

5. VDI-Fachtagung

Bildquelle: © iStock - PragasiLaLao

Composites effizient verarbeiten 2017

Optimierte Prozesse auf dem Weg zur Serienfertigung

Die Top-Themen:

- **Technologie- und Marktentwicklung für Composites**
- **Verarbeitung von UD-Tapes: Simulation, Werkzeugtechnik, Verschnittreduktion, Highspeed-Ablegen, additive Fertigung**
- **Automatisiertes Fibre Patch Placement**
- **Organosheets in der automobilen Serienfertigung**
- **Composites in Hochvoltspeichern**
- **PAEK-Bauteile in Aerospace-Anwendungen**
- **Strategische Qualitätssicherung von Composites in Großserien**

Ihre Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing. Niels Modler, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik,
Technische Universität Dresden

Termin und Ort

9. und 10. Mai 2017
Leonardo Hotel, Heidelberg

+ Besichtigung

des Henkel Composite Lab



Hören Sie Experten von:

Airbus | ESA | BMW | Brose | Henkel | Fraunhofer ICT | Mitsubishi Rayon | SGL Group |
Vicat | Compositence | Cevotec | Pöppelmann | Sabic | Georg Kaufmann Formenbau |
Automation Steeg und Hoffmeyer



1. Veranstaltungstag Dienstag, 09. Mai 2017

- 09:00 Begrüßung durch den Tagungsleiter und Vorsitzenden des VDI-Fachausschusses „Produktionstechnik für Faser-Verbund-Werkstoffe“**
Prof. Dr.-Ing. Niels Modler, Professur für Funktionsintegrativen Leichtbau, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Technische Universität Dresden

Trendbericht Composites: Technologie- und Marktentwicklung

- 09:10 Großserienfähige Fertigung von Faserverbundstrukturen – ein Überblick zum aktuellen Stand der Technik**
- Composites – Werkstoff mit Zukunft in der automobilen Produktion?
 - Ganzheitlicher Ansatz zur Fertigung von Compositebauteilen
 - Technologien zur Herstellung thermoplastischer Faserverbundstrukturen
 - Technologien zur Herstellung lang- und endlosfaserverstärkter Duromer basierter Composite
 - Ausblick auf zukünftige Verfahrensvarianten
- Prof. Dr.-Ing. Frank Henning**, Direktor Polymer Engineering, Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT), Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 09:45 Advanced Carbon Fiber Materials and Processing of Composites for High Volume Automotive Applications**
- From raw material to final composite parts – The carbon fiber value chain
 - Carbon Fiber Materials for cost efficient processing technologies
 - Carbon Fiber Sheet Molding Compounds (CF-SMC) for structural CFRP parts
 - Prepreg Compression Molding (PCM) for body panel applications
- Dipl.-Ing. (FH), MBA Marcel Remp**, Marketing Manager Automotive, Shinobu Doi, Automotive Team Leader, Yoshihide Kakimoto, Technical Manager, Carbon Fiber Marketing & Technical Center, Mitsubishi Rayon Europe GmbH, Düsseldorf

 **10:20 Kaffeepause**

Fortschritte in der Verarbeitung von UD-Tapes

- 11:00 Umformen und Hinterspritzen von UD-Laminaten – Experiment und Simulation**
- Dripierversuche und –simulation
 - Entwicklung eines Grossformat Demonstrators
 - Modellbildung und Validierung
- Dr. Bert Rietman**, Staff Scientist Composites, SABIC, Geleen, Niederlande
- 11:35 Werkzeugtechnologien zur Verarbeitung endlosfaserverstärkter Materialien**
- Herausforderung im Umgang mit endlosfaserverstärkten Materialien
 - Anforderung an das Spritzgießwerkzeug
 - Spezialfall unidirektionale Verstärkungsmaterialien
 - Beispiele aus realisierten Projekten
- Dipl.-Ing. Christian Götze**, Leiter Innovation, Georg Kaufmann Formenbau AG, Busslingen, Schweiz
- 12:10 Wirtschaftlichkeit und flexible Herstellung von Organogelegen mittels Thermoplast-Tapelegen in Hochgeschwindigkeit**
- F²-Compositor®
 - Verschnittminimierung
 - Wirtschaftlichkeit durch Flexibilität im Anlagendesign: Miniaturisierung und Parallelisierung
- Dr.-Ing. Markus Steeg**, Geschäftsführer, Automation Steeg und Hoffmeyer GmbH, Budenheim

