

Bio-basierte FlammSchutzAusrüstung für Kartonagen und Textilien auf Basis von Polyphenol-Polyphosphazenen

Laufzeit: 01.02.2022 - 31.01.2024
Vorhaben-Nr.: 22206 N

Gefördert durch:



Forschungsvereinigung:

Forschungskuratorium Textil e.V. - FKT
Reinhardtstraße 14-16
D-10117 Berlin

Tel.: +49 30 726220-40
E-Mail: jdiebel@textilforschung.de
www.textilforschung.de

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Forschungseinrichtungen

DWI - Leibniz-Institut für Interaktive Materialien
RWTH Aachen Institut für Technische und Makromolekulare Chemie Lehrstuhl für Heterogene Katalyse und Technische Chemie

Vorhabenbeschreibung:

Das Ziel des branchenübergreifenden Forschungsvorhabens ist die Entwicklung und Bereitstellung eines biobasierten, hoch effizienten, toxikologisch unbedenklichen und ökonomisch günstigen FlammSchutzmittels. Auf Basis von Phosphazenen-Polyphenol-basierten Cyclomatrix-Polymeren werden Formulierungen hergestellt für permanente, wasch- und abrasionsbeständige FlammSchutzAusrüstungen für sowohl natürliche als auch synthetische Fasermaterialien wie Kartonagen und Textilien. Der Grundbaustein ist Hexachlorocyclophosphazenen, welcher mit reaktiven biobasierten Bisphenolen oder Polyphenolen zu kolloidalen Teilchen umgesetzt wird. Dabei sollen die bereits in einer Laborlösung eingesetzten ölchemie-basierten toxischen Bisphenol-A-Bausteine durch biobasierte Bisphenol-Derivate (Quelle: Lignin) oder am Markt verfügbare natürliche Polyphenole wie z.B. Rasveratrol, Quercetin, oder Tanninsäure (Quellen: Weintraubenschalen, Hopfenabfälle oder Apfelabfälle) ersetzt werden.

Mit der Entwicklung einer nachhaltigen und umweltfreundlichen FlammSchutz-Ausrüstung soll den deutschen KMU`s aus dem Textil- und Papierbereich ein Alleinstellungsmerkmal an die Hand gegeben werden, mit dem sie sich von den Konkurrenzunternehmen gut abheben können. Gleichzeitig wird die Kostenstruktur der Unternehmen verbessert, da das FSM eine hohe Effizienz und Wirksamkeit zeigt. Diese größeren finanziellen Spielräume führen auch zur Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:

Forschungskuratorium Textil e.V. - FKT