

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 hat 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 die 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
- Feinkornstähle
- Aluminiumdruckguss
- Stähle des Automobilbaus
- 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:

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

Prof. Dr.-Ing. Gerd Kuscher
SLV Hannover

Dr.-Ing. Antonia Schram
Technische Universität Clausthal

Prof. Dr.-Ing. Sven Jüttner
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 auf 24 Plätze 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:
1.290,- EURO

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens: 1.190,- 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



27.-28. März 2012

Braunschweig

Institut für Füge- und Schweißtechnik
Technische Universität Braunschweig

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

www.dgm.de

Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing.
Klaus Dilger

Frau Dr.-Ing.
Helge Pries

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 A. Schram
Schweißtechnische Verarbeitung von Feinkornstählen
- 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 **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 S. Jüttner
Werkstoffkundliche Herausforderungen bei der Verarbeitung von Stählen im Karosseriebau
- 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 **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

Programmorschau 2012

- 23.-24.02. **Hochtemperatur-Sensorik**
- 04.-09.03. **Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle**
- 06.-09.03. **Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker**
- 19.-20.03. **Löten - Grundlagen und Anwendungen**
- 21.-22.03. **Titan und Titanlegierungen**
- 21.-23.03. **Bruchmechanische Berechnungsmethoden**
- 26.-28.03. **Ermüdungsverhalten metallischer Werkstoffe**
- 24.-25.04. **Superlegierungen - Kriechen und Oxidation**
- 25.-26.04. **Hybride Verbindungen**
- 06.-08.05. **Surface Technology and Functional Coatings**
- 09.-11.05. **Werkstofffragen der Hochtemperatur-Brennstoffzelle (SOFC)**
- 22.-23.05. **Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren**
- 24.-25.05. **Tribologie**
- 12.-13.06. **Werkstoffe und nachhaltige Energieversorgung**
- 12.-13.06. **Pulvermetallurgie**
- 20.-21.06. **Neue Luftfahrt-Werkstoffe**
- 27.-29.06. **Praxis der Bruch- und Oberflächenprüfung**
- 04.-05.07. **Einführung in die Kunststofftechnik**
- 16.-17.10. **Projektmanagement - Der richtige Weg zum Erfolg von Projekten**
- 05.-06.12. **Verschleiß- und Korrosionsschutzschichten**

Anmeldung

Schweißtechnische Problemfälle Metallkundlich-technologische Analyse

27. - 28. März 2012

DGM-Fortbildungspraktikum in Braunschweig

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

..... Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)
 Firma / Universität
 Abteilung / Institut
 Straße
 PLZ / Ort / Land
 Datum, Unterschrift