

## Eine runde Sache: fachkundiges Entgraten und Verrunden von Rotoren und Statorn

**Manchmal scheint ein Sinterteil fertig zu sein—zufrieden ist man mit dem Resultat aber doch nicht. Irgendetwas fehlt. Der letzte Schliff sozusagen. Damit Ihr Sinterteil zu einer runden Sache wird, haben wir die Lösung für das perfekte Entgraten und Verrunden der Kante.**

### Einleitung

Der Grat, gilt als das lästige Zubehör beim Stanzen, Feinschneiden und Zerspanen. Für deren Entfernung gibt es in der Praxis unterschiedlichste Verfahren, aber welche ist die Richtige für Sie? - das Elektromechanische Entgraten, Hochdruckwasserstrahlentgraten, maschinelles Entgraten mit Entgratfräsern, Schleppscheifen, Thermisches Entgraten, Trowalisieren und das Bürstentgraten. Die René Gerber AG setzt ganz klar auf Letzteres und findet das Bürstprinzip ein absolut spannendes Verfahren. So ist es das Bestreben der Firma, die Entwicklung dieser Technologie voranzutreiben um ihren Kunden stets eine noch bessere Lösung bieten zu können.

### Lösung

Die Gerber Bürst-, Polier- und Entgratmaschinen werden eingesetzt, wenn es gilt, Werkstücke mit Durchstellungen oder Taschen mit hoher Präzision zu entgraten und definiert in einem engen Toleranzfeld zu verrunden. Gleichzeitig wird im Prozess die Oberflächenrauheit teils deutlich verbessert. Diese Technologie findet Eingang bei einer Vielzahl von Präzisionskompo-

nenten bei denen absolute Gratfreiheit und beschädigungsfreie Oberflächen ein Muss sind. Der Prozess lässt eine Bürste, welche mit einem Schlefmittel bestrichen ist oder welche aus Borsten mit eingearbeiteten Schleifkörnern besteht, über ein scharfkantiges Werkstück gleiten. So entsteht eine Kantenverrundung. Da beim Verrunden / Entgraten mit Bürsten kein Sekundärgrat entsteht, ist die Verrundung durch die Einstellparameter absolut reproduzierbar.

### Bürstentgraten von Fräs-, Dreh-, Sinter- und Stanzteilen mit der BS Power

Das hochleistungsstarke Transfer-Bürst-Entgratsystem BS Power verfügt über einen oder zwei Planetenbürstköpfe und kann Werkstücke bis zu einem Durchmesser von 400 mm oder auch beidseitig bis 180 mm prozesssicher und gleichmässig entgraten und polieren. Dabei macht sie weder von starken Graten noch vor kleinsten Konturen halt. Die von Gerber entwickelten Planetenbürstköpfe verfügen jeweils über drei grosse Tellerbürsten mit einem Durchmesser von 260 mm und bilden damit einen Flugkreis von

### DIE RENÉ GERBER AG

Maschinenbau

Als Technologieführer in der Prozessentwicklung und Bau von Bürstentgrat – und Kantenverrundungsanlagen ist die René Gerber AG im Bereich des effizienten Entgratens und reproduzierbaren Verrundens seit über 60 Jahren Aufgabenlöser für ihre Kunden.

#### René Gerber AG

Werkstrasse 35  
 3250 Lyss / Schweiz  
 Telefon +41 32 384 14 87  
 www.gerber-maschinen.ch  
 info@gerber-maschinen.ch



570 mm. Die Maschine ist universell einsetzbar. Höhere Teile wie beispielsweise Rotoren, Planetenräder oder Gehäuse etc. lassen sich mit dieser, Technologie prozesssicher entgraten. Die BS Power ist so leistungsstark ausgelegt, dass auch starke Grate die vom Stanzen, Lasern, Fräsen oder Drehen herführen, schnell und prozesssicher entfernt werden.



Die kleine Schwester, die BS Eco schliesst als effiziente und kostengünstige Lösung die Lücke für kleine Stückzahlen mit einem Durchmesser von bis zu 250 mm. Die Anlage ist kompakt, prozesssicher und kombiniert optimal drei Arbeitsschritte, das gezielte Entgraten, Kantenverrunden und Oberflächenpolieren in einem Prozess.



Beim Entgraten werden die Spitzen in der Oberfläche geglättet, ohne die Werkstückdicken massgeblich zu beeinflussen. Das heisst, während dem Kantenverrunden wird gleichzeitig die Oberfläche poliert.

- Reduziert die Rauigkeit durch das Polieren
- Optische Oberflächenverbesserung
- Kein Einfluss auf die Dimension

Marc Schori CEO, René Gerber AG

## Prozess

### Teilebezeichnung:

Rotor und Stator zu Hydraulik-Lamellenpumpe (Ø40x32 / Ø56x32 mm)

### Material:

Sinterstahl

### Industrie:

Automobil-Zulieferer

### Aufgabenstellung:

Entgraten und Verrunden des Sintergrates

### Bürste:

3x Tynex Ø250 durchsetzt mit Siliziumkarbid

### Werkstückaufnahme:

Transportband und Niederzug-Permanentmagnet

### Bearbeitungszeit:

90 Sekunden

### Leistung:

325 Stück / Stunde

Die Bearbeitung erfolgt nass im Durchlaufverfahren. Der Abrieb wird aus dem Maschinenraum ausgespült.

