

Leichtbau durch Funktionsintegration

Leichtbau durch Funktionsintegration bietet als systemischer Ansatz großes Potential die Gewichtspirale im Fahrzeugbau zu durchbrechen und hierdurch den heutigen Herausforderungen im Kontext des Klimawandels und globaler CO₂-Ziele, Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zu begegnen. Dabei bieten insbesondere faserverstärkte Kunststoffe auf Grund ihres spezifischen Aufbaus und ihrer Herstellungsprozesse – über die reine Gewichtsreduktion im Sinne des Werkstoffleichtbaus hinaus – hervorragende Möglichkeiten zur Integration zusätzlicher Funktionen. Eine wesentliche Herausforderung für diese Funktionalisierung besteht derzeit in der effizienten, industriell umsetzbaren Integration von Funktionen in die FVK-Strukturbauteile selbst und der parallelen Entwicklung prozesssicherer, automatisierter und wirtschaftlicher Fertigungsprozesse.

Das vorliegende Buch beschreibt alle notwendigen Schritte für die Umsetzung des Ansatzes für die automobilen Großserie, von der Ermittlung der Anforderungen an ein automobiles Realbauteil über die Entwicklung und Bewertung von Ansätzen zur Funktionalisierung hin zu Konzeptentwicklung und zur Umsetzungsphase. Das Buch entstand im Rahmen des ARENA2036-Projektes „Intelligenter Leichtbau durch Funktionsintegration (LeiFu)“ als partnerschaftliche Kooperation von Wissenschaft und Industrie. Die beteiligten Partner sind die Firmen Daimler, Bosch, BASF sowie die Universität Stuttgart, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF). Das Forschungsprojekt LeiFu wurde gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Förderkennzeichen: 02PQ5000 bis 02PQ5005.

Leichtbau durch Funktionsintegration bietet als systemischer Ansatz großes Potential die Gewichtspirale im Fahrzeugbau zu durchbrechen und hierdurch den heutigen Herausforderungen im Kontext des Klimawandels und globaler CO₂-Ziele, Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zu begegnen. Dabei bieten insbesondere faserverstärkte Kunststoffe auf Grund ihres spezifischen Aufbaus und ihrer Herstellungsprozesse - über die reine Gewichtsreduktion im Sinne des Werkstoffleichtbaus hinaus - hervorragende Möglichkeiten zur Integration zusätzlicher Funktionen. Eine wesentliche Herausforderung für diese Funktionalisierung besteht derzeit in der effizienten, industriell umsetzbaren Integration von Funktionen in die FVK-Strukturbauteile selbst und der parallelen Entwicklung prozesssicherer, automatisierter und wirtschaftlicher Fertigungsprozesse. Das vorliegende Buch beschreibt alle notwendigen Schritte für die Umsetzung des Ansatzes für die automobilen Großserie, von der Ermittlung der Anforderungen an ein automobiles Realbauteil über die Entwicklung und Bewertung von Ansätzen zur Funktionalisierung hin zu Konzeptentwicklung und zur Umsetzungsphase. Das Buch entstand im Rahmen des ARENA2036-Projektes "Intelligenter Leichtbau durch Funktionsintegration (LeiFu)" als partnerschaftliche Kooperation von Wissenschaft und Industrie. Die beteiligten Partner sind die Firmen Daimler, Bosch, BASF sowie die Universität Stuttgart, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF). Das Forschungsprojekt LeiFu wurde gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Förderkennzeichen: 02PQ5000 bis 02PQ5005.



64,99 €

60,74 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783662598221

Medium: Buch

ISBN: 978-3-662-59822-1

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 31.01.2020

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 1. Auflage 2020

Serie: ARENA2036

Produktform: Gebunden

Gewicht: 592 g

Seiten: 211

Format (B x H): 173 x 246 mm

