

Technische Qualitätssicherungskonzepte für strukturelle Glasklebungen

20041 N

Forschungsstelle 1: Fraunhofer-Gesellschaft e.V.
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik
und Angewandte Materialforschung IFAM
Wiener Straße 12
28359 Bremen

Projektleiter 1: Dr. Thorsten Fladung

Forschungsstelle 2: Technische Universität Kaiserslautern
Arbeitsgruppe Werkstoff- und Oberflächentechnik
Erwin-Schrödinger-Straße, Geb. 58
67663 Kaiserslautern

Projektleiter 2: Dr.-Ing. Melanie Schumann

Laufzeit: 01.11.2018 - 31.10.2020

In diesem Vorhaben sollen industrieübergreifende Qualitätssicherungskonzepte für Glasklebungen und zur Validierung in-line-fähiger Oberflächeninspektionsverfahren erstellt werden. Dadurch sollen Verfahren verbessert und Basis-Wissen für die Entwicklung neuer geklebter Glasprodukte geschaffen werden. Die Erkenntnisse sind von branchenübergreifendem Nutzen im Automobil-, Schiff- und Schienenfahrzeugbau, im Bauwesen, der Möbelindustrie und in der optischen Industrie. Mit den Ergebnissen können Normen erstellt und Standards und gesetzliche Auflagen bei der Nutzung von Glasklebungen in sicherheitsrelevanten Bereichen erfüllt werden. Die Arbeitshypothese geht davon aus, dass sich die Qualität von Glasklebungen durch das QS-Konzept nach DIN 2304 mit spektroskopischer Prozessanalytik zur Überwachung der klebtechnischen Oberflächenvorbehandlung steigern und beherrschen lässt. Dazu werden zunächst Prozesseinflüsse auf Glasklebungen systematisch bewertet. Zur Identifikation von qualitätsrelevanten Abweichungen werden in-line-Analyseverfahren mit Laborverfahren verglichen. Der Nutzen - insbesondere für KMU - besteht in der Bereitstellung einer Basis zur in-line-Qualitätssicherung von Vorbehandlungsverfahren für Glasklebungen. Hersteller von Anlagen zur Reinigung und Vorbehandlung können von den Ergebnissen profitieren und es können neue Geschäftsbereiche entstehen. Zudem trägt das Vorhaben zur Erhöhung der Akzeptanz der ressourcenschonenden Leichtbau-Fügetechnik Kleben bei und leistet einen volkswirtschaftlich relevanten Beitrag zur Sicherung der Mobilität und zum nachhaltigen ressourcenschonenden Bauen durch Produkte mit hoher Zuverlässigkeit.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Das IGF-Vorhaben Nr. 20041 N der Forschungsvereinigung DECHEMA, Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V., Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt am Main wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages