Presseinformation 2

**5. Leitmesse für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen**

**10. bis 12. Oktober 2023 auf dem Messegelände Karlsruhe**

**Megatrends auf der Suche nach Lösungen**

Neuffen, Juni 2023: **Ob Mobilitäts- und Energiewende, Nachhaltigkeit, Gesundheit oder Sicherheit – globale Megatrends wirken tief bis in die industrielle Fertigung. Konsequenzen hat dies auch auf die Anforderungen an die Gratfreiheit, Sauberkeit und das Oberflächenfinish von Bauteilen. Als international einzige Fachmesse für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen präsentiert die DeburringEXPO dafür ein Angebot, wie es so konzentriert bei keiner Fachmesse zu finden ist. Für einen effektiven Wissenstransfer sorgen bei der 5. Leitmesse vom 10. bis 12. Oktober 2023 auf dem Messegelände Karlsruhe darüber hinaus das zweisprachige Fachforum und verschiedene Themenparks.**

Es sind Branchen wie beispielsweise der Fahrzeug- und Maschinenbau, die Fluidtechnik, Medizin- und Pharmatechnik, Luft- und Raumfahrt, Energietechnik sowie Mess-, Sensor- und Analysetechnik, in denen sich Bauteile sowie die Anforderungen an deren Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit in den letzten Jahren stark verändert haben. Daraus resultieren auch bei den Fertigungsschritten Entgraten, Kantenverrunden, Reinigen und Oberflächenbearbeitung veränderte und neue Aufgabenstellungen. Parallel dazu werden Faktoren wie Energie- und Ressourceneffizienz der Prozesse sowie deren Einbindung in eine verkettete Fertigung zunehmend wichtiger. Als international führende Informations- und Beschaffungsplattform präsentiert die **Deburring**EXPO dafür neu- und weiterentwickelte sowie bewährte Lösungen. Die 5. Leitmesse für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen findet vom 10. bis 12. Oktober 2023 auf dem Messegelände Karlsruhe (Deutschland) statt.

**Für jeden Anwendungsfall das richtige Verfahren**

„Durch ihren branchen- und werkstoffübergreifenden Fokus unterstützt die **Deburring**EXPO Unternehmen aus allen Industriebereichen bei der Suche nach geeigneten Verfahren“, berichtet Gitta Steinmann, Projektleiterin beim privaten Messeveranstalter fairXperts GmbH & Co. KG. „Präsentiert wird das gesamte Spektrum an Technologien, Prozessen, Werkzeugen und Dienstleistungen für das Entgraten, Kantenverrunden, Reinigen und Oberflächenfinish. Die Stärken und Grenzen der verschiedenen Verfahren vom mechanischen Entgraten mit Werkzeugen über das Gleitschleifen, Bürstentgraten sowie Strahlen mit festen und flüssigen Medien bis zum Bearbeiten mit speziellen Technologien können direkt vor Ort diskutiert werden.“ Zu Letzteren zählt beispielsweise das Ultraschallentgraten. Es ermöglicht durch eine gezielte Prozessführung Kanten oder Kreuzbohrungen punktuell in einem vollautomatisierten und validierbaren Prozess scharfkantig zu entgraten. Da das energieeffiziente Verfahren nahezu werkstoffunabhängig eingesetzt werden kann, reicht die Bandbreite zu bearbeitender Werkstücke von Mikroteilen für die Optik- oder Uhrenindustrie über Präzisionswerkzeuge für die Zerspanung bis hin zu 15 Kilogramm schweren Komponenten für den Maschinen- oder Fahrzeugbau.

Mit einem sehr breiten Anwendungsspektrum kann auch das Strömungsschleifen (Druckfließläppen, Abrasive Flow Machining – AFM) aufwarten. Es kommt das Entgraten, Kantenverrunden und Polieren von Bauteilen in der Automobil- und Luftfahrtindustrie ebenso zum Einsatz wie in der Energie-, Fluid- und Medizintechnik sowie der Extrusionstechnik und dem Formen- und Werkzeugbau. Die Stärken des Verfahrens liegen in der Bearbeitung von innenliegenden Bereichen und schwer zugänglichen Oberflächen, beispielsweise auch bei additiv gefertigten Komponenten.

