

Kunststoffe für elektrotechnische Anwendungen

Eigenschaftsoptimierung von Isolationsmaterialien für Hochspannungsanwendungen

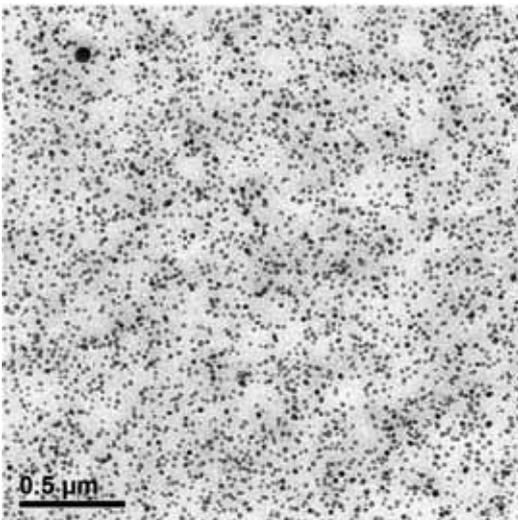


Abbildung 1: Partikelverteilung eines mit 10m% verstärkten Epoxidharzsystemes

Ergebnisse

Die Aushärtungskinetik wurde mittels DSC-Analysen bestimmt. Dabei ergaben sich Unterschiede zwischen unverstärkten und mittels Nanopartikel verstärkten Epoxidharzen hinsichtlich Aushärtungsgeschwindigkeit. Zusätzlich konnte ein Einfluß der Partikelverstärkung auf die Glasübergangstemperatur und die Wärmeleitfähigkeit nachgewiesen werden.

Projektziel

Ziel des Projekts ist die Optimierung von Harzsystemen hinsichtlich thermischer und thermo-mechanischer Eigenschaften mittels Nanopartikel. Die morphologische Charakterisierung erfolgt dabei mittels dynamisch-mechanischer Analyse (DMA), thermo-mechanischer Analyse und dynamischer-Differenz-Kalorimetrie (DSC). Zusätzlich soll die Verteilung der Nanopartikel mittels Elektronenmikroskopie nachgewiesen werden.

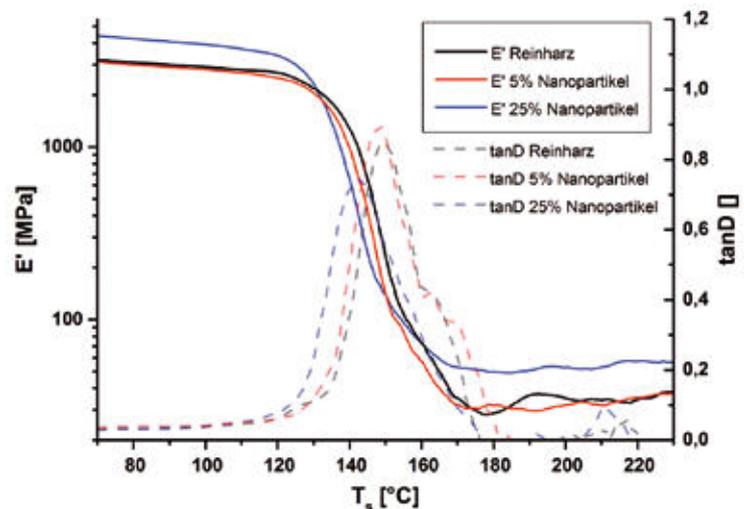


Abbildung 2: Ergebnisse der DMA-Analyse. Zu erkennen ist die Verschiebung der Glasübergangstemperatur in Abhängigkeit des Füllstoffgehaltes.



Andreas Moser

Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe an der MUL seit: 2006
andreas.moser@unileoben.ac.at

Zur Person:

2010: Bachelorarbeit zum Thema Kratzfestigkeit von Polymeren.
2012: Masterarbeit zum Thema Zeit-Temperatur Verschiebung von Polymeren

Forschungspartner:

