

## Zum Thema / Dozenten

Aluminium ist durch die einzigartige Kombination von Eigenschaften und die rasante Entwicklung seiner Legierungs- und Fertigungstechnik der letzten 100 Jahre zum zweitwichtigsten Gebrauchsmetall (nach Eisen/Stahl) und bedeutendsten Leichtbauwerkstoff geworden. Seine verschiedenen Legierungen zeichnen sich aus durch ihre gute Verformbarkeit, Verarbeitbarkeit, Gießbarkeit und Korrosionsbeständigkeit, bei z.T. hoher Festigkeit, was die herausragende Position als Konstruktions- und Leichtbauwerkstoff erklärt. Darüber hinaus führen einige spezielle Funktionseigenschaften, wie Leitfähigkeit, Reflektionsvermögen und Oberflächen-Beschaffenheit zu weiteren bedeutenden Anwendungsgebieten.

Das Seminar gibt eine umfassende Einführung in den Werkstoff Aluminium, seine generellen und speziellen Eigenschaften, die industrielle Halbzeug- und Produktfertigung und einige seiner vielfältigen Anwendungen. Ausgewiesene Experten aus der angewandten Forschung der Hydro Aluminium Deutschland GmbH vermitteln ihr Wissen in den Grundlagen der Metallurgie des Aluminiums, der Guss- und Knet-Legierungen und der industriellen Fertigungsprozesse, wie Stranggießen, Strangpressen und Walzen, inklusive wissenschaftlich fundierter und technisch erprobter Methoden der Modellierung von Prozessen und Eigenschaften. Auf der Basis langjähriger Erfahrung in der industriellen Praxis, in der aktuellen Forschung und Entwicklung und in der Weiterbildung und Lehre vermitteln sie ihre umfassenden Kenntnisse des Aluminiums, von seiner Gewinnung bis zur

Anwendung. Wichtige Aspekte der Fertigung und Weiterverarbeitung, wie das Fügen und die Korrosion und praktische Aspekte im Einsatz und Anwendung von Aluminium werden in Vorträgen professionell vermittelt (mit Möglichkeit zu ausführlichen Diskussionen mit den Experten), ergänzt durch praktische Versuche und Übungen in kleinen Gruppen.

Das Fortbildungspraktikum wendet sich an Ingenieure, Techniker, Weiterverarbeiter und Anwender mit werkstoffkundlichen Grundkenntnissen.

Das Fortbildungsseminar steht unter der gemeinsamen fachlichen Leitung von **Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schneider** sowie **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch**, Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Bonn.

Weitere Dozenten sind:

**Dipl.-Ing. Johannes Aegerter**  
**Dr. Katrin Eckhard**  
**Dr. Olaf Engler**  
**Dipl.-Phys. Wolf-Dieter Finkelnburg**  
**Dipl.-Geophys. Gerd-Ulrich Grün**  
**Dr. Hartmut Janssen**  
**Dr. Kai-Friedrich Karhausen**  
**Katrin Kuhnke**  
Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Bonn

## Teilnehmerhinweise

Das Fortbildungsseminar findet in den Räumen der Hydro Aluminium Deutschland GmbH, Bonn statt.

Da der Teilnehmerkreis des Seminars 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: np@dgm.de  
<http://www.dgm.de>

**Teilnahmegebühr:**  
1.070,- EURO

**Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:**  
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens: 970,- EURO

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

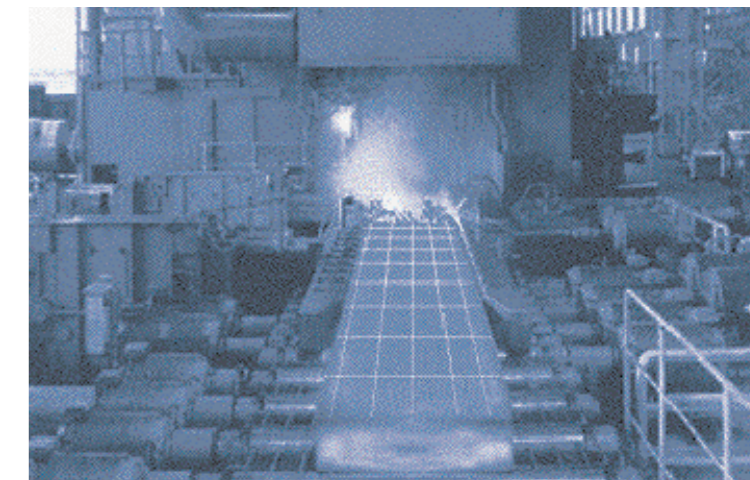
- Seminarunterlagen
- Pausengetränke
- Mittagessen\*
- ein gemeinsames Abendessen\*

(\* Alle Preise verstehen sich inkl. 19% MwSt.)

