# 4. Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN





06. – 07. April 2016 im K3N Nürtingen







# Grundlagen und Expertenwissen für den Praktiker in der Metallbearbeitung



Die Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN vermittelt den Teilnehmern Grundlagen und Expertenwissen zum Gestalten und Beherrschen der Entgrat- und Reinigungsprozesse, bewährte Lösungen und Techniken sowie praktische Beispiele.

Der Erfahrungsaustausch mit Experten, Ausstellern und Teilnehmern runden das Informationsangebot optimal ab.



### 4. Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN



entgraten



reinigen





# Zwei Tage Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch

Komplexe Teilegeometrien, hohe Präzision und stabile Qualität verlangen aufeinander abgestimmte Lösungen in der Prozesskette Bauteilfertigung.

Kernaufgaben der Fertigungsschritte Entgraten und Bauteilreinigung sind es, für nachfolgende Prozesse wie Montage, Beschichten, Schweißen oder Kleben, die gestellten Anforderungen zu erfüllen. Damit beeinflussen beide Fertigungsschritte einzeln oder in Kombination nicht nur die Qualität, sondern auch die Kosten der Bauteile entscheidend und leisten in der metallverarbeitenden Industrie einen wesentlichen Beitrag zu Produktinnovationen und zur Wirtschaftlichkeit der Fertigungsprozesse.

Die Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN vermittelt den Teilnehmern Grundlagen und Expertenwissen zum Gestalten und Beherrschen der Entgrat- und Reinigungsprozesse, bewährte Lösungen und Techniken sowie praktische Beispiele.

Angesprochen sind Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Fertigung, Qualitätssicherung, Arbeitsvorbereitung, Konstruktion und Entwicklung sowie Verfahrenstechnik.

Fachliche Unterstützung erhält der Organisator fairXperts vom Fraunhofer IPK, Berlin und dem Fachverband industrielle Teilereinigung e.V. (FiT).



Tagungsleiter Entgraten:
Sascha Reinkober, M. Sc.
Abteilungsleiter Fertigungstechnologien des Fraunhofer
IPK Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik, Berlin



**Tagungsleiter Reinigen: Prof. Dr. Lothar Schulze**Geschäftsführer der SITA Messtechnik GmbH, Dresden;
FiT Vorsitzender des Fachausschusses Reinigen

### Informationen für Aussteller

Nutzen Sie die Gelegenheit zum direkten Austausch mit verantwortlichen Mitarbeitern aus den Bereichen Fertigung, Arbeitsvorbereitung, Entwicklung, Konstruktion, Qualitätssicherung und Verfahrenstechnik.

Die Größe und Art der Fachtagung sorgt für eine persönliche Atmosphäre und bietet Ihnen die Chance für direkte Kontakte zu den Teilnehmern.

Nehmen Sie teil! Präsentieren Sie Ihr Unternehmens Ihre Produkte und Ihr Know-how.

