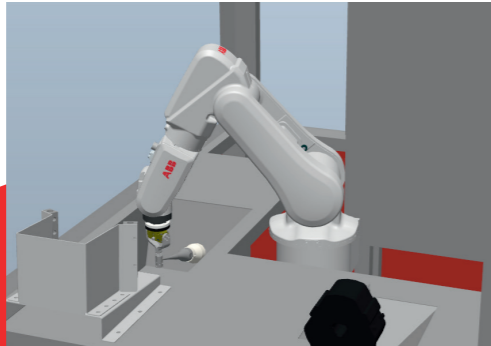


# ...Wirklichkeit

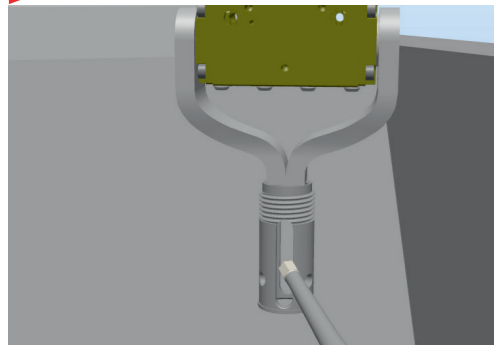


## Ihre Ultraschall-Entgratanlagen gibt es immer doppelt:

1x natürlich als reale Maschine für den Entgratprozess und 1x als digitaler Zwilling für die Offline-Programmierung, Visualisierung, Simulation und Kollisionskontrolle.



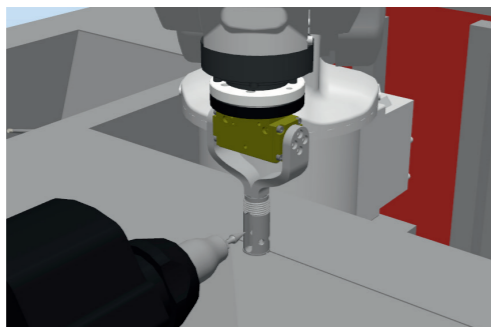
## Einschränkungen in der Bauteilgeometrie waren früher



In Ihrem digitalen Zwilling können Sie den Fertigungsprozess optimal vorsimulieren und überwachen. Kollisionen gehören der Vergangenheit an. Mit maximal 3 Einstellteilen können Sie fast jede Bauteilgeometrie entgraten.

## Somit lassen sich auch Losgrößen ab ca. 100 Stück wirtschaftlich entgraten

Durch den digitalen Zwilling können Sie auch Ihre klassische Roboterentgratung optimieren. Durch die Druckluftansteuerung des Roboterantriebs können Sie Ihre Fasengrößen variieren.