Beim ECM-Verfahren (elektrochemische Metallbearbeitung) erfolgt die Bearbeitung durch anodische Auflösung von Metall. Es können nahezu alle Metalle, insbesondere hochlegierte Materialien wie Nickelbasislegierungen, Titanlegierungen oder gehärtete Werkstoffe bearbeitet werden. Neben dem Entgraten, gezielten Kantenverrunden und Polieren wird die Technologie beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt, dem Automotive-Bereich und Werkzeugbau sowie in der Medizin-, Mikrosystem- und Energietechnik unter anderem für die Konturierung und Formgebung von Bauteilen sowie das gratfreie Bohren eingesetzt.

Sind an der äußeren Kontur von sehr filigranen, dünnwandigen Werkstücken feine Grate und Flitter zu entfernen, kann das Laserentgraten punkten. Es können damit selbst Kanten von Bohrungen mit wenigen zehntel Millimeter Durchmesser bearbeitet werden. Darüber hinaus zeichnet sich das Verfahren durch eine sehr hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit aus.

Das thermische Entgraten (TEM) ermöglicht die gleichzeitige Entfernung außen- und innenliegender Grate durch Verdampfung. Es kommt bevorzugt bei metallischen Werkstücken wie beispielsweise Hydraulikblöcken und für Bauteile aus Thermoplasten zum Einsatz, bei denen innen- und außenliegende Grate selbst an sehr schwer zugänglichen Stellen zu entfernen sind.

**Zweisprachiges Fachforum – effektiver Wissenstransfer als Mehrwert**

Ergänzend zu den Ausstellerpräsentationen bietet das Rahmenprogramm der **Deburring**EXPO viel Wissen und Know-how. Die Themenparks „Automatisiertes Entgraten“, „Reinigen nach dem Entgraten“ und „Qualitätssicherung im Entgratprozess“ informieren über aktuelle Entwicklungen und Trends. Eine hohe Praxisorientierung macht das dreitägige, in die **Deburring**EXPO integrierte Fachforum zu einer international gefragten Wissensquelle. Bei den simultan (Deutsch <> Englisch) übersetzten Präsentationen bilden Grundlagen, Wege zur Prozess- und Kostenoptimierung, Berichte zu Best-Practice-Anwendungen und Trends sowie zu den speziellen Inhalten der Themenparks Schwerpunkte. Die Teilnahme ist für Besucher der Leitmesse kostenfrei, ebenso wie eine Ausgabe der aktualisierten und erweiterten Broschüre „Basiswissen Entgrattechnologie“ in deutscher und englischer Sprache.

Weitere Informationen, das komplette Ausstellungsspektrum und das Programm des Fachforums sowie die vorläufige Ausstellerliste unter [www.deburring-expo.de](http://www.deburring-expo.de).

Bildtexte

### Foto: ATL\_TEM

### 

### Beim TEM-Entgraten wird der abzutragende Grat durch eine chemische Reaktion zwischen Werkstoff und Prozessgas verbrannt. Das Verfahren kann für Werkstücke aus verschiedenen Metallen sowie Thermoplasten mit komplexen Geometrien und zahlreichen, schwer zugänglichen Entgratstellen eingesetzt werden.

### Bildquelle: ATL Luhden

### Foto: UltraTec\_US-Entgraten

### 

### Das Ultraschallentgraten erfolgt in einem Prozesswasserbecken, in die Bauteile an die hochfrequente Ultraschall-Sonotrode geführt werden.

### Bildquelle: ultraTEC

### Foto: EMAG ECM

### 

Mit dem ECM-Verfahren lassen sich Werkstücke nicht nur entgraten, es können Bauteile, hier ein Stapler (Klammergerät) zum Verschließen von Wunden durch Klammern, hergestellt werden. Die Mikrostrukturierung erfolgt in einem Mehrfachwerkzeug.

Bildquelle: EMAG ECM

**- - -**

Vielen Dank im Voraus für die Zusendung eines Belegexemplars beziehungsweise Veröffentlichungslinks.

Ansprechpartner für Redaktionen und zum Anfordern von Bildmaterial:

SCHULZ. PRESSE. TEXT., Doris Schulz, Journalistin (DJV), Landhausstrasse 12

70825 Korntal, Deutschland, Fon +49 (0)711 854085, [ds@pressetextschulz.de](mailto:ds@pressetextschulz.de), www.schulzpressetext.de

fairXperts GmbH & Co. KG, Hartmut Herdin, Hauptstrasse 7, 72639 Neuffen,

Deutschland, Fon +49 (0)7025 8434-0, [info@fairxperts.de](mailto:info@fairxperts.de), [www.fairxperts.de](http://www.fairxperts.de)