

CHARAKTERISIERUNGSVERFAHREN FÜR REINIGUNGS- UND PFLEGEMITTEL

BMWi INNO-KOM-Ost MF 120175 | Laufzeit: 02.2013 – 01.2015 | Renate Meyndt, Haiko Schulz, FILK Freiberg

Kategorien: Werkstoffcharakterisierung

AUSGANGSSITUATION

Lederbezüge für Möbel und Lederausstattungen in Kraftfahrzeugen sind für eine lange Lebens- bzw. Gebrauchsdauer vorgesehen und unterliegen vielfältigen und in der Regel starken Gebrauchsbeanspruchungen. Diese Gegebenheiten werden bereits in der Herstellung des Materials so weit wie möglich beachtet. Es hat sich jedoch gezeigt, dass eine Reinigung und Pflege des Materials in geeigneten Zeitintervallen im Gebrauch dennoch erforderlich ist.

Lederreinigung und -pflege erfüllen ihren Zweck jedoch nur, wenn sie optimal auf den jeweiligen Ledertyp, d. h. insbesondere die Art der vorhandenen Zurichtung bzw. deren Oberflächenbeschaffenheit abgestimmt sind und sachgerecht angewandt werden. Im Prüflabor eingehende Schadensfälle zur Begutachtung zeigten, dass in vielen Fällen neben der Gebrauchsbelastung eine ungeeignete Anwendung von Reinigungs- und Pflegemitteln eindeutig eine Rolle spielte. Die beobachteten Schäden an der Lederoberfläche führen sehr häufig zu Reklamationen, die mehrfach auch in gerichtlichen Auseinandersetzungen münden. Derartige Vorfälle schaden dem Image des Leders und verursachen der Leder herstellenden und verarbeitenden Industrie erhebliche Kosten.

PROJEKTZIEL

Das Forschungsvorhaben hatte daher das Ziel, ein Verfahren zu entwickeln, das geeignet ist, Reinigungs- und Pflegemittel umfassend zu charakterisieren und eine verlässliche Aussage in Bezug auf die Eignung für die Anwendung zur Reinigung/Pflege von Automobil- und Möbelleder zu treffen. Das Verfahren sollte sowohl zu erfüllende Anforderungen an die Reinigungs- und Pflegemittel als auch zu verwendende Prüfverfahren beschreiben und festlegen.

ERGEBNISSE

Die durchgeführte Forschungsarbeit brachte zusätzlich neue Erkenntnisse in Bezug auf die Beeinflussung der Materialeigenschaften durch die Pflegeprodukte, wie z. B. der Effekt auf die Oberflächenenergie der behandelten Leder. Es konnte festgestellt werden, welche Merkmale des Leders sich allein durch Reinigung und Pflege, ohne vorangehendes Anschmutzen, verändern können und in welchem Ausmaß das geschieht. Die Langzeitversuche gaben erste wertvolle Hinweise auf mögliche Veränderungen der Oberflächeneigenschaften des Leders durch die wiederholte Reinigung und Pflege. Das entwickelte Verfahren ermöglicht es, die Eignung eines Pflegeproduktes für die Anwendung auf einem bestimmten Ledertyp festzustellen. Dadurch kann die Produktentwicklung beschleunigt und Reklamationen durch Verwendung ungeeigneter Produkte können vermieden werden.

AUSBLICK

Von Interesse ist das Verfahren in erster Linie für die Hersteller von Pflegeprodukten, deren Entwicklung und Markteinführung dadurch effizienter gestaltet werden kann. Weitere wichtige Zielgruppen, die von dem Verfahren profitieren können, sind die Lederhersteller und die Möbelhersteller. Aber auch die Kraftfahrzeuge herstellenden Firmen und deren Zulieferer können von dem Verfahren profitieren.

Besonders wichtig ist das Prüfverfahren für die Hersteller von Reinigungs- und Pflegeprodukten. Die Pflegemittelhersteller können es als Hilfsmittel in der Entwicklung neuer Produkte einsetzen. Durch die systematische Untersuchung der im Verfahren festgelegten Parameter ist eine zuverlässige Kontrolle der Eignung des Reinigungs- bzw. Pflegemittels für den Einsatz verfügbar. Dadurch kann die Effektivität der Entwicklungsarbeit deutlich gesteigert werden.

Das entwickelte Verfahren ermöglicht es, gezielt das richtige Reinigungs- und Pflegemittel für ein bestimmtes Leder auszuwählen. Das ist insbesondere für den Polstermöbelbereich wichtig, da dort immer wieder Schadensbilder beobachtet werden, die auf die Reinigung/Pflege des Möbelleders zurückzuführen sind. Der Einsatz des Verfahrens zur Eignungsprüfung der Pflegeprodukte hilft daher auch in diesem Industriezweig, Reklamationen zu vermeiden und Kosten zu minimieren.

Als weiterer Zielmarkt sind alle Kraftfahrzeuge herstellenden Firmen zu betrachten. Der Einsatz des entwickelten Verfahrens bewirkt eine Reduzierung bzw. Vermeidung von Reklamationsfällen im Zusammenhang mit der Anwendung von Reinigungs- und Pflegemitteln für Leder im Fahrzeuginnenraum. Dadurch werden Kosten eingespart.

Die im Rahmen der Forschungsarbeit gewonnenen Erkenntnisse werden sowohl im Bereich der Forschung als auch in jenem der Materialcharakterisierung des FILK Verwendung finden. So erweitert das Verfahren im Bereich der Materialcharakterisierung das Dienstleistungsangebot. Durch den Zugewinn an technologischer Kompetenz wird eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und der Marktposition des Instituts erwartet.

Auf dem Gebiet der Weiterbildung im Leder- und Kunstlederbereich ist das FILK zurzeit der alleinige Anbieter. Der Wissenstransfer erfolgt dabei über ein breites Angebot an Seminaren, Workshops und Fachtagungen.

Das entwickelte Verfahren zur Beurteilung der Eignung von Reinigungs- und Pflegemitteln für die Anwendung auf Automobil- und Möbelleder soll durch das FILK selbst vermarktet und transferiert werden.

DANKSAGUNG

Das Forschungsvorhaben „Charakterisierungsverfahren für Reinigungs- und Pflegemittel“, Reg.-Nr.: MF 120175 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

