

Seminar: „Prüfen von Faserverbundkunststoffen“ mit praktischen Vorführungen

Die Vielfalt der Faserverbundkunststoffe hinsichtlich Werkstoffzusammensetzung, Verarbeitungstechnologien und Anforderungen an die finalen Bauteile erfordern ein breit ausgerichtetes Qualitätssicherungssystem. Dieses System erstreckt sich von der Kontrolle der Ausgangsstoffe über die Prozesskontrolle bis hin zur zerstörenden oder zerstörungsfreien Kontrolle der Endprodukte.

Das Seminar gibt einen Überblick zu verschiedenen Prüfmethode an Faserverbunden sowie Faserverbundbauteilen und vermittelt Sicherheit bei der sinnvollen Anwendung dieser Prüfmethode unter Beachtung unterschiedlichster Praxisanforderungen.

Ihr Nutzen

- Sie erwerben das grundlegende Know-how über Qualitätssicherungssysteme für die Verarbeitung von Faserverbundkunststoffen.
- Sie erfahren, welche Prüfmethode es gibt und erleben in **praktischen Vorführungen** wie diese sinnvoll angewendet werden können.

Zielgruppe

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

Ort und Termin

- Dresden, IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH
18. + 19. April 2023
Beginn: 18.04. um 10.00 Uhr
Ende: 19.04. um 16.00 Uhr
(Seminarnummer: 2007230418)

Ihre „all inclusive“-Investition (je Seminar und Teilnehmer)

745,- € zzgl. MwSt. für AVK/CU-Mitglieder (Endpreis inkl. 19% MwSt. EUR 886,55)

895,- € zzgl. MwSt. für Nichtmitglieder (Endpreis inkl. 19% MwSt. EUR 1.065,05)

Im Preis sind zwei Mittagsimbisse, Erfrischungsgetränke und ein Abendessen enthalten!

Vorbehalt des Teilnehmerschlusses

Das Know-How eines Unternehmens ist oftmals sein größtes Gut.

Daher müssen wir uns aus Gründen des Know-How-Schutzes vorbehalten, Teilnehmer aus Unternehmen, die direkte Wettbewerber des Seminargastgeber-Unternehmens sind, von der Seminarteilnahme auszuschließen.

Wir bitten hierfür um Verständnis.

Die Anmeldung gilt erst nach erfolgter schriftlicher Bestätigung durch die AVK als angenommen.

Hinweis

Das Seminar „Prüfen von Faserverbundkunststoffen“ ist Wahlseminar im modularen Weiterbildungsprogramm „AVK Composites Expert“!

Seminarablauf/-schwerpunkte

18.04.2023

10.00 Uhr Begrüßung, Kennenlernen und Beginn

Grundlagen zu Faserverbundstrukturen

- FVK als Konstruktionswerkstoff
- Einflüsse der Werkstoffe und Technologien auf die Eigenschaften
- Notwendigkeit und Arten der Qualitätssicherung

Verfahren der Werkstoffprüfung

- **Physikalische Prüfungen**
 - Bestimmung der Dichte, Faser- und Füllstoffgehalte für GFK, CFK
 - Makroskopie und Mikroskopie
 - Thermische Analyse DSC, DMA, DIL
- **Prozessbegleitende/Technologische Prüfungen**
 - Fließwege, Druckverläufe bei Injektionsverfahren
 - Viskositätsmessung, Gel-, Topfzeitbestimmung
 - Bestimmung der Permeationskoeffizienten für Prozesssimulationen
- **Mechanische Werkstoffprüfungen**
 - Werkstoffprüfung im Rahmen von Qualitätssicherungsmaßnahmen
 - Relevante Werkstoffkennwerte
 - Zugversuche, Druckversuche, Biegeversuche, ILSS
 - Schubversuche, Energiefreisetzungsraten, CAI
 - Darstellung typischer Versagensverhalten von Faserverbunden
 - Bewertung der Verfahren auf Aussagekraft
 - Methoden der Dehnungsmessung
 - Allgemeine Parameter und technologische Zusammenhänge

Ende ca. 17.00

19.00 Uhr Gemeinsames Abendessen

19.04.2023 - 9.00 Uhr Beginn

Verfahren der Werkstoffprüfung

Zeitstandprüfungen

- Notwendigkeit und Einflussfaktoren
- Prüfung und Prüfnormen
- Auswertung

Dynamische Charakterisierung

- Prüfmodi und Prüfmethoden
- Versagensmechanismen und typische Wöhlerlinien
- Einflüsse und Abhängigkeiten

Zerstörungsfreie Prüfung an Werkstoffen und Bauteilen

- Verfahrensübersicht und Grenzen
- Sichtprüfung
- Klopfest
- Farbeindringprüfung
- Ultraschallprüfungen
- Thermographie
- Röntgen-Computertomographie
- Mikrowellenprüfung, Terahertzprüfung
- Anwendungsdiskussion

Praktische Beispiele

- Diskussion der vorgestellten Prüfmethoden an Beispielen aus industriellen Anwendungen

6 Praktische Vorfürungen

Angebot Hallenrundgang ca. 40 min

16.00 Uhr Ende der Veranstaltung

Referent

Prof. Dr.-Ing. J. Ridzewski ist seit dem Studium an der TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, an der IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH Dresden, Abteilung Kunststoffe tätig. Nach umfangreichen Aktivitäten auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung, der Technologie- und Bauteilentwicklung und Überwachung und Abteilungsleitung ist er aktuell verantwortlich für das Business Development und die Zertifizierungsstellen.

AVK – SEMINARE

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/CU-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