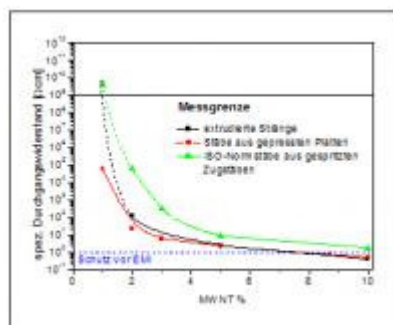


TITK: Forschungsergebnisse zu elektrisch leitfähigen Kunststoffen



Das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK, www.titk.de) ist auch in diesem Jahr auf der Fakuma 2009 vertreten. Das TITK präsentiert Forschungsergebnisse unter anderem auf dem Gebiet der elektrisch leitfähigen Polymere.

Der Schutz elektronischer Baugruppen vor elektrostatischer Entladung (electrostatic discharge: ESD) mittels partiell leitfähiger Kunststoffgehäuse ist beim Einsatz von Kohlenstoff-Nanoröhren (CNT) schon bei Füllstoffgehalten ab 1% durch intensive Dispergierung der Nanopartikeln in einem Polymer oder im Verlauf einer in-situ-Reaktion des Monomers erreichbar, wobei die Oberflächenwiderstände der Verbunde auf bis zu $10^4 \Omega$ abgesenkt und die Volumenleitfähigkeiten auf Werte zwischen 10^{-6} bis $0,1 \text{ S/cm}$ (Durchgangswiderstände von 10^6 bis $10^1 \Omega \text{ cm}$) angehoben werden.

Im Vergleich dazu stellt der Schutz elektrischer Anlagen und elektronischer Geräte vor elektromagnetischer Beeinflussung (electromagnetic interference: EMI) mittels Polymer-CNT-Kompositen aber noch ein Gebiet intensiver Untersuchungen dar, weil zusätzlich zur homogenen Verteilung der CNT in der Matrix bei den schirmdämpfenden Polymermaterialien auch eine höhere Volumenleitfähigkeit von mehr als $0,1 \text{ S/cm}$ oder besser $> 1 \text{ S/cm}$ erforderlich ist.

Weitere interessante Forschungsergebnisse sowie das Dienstleistungsangebot der Ostthüringischen Materialprüfgesellschaft für Textil- und Kunststoffe mbH (OMPG) werden vorgestellt.

Bild: Durchgangswiderstände extrudierter Stränge, gepresster Platten und spritzgegossener Stäbe aus PMMA-MWNT gemessen im Probeninneren

FAKUMA 2009, Friedrichshafen, 13.-17.10.2009, Halle B3, St. 3201

TITK e.V., Rudolstadt

http://plasticker.de/Kunststoff_News_8579_TITK_Forschungsergebnisse_zu_elektrisch_leitfaehigen_Kunststoffen