



Nukleus der CFK-Forschung

Die Chancen und Möglichkeiten des Hochleistungswerkstoffes CFK sind schon heute sehr groß, allerdings noch lange nicht gänzlich erforscht. Sehr viele Fragen rund um das Thema sind noch offen und beschäftigen zahlreiche Branchen. Der theoretisch sinnvolle Einsatz von CFK wird etwa dadurch getrübt, dass er in der Praxis nur schwer realisierbar erscheint. Viele Aufgaben also, die es zu bewältigen gilt. Zahlreiche Forschungseinrichtungen aus dem Wirtschaftsraum Augsburg A³ nehmen sich dieser Aufgaben an.

FORCIM³A bündelt südwest-bayerische CFK-Kompetenzen

Die Herausforderungen von CFK gemeinsam meistern – das wollen insgesamt 17 Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft. Der Forschungsverbund FORCIM³A konzentriert sich auf Aufgabenstellungen innerhalb des Einsatzes von CFK im Maschinenbau. Die Branche bietet mit ihren Anforderungen an Präzision und Geschwindigkeit noch großes Potenzial, innovative Weiterentwicklungen durch den Einsatz intelligenter CFK-Bauteile zu ermöglichen. Zu den Aufgaben von FORCIM³A gehören die CFK-gerechte Auslegung eines Bauteils, die anforderungsgerechte Gestaltung des Übergangs CFK-Metall im Bauteil und die Prüfung der Beständigkeit gegen betriebsbedingte äußere Einflüsse, wie z. B. Temperatur, aggressive Medien oder häufige Lastwechsel. In FORCIM³A sollen daher die relevanten Bauteile – Welle, Kupplung, Trägerstruktur und Federelement – einen siebenteiligen Parcours durchlaufen. Dieser beinhaltet innovative Hybrid-Bauweisenkonzepte, Auslegung und Berechnung, Material- und Prozesstechnologien, Untersuchung von Werkstoffeigenschaften, Herstellung der Demonstrator-Bauteile sowie Validierung und Bewertung.

Das auf drei Jahre angelegte Projekt hat ein Volumen von 4,45 Millionen Euro und wird von der Bayerischen Forschungsförderung zu 50 Prozent gefördert. Die andere Hälfte wird von den beteiligten Industriebetrieben getragen. Initiiert und konzipiert wurde der Forschungsverbund von der IHK Schwaben

Partner des Forschungsverbunds FORCIM³A

... aus der Wissenschaft:

- Anwenderzentrum für Material- und Umweltforschung (AMU) der Universität Augsburg
- Fraunhofer Projektgruppe „Funktionsintegrierter Leichtbau“ (FhG-FIL), Augsburg
- Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau (FZG), Außenstelle Augsburg der TU München
- Hochschule Augsburg
- iwb Anwenderzentrum Augsburg
- iwb TU München
- Lehrstuhl für Carbon Composites der TU München

... aus der Industrie:

- Aerostruktur Faserverbundtechnik GmbH, Gundelfingen
- AxynTeC Dünnschichttechnik GmbH, Augsburg
- Biersack Technologie GmbH & Co. KG, Beilngries
- Chr. Mayr GmbH & Co. KG, Mauerstetten



- GMA Werkstoffprüfung GmbH, Friedberg
- LEUKA, Weiler-Simmerberg
- Multivac Sepp Haggenmüller GmbH & Co. KG, Wolfertschwenden
- SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH, Nördlingen
- Ott-Jakob Spanntechnik GmbH, Lengenwang
- Voith Composites GmbH & Co. KG, Garching

Ansprechpartner:

Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung AMU der Universität Augsburg
Dr. Timo Körner, Tel. 0821 5983592, koerner@amu-augsburg.de

IHK Schwaben

Peter Wiese, Tel. 0831 5758616, peter.wiese@schwaben.ihk.de



CFK-Walze in Druckmaschine (Bild: Voith)