

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

## Zum Thema / Dozenten

Tiefziehen und Streckziehen sind die wichtigsten Blechumformverfahren, mit denen Blechformteile für den Karosserie-, Nutzfahrzeug- und Flugzeugbau, aber auch viele Produkte der Konsumgüterindustrie gefertigt werden.

Vor dem Hintergrund steigender Anforderungen an die Bauteilqualität von Blechformteilen einerseits und eines drastischen Kostendruckes andererseits, ist ein grundlegendes Technologieverständnis eine wesentliche Voraussetzung für die Gestaltung robuster und wirtschaftlicher Blechumformprozesse.

Das Fortbildungsseminar vermittelt die Grundlagen des Tief- und Streckziehens, deren Modellierung mittels analytischer und numerischer Ansätze sowie die hierzu notwendige Identifikation der relevanten Materialparameter. Ferner wird ein Überblick über die Arten von Blechumformpressen und deren Anwendungsfelder gegeben und Gestaltungsbeispiele für moderne Tiefziehwerkzeuge vorgestellt. Des Weiteren wird die Klasse der wirkmedienbasierten Blechumformprozesse erörtert, die insbesondere bei sehr komplexen Bauteilgeometrien und geringeren Stückzahlen eine interessante Alternative zu konventionelle Tief- und Streckziehprozessen, darstellen.

Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen wird unterstützt durch die praktische Anwendung der Umformprozesse und Parameteridentifikation im Versuchsfeld des Instituts für Umformtechnik und Leichtbau.

Hierzu steht eine umfangreiche Ausstattung mit leistungsfähigen Umformmaschinen, praxisrelevanten Werkzeugsystemen und moderner Messtechnik zur Verfügung. Das Fortbildungsseminar wendet sich primär an Ingenieure und Techniker, die im Bereich der industriellen Fertigungstechnik tätig sind.

Das Fortbildungsseminar steht unter der fachlichen Leitung von **Prof. Dr.-Ing. A. Erman Tekkaya**, Institutsleiter am Institut für Umformtechnik und Leichtbau der Technischen Universität Dortmund. Er wird dabei von international bekannten Fachdozenten aus industrieller und universitärer Forschung unterstützt.

Weitere Dozenten sind:

**Prof. Dr.-Ing. Werner Homberg**  
Lehrstuhl für Umformende und Spanende Fertigungstechnik der Universität Paderborn

**Prof. Dr.-Ing. Karl Roll**  
Daimler AG, Sindelfingen

**Dr.-Ing. Lutz Kessler**  
ThyssenKrupp Steel Europe,  
Dortmund

**Dipl.-Ing. Frank Steinbach**  
Institut für Umformtechnik und Leichtbau der Technischen Universität Dortmund

## Teilnehmerhinweise

Das Fortbildungsseminar findet am Institut für Umformtechnik und Leichtbau der Technischen Universität Dortmund 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](mailto:np@dgm.de)  
<http://www.dgm.de>

**Teilnahmegebühr:**  
1.050,- EURO

**Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:**  
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens: 950,- EURO

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

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

### Teilnahmebedingungen:

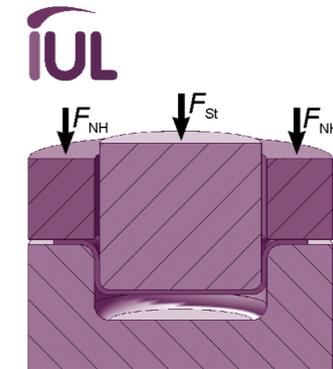
Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung 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.

**NEU**

**DGM**

## Fortbildungsseminar

# Einführung in die Grundlagen des Tiefziehens



# 3.-4. Nov. 2011

### Dortmund

Deutsche Gesellschaft  
für Materialkunde e.V.

