

Technikforum

# Spritzgießen von Consumer- produkten

Sie lernen in diesem Forum u.a.

- wie Sie neue Materialien für besondere Anforderungen einsetzen
- wie Sie innovative Kunststoff-Metall-Hybride herstellen
- wie Sie mit modernen Verfahren Kunststoffoberflächen veredeln
- wie Sie mit Verfahrenskombinationen neue Anwendungen erschließen
- wie Sie mit intelligenten Verbindungstechniken die Effizienz Ihrer Fertigung erhöhen
- welche Potenziale Kunststoffgetriebe besitzen
- welche Einsatzmöglichkeiten optische Bauteile bieten

Leiter des Forums:

Prof. Dr.-Ing. Paul Thienel

Kunststoffverarbeitungslabor (KVL),  
Fachhochschule Südwestfalen, Iserlohn

Termin und Ort:

■ Forum 03F0018001

23. und 24. November 2011,  
Mannheim



FORUM (23./24. November 2011)

Die Kundenerwartungen an Consumerprodukte steigen stetig an. Aspekte wie Oberflächengüte, komplexe Funktionen, hochwertige Anmutung, Werkstoffauswahl, der Einsatz von Mehrkomponententechnik und Prozessintegration treten in den Vordergrund und entscheiden immer mehr über den unternehmerischen Erfolg eines Produktes.

Anhand ausgewählter Beispiele aus der Welt der Consumerprodukte werden in diesem Forum die neuesten werkzeug- und verfahrenstechnischen Entwicklungen in der Spritzgießtechnik vorgestellt und diskutiert: Biopolymere, in bestimmten Nischenprodukten bereits etabliert, erobern in Zeiten eines gestiegenen ökologischen Bewusstseins neue Anwendungsfelder. Dem Trend von Elektromobilität und Leichtbau folgend, wird an Kunststofflösungen zur Substitution von Metallteilen intensiv gearbeitet. Optische Bauteile aus Kunststoffen ersetzen nicht zuletzt aus Kostengründen zunehmend Glas. Mit neuen Werkstoffen werden neue Temperaturbereiche und neue Funktionalitäten erschlossen. Bei den Technologien stehen Designoberflächen hoch im Kurs, die sich durch verschiedene Spritzgießverfahren, Werkzeug- und Temperiertechniken erreichen lassen.

## LEITER DES FORUMS

Prof. Dr.-Ing. Paul Thienel  
FH Südwestfalen, KunststoffVerarbeitungslabor, Iserlohn

Prof. Dr.-Ing. Paul Thienel studierte Maschinenbau/Kunststofftechnik an der Technischen Hochschule Aachen. Nach seiner wissenschaftlichen Tätigkeit am Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) Aachen und Promotion war er Leiter der Kunststoffverarbeitung und Montagewerkstätten der Fa. Siemens in Bocholt. Von 1983 bis 2010 leitete er an der FH Südwestfalen in Iserlohn im Fachbereich Maschinenwesen den Studiengang Kunststofftechnik und das Kunststoffverarbeitungslabor. Von 1988 bis 1995 leitete er das Kunststoffinstitut in Lüdenscheid (K.I.M.W.), ist seit 2005 Wissenschaftlicher Berater des Institutes und seit 1995 Gesellschafter der ISK - Iserlohner Kunststoff-Technologie GmbH.

23. November 2011, 09:00 bis 17:00 Uhr

### Begrüßung und Einführung

**Prof. Dr. Paul Thienel**, *Fachhochschule Südwestfalen, Kunststoffverarbeitungslabor I, Iserlohn*

### 1. Megatrends der Zukunft und deren Umsetzung in Consumerprodukten

- Erfüllung von Konsumentenerwartungen: Bedürfnispriorisierung, Sicherheit im Alltag, Funktionswerkstoffe, Design
- Zukunftsmärkte
- Neue Kunststoffe in innovativen Anwendungen