#### Mittwoch, 06. April 2016

#### Donnerstag, 07. April 2016

Thementag

Ab 8:30 Uhr

17:00 Uhr

18:00 Uhr



## entgraten

Registrierung und Ausgabe der Tagungsunterlagen

Thementag

Ab 8:30 Uhr



## reinigen

Registrierung und Ausgabe der Tagungsunterlagen

#### Technische Lösungen für praxisgerechte Entgratverfahren und Präzisionsoberflächen

09:00 Uhr	<b>Begrüßung</b> Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK, Sascha Reinkober
09:00 – 09:30 Uhr	Span(n)ende Gratentfernung – Die definierte Schneide macht es zuverlässig HEULE Werkzeug AG, René Kehl
09:30 – 10:00 Uhr	Bürsten – Die professionellen Werkzeuge beim Entgraten von Kanten und Bohrungen KULLEN-KOTI GmbH, Christoph Weiblen
10:00 – 10:30 Uhr	Flexibles und prozesssicheres Entfernen von Graten mittels Industrieroboter August Mössner GmbH & Co. KG, Christian Kunz
10:30 – 11:15 Uhr	PAUSE – Besuch der Ausstellung
11:15 – 11:45 Uhr	Gleitschleifen – Hightech zur Erzeugung anspruchsvoller Oberflächen mit definierter Endrauigkeit und Struktur – Prozesswassertechnik Rösler Oberflächentechnik GmbH, Adelbert Förtsch
11:45 – 12:15 Uhr	Thermisches Entgraten – Beispiele aus der Praxis ATL Anlagentechnik Luhden GmbH, Martin Köllner
12:15 – 13:30 Uhr	MITTAGSPAUSE – Besuch der Ausstellung
13:30 – 14:00 Uhr	<b>Elektrochemisches Abtragen</b> BENSELER Entgratungen GmbH & Co. KG, Günter Gölz
14:00 – 14:30 Uhr	Ultraschallentgraten – ein neuer Ansatz fokussiert auf Energieeffizienz, Flexibilität und Prozesssicherheit Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Dr. Markus Rochowicz Weber Ultrasonics, Dr. Thomas Dreyer
14:30 – 15:00 Uhr	Industrielle Hochdruckentgratung für Kleinstbauteile präzise auf den Punkt gebracht Strama-MPS Maschinenbau GmbH & Co. KG, Jürgen Seeberger
15:00 – 15:30 Uhr	PAUSE – Besuch der Ausstellung
15:30 – 16:00 Uhr	<b>Gratrückstände mit MCT und EDX bestimmen</b> RJL Micro & Analytic GmbH, Bernhard E. Heneka
16:00 – 16:30 Uhr	<b>Einsatz optischer Messtechnik zur Bewertung von Kanten</b> confovis GmbH, Frank Thielert
16:30 – 17:00 Uhr	Potenziale und Möglichkeiten des 3D-Druck und ihre Auswirkungen auf die Prozessschritte Entgraten und Reinigen Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und

#### Basiswissen und bewährte Lösungen für den Praktiker in der Metallbearbeitung

09:00 Uhr	<b>Begrüßung</b> Fachverband industrielle Teilereinigung e.V. (FiT), Vorsitzender des Fachausschusses Reinigen, Prof. Dr. Lothar Schulze
Basiswissen fü	r die richtige Prozesslösung

10:50 – 11:30 Uhr PAUSE – Besuch der Ausstellung

basiswissell for the fittinge i rozessiosaring				
09:00 - 09:40 Uhr	Analysemethoden für filmische und partikuläre Verunreinigungen RJL Micro & Analytic GmbH, Dr. Markus Heneka			
09:40 - 10:20 Uhr	<b>Grundlagen der Reinigung von Metalloberflächen</b> SurTec Deutschland GmbH, Ulrike Kunz			
10:20 – 10:50 Uhr	Korrosion vermeiden – Grundlagen Korrosionsschutz richtig anwenden – Beispiele Hermann Bantleon GmbH, Kerstin Zübert			

#### Technische Lösungen für eine effiziente Bauteilreinigung

Technische Grundlagen für Anlagen zur wässrigen und Lösemittelreinigung Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH, David Bartels
Spezielle Reinigungsverfahren und deren Anwendung Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik, Johannes Mankiewicz
Prüfung der Sauberkeit von Metalloberflächen Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM, Dr. Albrecht Brandenburg
MITTAGSPAUSE – Besuch der Ausstellung
Messtechnik zur Prozessüberwachung in der industriellen Teilereinigung SITA Messtechnik GmbH, Tilo Zachmann

#### Е

13:00 – 14:15 Uhr	MITTAGSPAUSE – Besuch der Ausstellung				
14:15 – 14:45 Uhr	Messtechnik zur Prozessüberwachung in der industriellen Teilereinigung SITA Messtechnik GmbH, Tilo Zachmann				
Beispiellösungen für die Reinigung von Metallteilen					
14:45 – 15:15 Uhr	Reinigung von Stanzteilen für elektromechanische Anwendungen DODUCO GmbH, Wolfgang Schmitt				
15:15 – 15:45 Uhr	<b>Lohnreinigung – Tägliche Herausforderungen an einen Dienstleister</b> BERTOMA GmbH, Thomas Weiß				
15:45 – 16:15 Uhr	Reinigen mit Licht! Verschleißfreies Reinigen von Oberflächen SLCR Lasertechnik GmbH, Olav G. Schulz				
16:15 – 16:30 Uhr	Schlusswort und Zusammenfassung				
16:30 Uhr	Ende der Veranstaltung				

