

12. Fachsymposium Polymerverguss

Kennwerte und Simulation

Mittwoch, 7. Oktober 2026

11:00 Uhr Beginn

Begrüßung

Dr. Martin Rütters, Fraunhofer IFAM

Kennwerte und Materialmodell

Gießharzisolatoren: Härtungssimulation zur Prozess- und Formoptimierung

Herausforderungen großer Gussbauteile – Simulation – Validierung & Prozessoptimierung
Tobias Gebhardt, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG

Prüfkörperoptimierung für dielektrische Prüfungen von Vergussmassen

Optimierung hinsichtlich kleiner Volumina – Fokus auf Vergussmassen als Dielektrikum – Vergleich mit Standardkonfiguration aus gängiger Norm
Felix Fehmer, CRW Engineering UG

Charakterisierung von Klebstoffen und Klebverbindungen mittels analytischer Zentrifugation

Eigenschaftsermittlung von Klebstoffen vor der Aushärtung – Bestimmung der Festigkeit von Klebverbindungen – Haftfestigkeit beschichteter Systeme
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Rietz, LUM GmbH

13:00–14:00 Uhr Mittagspause

From Characterization to Simulation: Silicone Potting Materials

Characterization – Modelling – Validation
Nafiz Söyleyen, Infineon Technologies Bipolar GmbH & Co. KG



Simulation Verarbeitung

Simulation und Optimierung des statischen Mischens

Herausforderungen des statischen Mischens – Simulation und Vorhersage von Mischergebnissen – Lösungsansätze für Mischprobleme
Julian Motzkau, Formenfrei 3D GmbH

Simulation Lebensdauer

Modellierung des Effekts zyklischer thermischer Alterung

Alterungskinetik – Viskoelastizität – Implementierung in FEM
Dr.-Ing. Olaf Hesebeck, Fraunhofer IFAM

15:30–16:30 Uhr Kaffeepause

Simulation System

Entwicklung von adhäsiven Füge- und Vergussprozessen in hochpräzisen Sensoren

Herausforderung der Positionsstabilität von Sensorbaugruppen – Minimierung der Verzüge bei adhäsiven Fügeverfahren – Ansätze zur gesamtheitlichen Simulation von Fügeprozessen
Dr. Fabian Muehl, SICK AG

Fließsimulation von Vergussmassen im Advanced Packaging – Parameterbestimmung und Validierung
Advanced Packaging – EMC Qualifizierung – Fließsimulation
Dr. Ole Hölck, Fraunhofer IZM

18:00 Uhr Ende

19:00 Uhr Rundgang Bremer Innenstadt

20:00 Uhr Abendveranstaltung mit Diskussion:
Anforderungen und Bedarfe der Industrie im Bereich Kennwerte und Simulation

Donnerstag, 8. Oktober 2026

9:00 Uhr Beginn

Simulation Verarbeitung

Meshless CFD Simulation of Highly Viscous and Non-Newtonian Materials

Moving Particle Simulation Method – Solver for Highly Viscous Materials – Industrial Applications and Validation Case
Massimo Galbiati, Particleworks Europe

Simulation Lebensdauer

Charakterisierung des Permeationsverhaltens von Isolationsmaterialien der Leistungselektronik

Methoden zur Ermittlung relevanter Kenndaten – Testentwicklung – Einblick in Simulationsmodelle und Simulationsansätze
Alexander Reichel, Fraunhofer IMWS

Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit

Effiziente Batteriegehäuse durch integrierte Designkonzepte

Funktionsintegration – Leichtbau – Kosteneffizienz
Jeremias Friesen, Nemak Europe GmbH

10:30–11:30 Uhr Kaffeepause

Reparaturtechniken für vergossene Leistungselektronik-Baugruppen

Lösen des Silikonvergusses auf Leistungselektronik-Baugruppen – Charakterisierung der Oberflächenreinheit – Reparatur an gehäuselosen Chip-Bauelementen
Dr.-Ing. Lars Rebenklau, Fraunhofer IKTS

Lötstopmmaske: Zuverlässig bei Feuchtigkeit und Hochspannung?

Anodisches Migrationsphänomen (AMP) – Dendriten – Neue Lötstopp-Materialien – Ink-Jet Maske
Michael Vogt, Universität Bremen

Diskussion: Anforderungen und Bedarfe der Industrie im Bereich Lebensdauer und Nachhaltigkeit

Abschlussdiskussion | Feedback – Weiterführung dieses Symposiums

13:00–14:00 Uhr Möglichkeit zur Institutsbesichtigung