

HAPTIK VERSPANNTER MATERIALIEN

BMWi INNO-KOM-Ost MF 160007 | Laufzeit: 07.2016 – 09.2018 | Falk Simon, Andrea Stoll, FILK Freiberg

Kategorien: Technische Textilien/Composite

PROJEKTZIEL

Ziel des Vorhabens war die Entwicklung einer Methode zur messtechnischen Bewertung der haptischen Eigenschaften von Bezugsmaterialien wie Leder und Kunstleder im bauteilrelevanten, d. h. definiert gespannten Zustand.

ERGEBNISSE

Es konnte ein stufenlos verstellbares, sphärisches Messmodul zur Simulation des Bauteilzustandes von Bezugsmaterialien entwickelt, konstruiert und gefertigt werden. Die am neuen Messmodul ermittelten Materialkennwerte (Rauheit, Deformation, Reibung und Initialwärmeempfinden) dokumentieren die Eigenschaften des gespannten Materials. Damit wurde eine Methode erarbeitet, welche es ermöglicht, die haptischen Eigenschaften eines Bezugsmaterials bei unterschiedlichen Spannungszuständen zu simulieren.

Im Vergleich dazu wurden die subjektiv empfundenen haptischen Unterschiede zwischen Flächenware und gespannten Materialien mittels Humanbewertungen nachgewiesen. Dabei konnten 85 % der Probanden die durch das Spannen der Bezugsmaterialien resultierenden Änderungen in den Materialeigenschaften identifizieren. Der hohe Anteil von Materialien, welcher nach dem Spannen Unterschiede in den Eigenschaften oberhalb der Wahrnehmungsschwelle aufweist, machte deutlich, wie wichtig die Berücksichtigung des Spannungszustandes für die haptische Beurteilung der Materialien ist. Dabei sind die durch das Spannen provozierten haptischen Änderungen abhängig vom Aufbau und der Art des Materials.

[Bericht anfragen](#)



DANKSAGUNG

Das Forschungsvorhaben „Haptik verspannter Materialien“, Reg.-Nr.: MF160007 wurde anteilig vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages innerhalb des Förderprogramms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen in Ostdeutschland – Modul Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“ über den Projektträger EuroNorm GmbH gefördert. Wir bedanken uns für die gewährte Unterstützung.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

