

INVENTUM GmbH
Hensstraße 3
53173 Bonn
DEUTSCHLAND

Zum Thema / Dozenten

Vor dem Hintergrund aktueller Forderungen nach Ressourcenschonung und Energieeffizienz spielen moderne Werkstoffe wie Titanlegierungen, schwefelarme und hochfeste Stähle, Nickel-Basis-Legierungen, (verstärkte) Polymere und Magnesiumlegierungen eine entscheidende Rolle. Dies gilt insbesondere für den Flugzeug- und Fahrzeugbau, erstreckt sich aber auch auf andere Bereiche, wie die Medizintechnik. Aufgrund ihrer überragenden mechanischen Eigenschaften stellen diese Werkstoffe jedoch große Herausforderungen an den Zerspanprozess.

Um diese fertigungstechnischen Problemstellungen zu bewältigen, ist sowohl ein grundlegendes Technologieverständnis des Zerspanungsprozesses eine wesentliche Voraussetzung als auch die Kenntnis über die neuesten Entwicklungen geeigneter Werkzeuge und Prozesse. Hierdurch wird es ermöglicht, mit angepassten Bearbeitungskonzepten den steigenden Anforderungen an die Bauteilqualität und dem wachsenden Kostendruck erfolgreich zu begegnen.

Das Fortbildungsseminar vermittelt die Grundlagen der Zerspanung und gibt einen Überblick über verschiedene Bearbeitungskonzepte moderner Werkstoffe. Neben den klassischen Verfahren wie Drehen, Bohren und Fräsen werden unter anderem das Mikrofräsen und auch neuartige Verfahren wie z. B. zur Bohrbearbeitung mit Schleifstiften erörtert. Ferner werden die unterschiedlichen Einflüsse auf den Zerspanprozess innerhalb verschiedener Anwendungsfelder der industriellen Praxis veranschaulicht.

Ein wichtiges Element dieses Fortbildungsseminars sind Vorführungen von Zerspanprozessen zur Bearbeitung moderner Werkstoffe im Versuchsfeld des Instituts für Spanende Fertigung. Hierfür steht eine umfangreiche Ausstattung mit Werkzeugmaschinen für die Zerspanung und moderner Messtechnik zur Verfügung.

Das Fortbildungsseminar richtet sich in erster Linie an Werkstoffwissenschaftler, Ingenieure und Techniker, welche im Bereich der Forschung und Entwicklung, sowie Fertigungstechnik tätig sind.

Das Fortbildungsseminar steht unter der fachlichen Leitung von **Prof. Dr.-Ing. Dirk Biermann**, Institutsleiter am Institut für Spanende Fertigung der Technischen Universität Dortmund. Er wird dabei von Fachdozenten aus industrieller Praxis und universitärer Forschung unterstützt.

Weitere Dozenten sind:

Prof. Dr.-Ing. Werner Theisen
Lehrstuhl für Werkstofftechnik,
Ruhr-Universität Bochum

Dr.-Ing. Stefan Bergmann
Otto Fuchs KG, Meinerzhagen

Dipl.-Ing. Hubert Kratz
Seco Tools GmbH, Ekrath

Dipl.-Ing. Hendrik Abrahams
Dipl.-Ing. Nicolas Beer
Dipl.-Wirt.-Ing. Stefan Hannich
Dipl.-Wirt.-Ing. Henning Hartman
Dipl.-Ing. Eugen Krebs
Dipl.-Ing. Christian Rautert
Dipl.-Ing. Marcel Tiffe
Dipl.-Ing. Thorsten Upmeier
Institut für Spanende Fertigung der
Technischen Universität Dortmund

Teilnehmerhinweise

Die Fortbildungsveranstaltung findet an der Technischen Universität Dortmund, Campus-Treff, Vogelpothsweg 120, 44227 Dortmund 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 Zimmerbelegung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

INVENTUM GmbH
Isabella Sittel-Sanna
Hensstraße 3
D-53173 Bonn
Telefon: +49 (0) 151 46 44 59 80
E-Mail: fortbildung@inventum.de
<http://www.inventum.de>

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder: 1.190,- EURO inkl. MwSt.

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

DGM-Nachwuchsmittglied (<30 Jahre)*: 595,- EURO inkl. MwSt.

Teilnahmegebühr: 1.290,- EURO inkl. MwSt.

Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)*: 775,- 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.

