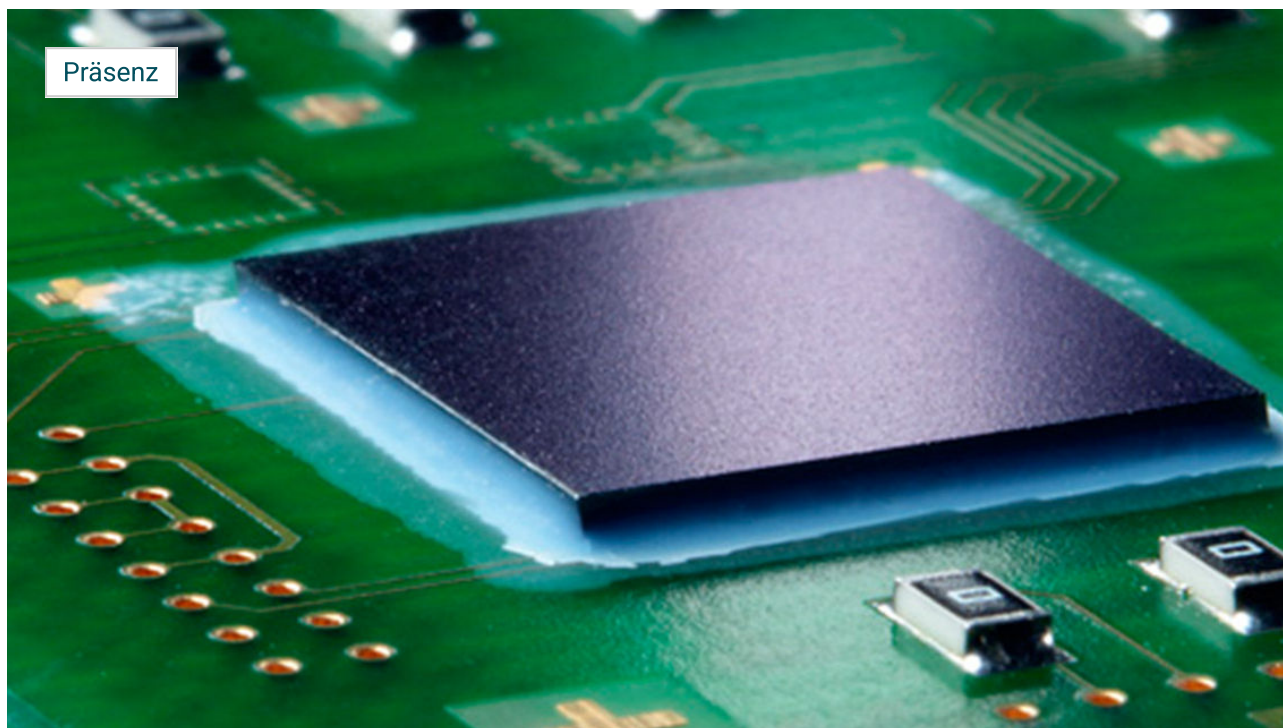


Vergießen in der Elektrotechnik und Elektronik



Termin

Di. 16.03.2027, 09:00 Uhr –
Mi. 17.03.2027, 16:00 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme	1.485,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.385,00 €*
Online-Teilnahme	1.485,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.385,00 €*



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 08.07.2026, 10:27 Uhr

Vergießen in der Elektrotechnik und Elektronik

Übersicht zu den Anwendungsbereichen und Entscheidungskriterien des Vergießens:

Übersicht über Vergussmaterialien

Einsatzpotenzial unterschiedlichster Vergussmaterialien

Neuere Entwicklungen bei den Materialien

Auswahl, Charakterisierung und Qualifikation

Applikationstechnik

Fragen des Arbeitsschutzes

Der Elektroverguss kommt trotz seiner Bedeutung faktisch in keiner Ausbildung vor, so dass viele Anwender dann in der Praxis vor unbekannten Herausforderungen stehen. Diese Lücke will das Seminar schließen und wendet sich zunächst an **Einsteiger**, die sich neu in das Thema einarbeiten müssen und einen Überblick benötigen. Es werden aber auch neue Aspekte und aktuelle Praxisbeispiele aufgegriffen, so dass **Anwender mit langjähriger Erfahrung** ihr Wissen zum Elektroverguss auffrischen und ausbauen können.

Zum Thema

Immer mehr elektronische Baugruppen werden heute in widriger Umgebung eingesetzt, in denen sie Feuchtigkeit, aggressiven Medien, Temperaturschwankungen und mechanischen Einflüssen ausgesetzt sind. Trotz steigender Miniaturisierung und Komplexität wird eine hohe Zuverlässigkeit über einen langen Zeitraum erwartet. Um Bauteile und Baugruppen zuverlässig zu schützen ist eine Beschichtung oder das Vergießen unverzichtbar. Gleichzeitig sollen häufig die elektrische Isolation und Wärmeableitung verbessert werden. Es stellt sich nur die Frage wie macht man es richtig? Welches sind die passenden Materialien und Vergussmethoden, die bezüglich Funktionalität und Eigenschaften optimal zur Anwendung passen?

