

Seminar

Schmierung bei Kunststoffbauteilen

Tribologische Herausforderungen bei der Konstruktion mit Kunststoffen meistern



Die Top-Themen:

- **Vermeidung von Frühausfällen tribologisch beanspruchter Kunststoffbauteilen**
- **Das tribologische Verhalten der Kunststoffe**
- **Die richtige Abstimmung zwischen Kunststoffen und Schmierstoff**
- **Fehlerpotentiale bei der Untersuchung der Wechselwirkungen**
- **Korrekturer Produkt- und Lieferrantenwechsel**
- **Dokumentation und Qualitätssicherung für Polymere Werkstoffe**

Termine und Orte

- 04. und 05. November 2019
Mannheim
- 12. und 13. Februar 2020
Stuttgart
- 12. und 13. Mai 2020
München

Schmierstofffehlscheidungen für Kunststoffbauteile vermeiden, um die Bauteilsicherheit zu gewährleisten

Ihre Seminarleitung

Helmut Winkler, TMM Technik & Marketing München



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Kunststoffe, Dichtungen und Schmierstoffe sind Schwergewichte was Reklamationsverursacher betrifft. Alle drei haben eines gemeinsam: Es handelt sich hierbei um polymere Werkstoffe. Und als weitere Gemeinsamkeit ist zu erkennen, dass die tatsächlichen Werkstoffeigenschaften erst durch die Zugabe von Additiven, Füllstoffen oder Verstärkungsmaterialien, aber auch vom Herstell- und Verarbeitungsprozess, bestimmt werden.

Um Fehler bei der Konstruktion mit polymeren Werkstoffen zu vermeiden, reicht das Standardwissen über NBR-Dichtung, POM-Zahnrad oder Mineralschmierfett, heute bei Weitem nicht mehr aus. Viele Konstruktionsfehler haben ihre Ursache darin, dass werkstoffrelevante Punkte nicht abgeklärt oder berücksichtigt wurden.

Für Konstrukteure ist es oft schwer, wenn nicht gar unmöglich, sich in der Hektik der Tagesarbeit das notwendige polymere Werkstoffwissen anzueignen. Auch werden die Werkstoffe und die Verarbeitungsprozesse nicht ausreichend spezifiziert, so dass Tür und Tor für „Produktionsfehler“ offen stehen. Im Seminar wird das heute notwendige Wissen für die Bauteile von morgen, kompakt und firmenneutral vermittelt. Behandelt werden die Werkstoffgruppen Duroplast, Thermoplast, Elastomer und Schmierstoffe.

Zielgruppe




Das Seminar richtet sich an Fach- und Führungskräfte des Maschinen- und Anlagenbaus und der Kunststofftechnik:

- Entwickler und Konstrukteure
- Instandhaltung und Schadensanalyse
- Betriebsingenieure und -leiter
- Qualitätssicherung und Beschaffung

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de
Frau Ulrike Rinderhofer  
Tel.: +43 664 5036261, E-Mail: rinderhofer@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Helmut Winkler, TMM Technik & Marketing München



Helmut Winkler studierte Maschinenbau und politische Wissenschaften. Nach vielen Jahren Industrietätigkeit gründete er die Unternehmens- und Technologieberatung TMM, Technik und Marketing München.

Seminarmethoden

In diesem Seminar erhalten Sie fachlichen Input des Referenten und wenden diesen im Rahmen von konkreten Praxisbeispielen an. Darüber hinaus arbeiten Sie in Gruppenarbeiten zusammen und profitieren vom gemeinsamen Erfahrungsaustausch. Ausgewählte Seminarinhalte werden unter Einbeziehung unternehmensspezifischer Erfahrungswerte der Teilnehmer interaktiv erarbeitet und auch miteinander diskutiert. Sie erhalten viele Checklisten, die Sie sinnvoll in Ihrem Tätigkeitsfeld einsetzen können.



