

## Springer Vieweg

1st  
edition1. Aufl. 2021, XL, 264 S.  
123 Abb.

## Printed book

Softcover

## Printed book

Softcover

ISBN 978-3-658-34642-3

£ 54,99 | CHF 77,50 | 65,41 € |

71,95 € (A) | 69,99 € (D)

Available

## Discount group

Standard (0)

## Product category

Ph.D. Thesis

## Series

Werkstofftechnische Berichte Reports of  
Materials Science and Engineering

## Engineering : Materials Engineering

Hülsbusch, Daniel

# Charakterisierung des temperaturabhängigen Ermüdungs- und Schädigungsverhaltens von glasfaserverstärktem Polyurethan und Epoxid im LCF- bis VHCF-Bereich

Daniel Hülsbusch führt eine Charakterisierung des Ermüdungs- und Schädigungsverhaltens eines neuentwickelten glasfaserverstärkten Polyurethans ggü. eines glasfaserverstärkten Epoxids unter betriebsrelevanten Umgebungstemperaturen von -30 bis +70 °C durch. Im Zuge dessen werden Hochfrequenz-Prüfverfahren unter besonderer Berücksichtigung der Eigenerwärmung für den Einsatz an glasfaserverstärkten Kunststoffen weiterentwickelt, um die Materialeigenschaften bis in den VHCF-Bereich durch alternierende zyklische Beanspruchungen und in situ computertomographische Defektanalysen zu ermitteln. Die Ergebnisse dienen dem Verständnis über die material- und umgebungsabhängige Ausbildung der Ermüdungseigenschaften – insbesondere durch eine differenzierte Beschreibung der Schädigungsentwicklung im HCF- und VHCF-Bereich – und der darauf basierenden kontinuierlichen Restlebensdauerabschätzung. Die Erkenntnisse gewährleisten eine optimierte Ausnutzung der Leistungsfähigkeit und einen sicheren Betrieb langzeitbeanspruchter Strukturen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen. Der Autor Daniel Hülsbusch ist als Oberingenieur am Fachgebiet Werkstoffprüftechnik (WPT) der Technischen Universität Dortmund tätig und schloss dort seine Promotion ab. Er bearbeitet wissenschaftliche Fragestellungen im Bereich der Charakterisierung des Verformungs- und Schädigungsverhaltens von Verbundwerkstoffen und Hybridstrukturen.

[Order online at springer.com/bookellers](https://www.springer.com/bookellers)

Springer Nature Customer Service Center GmbH

Customer Service

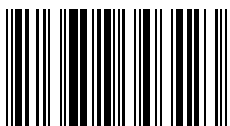
Tiergartenstrasse 15-17

69121 Heidelberg

Germany

T: +49 (0)6221 345-4301

row-bookellers@springernature.com



ISBN 978-3-658-34642-3 / BIC: TGM / SPRINGER NATURE: SCT28000

Prices and other details are subject to change without notice. All errors and omissions excepted. Americas: Tax will be added where applicable. Canadian residents please add PST, QST or GST. Please add \$5.00 for shipping one book and \$ 1.00 for each additional book. Outside the US and Canada add \$ 10.00 for first book, \$5.00 for each additional book. If an order cannot be fulfilled within 90 days, payment will be refunded upon request. Prices are payable in US currency or its equivalent.

Part of **SPRINGER NATURE**