



Würzburg – lernen Sie diese historische Stadt kennen und genießen Sie die fränkische Gastlichkeit.

**Hofstuben Tagungszentrum
- Egloffstein-Hofstube -
Festung Marienberg
97082 Würzburg**

Organisation:

Seminarmanagement

Dipl.-Phys. Helmut Reff
OTTI, Seminare und Fachforen
Bereich Technik
Wernerwerkstraße 4
93049 Regensburg
Telefon +49 941 29688-34
Telefax +49 941 29688-31
E-Mail helmut.reff@otti.de

Zimmerreservierung

Hotel Würzburger Hof
Telefon +49 931 53814
Sonderkonditionen für
OTTI-Seminar Teilnehmer!
Hotel garni-Nichtrauch-Hotel
Till Eulenspiegel
Telefon +49 931 355840
Hotel Greifensteiner Hof
Telefon +49 931 35170
oder Congress &
Tourismus Zentrale:
Telefon +49 931 372335
Telefax +49 931 373652

**Teilnahmegebühren
und Leistungen**

**Bei Anmeldung bis zum
02.03.2009:**

pro Person: € 950,00

Bei Anmeldung danach:

pro Person: € 1020,00
OTTI-Mitglieder: € 970,00

Der zweite Teilnehmer Ihrer
Firma erhält **10 % Ermäßigung**,
jeder weitere Teilnehmer Ihrer
Firma erhält **20 % Ermäßigung**.
In der Teilnahmegebühr sind
Pausengetränke, zwei Mittagessen,
die Burgführung, die Weinkellerführung,
ein gemeinsames Abendessen sowie
ausführliche Tagungsunterlagen
(auch auf CD!) enthalten.

Bildnachweis:

Titelfoto:
WEVO-CHEMIE GmbH, Ostfildern
Foto Seite 2:
KC-Produkte GmbH, Friolzheim

**Ja, ich nehme teil am OTTI-Fachforum
Vergießen in der Elektrotechnik und Elektronik**

am 28./29. April 2009 in Würzburg (VER 3155)

Name _____

Vorname _____ Titel _____

Telefon _____ Telefax _____

E-Mail _____

Abteilung/Funktionsbereich _____

Firma/Institution _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

Branche _____ Zahl der Mitarbeiter _____

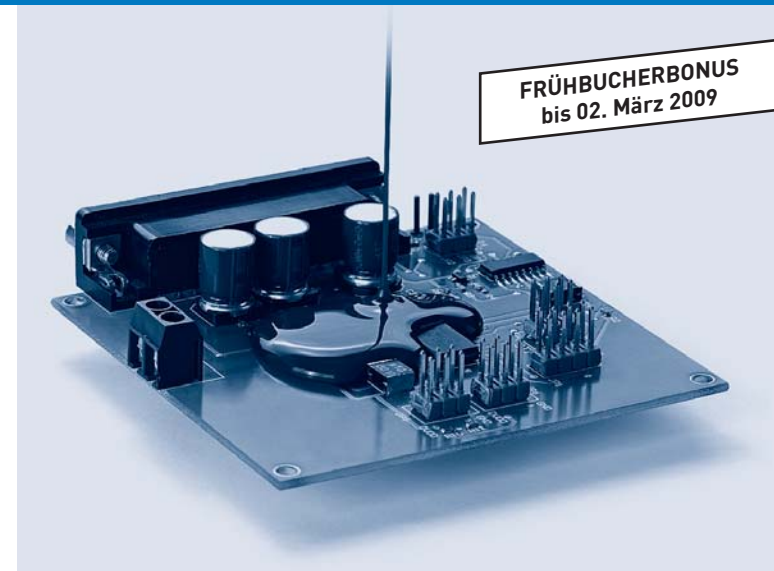
OTTI-Kundennummer _____

Datum _____ Unterschrift _____

**Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI),
Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg, Telefax: +49 941 29688-19**

Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Die Teilnahmegebühren sind Mehrwertsteuerfrei und mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist. Etwaige Änderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei Stornierung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 120,00. Bei späteren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden.



