

Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde e.V.
Senckenberganlage 10
60325 Frankfurt am Main
DEUTSCHLAND

Zum Thema / Dozenten

Das Schweißen ist eines der wichtigsten Verbindungsverfahren in der Produktion, da fast alle Konstruktionen Schweißverbindungen enthalten. In letzter Zeit haben die Entwicklung neuer Werkstoffe, die konsequente Anwendung von Leichtbauprinzipien, die hohen Anforderungen an die Qualität der Schweißverbindungen sowie die Notwendigkeit kostengünstiger Fertigung den in Forschung und Produktion tätigen Ingenieur vor neue Aufgaben gestellt. Diese Aufgaben lassen sich nur durch ein enges Zusammenwirken von Fachleuten aus der Prüftechnik, der Werkstoffkunde und der Schweißtechnik lösen.

Das Fortbildungspraktikum wendet sich an Ingenieure, Metallographen und Werkstoffprüfer, die sich mit schweißtechnischer Fertigung, Materialprüfung, Qualitätssicherung oder Schadensanalyse befassen.

Den Teilnehmern wird Gelegenheit geboten, ihre Grundkenntnisse aufzufrischen und sich mit neuen Erkenntnissen aus Forschung und Entwicklung vertraut zu machen. Dazu werden folgende Themenkomplexe behandelt.

- Werkstoffspezifische Grundlagen zum Schmelzschweißen von
 - hochlegierten Stählen
 - Nickelbasislegierungen
 - Aluminiumdruckguss
 - Magnesium-Legierungen
- Metallographische und mikroanalytische Beurteilung von Schweißverbindungen
- Eigenspannungsanalyse
- Schadensanalyse
- Korrosionsschäden an CrNi-Stählen

Die Probleme werden anhand ausgewählter Beispiele besprochen. Das Praktikum findet in Form von Vorlesungen und praktischen Übungen in kleinen Arbeitsgruppen statt. Den Teilnehmern wird dabei die Möglichkeit geboten, eigene aktuelle schweißtechnische Probleme zur Diskussion zu stellen.

Das Praktikum steht unter der gemeinsamen fachlichen Leitung von **Prof. Dr.-Ing. Klaus Dilger** und **Frau Dr.-Ing. Helge Pries**, Institut für Füge- und Schweißtechnik der Technischen Universität Braunschweig.

Für die Durchführung des Praktikums stehen weitere erfahrene Wissenschaftler zur Verfügung:

Andrea Blazejak
Dipl.-Ing. Hamdollah Eslami-Chalandar
Elke Helmke
Dr.-Ing. Thomas Nitschke-Pagel
Simone Sternberg
Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr.-Ing. Gerd Kuscher
SLV Hannover

Dr.-Ing. Manuela Zinke
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Teilnehmerhinweise

Das Fortbildungspraktikum findet am Institut für Füge- und Schweißtechnik der Technischen Universität Braunschweig, Langer Kamp 8, Braunschweig, statt.

Da der Teilnehmerkreis des Praktikums 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:
1.190,- EURO

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens: 1.090,- EURO

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

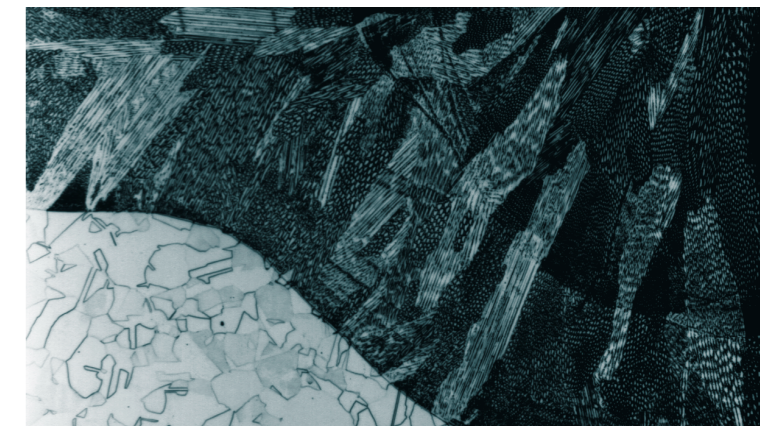
- Seminarunterlagen
 - Pausengetränke
 - Mittagsimbiss*
 - ein gemeinsames Abendessen*
- (* Alle Preise verstehen sich inkl. 19% MwSt.)

