

## Zum Thema / Dozenten

Mechanische Oberflächenbehandlungsverfahren sind in der technischen Praxis etablierte Verfahren, die die Steigerung der Schwingfestigkeit, Verschleißbeständigkeit und Korrosionsbeständigkeit metallischer Bauteile zum Ziel haben. Die Fortbildungsveranstaltung richtet sich an Techniker und Ingenieure in der Industrie und in Forschungseinrichtungen, die sich mit mechanischen Oberflächenbehandlungsverfahren beschäftigen und dabei anlagentechnische Aspekte, Wirkmechanismen der Verfahren oder deren Auswirkungen auf die Bauteileigenschaften vertieft kennen lernen wollen.

Nach einer einleitenden Darstellung der betrachteten Verfahren, der Charakterisierungsmethoden für die erzeugten Randschichten, der Stabilität der Randschichten und der Bewertungsverfahren für die Auswirkungen der Randschichtzustände auf das Bauteilverhalten wird in Blöcken auf die zentralen Verfahren Kugelstrahlen und Festwalzen sowie weitere Verfahren eingegangen. Dabei stehen die erzielten Randschichtzustände, die Auswirkungen der Behandlungen auf das Bauteilverhalten, die Anlagentechnik und Beispiele im Mittelpunkt der Darstellung. Abgerundet wird die Veranstaltung durch die Darstellung besonderer Aspekte bei Schweißverbindungen und bei korrosiver Beanspruchung, durch Beiträge über Anwendungsbeispiele, die von Anwendern aus der Automobiltechnik, Luftfahrtindustrie und Federntechnik vorgestellt werden, sowie durch praktische Vorführungen.

Das Fortbildungsseminar wird im Wechsel am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und an der Universität Clausthal angeboten und steht unter der gemeinsamen fachlichen Leitung von **Prof. Dr. Volker Schulze**, Institut für Angewandte Materialien - Werkstoffkunde, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und **Prof. Dr. Lothar Wagner**, Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik, Technische Universität Clausthal.

Weitere Dozenten sind:

**Dipl.-Ing. Sirko Fricke**  
ECOROLL-AG, Celle

**Dr.-Ing. Alfred Heimann**  
Hegenscheidt-MFD GmbH & Co KG, Erkelenz

**Dr.-Ing. Jürgen Hoffmeister**  
Institut für Angewandte Materialien - Werkstoffkunde, Karlsruher Institut für Technologie (KIT),  
**Dr.-Ing. Joachim Jahnke**  
Kern-Liebers GmbH & Co, Schramberg

**Armin Kiefer**  
OSK-Kiefer GmbH, Oppurg  
**Dr.-Ing. Karl-Heinz Lang**  
**Prof. Dr. Alexander Wanner**  
Institut für Angewandte Materialien - Werkstoffkunde, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Dr. Wulf Pfeiffer**  
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik, Freiburg

**Dipl.-Ing. Holger Polanetzki**  
MTU Aero Engines GmbH, München  
**Dipl.-Ing. Klaus Timmermann**  
Institut für Werkstofftechnik, Universität Kassel

**Prof. Dr.-Ing. Helmut Wohlfahrt**  
Waldbronn

**Dr. rer. nat. Manfred Wollman**  
Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik, Technische Universität Clausthal

## Teilnehmerhinweise

Die Fortbildungsveranstaltung findet am Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik, Technische Universität Clausthal, Agricolastraße 6, 38678 Clausthal-Zellerfeld statt.

Da der Teilnehmerkreis der Fortbildungsveranstaltung auf 24 Teilnehmer begrenzt ist, erfolgt die Registrierung nach dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Teilnahmegebühr bitten wir erst nach Erhalt der Bestätigung unter Angabe des Namens des Teilnehmers und der kompletten Rechnungsnummer auf eines der DGM-Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.  
Niels Parusel  
Senckenberganlage 10  
D-60325 Frankfurt  
Telefon: +49-(0)69-75306-757  
Zentrale: +49-(0)69-75306-750  
Telefax: +49-(0)69-75306-733  
E-Mail: [fortbildung@dgm.de](mailto:fortbildung@dgm.de)  
<http://www.dgm.de>

**Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:** 1.250,- EURO  
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens.

**DGM-Nachwuchsmitglied (<30 Jahre)\*:** 625,- EURO

**Teilnahmegebühr:** 1.350,- EURO

**Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)\*:** 810,- EURO

\* Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens 3 Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmitglied bevorzugt.

**In der Teilnahmegebühr sind enthalten:**

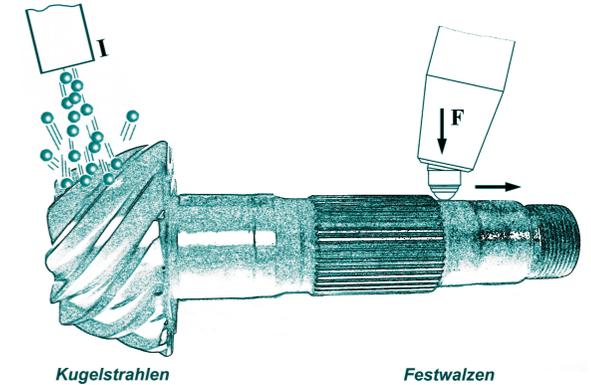
- Seminarunterlagen
  - Pausengetränke
  - Mittagessen\*
  - ein gemeinsames Abendessen\*
- (\* Alle Preise verstehen sich inkl. 19% MwSt.)