Weitere interessante Veranstaltungen

Grundlagen der Dichtungstechnik

29. und 30. Oktober 2019, Frankfurt am Main
17. und 18. März 2020, Aschheim bei München

Schadensanalyse an Elastomerbauteilen

22. und 23. Januar 2020, Hannover
27. und 28. Mai 2020, Hannover

Seminarinhalte

Tag 1: 9:00 - 17:00

Tag 2: 9:00 - 15:00

Baswissen Kunststoffe

- Neuentwicklungen und Trends
- Eigenschaften der wichtigsten technischen Kunststoffe
- Ausfallszenarien und Ursachen typischer Schäden
- Das tribologische Verhalten der technischen Kunststoffe
- Fehlerpotenziale gängiger Produktauswahl und deren Folgen
- Sondertypen z. B. Gusspolyamid, PTFE

Baswissen für Schmierstoffe

- Die wichtigsten Schmierstoffarten für technische Anwendungen
- Schmierstoffleistungen erkennen und nutzen
- Wichtige Schmierstoffprüfungen und zulässige Ergebnisinterpretation
- Auswahlprozess für Schmierstoffe
- Ermittlung des Langzeitverhaltens eines Schmierstoffes
- Schmierstoffzulassung und Qualitätssicherung

++ Tribosystemanalyse

Anwendungsfall: Thermoplaste/Schmierstoffe

- Anwendungsbereiche wichtiger technischer Thermoplaste
- Vor- und Nachteile der verschiedenen technischer Thermoplaste
- Reibungs- und Verschleißverhalten technischer Kunststoffe in
- Abhängigkeit verschiedener Einsatzparameter
- Wichtige Nachweisprüfungen und deren Aussage
- Das tribologische Verhalten verstärkter Thermoplaste
- Typische Fehler bei der Produktauswahl und deren Langzeitfolgen

++ Checkliste Produktauswahl

Anwendungsfall: Elastomer/Schmierstoffe

- Vor und Nachteile der wichtigsten Elastomerwerkstoffe
- Typische Fehler bei der Produktfestlegung
- Produktionsspezifische Einflussgrößen, die der Konstrukteur beachten muss
- Langzeitverhalten und Medieneinfluss
- Die richtige Abstimmung Elastomer/Schmierstoff

++ Checkliste Schadensdokumentation

Anwendungsfall Gleitlacke

- Die wichtigsten Gleitlackarten für Kunststoffteile
- Vorbehandlung der Kunststoffteile für Gleitlackapplikation
- Typische Nachweisversuche
- Schadenpotentiale bei Gleitlacken
- Dokumentation und Qualitätssicherung

++ Checkliste Produktauswahl

Fehlerpotentiale bei der Untersuchung der Wechselwirkungen

- Wechselwirkungen zwischen Schmierstoff und Kunststoff
- Gängige Normprüfungen und deren Aussage
- Messung von Wechselwirkungen - Statische und dynamische Belastungen
- Typische Schadensfälle

Korrekturer Produkt- und Lieferrantenwechsel

- Leistungsdaten anhand der Tribosystemanalyse erstellen
- Ablaufprozess/Neudokumentation

++ Checkliste Produkt- und Lieferrantenwechsel

! Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Sie lernen Fehlentscheidungen bei der Schmierung von Kunststoffbauteilen zu vermeiden
2. Sie bekommen einen Überblick der Methoden mit denen die Leistungseckpunkte des Schmierstoffes festgelegt werden können
3. Erfahren Sie, wie Sie Ergebnisse der Schmierstoffprüfungen beurteilen und bewerten können
4. Sie erlernen Methoden zur Abschätzung des Langzeitverhaltens geschmierter Kunststoffbauteile
5. Lernen Sie, die Angaben der Schmierstoffhersteller besser einzuordnen um diese auf die Konstruktion übertragen zu können

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> 04. und 05. November 2019 Mannheim (02SE395004)	<input type="checkbox"/> 12. und 13. Februar 2020 Stuttgart (02SE395005)	<input type="checkbox"/> 12. und 13. Mai 2020 München (02SE395006)
EUR 1.690,-	EUR 1.690,-	EUR 1.690,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Mannheim: Mercure Hotel Mannheim am Friedensplatz, Am Friedensplatz 1, 68165 Mannheim, Tel. +49 621/97670-0, E-Mail: hb0r0@accor.com
Stuttgart: Ibis Styles Stuttgart, Teinacher Str. 20, 70372 Stuttgart, Tel. +49 711/9540-0, E-Mail: h1704@accor.com
München: NH München Messe, Eggenfeldener Str. 100, 81929 München, Tel. +49 89/99345-0, E-Mail: groups.nhmuenchenmesse@nh-hotels.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

