

Zum Thema / Dozenten

Getrieben durch Forderungen nach Kraftstoffeinsparung sowie Emissionsverringerung erhalten tribologische Fragestellungen zunehmend erhöhte Aufmerksamkeit. Anders als in vergangenen Jahren sind „Schnellösungen“ nicht mehr in der Lage, die Probleme zu bewältigen, da viele der mechanischen Systeme reibleistungsmäßig an die Grenzen ihrer Funktionsfähigkeit getrieben wurden. Daher besteht großer Bedarf an nachhaltigen Lösungen auf der Grundlage eines tiefgehenden Verständnisses der ablaufenden Vorgänge.

Das Fortbildungsseminar richtet sich an Problemlöser aus der Industrie als auch an Einsteiger aus allen Bereichen der Tribologie. Basierend auf einem breiten Einstieg in die Grundlagen von Reibung, Verschleiß und Schmierung werden reale Problemfälle diskutiert und Lösungsansätze erarbeitet. Schwerpunkt der betrachteten Fallbeispiele ist die energetische Sichtweise der Tribologie, also die Analyse des Reibleistungsumsatzes im Tribosystem. Neben den modellmäßigen Grundlagen wird die notwendige Messtechnik an Beispielen behandelt. Der Seminarteilnehmer wird befähigt, mit Messtechnikspezialisten tribologische Fragestellungen zielführend zu besprechen und die erhaltenen Messdaten zu analysieren.

Im letzten Teil des Fortbildungsseminars werden an Fragestellungen der tribologischen Optimierung vertieft.

Die Fortbildungsveranstaltung steht unter der gemeinsamen fachlichen Leitung von **Prof. Dr.-Ing. habil. Matthias Scherge** sowie **Dr. Martin Dienwiebel**, Fraunhofer-Institut fuer Werkstoffmechanik IWM, MikroTribologie Centrum Karlsruhe.

Teilnehmerhinweise

Die Fortbildungsveranstaltung findet im Akademiehotel Karlsruhe Baden-Württembergischer Genossenschaftsverband e.V., Am Rüppurrer Schloß 40, 76199 Karlsruhe 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 INVENTUM GmbH Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

INVENTUM GmbH
Niels Parusel
Susanne Grimm
Senckenberganlage 10
D-60325 Frankfurt
Telefon: +49-(0)69-75306-757
Zentrale: +49-(0)69-75306-750
Telefax: +49-(0)69-75306-733
fortbildung@inventum.de
www.inventum.de

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder: 1.250,- EURO inkl. MwSt.

Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens.

DGM-Nachwuchsmittglied (<30 Jahre)*: 625,- EURO inkl. MwSt.

Teilnahmegebühr: 1.350,- EURO inkl. MwSt.

Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)*: 810,- EURO inkl. MwSt.

* **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-Nachwuchsmittglied bevorzugt.**

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

- Seminarunterlagen
- Pausengetränke
- Mittagessen
- ein gemeinsames Abendessen

Teilnahmebedingungen:

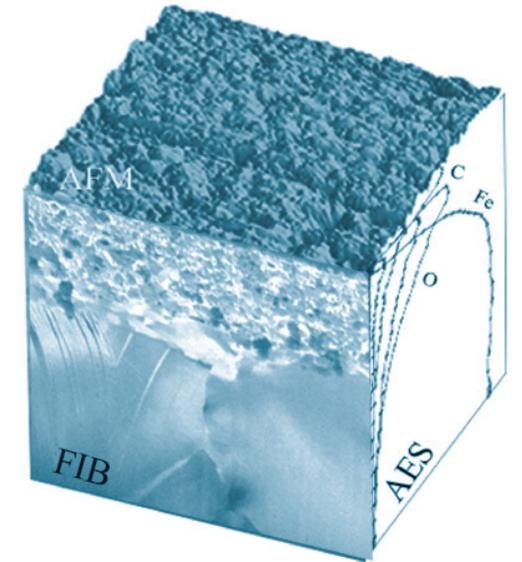
Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung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

NEU

DGM

Fortbildungsseminar

Tribologie



15.-16. Mai 2013

Karlsruhe

Fraunhofer-Institut für
Werkstoffmechanik IWM
Karlsruhe

INVENTUM GmbH

www.inventum.de

Seminarleiter

Prof. Dr.-Ing. habil.
Matthias SchergeDr.
Martin Dienwiebel

Mittwoch

- 9:00 M. Scherge
Begrüßung und Einführung
- 9:30 **Tribologische Grundlagen I**
- Energetik von Reibung und Verschleiß
- Systeme mit kleinen Verschleißratern
- 10:30 Kaffeepause
- 11:00 M. Scherge
Tribologische Grundlagen II
- Schmierung im Mischreibungsbereich
- Zusammenspiel von Öl und Additiv
- 12:30 Mittagessen
- 14:00 M. Scherge
Reibung, Verschleiß und Schmierung im Zusammenspiel
- Einlaufdynamik
- Lebensdauerermittlung
- 15:30 Kaffeepause
- 16:00 M. Scherge
Topographie
- Kontaktmechanik
- Wechselwirkungen mit dem Schmiermittel
- 17:30 Ende des ersten Veranstaltungstages
- 19:30 Gemeinsames Abendessen

Donnerstag

- 9:00 M. Scherge
Messung von Reibung und Verschleiß
- tribometrische Grundlagen
- Interpretation und Messfehler
- 10:30 Kaffeepause
- 11:00 M. Scherge
Begleitende Messtechnik
- Weißlichtinterferometrie
- Rasterkraftmikroskopie
- Analyse mit fokussierten Ionenstrahlen
- chemische Analytik
- 12:30 Mittagessen
- 14:00 M. Scherge
Fallbeispiele
- Verbrennungsmotoren
- Frettingkontakte
- Kunststoffanwendungen
- 15:30 Kaffeepause
- 16:00 M. Scherge
Tribologische Optimierung
- Optimierungshebel
- Optimierungsstrategie
- 17:30 Ende der Veranstaltung

Programm 2013

- 29.-30.01. **Schadensuntersuchungen an Aluminium**
- 20.-21.02. **Kunststoffe – Bauteilprüfung und Schadenanalyse**
- 25.-26.02. **Textur - Grundlagen, Analyse und Interpretation**
- 25.-26.02. **Betrieblicher Arbeitsschutz**
- 26.-27.02. **Material- und Rohstoffeffizienz**
- 26.-27.02. **Schadensanalyse von Dichtungen aus Elastomeren und thermoplastischen Elastomeren**
- 06.-08.03. **Fatigue of Structures**
- 10.-15.03. **Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle**
- 12.-15.03. **Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker**
- 13.-15.03. **Bruchmechanische Berechnungsmethoden**
- 18.-19.03. **Löten - Grundlagen und Anwendungen**
- 18.-20.03. **Schweißtechnische Problemfälle: Metallkundlich-technologische Analyse**
- 20.-21.03. **Titan und Titanlegierungen**
- 20.-21.03. **Technische Kunststoffe**
- 08.-09.04. **Fatigue and Finite Element Analysis**
- 18.-19.04. **Rostfreie Stähle**
- 23.-24.04. **Superlegierungen - Kriechen und Oxidation**
- 14.-15.05. **Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren**
- 19.-21.06. **Pulvermetallurgie**
- 26.-27.06. **Neue Luftfahrt-Werkstoffe**
- 10.-11.07. **Einführung in die Kunststofftechnik**

Anmeldung Tribologie

15. - 16. Mai 2013
Fortbildungsseminar in Karlsruhe

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