

Zertifikatslehrgang: Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung in der Faserverbundtechnologie

Buchungscode
FC107

Bei der Fertigung von faserverstärkten Kunststoffen erfolgt die Werkstoffherstellung und der Formgebungsprozess – im Gegensatz zu Metallkonstruktionen – simultan. Zu diesem Zweck sind speziell auf die Fertigung von Faserverbundwerkstoffen / Composites angepasste Halbzeuge und Herstellungstechnologien entwickelt worden, wobei der Fokus auf der Herstellung von langfaserverstärkten Strukturen liegt. Als typische Vertreter dieser Verarbeitungstechnologien sind neben dem Handlaminierverfahren für geringe Stückzahlen, unterschiedlicher Wickeltechniken und der Prepreg Technologie auch die Infusions- und Injektionsverfahren zu nennen.

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

Ziele / Nutzen

Das Seminar befähigt Sie,...

- die wesentlichen Fertigungsverfahren für die Verarbeitung von faserverstärkten Kunststoffen inkl. Vorteile und Nachteile und der daraus resultierenden Bauteileigenschaften zu analysieren (physikalisch-mechanisch, Oberflächen, Qualität)
- Aspekte der Qualitätssicherung, der Wartung und der Reparaturverfahren von Faserverbundbauteilen zu berücksichtigen
- anhand der zugrunde liegenden Eigenschaften eines Bauteils geeignete Verarbeitungsverfahren zu bewerten und auszuwählen

Termine

11.–12.04.2016	Stade	1.070,00 EUR*	› Buchen
07.–08.11.2016	Stade	1.070,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

[› Kein passender Termin dabei?](#)

Inhalte des Seminars Composites - Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung

Werkstoff-Grundlagen in der Faserverbundtechnologie

Matrixsysteme (Thermo- / Duroplaste)

Verstärkungsfasern (Glas-/Aramid-/Kohlenstofffaser etc.)

Faserverbundhalbzeuge (Gewebe, Gelege, Matten etc.)

Werkstoffkennwerte und deren Bedeutung

Verarbeitungstechnologien von FVK

Eignung und Systematisierung der Verfahrenstechnologien in Abhängigkeit von der Seriengröße (manuelle, teil- / vollautomatisierte und kontinuierliche Verfahren, Sonderverfahren)

Fertigungsverfahren für Faserverbundstrukturen

Textile Technologien

Handlamine

Faserspritzen

Wickelverfahren

 Pressverfahren

 SMC (Sheet Moulding Compound)

 Infusions- und Injektionsverfahren

 Prepreg Technologie

 Tapelegen / Fibre Placement

 Pultrusionsverfahren

 Hohlkörper-Differenzdruckverfahren

 Thermoplastische Verfahren

 Bearbeitung von Faserverbundwerkstoffen / Composites

 Spanen und Trennen

 Reparaturverfahren für Faserverbundstrukturen

 Qualitätsmerkmale und Qualitätssicherung von Faserverbundstrukturen

Weitere Seminarinformationen

Teilnehmerkreis

Berufserfahrene Ingenieure sowie Ingenieure zu Beginn ihrer beruflichen Laufbahn mit Kenntnissen der Faserverbundtechnologie

Methodik

Mediengestützte Einführung in die einzelnen Thematiken mittels Vortrag und PowerPoint, Einsatz von aktuellem Videomaterial aus der Praxis, Vorstellung von Exponaten und Anschauungsmaterialien, Expertengespräche im Plenum: Moderierter und im Dialog geführter Erfahrungsaustausch, Workshop-Arbeit mit Fallbeispielen und Fallstudien, Einbindung Ihrer Wünsche und Problemstellungen in das Seminar durch schriftliche Vorabbefragung

Abschluss

Zertifikat der mtec-akademie an der PFH Private Hochschule Göttingen

Voraussetzung: Teilnahme am Seminar und erfolgreiches Bestehen des schriftlichen Abschlusstests

Referent

› [Prof. Dr.-Ing. Marc Siebert](#)

Seminarzeiten

1. Tag: 10:00 – ca. 18:00 Uhr

2. Tag: 08:00 – ca. 16:00 Uhr

Teilnehmerzahl

max. 15

Teilnahmegebühr

1.070 € zzgl. USt.

Dauer

2 Tage

Inklusivleistungen

Schulungsordner mit umfangreichen Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, Prüfungsgebühren, Zertifikat inkl. Dokumentation der Seminarinhalte und erreichten Prüfungsleistung

Termine

11.–12.04.2016	Stade	1.070,00 EUR*	› Buchen
07.–08.11.2016	Stade	1.070,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

› Kein passender Termin dabei?



Wissenswertes zum Thema Verbundwerkstoffe

- › Was sind eigentlich... Faserverbundwerkstoffe?
- › Die Zukunft wird leichter
- › Composites: Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung
 - Chancen und Herausforderungen des
- › Faserverbundleichtbau im Hinblick auf eine automatisierte Fertigung
- › Herausforderung: Zerspanung von Composites und Multimaterialien
- › Zukünftige industrielle Perspektiven im hochvolumigen Automotive Leichtbau



Weitere Seminarempfehlungen zu Fertigungsverfahren

- › Preforming im RTM-Prozess - Neue Automatisierungslösungen
- › Serienfertigung von Faserverbundstrukturen
- › Zerspanung neuer Materialien – 1
- › Zerspanung neuer Materialien – 2
- › Laser als Werkzeug in der Composite-Bearbeitung
- › Zertifikatsprogramm Composite Manufacturing Specialist

Feedback und Meinungen zum Seminar Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung in der Faserverbundtechnologie

Teilnehmerstimmen zum Seminar

"Grundwissen über die verschiedenen Faserverbund Technologien angeeignet. Wissen über deren Vor- und Nachteile erlangt. Verstehe zukünftig besser was unsere Lieferanten verbessern oder nicht verbessern können. "

Thomas Vöhringer | Eissmann Automotive GmbH

"Das Seminar hat mich dazu motiviert, die Herausforderungen in unserem Unternehmen heranzugehen. "

Daniel Blücher | Audi AG

"Es war für mich ein guter Einstieg in die Technologie."

Anonym

[+ Teilnehmerstimmen](#)

Teilnehmerevaluation

Ergebnisse unserer Teilnehmerbefragungen nach Seminarende

Erwartungen erfüllt	1,3	++
Seminarziele erreicht	1,2	++
Seminarinhalte	1,1	++
Schulungsunterlagen	1,1	++
Teilnehmerzahl	1,0	++
Fachkompetenz	1,0	++
Teilnehmerorientierung	1,0	++
Weiterempfehlung	1,2	++

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