
Fracture Mechanics and Statistical Mechanics of Reinforced Elastomeric Blends

W. Grellmann, G. Heinrich, M. Kaliske, M. Klüppel, K. Schneider, T. Vilgis (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 2013, 314 S., geb., 106,99 EUR, ISBN 978-3-642-37909-3

Das Buch *Fracture Mechanics and Statistical Mechanics of Reinforced Elastomeric Blends* beschreibt die Ergebnisse einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Physik, physikalischer Chemie, Material- und Ingenieurwissenschaften, um in unterschiedlichen Längenskalen (im Bereich von Nanometern bis zu Millimetern) operierende experimentelle Methoden zur bruchmechanischen Charakterisierung von gefüllten Elastomerblends und neue Methoden der Werkstoffmodellierung zusammenzuführen. Die verschiedenen Kapitel beschreiben verlässliche Lebensdauer- und Haltbarkeitsaussagen auf der Grundlage neuer bruchmechanischer Testkonzepte und fortschrittlicher materialtheoretischer Methoden, die in die Finite-Elemente-Methode für Struktursimulationen implementiert wurden. Die Verwendung dieses Ansatzes ermöglicht eine realistische Beschreibung von komplexen geometrischen und Belastungsbedingungen, die die Besonderheiten des mechanischen Verhaltens von elastomeren Materialien im Detail berücksichtigt. Alle in diesem Buch vorgestellten Beiträge und Forschungsergebnisse sind das Resultat der DFG-geförderten Forschergruppe FOR 597 zum Thema „Bruchmechanik und Statistische Mechanik von verstärkten Elastomerblends“.

Adresse:

<http://www.gupta-verlag.com/allgemein/nachrichten/literatur/14416/fracture-mechanics-and-statistical-mechanics-of-reinforced-elast>