



Prozesskette für die Herstellung nanomodifizierter thermoplastischer Verbundbauteile

By Plamen Kravaev

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 strukturmechanischen 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

Reviews

This sort of book is every little thing and made me searching ahead and more. Sure, it is actually play, nonetheless an amazing and interesting literature. You wont feel monotony at whenever you want of the time (that's what catalogs are for relating to in the event you ask me).

-- **Gavin Bosco IV**

This publication may be worth purchasing. I am quite late in start reading this one, but better then never. It is extremely difficult to leave it before concluding, once you begin to read the book.

-- **Cassandra Von**