

Entwicklung elektromagnetisch-schirmender Thermoplast-Faser-Verbunde zur Anwendungen in elektronischen Gehäusestrukturen.

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Bereitstellung von Faserverbundhalbzeugen mit integriertem, kostengünstigen Schutz vor elektromagnetischen Einflüssen (EMV-Schutz, EMI-Shielding), ohne dass durch nachgeschaltete Prozessschritte die ohnehin hochspezialisierte Herstellungskette verlängert wird.

Hierfür werden Glasfaser-Thermoplast-Verbunde mit verschiedenen Konzepten metallbasierter Funktionsschichten analysiert und optimiert. Integraler Bestandteil der Untersuchungen ist die Charakterisierung der quasistatischen und dynamischen Kennwerte des Hybridverbundes. Eine besondere Herausforderung ist, dass die schirmende Komponente in allen Verfahrensschritten intakt bleiben muss, um eine möglichst hohe Schirmdämpfungswirkung über einen breiten Frequenzbereich zu gewährleisten. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt auf der Optimierung des Brandschutzverhaltens. Der Verbund hat die Anforderungen der Brandschutzklasse UL94-V0 (Verlöschen unter 10sec, max.30sec nachglimmen & kein brennendes Abtropfen) zu erfüllen.

Das öffentlich geförderte Projekt wird im Verbund mit mehreren Forschungseinrichtungen und Unternehmen durchgeführt.

**Gefördert durch das
Bundesministerium für Bildung und Forschung**
Projektname: Forschungscampus OHLF:
Großserienfähige Variantenfertigung
von Kunststoff-Metall-Hybridbauteilen

Teilprojekt: Tapehalbzeuge mit EMV-Schutz
Förderkennzeichen: 02P18Q746
Laufzeit: 01/20 – 12/24
Fördersumme: 177.059,44 €



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Ihr Ansprechpartner:

Dipl. Ing. Tristan Elsesser
E-Mail: elsesser@uni-kassel.de
Tel.: +49 561 804-3299



Abb. 1 Schematische Drapierung vier unterschiedlicher EMV-Lagen im Verbund



Abb. 2 Mikroskopische Bewertung eines Thermoplast-GF-Verbundes mit integriertem EMV-Schutz