

Entwicklung eines Faserverbundbauteils

Beispiele von der Anforderung bis zur Bauteilprüfung

Der Einsatz von verstärkten Kunststoffen als „Ersatzwerkstoff“ für bestehende Bauteile aus Metall ist immer stärker gefragt. Hierbei kann diese Werkstoffklasse bei einer 1 zu 1 Übernahme der bestehenden Bauteilgeometrie jedoch nicht ihr volles Leistungspotenzial ausschöpfen, weshalb der gesamte Werdegang eines Produkts bzw. einer Produktentwicklung faserkunststoffgerecht ausgelegt werden muss.

Innerhalb dieses Aufbauseminars erhalten Sie Einblick in die Entwicklung von Faser-Kunststoff-Verbundbauteilen, Lastenheften, Produktgestaltung, Berechnung und Auslegung, Produktionstechnologie und Bauteilprüfung. Dies wird beispielhaft an dynamisch hoch belasteten Demonstratorbauteilen aus Verarbeitungsmaschinen erläutert, die bisher in Metallbauweise realisiert wurden.

Ihr Nutzen

- Ihnen wird anhand eines Beispiels der Werdegang zweier Produkte (Thermoplast Umformverfahren und Harzinjektionsverfahren) vermittelt.
- Ausgehend von den Anforderungen werden exemplarisch die Produktgestaltungen, die Berechnungen / Auslegungen, die Herstellverfahren und die späteren Anforderungen verdeutlicht.

Zielgruppe

- Facharbeiter in kleinen und mittleren Unternehmen der Verarbeitung von Faserverbundkunststoffen / Composites.

Ort und Termin

- Frankfurt am Main
28.09.2016
9.30 Uhr bis 17.00 Uhr
(Seminarnummer: 2008160928)

Ihre Investition

je Seminar und Teilnehmer

EUR 545,- zzgl. MwSt. für AVK-Mitglieder

Endpreis inkl. 19% MwSt. EUR 648,55

EUR 695,- zzgl. MwSt. für Nichtmitglieder

Endpreis inkl. 19% MwSt. EUR 827,05

Im Preis sind Erfrischungsgetränke, Mittagessen und umfangreiche Teilnehmerunterlagen enthalten.

Hinweis

Das Seminar „Herstellung von Faserverbund-Bauteilen“ ist Pflichtseminar im modularen Weiterbildungsprogramm „AVK Composites Expert“!

Seminarabläufe/-schwerpunkte

Allgemeiner Teil

- Lastenheft und Anforderungen der Bauteile
- Ziele der Produktgestaltung

Verfahrenstechnische Produktgestaltung

- Auswahl der Herstellverfahren Thermoformen und Harzinjektion
- Grenzen der Herstellverfahren
- Verfahrensweiterentwicklungen

Berechnung / Auslegung

- Simulation und FE-Auslegung der Bauteile
- Faserorientierung und Lagenaufbau
- Lagerintegration

Herstellverfahren

- Thermoformen
 - Produktionsaufbau
 - Verfahrensablauf
 - Eigenschaften
 - Lagerintegration
 - Nachbearbeitung
- Harzinjektion
 - Produktionsaufbau
 - Verfahrensablauf
 - Eigenschaften
 - Lagerintegration
 - Nachbearbeitung

Bauteilprüfung / Einsatz

- Bauteilprüfung
- Vergleich gegenüber bestehenden metallischen Strukturen

Weitere Anwendungsfelder / Märkte

- Übersicht über mögliche Anwendungsfelder
- Einsatzgebiete / Grenzen
- Diskussion

Referent :

Dr.-Ing. David Becker und wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr.-Ing. David Becker wurde am 07.07.1987 in Baden-Baden geboren. Im Anschluss an seinen Wehrdienst bei der Luftwaffe studierte er an der Technischen Universität Kaiserslautern Wirtschaftsingenieurwesen mit der Fachrichtung Maschinenbau. Er schloss das Studium im Januar 2012 mit einer Diplomarbeit über die Wirtschaftlichkeit des thermoplastischen Tapelegeverfahrens ab. Anschließend arbeitete er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Institut für Verbundwerkstoffe GmbH im Bereich Verarbeitungstechnik und promovierte im Juli 2015 mit einer Dissertation über das Imprägnierverhalten textiler Verstärkungsstrukturen. Seit Januar 2016 ist er Leiter des Kompetenzfeldes „Imprägnier- und Preformtechnologien“.

AVK – SEMINARE

Online-Anmeldung

per Fax: +49 (0) 69 – 27 10 77 – 10

per Mail: info@avk-tv.de

Info-Telefon: +49 (0) 69 – 27 10 77 - 0

Ja, ich möchte teilnehmen:

Seminartermin und -titel: _____

oder Seminarnummer: _____

(s. unter Orte und Termine)

Wir sind AVK-Mitglied.

Die AVK-Geschäftsbedingungen erkenne ich an. _____
Datum, Unterschrift

Titel, Name, Vorname

Firma / Institution

Abteilung / Funktion

Straße / Postfach

PLZ, Ort

Telefon, Telefax

E-Mail

AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e. V. • AVK-TV GmbH
Am Hauptbahnhof 10 • 60329 Frankfurt am Main
Tel. +49 (0) 69 – 27 10 77 – 0 • Mail info@avk-tv.de • www.avk-tv.de