**Dipl.-Ing. (FH) Birgit Pohl**, *Marketing Hostaform®, Ticona GmbH, Sulzbach*

### 2. Technische Kunststoffe in Consumerprodukten

- Anforderungen an Kunststoffe in zulassungsrelevanten Anwendungen wie z.B. Lebensmittel- und Trinkwasserkontakt oder Medizintechnik
- Herausforderungen für die Produktentwicklung
- Anwendungen mit hohen Design- und Oberflächenansprüchen am Beispiel von Stühlen
- Kunststoffe mit besonderen Eigenschaften wie z.B. Flammschutz, UV-Stabilität, etc. aus dem Bereich Consumerprodukte

**Dr.-Ing. Rüdiger Bluhm**, *Teamleiter Anwendungsentwicklung, BASF SE, Ludwigshafen*

### 3. Verfahren und Trends bei der innovativen Oberflächendekoration/-gestaltung von Consumer-Artikeln

- Trendbericht von letzten Messen
- Aktuelle und Sonder-Verfahren zur Herstellung von Oberflächen
- Ausgewählte Anwendungsbeispiele
- Ausblick auf zukünftige Technologien

**Dipl.-Ing. Jörg Günther**, *Prokurist, K.I.M.W. Kunststoff-Institut Lüdenscheid GmbH, Lüdenscheid*

### 4. Zukunftspotenziale im Consumerbereich durch Kombination von neuen und bestehenden Spritzgießtechnologien

- Oberflächenveredelung (z.B. Dolphin, Clearmelt)
- Funktionsintegration (z.B. Smart Plastics)
- Fügetechniken (z.B. Multitube, Joinmelt)

**Dipl.-Ing. Peter Pokorny**, *Leiter Anwendungstechnik, ENGEL Austria GmbH, Schwertberg (Österreich)*

### 5. Einsatz von Kunststoffgetrieben: Methoden zur Berechnung und Beispiele für erfolgreiche Zahnradanwendungen aus dem Automotive-Bereich

- Stand der Technik
- Anforderungsprofile
- Temperaturabhängigkeit
- Lastkollektive
- Schädigungsmechanismen
- Schadensbilder
- Auslegungsbausteine

**Dipl.-Ing. Stephan Oberle**, *Leiter Entwicklung, IMS Gear GmbH, Donaueschingen*

24. November 2011, 09:00 bis 15:30 Uhr

#### 6. Kunststoff-Metall-Hybride – die spritzgießbare Innovation

- Elektrische Leitfähigkeit
- Rezeptur und Eigenschaften
- Inmould-Kontaktierung
- Mehrkomponenten-Spritzgießmontage
- Anwendungsbeispiele

**Dr.-Ing. Robert Greiner**, Program Manager, Siemens AG, Industry Sector, Erlangen

#### 7. Consumerprodukte und Licht – Einsatz von optischen Kunststoffbauteilen

- Wachstumsbranche Optik
- Anwendungen und Vorteile optischer Bauelemente aus Kunststoff
- Besonderheiten der optischen Bauteilauslegung
- Werkzeug-/Maschinentechnik

**Dipl.-Ing. Matthias Militich**, Projektleiter, ISK Iserlohner Kunststoff-Technologie GmbH, Iserlohn, **Prof. Dr.-Ing. Paul Thienel**

#### 8. Innovative Temperiertechniken zur Verbesserung der Qualität und Wirtschaftlichkeit von Consumerprodukten

- Überblick und Potenziale der Werkzeugtemperierung
- kontinuierliche und dynamische Temperiertechniken
- Problemstellungen bei der Temperierung
- Beispiele: Formteilfehler und Abhilfemaßnahmen (Verzug, Oberflächenfehler, Glanzunterschiede, Bindenähte, Einfallstellen etc.)
- Formteilqualität und Zykluszeit – ein Widerspruch?