 **12:45 Mittagessen**

- 14:00 Additive Fertigung von Tailored Stacks und Blanks aus UD Tapes**
- Verschnittreduktion und Automatisierung durch additive Fertigung
 - Lösungen für Trockenfaser Tapes, Thermoplast Tapes und TowPreg
 - Herstellkonzept für die Großserienfertigung von Trockenfaser Stacks
 - Optimierung der Produktivität durch produktgruppenspezifische Anlagenkonfiguration

Dipl.-Ing. Ingo Karb, Bereichsleiter Bauteile, Prozess, Software,
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Dobiasch, Leiter Vertrieb, Compositence GmbH, Leonberg

- 14:35 Paradigmenwechsel: Fiber Patch Placement für mehr Effizienz in der automatisierten Fertigung von komplexen CFK-Bauteilen**

- Automatisierungslösungen
- Realisierung komplexer Geometrien
- Preforming in der Praxis
- Methoden der Qualitätssicherung

Dipl.-Ing. Felix Michl, Geschäftsführer, Cevotec GmbH, Taufkirchen b. München



15:10 Kaffeepause

Composites für die automobilen Serienfertigung

- 15:50 Organobleche in der Serienproduktion**
- Etablierung eines Ein-Stufen-Prozesses
 - Automatisierte Fertigung
 - Organobleche in der Endanwendung
- Dipl.-Ing. Daniel Petter**, Leiter Neue Technologien, Pöppelmann GmbH & Co. KG, Lohne
- 16:25 Organosheet – The Future for Lightweight Doors in Mass Production**
- Door Modules
 - Motivation and Goals
 - Product Concept
 - Process and Industrialization
- Dipl.-Ing. (FH) Michael Thienel**, Projektleiter Experte Leichtbau und Türkonzepte, Ideenwerkstadt / Vorentwicklung / Türsysteme, Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Bamberg, Standort Hallstadt
- 17:00 Ende des ersten Tages**
- 19:30 Get-together**
- Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together in der **Heidelberger Altstadt** ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.



Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:
Sandra Klack
Ansprechpartnerin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-188
E-Mail: klack@vdi.de

2. Veranstaltungstag Mittwoch, 10. Mai 2017

Composite-Anwendungen in der Luftfahrt

09:00 Composites in der Luftfahrt – Erfolge und Herausforderungen

- Der Airbus A350 XWB als vorläufiger Höhepunkt
 - Grundsätze der Technologie, Erfolge und Erfahrungen
 - Herausforderungen für effizientere Anwendung
 - Fasergerechte Lastenleitung: Theorie, Fertigungstechnik und Validierung
- Dipl.-Ing. Bernd Räckers**, Senior Expert Composite Technology, ESCAA Processes & Central Airframe Authority, Airbus Operations GmbH, Bremen, MEng. Christian Wolf, Expert – Airplane Doors Manufacturing Techniques, Airbus Helicopters, Donauwörth

09:35 Hybride PAEK-Bauteile – einfacher Herstellungsprozess durch innovative Materiallösungen

- Eigenschaften von Victrex PEEK Spritzgusstypen und neuem AE250 Composite Material
 - Vergleich Herstellungsprozess hybrider Strukturen alt/neu
 - Untersuchungsergebnisse zur Grenzflächenfestigkeit
 - Anwendungsbeispiele und Integration weiterer Funktionen
- Dipl.-Ing. Uwe Marburger**, Senior Technical Service Engineer Aerospace, Victrex Europa GmbH, Hofheim a. Ts

Überwindung von Systemgrenzen durch Funktionsintegration

10:10 Next Generation Hochvolt-Speicher – Projektvorstellung ögP NEXHOS

- Funktionsorientierte und systematische Produktentwicklung
 - (Faserverstärkter) Kunststoff im Hochvolt-Speicher
 - Prozess- und Komponentenbaukasten
 - Absicherungsprogramm und Projektergebnisse
- Christoph Klaus M.Sc. (TUM)**, Spezialist Entwicklung, Technologieentwicklung Hochvolt-Speicher, Batterie-, Brennstoffzelle, BMW AG, München

10:45 Kaffeepause

11:15 Hocheffiziente Faserverbund-Fertigung mit Hilfe der Snap-Cure Toolbox

- Motivation und Zielsetzung der Snap-Cure Entwicklung
 - Aushärte-Charakteristik des Harzsystems
 - Snap-Cure Toolbox: Baukasten unterschiedlicher Halbzeuge
 - Anwendungsbeispiele Prozessierung / Prototypen
- Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. Max von Bistram**, Head of R&D Department – Carbon Fiber Composites, Technology & Innovation, Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. Thomas Meinhardt, Teamleiter R&D, Composites – Materialentwicklung, SGL Carbon GmbH, Meitingen

Strategische Qualitätssicherung bei Großserien

11:50 Qualitätsaspekte für die Verwendung von Verbundwerkstoffen in der Raumfahrt

