

Seminar: Leichtbau-Anwendungen in der Automobilindustrie

Chancen und Herausforderungen des Faserverbund-Leichtbaus in der Fahrzeugtechnik

Buchungscode
FC123

Vor dem Hintergrund der geforderten CO₂-Reduktion bei gleichbleibenden Fahr- und Komforteigenschaften ist die Automobilbranche gezwungen mit allen Mitteln das Fahrzeuggewicht zu reduzieren. Leichtbau durch die Verwendung von Faserverbund ist eine Möglichkeit dieses Ziel zu erreichen. Der daraus resultierende hohe Bedarf an Bauteilen aus Faserverbundwerkstoffen erfordert den Einsatz wirtschaftlicher, schneller und energieeffizienter Fertigungsprozesse. Entlang der RTM-Fertigungsprozesskette werden die Stellschrauben der Teilprozesse erarbeitet, um industrielle Forderungen, wie etwa den 3-Minuten-Takt oder Bauteilkosten von 25 € / kg zu erreichen.

(!) Dieses Seminar wird auch als Teil des Zertifikatsprogramms [Lightweight Application Specialist](#) angeboten. Nutzen Sie den finanziellen Vorteil bei Buchung des Gesamtpaketes gegenüber der Buchung von Einzelseminaren.

Ziele / Nutzen

Ziel der Schulung ist die Schaffung eines Gesamtüberblickes zur Faserverbund-Fertigung, um dem immer breiteren Einsatz von Faserkunststoffverbunden im Automobilbau Rechnung zu tragen. Neben verschiedensten Ausgangsstoffen und deren Kombinationsmöglichkeit wird auf die Besonderheiten bei der Materialentstehung im Prozess selbst und die Verfahrensvarianten eingegangen. Für die verschiedensten Teilprozessschritte werden Möglichkeiten zur technologischen Umsetzung in einer automatisierten RTM-Fertigungskette vorgestellt und bewertet, um deren Einsatz auf eigene Anwendungen übertragen zu können. Das Seminar befähigt Sie mit Blick auf Automobilanwendungen,

- einen systematischen Überblick zu Leichtbau-Materialien und Faserverbund-Verfahren zu erhalten
- ein Prozessverständnis bei der Fertigung zu entwickeln
- kritische Prozessparameter zu identifizieren und zu bewerten
- Faserverbundbauteile bzgl. Leichtbaugüte und Kosten aus Sicht der Fertigung zu bewerten
- Simulation als Option für Trial-and-Error-Versuche zu kennen
- bei der Wahl von Technologien zur automatisierten Fertigung abzuwägen und entscheiden zu können
- Materialien, Bauteildesign und Einsatzanforderungen sowie deren Interaktion im Hinblick auf Prozesszeiten und Prozesskosten zu bewerten

Termine

01.03.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen
27.09.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen

› *Kein passender Termin dabei?*

Inhalte des Seminars Leichtbau-Anwendungen in der Automobilindustrie

Leichtbau Anwendungen im Automobilbau

Überblick zur Entwicklung des Leichtbaus im Automobil an Beispielen

Leichtbauspurale

Multimaterial-Design – das richtige Material am richtigen Ort

Aktuelle Trends

Was darf Leichtbau eigentlich kosten?

Grundlagen Faserverbund

Einordnung gegenüber Metallischen Leichtbauwerkstoffe (Stahl, Aluminium, Magnesium)

Materialübersicht Matrixsysteme (Duomere, Thermoplaste)

Materialübersicht Faserhalbzeuge (Typen, Ausführungen)

Fertigungstechnologien

Chancen und Herausforderungen des Faserverbundleichtbaus aus Sicht der automatisierten Fertigung

Die RTM-Prozesskette (closed mould)

Die Teilprozesse und deren Potenziale im Hinblick auf Optimierung

- Endkonturnahe Preformgenerierung
- Materialhandling
- Prozesssichere Faserschnelltränkung
- Isotherme Aushärtung

Fertigungsbedingte Deformationen

Prozesssicherheit: US-Sensorik zur Prozessgestaltung und Qualitätsüberwachung

Prozess-Simulation als Ersatz für Fertigungsvorversuche

Funktionsintegration als Mehrwert (SHM, adaptive Strukturen, Beleuchtung, Metall-Kunststoff-Verbunde)

Beispielhafte Analyse zu Kostenrisiken und Prozessrisiken

Bauteilkosten und die Anteile der Teilprozesse

Maßnahmen zur Bauteilkostenreduzierung

Weitere Seminarinformationen

Teilnehmerkreis

Ingenieure, Entwickler, Quereinsteiger, technische Einkäufer, die einen Einblick in die aktuellen Anwendungen

und Komplexität des Themas Leichtbau in der Fahrzeugindustrie erhalten wollen

Methodik

Einführung in die Thematiken mittels Vortrag und Anschauungsmaterialien, Erarbeitung von Vortragschwerpunkten im Dialog und anhand von Beispielbauteilen, Videomaterial und Prozessen, Fallbeispiele und Fallstudien, Einbindung Ihrer Wünsche und Problemstellungen in das Seminar durch schriftliche Vorabbefragung

Abschluss

Teilnahme-Zertifikat der mtec-akademie an der PFH Private Hochschule Göttingen

Referent

› [Dipl.-Ing. Mark Opitz](#)

Seminarzeiten

9:00 – ca. 17:00 Uhr

Teilnehmerzahl

max. 15

Teilnahmegebühr

590 € zzgl. USt.

Dauer

1 Tag

Inklusivleistungen

Schulungsordner mit umfangreichen Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, Teilnahme-Zertifikat inkl. Dokumentation der Seminarinhalte

Termine

01.03.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen
27.09.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

› [Kein passender Termin dabei?](#)



Wissenswertes zum Thema Leichtbau-Anwendungen

- › Was sind eigentlich... Faserverbundwerkstoffe?



Weitere Seminarempfehlungen zu Leichtbau-Anwendungen in der Automobilindustrie

- › [Technologie der Faserverbundwerkstoffe](#)

- › Die Zukunft wird leichter
- › Alles aus Plastik - Leichtbau Experten gesucht
- › Mit Leichtbauwerkstoffen in die mobile Zukunft
- Chancen und Herausforderungen des
- › Faserverbundleichtbaus im Hinblick auf eine automatisierte Fertigung
- › Leichtbau-Anwendungen im Flugzeugbau
- › CFK im Bauwesen - Brückenbau - Architektur
- › Composite-Metall-Hybridbauweise
- › Lightweight Application Specialist

Feedback und Meinungen zum Seminar Leichtbau-Anwendungen in der Automobilindustrie

Teilnehmerstimmen zum Seminar

„Das Seminar hat mir sehr gut gefallen und einen guten Überblick gegeben.“

Anonym

„Zeitgemäß, adäquat, informativ.“

Anonym

[+ Teilnehmerstimmen](#)

Teilnehmerevaluation

Ergebnisse unserer Teilnehmerbefragungen nach Seminarende

Erwartungen erfüllt	1,6	+
Seminarziele erreicht	1,3	++
Seminarinhalte	1,5	++
Schulungsunterlagen	1,6	+
Teilnehmerzahl	1,1	++
Fachkompetenz	1,4	++
Teilnehmerorientierung	1,3	++
Weiterempfehlung	1,7	+

Sehr gut	++	Note 1,0 - 1,5
Gut	+	Note 1,6 - 2,5
Befriedigend	o	Note 2,6 - 3,5
Ausreichend	-	Note 3,6 - 4,5
Mangelhaft	--	Note 4,6 - 5,0