

Seminardetails

Die Beschreibung der Materialeigenschaften von Kunststoffen ist zur Auslegung von Verarbeitungsprozessen und zur Qualitätssicherung unerlässlich.

Mit Hilfe rheologischer Untersuchungen wird das Fließ- und Deformationsverhalten von Materialien bei veränderlichen Umgebungsbedingungen charakterisiert, wodurch das spezifische strukturviskose Verhalten der Kunststoffe bei der Verarbeitung besser berücksichtigt werden kann.

Die Prüfverfahren der thermischen Analyse dienen zur Analyse des temperaturabhängigen Verhaltens von Kunststoffen. Sie ermöglichen die Identifizierung von Polymeren und die Aufklärung der Zusammenhänge zwischen Verarbeitungsbedingungen und Materialeigenschaften.

Im Rahmen dieses anwendungsnahen Seminars werden die theoretischen Grundlagen zu Rheologie und thermischer Analyse mit praktischen Vorführungen der Geräte in Labor und Technikum verbunden. Anhand konkreter Anwendungsbeispiele aus der Praxis des akkreditierten Prüflabors im KUZ wird gezeigt, welche Informationen aus den aufgenommenen Messkurven verschiedener Prüfverfahren gewonnen werden können. Die Zusammenarbeit mit den Geräteherstellern ermöglicht einen umfassenden Einblick in die messtechnischen Möglichkeiten der verschiedenen Prüfgeräte.

Teilnehmerkreis

Unser praxisnahes Seminar richtet sich an Techniker, Ingenieure und Fachkräfte, die in Laboratorien, Entwicklung, Produktion oder Qualitätssicherung tätig sind und sich in der Kunststoffanalytik weiterbilden möchten.

Abschluss

Teilnahmebescheinigung der Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

Agenda Tag 1

- 09:00 Uhr **Begrüßung**
*Iljana Eckardt, KUZ
Dipl.-Ing. Fabian Ahrens, Mettler-Toledo
Michael Schäffler, Anton Paar*
- 09:15 Uhr **Kunststoffkunde im Überblick**
Janine Dubiel, KUZ
- 10:15 Uhr Kaffeepause
- 10:45 Uhr **Viskosimetrie von Polymerlösungen**
Dr. Andreas Eich, Xylem Analytics
- 11:15 Uhr **Grundlagen der Rheologie in Rotation und Oszillation, DMA**
Michael Schäffler, Anton Paar
- 12:15 Uhr Gemeinsames Mittagessen
- 13:15 Uhr **Von der Flüssigkeit zum Festkörper am Beispiel PIB – Einführung in die polymerrheologischen Begriffe und Methoden**
Dr. Andreas Eich, Xylem Analytics
- 14:00 Uhr **Charakterisierung von Fließeigenschaften an der Spritzgießmaschine (SGM)**
Nadine Pönisch, KUZ
- 14:30 Uhr Kaffeepause
- 15:00 Uhr **Dynamisch-mechanische Analyse (DMA) und Platte-Platte-Rheometer-Messbeispiele aus der Praxis**
Markus Tröbs, KUZ
- 15:30 Uhr - 17:00 Uhr **Gerätedemonstrationen an rheologischer Messtechnik**
- 18:00 Uhr **Gemeinsamer Restaurantbesuch und Möglichkeit zum Besuch des Leipziger Weihnachtsmarktes**

Agenda Tag 2

- 08:30 Uhr **Grundlagen und Messprinzipien der Dynamischen Differenz Kalorimetrie (DSC) und Thermogravimetrischer Analyse (TGA)**
Fabian Ahrens, Mettler-Toledo
- 09:15 Uhr **Einsatzmöglichkeiten und praktische Messbeispiele der DSC und TGA im Kunststoffbereich**
Janine Dubiel, KUZ
- 10:15 Uhr Kaffeepause
- 10:45 Uhr **Informationen aus Qualm & Rauch – Analyse der Zersetzungsprodukte mittels TGA-FTIR – Kopplung**
Peter Bamfaste, Mettler-Toledo
- 11:30 Uhr **Optimale Feuchtigkeitskontrolle von Kunststoffen für die Verarbeitung und den Wareneingang**
Michael Kaulfersch, Mettler-Toledo
- 12:00 Uhr **Volumen- und Dimensionsänderungen von Polymeren – Einfach bestimmt durch die Thermomechanische Analyse (TMA)**
Peter Bamfaste, Mettler-Toledo
- 12:30 Uhr Gemeinsames Mittagessen
- 13:30 Uhr **Messgeräte in Aktion: DSC, TGA, TMA und Halogentrockner**
- 15:15 Uhr **Abschluss und Übergabe der Teilnahmebescheinigungen**
Iljana Eckardt, KUZ
- ca.15:30 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Für die Unterstützung bei der Durchführung danken wir den Firmen:

Anton Paar Germany GmbH, Ostfildern
Mettler-Toledo GmbH, Gießen
Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co. KG, Mainz

Fachliche Leitung

Janine Dubiel
Wiss. Mitarbeiterin Kunststoff – Prüfung
T 0341 4941-811
E dubiel@kuz-leipzig.de

Ausgewählte Seminarinhalte unseres Portfolios können Sie auch als **Firmenschulung** buchen.

TEAM Weiterbildung
T 0341 4941-515 | E weiterbildung@kuz-leipzig.de



Experten



Theorie



Praxis