

KASCHIEREN DRUCKEMPFINDLICHER UND THERMISCH SENSIBLER FLÄCHENWERKSTOFFE UNTER ERHALT IHRER BESONDEREN GEBRAUCHSEIGENSCHAFTEN (SOFTTACK)

BMW iGf 439 ZBG | Laufzeit: 06.2012 – 05.2014 | Bernhard Trommer, FILK Freiberg; Ralf Lungwitz, STFI Chemnitz; Bernd Naujoks, iS-mainz
Categories: Technical Textiles/Composites

Das IGF-Vorhaben 439 ZBG der Forschungsvereinigung „Verein zur Förderung des Forschungsinstitutes für Leder und Kunststoffbahnen (FILK) Freiberg/Sachsen e. V.“ wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert. Wir bedanken uns für die gewährte Unterstützung.

Der Trend bei Konsumgütern geht zu weichen Dekoren aus Textil, Leder, Kunstleder oder Softlacken, der sich in Begriffen wie "Softtouch" oder "Schubhaptik" widerspiegelt. Auch Produkte in Medizin, Hygiene, Wellness oder als Smart-Textilien erfordern weiche deformierbare Oberflächen. Materialien für das Fahrzeuginterieur verlangen zusätzlich besondere Eigenschaften wie z. B. eine hohe Temperaturfestigkeit. Diese Komplexität aus Design und Funktion erfüllen nur Werkstoffverbunde. Auftretende Qualitätsprobleme äußern sich als Verhärtungen, Delaminierungen, Welligkeit, Mikrobruchkanten, Bügeleffekte, Glanz oder Losnarbigkeit. Das Kaschieren weicher Materialien setzt geeignete adhäsive Systeme voraus. Neben dem Flammkaschieren zählen Hot-Melts sowie vernetzende 1- oder 2K-Klebersysteme im Sprüh- oder Streichauftrag zum Stand der Technik. Innovationen bilden latent-reaktive Kleber und der Einsatz hochvolumiger 3D-Textilien. Die Ziele des Vorhabens beinhalteten das Kaschieren und das Qualitätsmanagement für weiche und thermisch sensible Dekore. Die wissenschaftlich-technischen Schwerpunkte bildeten eine verbesserte Funktionalität, Haptik, Design und Ökologie dieser Produktgruppe. Aus wirtschaftlicher Sicht wurde eine technologische Plattform für KMU geschaffen, die im verarbeitenden Gewerbe als Zulieferer oder Finalproduzenten von Produkten mit besonders weichen drucksensiblen Flächenwerkstoffen befasst sind. Als konkrete Forschungsobjekte wurden weiche Kaschierungen für Dachhimmel und I-Tafeln für Fahrzeuginnen-ausstattungen und der Ersatz von PUR-Schaum als Kaschierträger in diesen Bereichen gewählt. Der Einsatz von 3D-Wirkvliesstoffen als Träger für Kaschierungen mit besonderem Softtoucheffekt konnte in zwei Verfahren (Flachbettkaschierung, Walzenantragsverfahren) erfolgreich realisiert werden. Das Projekt diente dem Technologie- und QM-Transfer, welcher helfen soll, technologische Störfaktoren und Qualitätsmängel mit hohem Schadenspotential zu erkennen und diesen vorzubeugen. Ein wesentlicher Beitrag wurde dabei durch die

Modellierung der besonderen mechanischen Ursachen von Qualitätsmängeln an weichen Kaschierungen geleistet. Industriepartner des Vorhabens waren Hersteller und Verarbeiter von Gewirken, Vliesstoffen, Leder, Kunstleder und Klebstoffen sowie Maschinen- und Anlagenbauer. <link bericht bmwi igf>Bericht anfordern