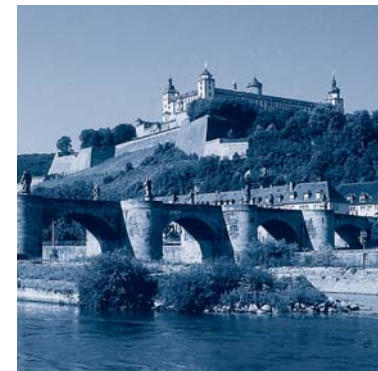
**Vergießen in der
Elektrotechnik
und Elektronik**

**28./29. April 2009
in Würzburg**

Partner:



**Weitere Seminare aus dem Bereich Technik sowie
Veranstaltungen aus den Bereichen Erneuerbare
Energien und Management finden Sie auf unserer
Homepage www.otti.de**





Fachforum Vergießen in der Elektrotechnik und Elektronik

Alles was Sie zum Thema Vergießen wissen sollten:

- Anwendungsbereiche und Notwendigkeit des Vergießens
- Übersicht über Vergussmaterialien
- Einsatzpotenzial unterschiedlichster Vergussmaterialien
- Neuere Entwicklungen bei Materialien und Applikationstechnik
- Dosiertechnik von Vergussmaterialien
- Numerische Strömungssimulation
- Anwendungsbeispiele aus Elektronik und Elektrotechnik
- Arbeitsschutz

OTTI plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netzwerke aufbauen – profitieren Sie vom OTTI-Rahmenprogramm: zum Beispiel bei einer Stadtführung, einem gemütlichen Abendessen in gemeinsamer Runde, bei Kultur und Entspannung im Kreise der Seminarteilnehmer und Referenten.

Programm:

1. Tag, 09:00 Uhr bis 17:15 Uhr:

1. Für das Vergießen verwendete Materialien - Eine Übersicht

- Abgrenzung des Vergießens von anderen Techniken
 - Grundlagen zu Epoxidharzen, Polyurethanen und Silikonem
 - Typische Eigenschaften und Anwendungsgebiete der Materialien
- Dipl.-Doz. Dr. Andreas Hartwig

2. Gesundheitsgefährdung bei Tätigkeiten mit Gießharzen in der Elektroindustrie

- Gießharze auf Basis von Epoxidharzen und Isocyanaten
 - Einstufung der Stoffe
 - Gefährdung und Schutzmaßnahmen
 - Gesetzliches Regelwerk und zukünftig erwartete Anpassungen
- Dipl.-Ing. Peter E. Michels

3. Reinigen vor dem Vergießen

- Grenzen der No-Clean-Fertigung
- Der Reinigungsprozess
- Bleifrei, Reinigen und Vergießen
- Oberflächenreinheit und Testmethoden

Dr. Alexandra Rost

Kleine Burgführung von ca. 30 Minuten

4. Dosiertechnik für den Verguss von Elektronik- und Elektrotechnikbauteilen

- Zu verarbeitende Materialien
- Produktionsbedingungen und Anforderungen an die Dosiertechnik
- Misch- und Dosierprinzipien
- 1K- und 2K-Applikationen

Jörg Retzlaff

5. Mikrodosieren

- Anwendungsgebiete der Mikrodosierung
- Dosieren & Positionieren - Ein untrennbares Duo
- Grenzbereiche
- Applikationsbeispiele

Utz Esser

6. Numerische Strömungssimulation zur Auslegung dosiertechnischer Komponenten

- Warum Computational Fluid Dynamics (CFD)?
- Rheologie von polymeren Fluiden
- Ablauf einer Strömungssimulation, Erste Abschätzung für den Anwendungsbereich
- Beispiele: Analyse der Strömung in Komponenten von Dosieranlagen

Dr. Holger Fricke

Führung durch den Staatlichen Hofkeller in der Würzburger Residenz und Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern und Referenten bei einem gemeinsamen Abendessen