Zielsetzung

Sie erhalten eine Übersicht zu den Anwendungsbereichen und Entscheidungskriterien über die Notwendigkeit des Vergießens. Hierzu gehört eine Übersicht über Vergussmaterialien und das Einsatzpotenzial unterschiedlichster Vergussmaterialien ebenso, wie neuere Entwicklungen bei den Materialien.

Daneben wird die Chemie und Technologie verschiedener Vergussmaterialien vorgestellt. Dies sind vor allem Polyurethane, aber auch Silikone, Epoxide oder lichthärtende Materialien.

Auch die Auswahl, Charakterisierung und Qualifikation von Vergussmaterialien darf nicht fehlen. Die Applikationstechnik ein- und vor allem zweikomponentiger Vergussmassen stellt einen weiteren Schwerpunkt dar. Hierzu gehört neben der Berücksichtigung der Konstruktion und Größe des Bauteils auch der notwendige Grad der Automatisierung. Abgerundet wird das Seminar mit Fragen des Arbeitsschutzes und mit Anwendungsbeispielen aus Elektrotechnik und Elektronik.

Programm

16.03.2027

09:00–09:30	Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer Prof. Dr. Andreas Hartwig Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und
-------------	---

09:30–10:15	Für das Vergießen verwendete Materialien – Eine Übersicht Prof. Dr. Andreas Hartwig Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und • Abgrenzung des Vergießens von anderen Techniken • Grundlagen zu Epoxidharzen, Polyurethanen und Silikonen • Typische Eigenschaften und Anwendungsgebiete der Materialien
10:15–10:25	Diskussion
10:25–10:45	Kaffeepause
10:45–11:30	Gesundheitsgefährdungen & Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gießharzen in der Elektrotechnik • Gießharze auf Basis von Epoxidharzen und Isocyanaten • Einstufung der Stoffe • Gefährdungen und Schutzmaßnahmen • Gesetzliches Regelwerk und zukünftig erwartete Anpassungen
11:30–11:40	Diskussion
11:40–12:25	Verguss von Elektronik und LED in der Praxis
12:25–12:35	Diskussion
12:35–13:35	Gemeinsames Mittagessen
13:35–14:45	Auswahl der Dosiertechnik als Schlüssel zum erfolgreichen Verguss
14:45–14:55	Diskussion
14:55–15:20	Kaffeepause
15:20–16:30	Polyurethan – von weich bis hart – ein Generalist beim Elektroverguss
16:30–16:40	Diskussion
16:40–17:25	Die Alternative: Elektroverguss mit Polybutadienen
17:25–17:35	Diskussion
17:35–17:36	Ende des ersten Veranstaltungstages
18:00–21:00	Erfahrungsaustausch bei einem gemeinsamen Abendessen

17.03.2027

08:00–09:30 Trends in der Verkapselung von mikroelektronischen Aufbauten

- Epoxide als Material der Wahl
 - Wie kommen die Epoxide auf die Baugruppe?
 - Für welche Anwendungen kommt das in Frage?
-

09:30–09:40 Diskussion

09:40–10:25 Silicone in Elektroverguss und Batterietechnik

10:25–10:35 Diskussion

10:35–10:50 Kaffeepause

10:55–11:40 Lichthärtende Materialien in der Elektronikproduktion

- Acrylate und Epoxide als UV-Licht-härtbare Klebstoffe
 - Grundlagen der UV-Härtung und Reaktionsmechanismen lichthärtender Klebstoffe
 - Lichthärtende Materialien in der industriellen Anwendung
-

11:40–11:50 Diskussion

11:50–12:50 Gemeinsames Mittagessen

12:50–13:35 Praxis des Vergießens

13:35–13:45 Diskussion

13:45–14:30 Schutz vor Korrosion und Migration für elektronische Komponenten durch Beschichtungsmaterialien

- Ursachen klimabedingter Ausfälle
 - Charakterisierung von Schutzlacken nach dem Trocknungsmechanismus
 - Schutzlacke und Vergussmassen im Vergleich
-

14:30–14:40 Diskussion

14:40–15:25 Auswahlregeln für Vergussmassen

Prof. Dr. Andreas Hartwig

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und

15:25–15:35 Diskussion

15:35–15:45 Zusammenfassung
Prof. Dr. Andreas Hartwig
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und

15:45–16:00 Verabschiedung und Ende des Seminars 'Vergießen in der Elektrotechnik'

Referenten



Prof. Dr. Andreas Hartwig

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Bremen
Professor Hartwig leitet das Themengebiet „Klebstoffe und Polymerchemie“ am Fraunhofer IFAM. 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 Professor Hartwig in vielen Publikationen, insbesondere zur Chemie und Anwendung von Epoxidharzen, erschienen.