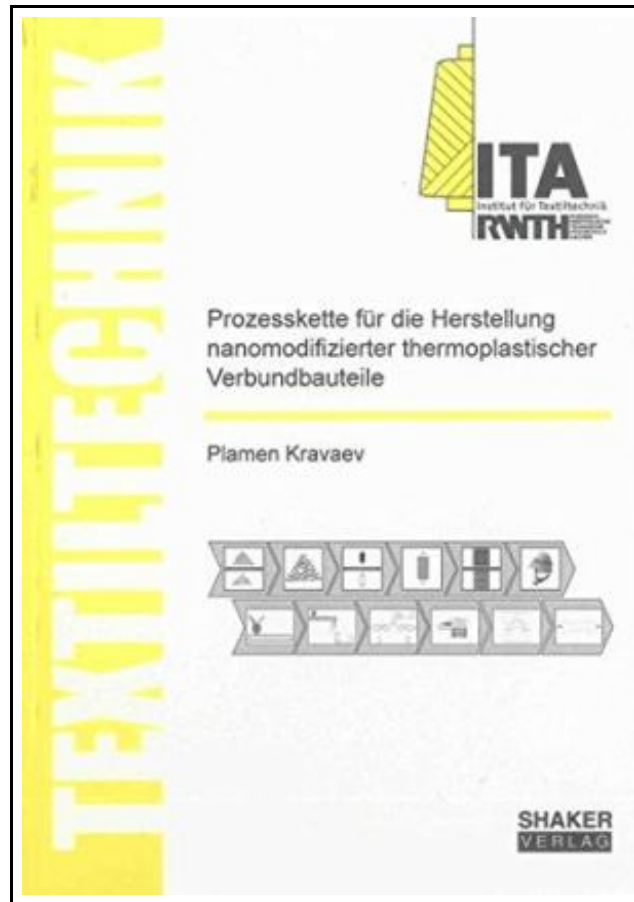


Prozesskette für die Herstellung nanomodifizierter thermoplastischer Verbundbauteile



Filesize: 8.15 MB

Reviews

Comprehensive guide for ebook lovers. It is written in simple words and phrases and never confusing. You are going to like how the writer created this pdf.

(Dr. Cullen Schmitt MD)

PROZESSKETTE FÜR DIE HERSTELLUNG NANOMODIFIZIERTER THERMOPLASTISCHER VERBUNDBAUTEILE



To download **Prozesskette für die Herstellung nanomodifizierter thermoplastischer Verbundbauteile** eBook, please click the hyperlink below and download the document or have access to additional information which might be highly relevant to **PROZESSKETTE FÜR DIE HERSTELLUNG NANOMODIFIZIERTER THERMOPLASTISCHER VERBUNDBAUTEILE** ebook.

Shaker Verlag Mai 2013, 2013. Buch. Book Condition: Neu. 21x14.8x cm. Neuware - Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Technologiekette für die wirtschaftliche Produktion von thermoplastischen Verbundbauteilen mit verbesserten strukturellen Eigenschaften (Zug- und Biegefestigkeit, Steifigkeit unter Zug- und Biegebelastung, Impacteigenschaften). Der wissenschaftliche Ansatz zur Verbesserung der Verbundperformance basiert auf der Modifizierung der thermoplastischen Matrix durch Nanopartikel. Die methodische Vorgehensweise der Arbeit wird in Abbildung 2-1 dargestellt. Einen Meilenstein dieser Arbeit stellt die Entwicklung und Produktion von Filamentgarnen mit einer homogenen Verteilung der Nanopartikel auf der Mikroebene des Verbundwerkstoffes dar. Zum Erreichen dieses Meilensteins werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, Kaiserslautern, verschiedene Polypropylen (PP)- und Polyamid (PA)-Nanocompounds erzeugt und hinsichtlich ihrer mechanischen und thermodynamischen Eigenschaften charakterisiert. Zur Charakterisierung der Qualität der Partikelverteilung in Compounds wird eine neue methodische Vorgehensweise vorgestellt, die eine schnelle Alternative der mikroskopischen Untersuchungen bietet und die Analyse von größeren Materialmengen ermöglicht. Im weiteren Verlauf der Prozesskette werden die Nanocompounds zu Filamentgarnen verarbeitet. Um einen stabilen und somit wirtschaftlichen Spinnprozess zu ermöglichen, werden anhand von empirischen Untersuchungen geeignete Filterkonfigurationen abgeleitet. Mit den neuen Filterpaketen werden Garne unter praxisnahen Prozessbedingungen und mit industrierelevanten Prozessgeschwindigkeiten (bis zu 4.500 m/min) produziert. Um den Einfluss der Nanopartikel auf die textiltechnischen und physikalischen Eigenschaften der Filamentgarne zu charakterisieren, werden diese mittels standardisierter Versuchsreihen ermittelt und analysiert. Einen weiteren Meilenstein der Arbeit stellt die Entwicklung und Produktion von nanomodifizierten Verbundbauteilen dar, die eine homogene Partikelverteilung auf der Makroebene des Composites aufweisen. Um eine gleichmäßige Verteilung der Nanopartikel zu erzielen, werden die nanomodifizierten thermoplastischen Filamente mit den entsprechenden Hochleistungsfasern commingelt. Anhand einer Computational Fluid Dynamics (CFD)-Simulation werden bestehende Comminglingdüsen modifiziert und für die Verarbeitung von Garnen mit einer Gesamtfinheit im Bereich zwischen 1.200 und 4.800 tex ausgelegt. Ein Maß für die Qualität des Comminglingprozesses liefern die Zugfestigkeit der Comminglinggarne...



Read Prozesskette für die Herstellung nanomodifizierter thermoplastischer Verbundbauteile Online



Download PDF Prozesskette für die Herstellung nanomodifizierter thermoplastischer Verbundbauteile

See Also



[PDF] Psychologisches Testverfahren

Follow the link listed below to read "Psychologisches Testverfahren" document.

[Download Document »](#)



[PDF] Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs

Follow the link listed below to read "Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs" document.

[Download Document »](#)



[PDF] Have You Locked the Castle Gate?

Follow the link listed below to read "Have You Locked the Castle Gate?" document.

[Download Document »](#)



[PDF] The Java Tutorial (3rd Edition)

Follow the link listed below to read "The Java Tutorial (3rd Edition)" document.

[Download Document »](#)



[PDF] Strengerer Datenschutz (Paperback)

Follow the link listed below to read "Strengerer Datenschutz (Paperback)" document.

[Download Document »](#)



[PDF] Scherzo Capriccioso, Op.66 / B.131: Study Score (Paperback)

Follow the link listed below to read "Scherzo Capriccioso, Op.66 / B.131: Study Score (Paperback)" document.

[Download Document »](#)