

Seminar: Organobleche in der Faserverbundfertigung

Prozesszeitenverkürzung im Leichtbau von Faserverbundbauteilen mit Organoblechen

Buchungscode
FC137

Als Organobleche werden vollständig imprägnierte und konsolidierte Halbzeuge aus Endlosfasern in thermoplastischer Matrix bezeichnet, die – ähnlich wie herkömmliche Metallbleche – in einem Umformverfahren zu Bauteilen verarbeitet werden können. Dabei werden diese über die Schmelztemperatur der Thermoplastmatrix erwärmt, mit Hilfe eines Spannrahmens zwischen Ober- und Unterwerkzeug in einer schnellschließenden Presse positioniert und umgeformt. Die Verstärkungsstruktur, meist ein Gewebe, wird dabei in die Werkzeugkavität drapiert und der Gesamtverbund unter Druck zu einem porenfreien Laminat rekonsolidiert. Durch die richtige Auswahl des Fasertyps, der Verstärkungsstruktur und der thermoplastischen Matrix können die werkstofflichen Eigenschaften in einem weiten Bereich den Erfordernissen der jeweiligen Anwendung angepasst werden. Die werkstofflichen Leichtbauvorteile stellen zusammen mit der großserientauglichen Prozesstechnik einen vielversprechenden Ansatz dar, diese Werkstoffklasse auch in stückzahlgetriebenen Anwendungsbereichen wie der Automobiltechnik und dem Maschinenbau zu etablieren. Dabei stellen Organobleche eine zunehmend kostengünstige Substitutionsmöglichkeit von metallischen Komponenten dar.

Ziele / Nutzen

Ziel ist es, neue Substitutionsmöglichkeiten in der Leichtbautechnologie unter technischen und ökonomischen Aspekten durch die Verarbeitungstechnik von Organoblechen einzuordnen und zu bewerten. Einsatzmöglichkeiten, neue Fertigungsmöglichkeiten und Einsparpotenziale sind die Schwerpunkte dieses Seminars. Insbesondere werden

- Herstellverfahren von Organoblechen vorgestellt
- technologische Randbedingungen, Potenziale und Grenzen der Verarbeitung von Organoblechen aufgezeigt
- Qualitätsmerkmale gekennzeichnet und Technologievergleiche vorgenommen
- die Fertigung hochbelasteter Bauteile (z. B. crasht sichere Bauteile im Automobilbau) dargestellt

Termine

22.04.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen
25.11.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

[› Kein passender Termin dabei?](#)

Inhalte des Seminars Organobleche in der Faserverbundfertigung

Grundlagen Thermoplastische FKV

Eigenschaften von Thermoplasten vs. Duroplaste

Besonderheiten bei der Verarbeitung

Grundlagen Organoblechtechnologie

Herstellverfahren von Organoblechen

Kontinuierlich, diskontinuierlich

Platten Profile

Verschiedene Verstärkungsstrukturen

Qualitätsmerkmale Organobleche

Charakterisierungsmöglichkeiten

Fehler bei der Verarbeitung

Grundlagen Verarbeitung von Organoblechen

Vergleich unterschiedlicher Verarbeitungsverfahren

Prozessparameter

Prozesskombinationen

Prozesssimulation

Aktueller Stand der Technik

Wo liegen die Möglichkeiten, wo die Grenzen?

Werkzeugentwicklungen

Werkzeugkonzepte – Vor- und Nachteile

Innovative Werkzeuge

Einsparpotenziale durch neue Technologien in der Thermoumformung von Organoblechen

Produktionszyklen

Prozesszeiten

Energiebedarf

Gewicht

Kostenvergleiche

Herstellung von Hochleistungsbauteilen mit Organoblechen

Vergleich Hochleistungsbauteile

Crashsichere Bauteile im Automobilbau

Bauteilfertigung mit Organoblechen im Maschinenbau

Anwendungsszenarien

Herstellung komplexer Bauteile

Neue Produktionsmöglichkeiten

Eignung für Serienfertigung und Kleinserienfertigung

Derzeitige und künftige Potenziale, Märkte und Einsatzgebiete von Organoblechen

Marktformen und Lieferanten

Beispiele aus verschiedenen Branchen, z. B.

- Automobilbau
 - Flugzeugbau
 - Sportgeräteherstellung
-

Weitere Seminarinformationen

Teilnehmerkreis

Ingenieure, Entscheider, Fach- und Führungskräfte aus unterschiedlichen Branchen, die alternative Fertigungstechnologien für ihre Fertigung/Produktion im Leichtbau in Betracht ziehen wollen und im Hinblick auf ihre Eignung einschätzen müssen, sowie Geschäftsführer, technische Einkäufer, Metallbearbeiter, Entwicklungsingenieure, Anlagenbauer Faserverbundwerkstoffe

Methodik

Impuls-/Kurzvorträge zur Einführung in die Themenbereiche, moderierter Erfahrungsaustausch im Plenum, Einsatz von Anschauungsmaterialien, praxisnahe Szenarioanalysen, Einbindung Ihrer Wünsche und Problemstellungen in das Seminar durch schriftliche Vorabbefragung

Abschluss

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

Referent› [Dr.-Ing. Robert Lahr](#)**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

22.04.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen
25.11.2016	Stade	590,00 EUR*	› Buchen

* Alle Preise zzgl. USt.

› [Kein passender Termin dabei?](#)**(i)****Wissenswertes zum Thema
Compositematerialien**

- › Was sind eigentlich... Faserverbundwerkstoffe?
- › Composites: Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung
- › Herausforderung: Zerspanung von Composites und Multimaterialien
- › Die Zukunft wird leichter
- › Mit Leichtbauwerkstoffen in die mobile Zukunft

(+)**Weitere Seminarempfehlungen zur
Faserverbundfertigung**

- › Fertigungsverfahren und Qualitätssicherung in der Faserverbundtechnologie
- › Preforming im RTM-Prozess
- › Serienfertigung von Faserverbundstrukturen
- › Zerspanung neuer Materialien – 1
- › Zerspanung neuer Materialien – 2
- › Zertifikatsprogramm Composite Manufacturing Specialist