2. Tag, 08:30 Uhr bis 16:15 Uhr:

1. Trends in der Verkapselung von mikroelektronischen Aufbauten

- Übersicht über aktuelle Verkapselungsverfahren
 - Chip on Board, Flip Chip, BGA etc.
- Dipl.-Ing. Tanja Braun

2. Einsatz von Epoxidharzen beim Elektro- und Elektronikverguss

- Chemie und Technologie von Epoxidharzen
 - Einsatzbereich von Epoxidharzen
 - Anwendungsbeispiele: Schwerpunkt Automobilelektronik
- Dr. Sigurd Hagen

3. Photohärtende Materialien und ihr Einsatz beim Elektronikverguss

- Grundlagen Strahlungshärtung
- Polymerisationsvarianten
- Aushärtungsparameter
- Anwendungen Verguss/ Abdichtung
- Vor- und Nachteile der jeweiligen Produkte

Dipl.-Ing. (FH) René Tobisch-Haupt

4. Silikone – funktionelle Polymere für High End Anwendungen

- Eigenschaften von Silikonem
 - Wechselwirkungen mit anderen Systemen: Benetzung und Katalysatorvergiftung
 - Applikationsbeispiele aus Elektronik, Optik, Luft- und Raumfahrt
- Betrw. (IHK) Rainer Schobert

5. Niederspannungs-PU-Gießharze und deren Anwendungsbereiche

- Kalthärtende 2K Polyurethane und Alternativen
- Optimierung im Hinblick auf Technologie, Ökonomie und Ökologie
- Anwendungen

Dr. Michael Piepho

6. PU Gießharze - Strategien für den blasenfreien Verguss

- Optimierung des Gießens
 - Möglichkeiten der Anlagentechnik
 - Produktmodifikationen
- Armin Kahnert

Ihre fachliche Leitung:



Priv. Doz. Dr. Andreas Hartwig

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen

Herr Dr. Hartwig leitet das Themengebiet „Klebstoffe und Polymerchemie“. Der Arbeitsschwerpunkt ist die anwendungsspezifische Entwicklung, Qualifikation und Charakterisierung von Reaktivharzsystemen. Hierbei spielen Klebstoffe und Vergussharze für die Elektrotechnik

und Elektronik eine besondere Rolle. Neben zahllosen Arbeiten in direkter Kooperation mit Industriepartnern sind die Ergebnisse von Herrn Dr. Hartwig in vielen Publikationen, insbesondere zur Chemie und Anwendung von Epoxidharzen, erschienen.

Ihre Referenten:

Dipl.-Ing. Tanja Braun

Encapsulation Technologies, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM), Berlin

Utz Esser

Geschäftsführer, MTA Automation GmbH, Deißlingen

Dr. Holger Fricke

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen

Dr. Sigurd Hagen

TS & D Electronic, HUNTSMAN Advanced Materials, Basel, Schweiz

Armin Kahnert

Verkaufsleiter, Stockmeier Urethanes GmbH & Co. KG, Bielefeld

Dipl.-Ing. Peter E. Michels

Präventionsabteilung, Berufsgenossenschaft Elektro Textil Feinmechanik, Köln

Dr. Michael Piepho

Geschäftsführer, ISO - ELEKTRA Elektrochemische Fabrik GmbH, Elze

Jörg Retzlaff

Hilger und Kern GmbH, Bottrop

Dr. Alexandra Rost

Prozessingenieurin Anwendungstechnik, ZESTRON Europe .. ein Unternehmen der Dr. O.K. Wack Chemie GmbH, Ingolstadt

Betrw. (IHK) Rainer Schobert

Polymere Technologien, Polytec PT GmbH, Waldbronn

Dipl.-Ing. (FH)

René Tobisch-Haupt

Engineering, DELO Industrie Klebstoffe GmbH & Co. KG, Windach

Teilnehmerkreis:

Ingenieure, Techniker, Chemiker und Materialwissenschaftler aus dem Gebiet der Vergussmaterialien und deren Anwendung

Entwickler, Anwendungstechniker und leitende Produktionsmitarbeiter aus der Elektronik- und Elektrotechnikindustrie