

Transfersteckbrief

Auslegung Faserverstärkter Kunststoffe

Referenznr.: 34508

Hintergrund

Werden Verstärkungsfasern bspw. aus Carbon oder Kevlar in eine Polymermatrix eingebettet, spricht man von Faserverstärkten Kunststoffen (FVK). FVK können eine sehr hohe Belastbarkeit bei gleichzeitig geringer Masse aufweisen. Im Rennsport und in der Luft- und Raumfahrt weiß man diese Eigenschaften zu schätzen.

Technologie

An der BTU können Designs und Werkstoffauswahl von FVK-Bauteilen je nach Anforderungsprofil ermittelt und Werkstücke hergestellt werden. Zum Beispiel wurden bei der Neuauslegung eines Fahrrad-Cockpits minimale Massen mit hohen mechanischen Belastungen bei gleichzeitig hoher adaptiver Einstellbarkeit an die Athleten realisiert. Das entworfene Cockpit soll beim Fahrrad-Weltcup und Olympia eingesetzt werden.

Vorteile

- ✓ Optimierte Bauteildesigns durch FEM-Simulation (Ansys, LS-DYNA, HyperWorks, ...)
- ✓ Erstellung von Konstruktionsdateien und -zeichnungen in allen gängigen Formaten
- ✓ Fertigung von Prototypen

Anwendung

Leichtbau allgemein

Partnerschaft

Partner für Weiterentwicklung in FuE-Kooperation sowie Anwendungen gesucht



Abbildung 1: Aus FVK hergestelltes und an der BTU produziertes Fahrradcockpit

Schlagworte

Faserverstärkte Kunststoffe,
Carbon, FEM-Simulation

Entwicklungsstatus

Produkt

IP Status

N/A

Kontakt

Marco Lubosch
Transferscout Leichtbau

Tel.: +49 355 69 4464

Marco.Lubosch@b-tu.de

<http://innohub13.de>