**Prof. Dr. Paul Thienel**, **Dipl.-Ing. Andreas Kürten**, Prokurist, Iserlohner Kunststoff-Technologie GmbH (ISK), Prozessoptimierung und CAE, Iserlohn

#### 9. Verbindungstechnologien am Beispiel der Automobilbeleuchtung

- Anforderungen an die Verbindungstechnik bei KFZ-Beleuchtungseinheiten
- Kriterien für die Fügetechnik
- Dichten und Kleben bei der Scheinwerferherstellung
- Schweißverfahren bei der Leuchtenherstellung

**Dipl.-Ing. Heinz-Michael Dirks**, Verfahrensentwicklung – Verbindungstechnik, Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt

#### 10. Consumerprodukte und Nachhaltigkeit: Einsatz von bio- und naturfaserverstärkten Kunststoffen

- Definition und Einteilung von Biokunststoffen
- Verstärkungsfasern
- Anwendungsbeispiele von NFK in Consumerprodukten

**Dipl.-Ing. Corinna Mädje**, Projektleiterin, ISK Iserlohner Kunststoff-Technologie GmbH

#### ZIELGRUPPE

Konstrukteure, Entwickler, Produktions- und Verfahrenstechniker, Formenbauer in Kunststoff verarbeitenden Unternehmen; Hersteller von Rohstoffen und Compounds; Hersteller von Anlagen und Peripheriegeräten; Produktdesigner und Marktentwickler.

#### AUSSTELLUNG UND SPONSORING

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieses Forums aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Dann sollten Sie als Aussteller oder Sponsor an diesem VDI-Forum teilnehmen.

##### Bei Interesse kontaktieren Sie bitte:

Frau Stella Amend  
Telefon: +49 211 6214-592  
E-Mail: amend@vdi.de

#### 5 GUTE GRÜNDE, UM AN DIESEM FORUM TEILZUNEHMEN

- **Profitieren Sie** von den aktuellen werkzeug- und verfahrenstechnischen Entwicklungen bei der Herstellung von Consumerprodukten
- **Lernen Sie**, Konsumentenwünsche frühzeitig zu erkennen und in erfolgreiche Produkte umzusetzen
- **Nutzen Sie** das Expertenwissen, um mit innovativen Technologien neue Märkte zu erschließen
- **Informieren Sie** sich über moderne Verfahren für eine wirtschaftliche Fertigung.
- **Erhalten Sie** Anregungen für neue innovative Produkte.

#### VERANSTALTUNGSHINWEISE

- Technikforum  
Verbundspritzgießtechnik  
06.-07.12.2011, Diethenhofen b. Nürnberg (03F0060015)
- Technikforum  
Fehler- und Schadensanalyse an Kunststoffprodukten  
07.-08.12.2011, Aachen (03F006005)
- VDI-Jahrestagung  
Spritzgießen 2012  
14.-15.02.2012, Baden-Baden (03TA110012)

Ausführliche Informationen und weitere Veranstaltungen finden Sie unter [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de).

VDI Wissensforum GmbH  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefax: +49 211 6214-154  
Telefon: +49 211 6214-201  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
Internet: [www.vdi-kunststoffe.de](http://www.vdi-kunststoffe.de)

- Ich nehme an dem Forum „Spritzgießen von Consumerprodukten“ vom 23. bis zum 24. November 2011 in Mannheim teil.  
(Forum-Nr. 03F0018001)

Bitte Preiskategorie wählen

	Preisstufe	Preis p./P. zzgl. MwSt.
<input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr	1	EUR 1.190,-
<input type="checkbox"/> persönliche VDI-Mitglieder	2	EUR 1.090,-
Mitgliedsnummer		

(Für die Preisstufe 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.)

Nachname	
Vorname	Titel
Abteilung	
Tätigkeitsbereich	
Funktion	
Firma/Institut	
Straße/Postfach	
PLZ, Ort, Land	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	
Abweichende Rechnungsanschrift	

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

- Visa  Mastercard  American Express

Karteninhaber	
Kartennummer	gültig bis (MM/JJ)
Datum	

Anmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

#### Veranstaltungsort/Zimmerbuchung Mannheim

Best Western Premier Steubenhof Hotel  
Steubenstr. 66  
68199 Mannheim  
Tel. +49 621 81910-0

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent zu VDI-Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig 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](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ein ausführliches Handbuch wird den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

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

**Geschäftsbedingungen:** Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile der Veranstaltung können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit widersprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

**Mietwagen-Buchung:** Nutzen Sie das Kooperationsangebot des VDI Wissensforums. [www.vdi-wissensforum.de/sixt](http://www.vdi-wissensforum.de/sixt)



Unterschrift  
X