Referenten und Ausstellern

Konstruktionstechnik IPK, Sascha Reinkober

Beginn Abendveranstaltung im "Schlachthof Bräu" Erfahrungsaustausch zwischen Teilnehmern,

Schlusswort und Zusammenfassung

#### 4. Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN

#### 06. – 07. April 2016 im K3N Nürtingen

Die	Ausstellerzahl ist begrenzt.	Firma
	Hiermit melden wir uns als Aussteller verbindlich zur Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN zum	Firma
	Preis von EUR 1.200,00 an. (Im Preis enthalten sind eine Fläche von 2,0 x 2,5 m, ein Tisch und zwei Stühle, ein Standbetreuer, der auch an den	Straße
	Vortragsveranstaltungen teilnehmen kann.)	PLZ, Ort
	Wir melden einen zweiten Standbetreuer zum Preis von EUR 600,00 an.	Telefon Telefax
	Wir nehmen am 06.04.2016 am Abendprogramm	E-Mail Internet
	gegen Gebühr von EUR 25,00 pro Person mit Person(en) teil.	ggf. abweichende Rechnungsanschrift
	Alle Preise gelten zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.	USt-ID-Nummer
Bitte k	creuzen Sie das für Sie Zutreffende an:	
	Wir benötigen einen Stromanschluss.	Ansprechpartner in Ihrer Firma
	Wir benötigen Stk. Metaplantafeln für Poster.	Name, Vorname
	gerungskabel, Mehrfachsteckdosen und sonstiges Zubehör	Funktion, Abteilung
bitte s	elbst mitbringen!	Telefon Telefax
Wir beabsichtigen folgende Exponate, Produkte, Anwendungen, Dienstleistungen vorzustellen (wichtig für die Ausstellerliste im Tagungsband):		E-Mail
		Standbetreuung
Teiln	ahme- und Rücktrittsbestimmungen für Aussteller	Name, Vorname
Nach E	ingang der Anmeldung als Aussteller erhalten Sie eine Anmeldebestäti-	Funktion, Abteilung
	Die Ausstellergebühr ist, sofern nichts anderes ausdrücklich vereinbart , mit Erhalt der Anmeldebestätigung ohne Abzug fällig.	
	hlung der Ausstellergebühr wird eine Teilnahme als Aussteller nicht	Telefon Telefax
_	rt. Die Ausstellergebühr beinhaltet die Teilnahme für eine Person an	E-Mail
	samten Tagung inkl. Tagungsunterlagen in Printversion und auf USB- Setränke, Pausensnacks sowie Mittagessen. Die Gebühr für den zweiten	
	petreuer beinhaltet die Teilnahme für eine Person an der gesamten	Zweite Standbetreuung
_	g inkl. Getränke, Pausensnacks sowie Mittagessen. Bei Fernbleiben der	2 Weite Standbetredding
	staltung werden die gesamten angemeldeten Leistungen berechnet, nicht im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder	Nama Varaama
Aufwandshöhe erbracht wird.		Name, Vorname
	atzaussteller kann mit ausdrücklicher Genehmigung der fairXperts t werden.	Funktion, Abteilung
_	t werden. sage der Tagung durch fairXperts besteht ein Anspruch auf Rückerstat-	E-Mail
	er gezahlten Ausstellergebühr. Weitergehende Ansprüche können	L IVIUII

Mit Unterstützung des

grund – nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Nürtingen.

nicht geltend gemacht werden. Für Sach- und Vermögensschäden, welche fairXperts zu vertreten hat, haftet fairXperts – gleich aus welchem Rechts-







Rechtsverbindliche Unterschrift und Firmenstempel

Ort, Datum

#### 4. Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN

#### 06. - 07. April 2016 im K3N Nürtingen

Hiermit melde ich mich verbindlich als Teilnehmer zur Fachtagung ENTGRATEN und REINIGEN an.