Fortbildungsseminar

Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten



14.-15. Mai 2014

Dortmund

Institut für Spanende Fertigung
Technische Universität Dortmund

INVENTUM GmbH

www.inventum.de

Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing.
Dirk Biermann

Mittwoch

- 9:00 D. Biermann
Grundlagen der Zerspanung
Verfahrensprinzipien, Anwendungen, Einflussgrößen
- 10:00 W. Theisen
Werkstofftechnische Aspekte der Zerspanung moderner Werkstoffe
- 11:00 Kaffeepause
- 11:15 S. Bergmann
Triebwerksteilefertigung – Herausforderungen im Umgang mit Titan- und Nickelbauteilen
- 12:00 H. Abrahams
Bearbeitung von Titanlegierungen
Einflussgrößen, Werkzeugverschleiß, Prozesskräfte
- 12:45 Mittagessen
- 13:45 H. Kratz
Perspektiven in der Zerspanung hochtemperaturfester Werkstoffe - Sichtweise eines Werkzeugherstellers
- 14:30 N. Beer
Herausforderungen bei der spanenden Bearbeitung von Nickel-Basis-Legierungen
Einflussgrößen, Werkzeugverschleiß, Prozesskräfte
- 15:15 Kaffeepause
- 15:30 **Praktikum**
Spanbildung beim Drehen von Titanlegierungen, Einfluss des Kühlschmiermittels
- 18:00 Abendveranstaltung

Donnerstag

- 9:00 H. Hartmann
Zerspanung schwefelarmer und hochfester Stähle
Werkstoffeinfluss, Spanbildung, Prozessgestaltung
- 9:45 M. Tiffe
Bearbeitung gradierter Werkstücke
Eigenschaften, Prozessauslegung, Werkzeugauswahl
- 10:30 Kaffeepause
- 10:45 E. Krebs
Mikrozerspanung
Verfahrensprinzip, Zerspanung von austenitischen Stählen, Titan und Ni-Ti-Formgedächtnislegierungen
- 11:30 S. Hannich
Bearbeitung von Magnesiumwerkstoffen
- 12:15 Mittagessen
- 13:15 T. Upmeier
Zerspanung thermoplastischer Kunststoffe
Einflussgrößen, Fräsen, Tiefbohren, Schleifen
- 14:00 C. Rautert
Bohrschleifen von CFK
Verfahrensprinzip, Einflussgrößen, Delamination
- 14:45 Kaffeepause
- 15:00 **Praktikum**
Tiefbohren von Kunststoffen, Bohrschleifen von CFK
- 16:30 D. Biermann
Abschlussbesprechung
- 16:45 Ende der Veranstaltung

Programm 2014

- 26.-27.03. **Einführung in die Kunststofftechnik**
- 28.03. **Simulationsbasierte Werkstoffentwicklung**
- 31.03.-02.04. **Entstehung, Ermittlung und Bewertung von Eigenspannungen**
- 09.-10.04. **Einführung in die modernen Methoden der Gefügeanalyse für Ingenieure und Techniker**
- 06.-07.05. **Superlegierungen - Kriechen und Oxidation**
- 13.-14.05. **Pulvermetallurgie**
- 14.-15.05. **Tribologie**
- 20.-22.05. **Zerstörende Werkstoffprüfung**
- 21.-23.05. **Werkstofffragen der Hochtemperatur-Brennstoffzelle (SOFC)**
- 23.-24.06. **Aufbau und Organisation von Entwicklungsprojekten**
- 23.-24.06. **Direktes und Indirektes Strangpressen**
- 01.-02.07. **Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren**
- 11.-12.09. **Rostfreie Stähle**
- 11.-12.09. **Schadenanalyse und Bauteilprüfung an Kunststoffen**
- 11.09. **Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebverbindungen**
- 30.09. **Schadensuntersuchungen an Aluminium-Bauteilen**
- 16.-17.10. **Projektmanagement - Der richtige Weg zum Erfolg von Projekten**
- 19.-24.10. **Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle**
- 25.-26.11. **Bauteilschädigung durch Korrosion**

Anmeldung

Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten

14. - 15. Mai 2014
Fortbildungsseminar in Dortmund

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

Mitgliedsnummer

Geburts-tag

Telefon

Telefax

E-Mail

Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)

Firma / Universität

Abteilung / Institut

Straße

PLZ / Ort / Land

Datum, Unterschrift