**Teilnahmebedingungen:**  
Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen 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

# Metallurgie und Technologie der Aluminium-Werkstoffe



30.11. - 1.12. 2010



**Bonn**

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Hydro Aluminium Deutschland GmbH

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

# Dienstag

- 9:00 W. Schneider  
**Begrüßung und Einleitung**
- 9:45 H. Hirsch  
**Prozesskette des Aluminiums**  
Von der Gewinnung bis zur Anwendung
- 10:45 Kaffeepause
- 11:00 O. Engler  
**Aluminium-Knetwerkstoffe**  
Grundlagen Metallurgie, Anwendungen
- 12:30 Mittagspause
- 13:15 H. Hirsch, J. Aegerter, K. Kuhnke  
**Metallurgisches / technologisches Praktikum**
- 15:45 Kaffeepause
- 16:00 G.-U. Grün  
**Stranggießen**  
Prozess, Produkte, Qualitätskriterien
- 17:00 K.-F. Karhausen  
**Walzen**  
Prozesskettenmodellierung zur Einstellung der Eigenschaften von Al-Bändern
- 19:00 Abendessen

# Mittwoch

- 8:30 W.-D. Finkelnburg  
**Strangpressen**  
Verfahren, Werkzeuge, Werkstoffe, Anwendungen
- 9:30 H. Janssen  
**Verbindungstechnologie**  
Schweißen, Löten und mechanisches Fügen
- 10:30 Kaffeepause
- 11:00 K. Eckhard  
**Korrosion und Korrosionsschutz**
- 12:00 Mittagspause
- 13:00 W.-D. Finkelnburg, H. Hirsch, K. Kuhnke  
**Besichtigung der Laboreinrichtungen und Technika**
- 14:30 Kaffeepause
- 15:00 W. Schneider  
**Aluminium-Gusswerkstoffe**  
Grundlagen Metallurgie, Anwendungen
- 16:30 **Abschlussdiskussion**
- 17:00 Ende der Veranstaltung

# DGM-Veranstaltungen Programmorschau 2010

- 15.-17.09. **Bruchmechanik**
- 21.-24.09. **Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker**
- 22.-24.09. **Zerstörende Werkstoffprüfung für Fortgeschrittene**
- 03.-08.10. **Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle**
- 06.-07.10. **Schweißtechnische Problemfälle: Metallkundlich-technologische Analyse**
- 11.-13.10. **Gefüge und Schädigung: Ionen- und elektronenmikroskopische Präparation und 3D-Analyse**
- 25.-26.10. **Löten - Grundlagen und Anwendungen**
- 25.-26.10. **Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften**
- 26.-28.10. **Hochtemperaturkorrosion**
- 26.-27.10. **Zuverlässigkeit Feuerfester Produkte für die Gießerei**
- 09.-11.11. **Moderne Beschichtungsverfahren**
- Faserverbundwerkstoffe**
- 09.-11.11. **- Fertigung, Prüfung und Anwendung (Teil 1)**
- 10.-11.11. **- Laminatberechnung (Teil 2)**
- 15.-16.11. **Soft Skills: Schlüsselqualifikation für die Karriere**
- 18.-19.11. **Tiefziehen - Umformtechnik**
- 24.-26.11. **Bauteilmetallographie**
- 29.-30.11. **Nanoanalytik**
- 30.11.-01.12. **Metallurgie und Technologie der Aluminium-Werkstoffe**
- 01.-02.12. **Schicht- und Oberflächenanalytik**
- 01.-02.12. **Bauteilschädigung durch Korrosion**
- 08.-09.12. **Produktentwicklung mit keramischen Werkstoffen**

Anmeldung

## Metallurgie und Technologie der Aluminium-Werkstoffe

30. November und 1. Dezember 2010  
DGM-Fortbildungsseminar in Bonn

Mitgliedsnummer

- DGM-Mitglied  
 Nichtmitglied  
 Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft in der DGM

Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)

Telefon

Firma / Universität

Telefax

Abteilung / Institut

E-Mail

Straße

PLZ / Ort / Land

Datum, Unterschrift