

Program m

Vergießen in der Elektrotechnik und Elektronik

17. bis 18. Juni 2020

Best Western Premier Novina Hotel, Regensburg

Fachlicher Leiter

Prof. Dr. Andreas Hartwig

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik
und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen

Mittwoch, 17. Juni 2020, 09:00 bis 18:00 Uhr

- 09:00 Uhr** **Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer**
Dipl.-Phys. Helmut Reff, Haus der Technik
- 09:30 Uhr** **Für das Vergießen verwendete Materialien - Eine Übersicht**
- Abgrenzung des Vergießens von anderen Techniken
 - Grundlagen zu Epoxidharzen, Polyurethanen und Silikonen
 - Typische Eigenschaften und Anwendungsgebiete der Materialien
- Prof. Dr. Andreas Hartwig*
- 10:15 Uhr** **Diskussion**
- 10:25 Uhr** **Kaffeepause**
- 10:45 Uhr** **Gesundheitsgefährdung bei Tätigkeiten mit Gießharzen in der Elektroindustrie**
- Gießharze auf Basis von Epoxidharzen und Isocyanaten
 - Einstufung der Stoffe
 - Gefährdungen und Schutzmaßnahmen
 - Gesetzliches Regelwerk und zukünftig erwartete Anpassungen
- Dr. Stefanie Labs, Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse*
- 11:30 Uhr** **Diskussion**
- 11:40 Uhr** **Schutz der Elektronik – Material- und Verfahrensauswahl für verschiedene Anforderungen**
- Anforderungen an den Elektroverguss
 - Komponentenschutzverfahren
 - Beispiele aus der Praxis
- Bernd Conrad, Werner Wirth GmbH*
- 12:25 Uhr** **Diskussion**
- 12:35 Uhr** **Mittagspause**
- 13:45 Uhr** **Applikation von Vergussmassen mit und ohne Vakuum**
- Vakuumverguss/ Atmosphärenverguss
 - Materialaufbereitung
 - Dosierung
 - Mischverfahren
- Bernd Frohn, ViscoTec*
- 14:55 Uhr** **Diskussion**
- 15:05 Uhr** **Kaffeepause**

- 15:25 Uhr Schnelles und prozesssicheres Schützen von Elektronik durch photohärtende Systeme**
- -
 -
- Dr. Stefanie Wellmann, CollTech R&D Center GmbH
Dr. André Arnebold*
- 16:10 Uhr Diskussion**
- 16:20 Uhr Parylenebeschichtung - Dauerhafte Versiegelung elektronischer Baugruppen mit extremen Anforderungen**
- Applikation von Parylene
 - Besondere Eigenschaften von Parylene
 - Wo werden Parylenebeschichtungen eingesetzt?
- Rudolf Heicks, Heicks Industrieelektronik GmbH*
- 17:05 Uhr Diskussion**
- 17:15 Uhr Duromerspritzguss mit Epoxidharzformmassen**
- Epoxidharze
 - Technologie des Umspritzens
 - Themomanagement
- Markus Walcher, Raschig GmbH*
- 18:00 Uhr Diskussion**
- 18:10 Uhr Voraussichtliches Ende des ersten Tages**
-
- 18:45 Uhr: Shuttleservice zum Dachauplatz
Treffpunkt vor dem Hotel**
- 19:00 Uhr Stadtführung – Treffpunkt:
„Historisches Museum“, Dachauplatz 2-4,
(Dauer ca. 1 Stunde)**
- 20:00 Uhr Erfahrungsaustausch zwischen Teilnehmern und Referenten bei einem gemeinsamen Abendessen**
-

Donnerstag, 18. Juni 2020, 08:30 bis 16:00 Uhr

- 08:30 Uhr Polyurethan - von weich bis hart - ein Generalist beim Elektroverguss**
- Eigenschaftsspektrum von Polyurethanen
 - Nachwachsende Rohstoffe
 - Einsatzfelder von Polyurethanvergussmassen
- Dr. Jan Olaf Schulenburg, Iso-Elektra*
- 09:50 Uhr Diskussion**
- 10:00 Uhr Kaffeepause**
- 10:20 Uhr Low Pressure Moulding – Die Alternative zum Verguss**
- Vergleich zum klassischen Verguss
 - Verfügbare Materialien
 - Konstruktionsrichtlinien
- Dipl.-Ing. (FH) Michael Otto, Henkel AG*
- 11:05 Uhr Diskussion**
- 11:15 Uhr Trends in der Verkapselung von mikroelektronischen Aufbauten**
- Übersicht über aktuelle Verkapselungsverfahren
 - Chip on Board, Flip Chip, BGA etc.
 - Anwendungsbeispiele
- Tina Thomas, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM)*
- 12:30 Uhr Diskussion**
- 12:40 Uhr Mittagspause**
- 13:40 Uhr Silicone und Silicongele als Vergussmaterialien in elektronischen Anwendungen**
- Typen und Eigenschaften von Siliconen
 - Charakteristische Anwendungseigenschaften
 - Silicongele und deren Einsatzmöglichkeiten
 - Materialeitige Optionen zur Optimierung des Vergussprozesses
- Dr. Markus Jandke, Wacker Chemie AG*
- 14:25 Uhr Diskussion**
- 14:35 Uhr Auswahlregeln für Vergussmassen**
- Konstruktion
 - Glasktemperatur, Schrumpf, Viskosität, Medienbeständigkeit
- Prof. Dr. Andreas Hartwig*
- 15:20 Uhr Diskussion**
- 15:30 Uhr Zusammenfassung**
- Prof. Dr. Andreas Hartwig*
- 15:40 Uhr Ausklang mit Kaffeepause und Diskussionsmöglichkeit**