

## Seminar: Prüfen von Faserverbundkunststoffen

„AVK Composites Expert“

**Die Vielfalt der Faserverbundkunststoffe hinsichtlich Werkstoffzusammensetzung, Verarbeitungstechnologien und Anforderungen an die finalen Bauteile erfordert 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 Prüfmethoden an Faserverbunden sowie Faserverbundbauteilen und vermittelt Sicherheit bei der sinnvollen Anwendung dieser Prüfmethoden unter Beachtung unterschiedlichster Praxisanforderungen.**

### Ihr Nutzen

- Sie erwerben das grundlegende Know-how über Qualitätssicherungssysteme für die Verarbeitung von Faserverbundkunststoffen.
- Sie erfahren, welche Prüfmethoden es gibt und wie diese sinnvoll angewendet werden können.

### Zielgruppe

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

### Ort und Termin

- Frankfurt am Main  
23.04.2024 / 10:00 Uhr bis 17:00 Uhr  
(Seminarnummer: 2007230423)

### Ihre Investition

je Seminar und Teilnehmer

**EUR 595,- zzgl. MwSt. für AVK/CU-Mitglieder**

Endpreis inkl. 19% MwSt. EUR 708,55

**EUR 745,- zzgl. MwSt. für Nichtmitglieder**

Endpreis inkl. 19% MwSt. EUR 886,55

Im Preis sind Erfrischungsgetränke, Mittagessen und umfangreiche Teilnehmerunterlagen enthalten.

**23.04.2024**

**10.00 Uhr Begrüßung, Kennenlernen und Beginn**

### **Grundlagen zu Faserverbundstrukturen (Ridzewski)**

- FVK als Konstruktionswerkstoff
- Notwendigkeit und Arten der Qualitätssicherung und Einflüsse aus der Herstellung

### **Verfahren der Werkstoffprüfung**

- **Physikalische Prüfungen (Ridzewski)**
  - Bestimmung der Dichte, Faser- und Füllstoffgehalte für GFK, CFK
  - Makroskopie und Mikroskopie
  - Thermische Analyse DSC, DMA, DIL
- **Mechanische Werkstoffprüfungen**
  - Darstellung typischer Versagensverhalten von Faserverbunden
  - Bewertung der Verfahren auf Aussagekraft
  - Methoden der Dehnungsmessung
  - Werkstoffprüfung im Rahmen von Qualitätssicherungsmaßnahmen
  - Relevante Werkstoffkennwerte
  - Zugversuche, Druckversuche, Biegeversuche, ILSS
  - Schubversuche
- **Zeitstandprüfungen**
  - Notwendigkeit und Einflussfaktoren
  - Prüfung und Prüfnormen
  - Auswertung
- **Zyklische Werkstoffprüfung**
  - 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

**17.00 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 Business Development und die Zertifizierungsstellen für Bauprodukte.