Bitte kreuzen Sie den ausgewählten Thementag über dem Teilnehmer an.

#### Teilnahmegebühr / Leistungen / Rücktritt:

06.04.2016	Thementag ENTGRATEN	EUR	550,00
07.04.2016	Thementag REINIGEN	EUR	550,00
Die Teilnahmeg	EUR	1.000,00	
06.04.2016	Abendveranstaltung	EUR	25,00
	Erfahrungsaustausch und Networking		

mit Teilnehmern und Referenten bei einer gemeinsamen Abendveranstaltung

Alle Preise gelten zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Die vorgenannten Tagungsgebühren gelten für den ersten Teilnehmer einer Firma. Für jeden weiteren Teilnehmer des gleichen Unternehmens gewähren wir 10 % Ermäßigung. Dies gilt nicht für das Abendprogramm. Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Tagungsunterlagen, Getränke, Pausensnacks sowie Mittagessen.

Bei Stornierung Ihrer Anmeldung nach dem 04.03.2016 stellen wir 25 % der unrabattierten Teilnahmegebühr (zzgl. MwSt.) in Rechnung. Bei Absage später als sieben Tage vor dem ersten Veranstaltungstag oder bei Nichterscheinen stellen wir die gesamte unrabattierte Teilnahmegebühr in Rechnung (zzgl. MwSt.). Maßgeblich ist der Zeitpunkt des schriftlichen Eingangs der Stornierung. Ein Ersatzteilnehmer kann gestellt werden. Bei Absage der Tagung durch fairXperts besteht ein Anspruch auf Rückerstattung der gezahlten Teilnahmegebühr. Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Nürtingen.

Teilnehmer 1			Abendveranstaltung
Name, Vorname			
Firma			
Funktion, Abteilung			
Straße			
PLZ, Ort			
Telefon		Telefax	
E-Mail		Internet	
ggf. abweichende Rechnungsanschrift			
USt-ID-Nummer			
Ort, Datum			
	menst	empel	

☐ 06.04.2016 Thementag ENTGRATEN

☐ 06.04.2016 Thementag ENTGRATEN

Teilnehmer 2			Thementag REINIGEN Abendveranstaltung
Name, Vorname			
Firma			
Funktion, Abteilung			
Straße			
PLZ, Ort			
Telefon		Telefax	
E-Mail		Internet	
ggf. abweichende Rechnungsanschrift			
USt-ID-Nummer			
Ort, Datum			
Rechtsverbindliche Unterschrift und Firn	nenst	empel	









Regegnen, kennenlernen, vorankommen!



entgraten



reinigen





#### Veranstaltungsort

#### Nürtingen - Lebenswerte Stadt und Wirtschaftsstandort mit Zukunft

Die hohe Lebensqualität der Stadt ist geprägt von den landschaftlichen Reizen des Neckartales und der nahegelegenen Schwäbischen Alb, von attraktiven Wohnlagen im Stadtkern wie in den Stadtteilen und von der besonderen Atmosphäre der historischen Altstadt.

#### Unterkünfte in Nürtingen

touristinfo@nuertingen.de Telefon 07022 75-381 Telefax 07022 75-588 www.nuertingen.de



#### **Tagungsort**

K3N, Großer Saal, Heiligkreuzstraße 4, 72622 Nürtingen

#### **Parken**

Bitte benutzen Sie das Parkhaus Stadtmitte/ Stadthalle mit direktem Zugang in die Stadthalle. Sie können bei der Anmeldung für Ihr Parkticket ein ermäßigtes Ausfahrticket erwerben.

#### **Anreise**

Vom Bahnhof Nürtingen sind es nur wenige Schritte zur Stadthalle K3N.

Bei Anreise mit dem PKW nehmen Sie auf der Autobahn A8 Stuttgart – München die Abfahrt Wendlingen/Nürtingen.

Der Flughafen Stuttgart ist nur 15 Fahrminuten entfernt.

#### **Abendveranstaltung**

#### Schlachthof Bräu, Mühlstraße 15, 72622 Nürtingen

Der Fußweg von der Stadthalle K3N bis zum Schlachthof beträgt ca. 8 Minuten.