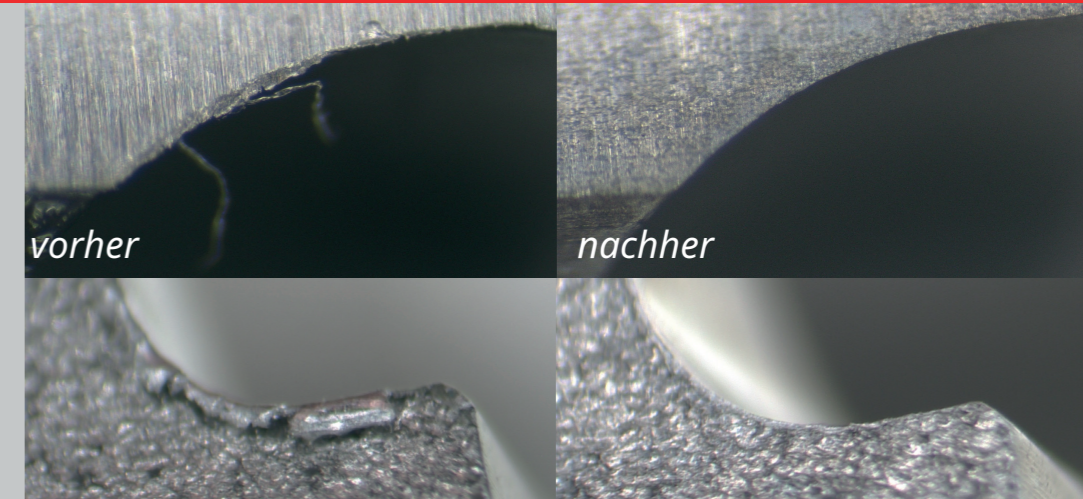


## Technische Daten

<b>Anlagentyp:</b>	Ultraschall-Entgratanlage	
<b>Verwendung:</b>	Ideal für die Entgratung von schwer entgratbaren Metallen und Kunststoffen.	
<b>Verschmutzung:</b>	Die Bauteile müssen vor der Entgratung ölfrei sein.	
<b>Maschinenmaße:</b>	<b>A25</b>	<b>A100</b>
Transport:		
Breite (Standard):	1.350 mm	2.000 mm
Breite (4/6 Schubladen):	1.500 mm	2.200 mm
Länge:	1.500 mm	2.200 mm
Höhe:	2.150 mm	2.150 mm
in Betrieb (Aufstellmaße):		
Breite (Standard):	1.350 mm	2.000 mm
Breite (4/6 Schubladen):	1.900 mm	2.500 mm
Länge:	1.800 mm	2.500 mm
Höhe:	2.150 mm	2.150 mm
Gesamtgewicht:	900 - 960 kg	1.500 - 1.650 kg
Maximale Bauteilgröße:	150x150x150 mm	300x300x300 mm
Maximales Bauteilgewicht:	1,5 kg	10 kg/20 kg
Inhalt Prozesswasserbecken:	40 Liter	190 - 350 Liter
Maximaler Anschlusswert:	5,8 kVA	6,5 kVA
Roboter:	ABB IRB 120/ ABB IRB 1200	ABB IRB 1300/ ABB IRB 1200
<b>Anschlüsse:</b>	Elektro: CEE 400V; 16A Hauswasseranschluss Abwasseranschluss oder Möglichkeit zur Zwischenspeicherung des Wassers (z.B. Fass), EDV-Anschluss	
<b>Ultraschall:</b>	Frequenz: rd. 20 kHz Amplitude: ±80 bis ±130µm	

**Kontakt**  
ultraTEC innovation GmbH  
Uhlmannstraße 46  
88471 Laupheim  
+49 (0)7392 9286266  
info@ultratec-innovation.de  
www.ultratec-innovation.de

## Ultraschall-Entgratanlagen A25 / A100



## Wir lösen Ihre Entgratprobleme!

Kreuzbohrungen ab  $\varnothing 0,1\text{mm}$  ohne Vorrichtung

Scharfkantig aber gratfrei

Validierbarer Prozess

Nur punktuelle Entgratungen

Verdeckte Kanten

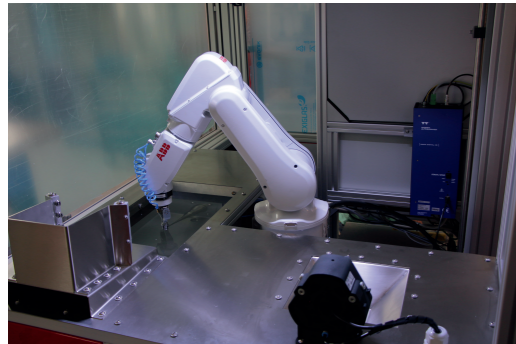
Losgrößen 100 - 1Mio.

Schwer entgratbare Materialien



# Die Zukunft ist...

# ...Jetzt

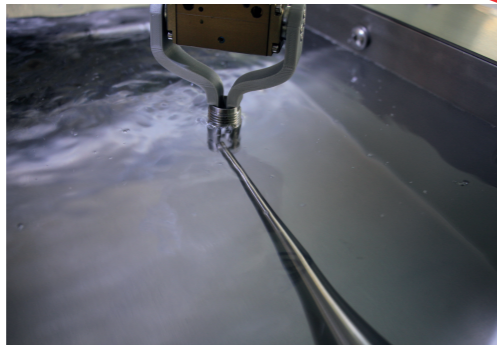


## Die Lösung für Ihre bisher ungelösten Entgratprobleme:

Kompakte Entgratanlage für die Entgratung von schwer entgratbaren Metallen und Kunststoffen und schwer zugänglichen Geometrien auf Basis von Ultraschall und Kavitation.

## Die Funktionsweise:

In einem speziellen Wasserbad schwingt eine Ultraschall-Sonotrode und erzeugt Schallwellen sowie Kavitation. Die Schallwellen in Verbindung mit Kavitation reinigen prozesssicher auch innenliegende und verdeckte Grate ab.



## Nie geahnte Flexibilität:

Durch die Option Motorspindel in einem Roboterarmgelenk werden die Entgratmöglichkeiten der Anlagen nochmals deutlich erhöht. Scharfe Kanten und verschieden große Fasen an einem Bauteil, kein Problem für unsere ultraTEC A25 und A100. Wir beweisen es Ihnen.

**1** Ultraschall-Wasserbecken aus hochwertigem rostfreiem Edelstahl, mit Füllstands- und Temperaturüberwachung.

**2** Zwei gegenläufig im Wasserbecken eingebaute Ultraschall-Sonotroden für verschiedene Anwendungen.

**3** Druckluft-Trockenstation zum Abblasen der Bauteile nach dem Entgraten.

**4** Hochwertiger 6-Achs Industrieroboter ABB IRB 120/IRB 1100 (A25) oder ABB IRB 1300 (A100).

**5** Diverse wasserdichte Greifersysteme zur Bauteilaufnahme.

**6** HÄWA-Industrieschrank mit hochwertigen Komponenten, Siemens S7 SPS-Steuerung, Fernwartungsmodul und Schmersal Sicherheitskomponenten.

**7** Wasseraufbereitungsanlage mit Wasserkühlung, Wärmetauscher und Partikelfilter.

**11** Option: diverse Motor- und Druckluftspindeln, mit und ohne Roboterarmgleichgelenke.

**10** Anforderungsabhängig diverse Sensoren für die Teileorientierung.

**9** Umgreifstation für die beidseitige Teilebearbeitung.

**8** Diverse Optionen für die Teilezuführung wie 2/4 bzw. 6 Schubladen, Förderbänder usw.