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.

Fortbildungspraktikum

Schweißtechnische Problemfälle

Metallkundlich-technologische Analyse



12.-13. April. 2011

Braunschweig

Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde e.V.

Institut für Füge- und Schweißtechnik
Technische Universität Braunschweig

www.dgm.de

Dienstag

- 9:00 H. Pries
Begrüßung der Teilnehmer
- 9:15 H. Pries
Mikrostrukturelle Veränderung des Werkstoffzustandes beim Schweißen, Teil I
- Gefügeveränderungen beim Schweißen von niedriglegierten und hochlegierten Stählen
- 10:15 Kaffeepause
- 10:30 M. Zinke
Schweißtechnische Verarbeitung von Nickelbasiswerkstoffen und deren Probleme aus werkstoffkundlicher Sicht
- 11:30 Kaffeepause
- 11:45 T. Nitschke-Pagel
Mikrostrukturelle Veränderung des Werkstoffzustandes beim Schweißen, Teil II
- Entstehung von Schweißbeigenspannungen
- 13:00 Mittagspause
- 14:00 T. Nitschke-Pagel
Festigkeit von Schweißverbindungen
- Festigkeit von Schweißverbindungen unter zügiger und schlagartiger Beanspruchung
 - Schweißverbindungen unter zyklischer Beanspruchung: Einflussgrößen und Möglichkeiten zur Verbesserung der Schwingfestigkeit
 - Eigenspannungen in Schweißverbindungen: Auswirkungen und Abhilfemaßnahmen
- 15:00 Kaffeepause
- 15:15 - 18:00 E. Helmke, H. Pries und H. Eslami-Chalandar
Vertiefung der Grundlagen in Arbeitsgruppen
- Metallographie der Schweißnähte
 - Einsatz der Mikrobereichsanalytik zur schweißtechnischen Schadensanalyse
 - Mechanisch-technologische Prüfungen
 - Eigenspannungsermittlung
- 20:00 Gemeinsames Abendessen

Mittwoch

- 8:00 **Vertiefung der Grundlagen in Arbeitsgruppen (Fortsetzung)**
- 9:30 Kaffeepause
- 9:45 H. Pries
Werkstoffkundliche Probleme bei der Verarbeitung von Stähle im Karosseriebau
- Werkstoffspezifische Grundlagen von Mehrphasenstähle
 - Probleme bei der schweißtechnischen Verarbeitung
 - Eigenschaften und verarbeitungsbedingte Probleme von FeMn-Stähle
- 11:00 Kaffeepause
- 11:30 G. Kuscher
Schadensanalyse von Schweißverbindungen
- Fertigungsbedingte Schäden an niedrig- und hochlegierten Stählen
 - Entstehung typischer Fehler
 - Vermeidung von Schweißfehlern
- 12:30 Mittagsimbiss
- 13:00 G. Kuscher, H. Pries und E. Helmke
Vertiefung der Grundlagen in Arbeitsgruppen
- Schadensanalyse an ausgewählten Beispielen
 - Korrosionsschäden an hochlegierten Stählen
 - Baustellenmetallographie und UCI-Härteprüfung
- 15:30 **Abschlussdiskussion**
- 16:00 Ende der Veranstaltung

DGM-Veranstaltungen Programmorschau 2010

- 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

Schweißtechnische Problemfälle Metallkundlich-technologische Analyse

12. - 13. April 2011

DGM-Fortbildungspraktikum in Braunschweig

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