**Teilnahmebedingungen:**

Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung muss 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn vorliegen, anderenfalls ist die volle Teilnahmegebühr zu zahlen. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

## Fortbildungsseminar

# Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften



4.-5. Nov. 2013

### Clausthal-Zellerfeld

Technische Universität Clausthal

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

[www.dgm.de](http://www.dgm.de)

### Seminarleiter

Prof. Dr. Lothar Wagner

Prof. Dr. Volker Schulze

# Montag

- 9:00 V. Schulze und L. Wagner  
**Einführung in die Verfahren der mechanischen Oberflächenbehandlung**
- 10:00 A. Kiefer  
**Kugelstrahlen**  
- Anlagen / Verfahren / Anwendungsfelder
- 10:30 Kaffeepause
- 10:45 L. Wagner und M. Wollmann  
**Kugelstrahlen von Leichtmetallen**  
- Randschichten / Auswirkungen / Modifikationen
- 11:30 A. Wanner und V. Schulze  
**Verfahren zur Charakterisierung von Randschichtzuständen**
- 12:00 K.-H. Lang und V. Schulze  
**Auswirkungen von Randschichtzuständen**
- 12:30 Mittagspause
- 13:45 **Praktische Gruppenarbeit Teil 1**
- 14:45 Kaffeepause
- 15:00 V. Schulze  
**Stabilität von Randschichtzuständen**
- 16:15 H. Polanetzki  
**Kugelstrahlen im Turbinenbau der Luftfahrtindustrie**
- 16:45 W. Pfeiffer  
**Kugelstrahlen spröder Werkstoffe**
- 17:15 V. Schulze  
**Kugelstrahlen von Stählen**  
- Randschichten / Auswirkungen / Modifikationen
- 18:00 Ende des ersten Veranstaltungstages
- 19:00 Gemeinsames Abendessen

# Dienstag

- 8:30 S. Fricke  
**Festwalzen**  
- Anlagen / Verfahren / Anwendungsfelder
- 9:15 L. Wagner und M. Wollmann  
**Festwalzen**  
- Randschichten / Auswirkungen / Modifikationen
- 10:00 A. Heimann  
**Festwalzen von Kurbelwellen**
- 10:30 Kaffeepause
- 10:45 J. Hoffmeister  
**Alternative Verfahren zur mechanischen Oberflächenbehandlung**
- 11:15 **Praktische Gruppenarbeit Teil 2**
- 12:15 Mittagspause
- 13:30 K. Timmermann und B. Scholtes  
**Auswirkungen von mechanischen Oberflächenbehandlungen bei korrosiver Beanspruchung**
- 14:15 J. Jahnke  
**Anwendungen in der Federnindustrie**
- 14:45 Kaffeepause
- 15:00 **Praktische Gruppenarbeit Teil 3**
- 16:00 H. Wohlfahrt  
**Auswirkungen von mechanischer Oberflächenbehandlung bei Schweißverbindungen aus Stählen und aus Aluminiumlegierungen**
- 17:00 V. Schulze und L. Wagner  
**Abschlussbesprechung**
- 17:15 Ende der Veranstaltung

# Programmorschau 2013

- 10.09. **Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebverbindungen**
- 18.-20.09. **Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethode und Anwendungsbeispiele**
- 19.-20.09. **Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen**
- 23.-25.09. **Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung**
- 08.-09.10. **Keramische Verbundwerkstoffe**
- 08.-09.10. **Einführung in die additive Fertigung**
- 08.-09.10. **Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten**
- 15.-17.10. **Hochtemperaturkorrosion**
- 15.-16.10. **Projektmanagement**
- 22.-24.10. **Biomaterialien- Werkstoffe in der Medizintechnik**
- 04.-05.11. **Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften**
- 07.-08.11. **Einführung in die Simulation und Optimierung von Umformprozessen**
- 12.-13.11. **Schweißtechnische Problemfälle: Metallkundlich-technologische Analyse**
- 19.-21.11. **Moderne Beschichtungsverfahren**
- 27.-28.11. **Systeme und Strukturen aus hybriden Werkstoffen**
- 27.-28.11. **Bauteilschädigung durch Korrosion**
- 03.-04.12. **Nano-scale Materials and Advanced Characterization Techniques**
- 04.-06.12. **Bauteilmetallographie**
- 04.-05.12. **Schicht- und Oberflächenanalytik**

Anmeldung

## Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften

4. - 5. November 2013  
DGM-Fortbildungsseminar in Karlsruhe

Mitgliedsnummer	<input type="checkbox"/>	DGM-Mitglied
Geburtsdatum	<input type="checkbox"/>	Nachwuchsplatz
Telefon	<input type="checkbox"/>	Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft in der DGM
Telefax		
E-Mail		
Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)		
Firma / Universität		
Abteilung / Institut		
Straße		
PLZ / Ort / Land		
Datum, Unterschrift		