Technische Universität  
Dortmund

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

# Donnerstag

- 9:00 A. E. Tekkaya  
**Begrüßung**
- 9:15 A. E. Tekkaya  
**Vorstellung der Teilnehmer**
- 9:30 A. E. Tekkaya  
**Grundlagen des Tief- und Streckziehens I**  
Verfahrensprinzip, Modellierung, Anwendungen
- 10:15 Kaffeepause
- 10:30 A. E. Tekkaya  
**Grundlagen des Tief- und Streckziehens II**  
Einflussgrößen, Versagensfälle, Prozessvarianten, Fallbeispiele
- 12:00 Mittagessen
- 13:00 L. Kessler  
**Charakterisierung von Blechwerkstoffen**  
Blechwerkstoffe, Prüfverfahren, Versagenskriterien, Werkstoffdaten für die Simulation
- 14:30 **Praktikum**  
**Modellversuche der Blechumformung und Parameteridentifikation**  
Tiefungsversuche, Grenzformänderung (Institut für Umformtechnik und Leichtbau, Technische Universität Dortmund)
- 15:15 Kaffeepause
- 15:45 K. Roll  
**Modellierung von Blechumformprozessen**  
Modellierungstechniken, Fallbeispiele, Entwicklungstendenzen
- 17:15 **Praxisbeispiel Tiefziehsimulation**
- 18:00 Gemeinsames Abendessen im Versuchsfeld

# Freitag

- 9:00 W. Homberg  
**Werkzeuge und Maschinen zur Blechumformung**  
Maschinenbauformen, Pressenkomponenten, Gestaltung von Umformwerkzeugen, Fallbeispiele
- 10:15 Kaffeepause
- 10:30 **Praktikum**  
**Tiefziehversuche an einer dreifachwirkenden 10 MN Tiefziehpresse**  
Tiefziehen von Karosseriebauteilen, Bauteilprüfung (Institut für Umformtechnik und Leichtbau, Technische Universität Dortmund)
- 11:30 Mittagessen
- 12:30 F. Steinbach  
**Wirkmedienbasierte Blechumformung**  
Hydromechanisches Tiefziehen, Hochdruckumformen von Einzelblechen, Innenhochdruckumformen
- 13:15 **Praktikum**  
**Hydroforming an einer 100 MN Hydroforming Presse**  
Hydroforming von Blechformteilen (Institut für Umformtechnik und Leichtbau, Technische Universität Dortmund)
- 14:15 A. E. Tekkaya  
**Diskussion aktueller Problemstellungen**  
Konkrete Problemstellungen aus der Praxis können von Teilnehmern eingebracht und gemeinsam diskutiert werden.  
  
Bei Interesse an der Bearbeitung von eigenen Problemstellungen wenden Sie sich bitte an:  
Herrn Dipl.-Ing. Frank Steinbach  
E-Mail: frank.steinbach@iul.tu-dortmund.de
- 16:45 Ende der Veranstaltung

# DGM-Veranstaltungen Programmorschau 2011

- 12.-14.09. **Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung**
- 15.-16.09. **Metallpulver Erzeugen - Charakterisieren - Anwenden**
- 21.-23.09. **Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethode und Anwendungsbeispiele**
- 27.-28.09. **Keramische Verbundwerkstoffe**
- 05.-06.10. **Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten**
- 12.-14.10. **Moderne quantitative Gefügeanalyse**
- 18.-19.10. **Zellulare metallische Werkstoffe**
- 25.-26.10. **Projektmanagement - Der richtige Weg zum Erfolg von Projekten**
- 27.-28.10. **Open-Innovation**
- 02.-03.11. **Hybride Verbindungen**
- 03.-04.11. **Einführung in die Grundlagen des Tiefziehens**
- 07.-09.11. **Moderne Beschichtungsverfahren**
- 08.-09.11. **Technologie- und Dimensionierungsgrundlagen für Bauteile aus Faserkunststoffverbund (FKV)**
- 14.-15.11. **Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften**
- 17.-18.11. **Einführung in die Prozess- und Produktentwicklung der Umformtechnik**
- 23.11. **DFG- und AiF-Fördermittel erfolgreich einwerben**
- 23.-25.11. **Bauteilmetallographie**
- 28.-29.11. **Nanoanalytik**
- 30.11.-01.12. **Bauteilschädigung durch Korrosion**

## Anmeldung

### Einführung in die Grundlagen des Tiefziehens

3. - 4. November 2011  
DGM-Fortbildungsseminar in Dortmund

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