- Werkstoffanforderungen für die Raumfahrt
 - Spezifische Anforderungen für Verbundwerkstoffe
 - Aspekte der Qualitätssicherung
 - Potenziale neuer Fertigungsverfahren
- Dr. Christopher Semprimoschnig**, Head of Materials' Physics & Chemistry Section European Space Agency (ESA), ESTEC, Noordwijk, Niederlande

12:25 Matrixharze und Multi-Material-Klebstoffe für die automobilen Serienproduktion

- Anforderungen an ein Matrix Harzsystem für das RTM Verfahren
 - Herausforderungen und Klebstoff-Lösungen für Multi-Material-Konzepte
 - Anwendungsbeispiel: Composite Blattfeder in der PKW-Großserie
 - Composites Test Expertise und Prozess Know-how bei Henkel
- Diplom Wirtschafts-Ingenieur Frank Kerstan**, Global Program Manager Automotive Composites, Business Development Automotive Composites, Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf

13:00 Imbiss



Besichtigung Henkel Composite Lab Heidelberg

13:30 Busabfahrt Besichtigung Henkel Composite Lab

Henkel-Teroson-Straße 57, 69123 Heidelberg
Treffpunkt: Leonardo Hotel Heidelberg

13:45 Besichtigung Henkel Composite Lab

Das Composite Lab von Henkel in Heidelberg ist eine Testeinrichtung nach neuestem Stand der Technik. Hier können Henkel-Kunden aus der Automobilindustrie gemeinsam mit Henkel-Experten Kompositbauteile entwickeln und testen und die optimalen Bedingungen für den Produktionsprozess ermitteln, um ihre Konzepte zur Marktreife zu führen.
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte kreuzen Sie bei der Anmeldung die Zusatzleistung an, wenn Sie an der Besichtigung teilnehmen möchten.

16:00 Ende der Veranstaltung / Rückfahrt zum Konferenzhotel über Hauptbahnhof Heidelberg

VDI-Fachausschuss „Produktionstechnik für Faser-Verbund-Werkstoffe“

Dr.-Ing. Erwin Bürkle, Benediktbeuern

Dipl.-Ing. Harri Dittmar, Bond-Laminates GmbH, Brilon

Dipl.-Ing. Christian Götze, Georg Kaufmann Formenbau AG, Busslingen, Schweiz

Christoph Klaus, M.Sc., (TUM) BMW AG, München

Dipl.-Ing. (BA) Oliver Krämer, Adam Opel AG, Rüsselsheim

Prof. Dr.-Ing. Niels Modler, Technische Universität Dresden (Vorsitz)

Dr.-Ing. Thomas Müller-Lenhardt, HBW-Gubesch Thermoforming GmbH, Wilhelmsdorf

Prof. Dr.-Ing. Michael Schemme, Hochschule Rosenheim

Dipl.-Ing. Martin Würtele, KraussMaffei Technologies GmbH, München

Fachlicher Träger

Die VDI-Gesellschaft Materials Engineering vernetzt gezielt Experten aus Wirtschaft und anwendungsnaher Wissenschaft, um aktuelle Bauteile und Produktfragen aus Sicht der Werkstoffe und ihrer Technologien zu diskutieren und die erarbeiteten Lösungsansätze dem Netzwerk der Ingenieure in diesem Bereich zur Verfügung stellen zu können.

www.vdi.de/gme

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/
composites](http://www.vdi-wissensforum.de/composites)

✓ Ich nehme wie folgt teil:

Preis p. P. zzgl. MwSt.	VDI-Fachtagung
	<input type="checkbox"/> 9. und 10. Mai 2017 Leonardo Hotel, Heidelberg (03TA500017)
Teilnahmegebühr	EUR 1.270,-

www

- Zusatzleistung (kostenfrei) – Ich nehme an der Besichtigung des Henkel Composite Lab teil
- Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____
- * Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderkontingent für Mitarbeiter von Hochschulen und Behörden auf Anfrage möglich.
- Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

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:

Karteninhaber _____ Visa Mastercard American Express

Kartenummer _____ Prüfziffer _____ gültig bis (MM/JJ) _____

Datum _____ Unterschrift _____

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

Veranstaltungsort

Heidelberg: Leonardo Hotel Heidelberg, Pleikartsförster Str. 101, 69124 Heidelberg, Tel. +49 6221 508 677
E-Mail: reservations.heidelbergkirchheim@leonardo-hotels.com
Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen **bis vier Wochen vor Veranstaltung** 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 Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen sowie das Get-together enthalten. Die Tagungsunterlagen werden den Teilnehmern vor der Veranstaltung als Download bereit gestellt.

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 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 oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

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.

