

Sicherheitsmarkierte Näh- und Stickfäden zur Verhinderung von Produktpiraterie

Laufzeit: 01.01.2019 - 30.06.2021
Vorhaben-Nr.: 20492 N

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Forschungsvereinigung:

Forschungskuratorium Textil e.V.
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,
Deutsche Institute für Textil- und, Faserforschung Denkendorf (DITF) Institut für Textilchemie und Chemiefasern
Deutsche Institute für Textil- und, Faserforschung Denkendorf (DITF) Institut für Textil- und Verfahrenstechnik

Vorhabenbeschreibung:

Durch Produktpiraterie erleidet die Textil- und Bekleidungsindustrie großen wirtschaftlichen Schaden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, qualitativ hochwertige Textilien mit einfachen aber auch gerichtsfesten Sicherheitsmerkmalen zu versehen, um eine Fälschung zu verhindern.

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung von Näh- oder Stickgarnen, die als eindeutiges Sicherheitsmerkmal für textile Produkte eingesetzt werden können. Dazu werden bevorzugt IR-absorbierende (vor allem Lanthanhexaborid-Nanoteilchen) und ggf. farbige oder lumineszierende Nanopigmente im Schmelzspinnprozess eingesetzt. Durch eine Kombination verschiedener Merkmale ergibt sich eine Vielzahl von Variationen, die einen spezifischen und eineindeutigen Fingerabdruck bei Sicherheitsgarnen ermöglichen, der durch eine dreistufige Nachweisführung - optische Erkennbarkeit, Auslesen mit einfachen Mitteln und eindeutiger spektroskopischer Beweis – sichtbar gemacht werden kann.

Das DWI wird die Auswahl, Herstellung, Dispergierung und Einarbeitung/Compoundierung von geeigneten Nanopigmenten in Polyester sowie die Charakterisierung/Vermessung des Kennzeichnungseffekts übernehmen. Masterbatches mit eingearbeiteten Nanopigmenten werden hergestellt. Aufgabe des ICTF ist die Untersuchung und der Einsatz der markierten Materialien im Schmelzspinnverfahren. Das ITV wird Näh- und Stickgarne entwickeln und herstellen sowie die Garncharakterisierung übernehmen. Die Anwendungserprobung der Näh- und Stickgarne soll bei Mitgliedern des PA erfolgen. Gemeinsam wird der Nachweis der Sicherheitsmerkmale nach Verarbeitung in textile Produkte erarbeitet. Im Fall der IR-Pigmente kann eine erste Prüfung mittels einer einfachen IR-Kamera erfolgen. Für den gerichtsfesten Nachweis einer Fälschung kann eine IR-spektroskopische Untersuchung auch kleine Unterschiede aufzeigen.

Nutzer sind die Hersteller von Spezialgarnen und die Konfektionäre hochpreisiger Berufs-, Sport-, Sicherheitskleidung und Modeartikeln, alles überwiegend KMU.



Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie bei der AiF-Forschungsvereinigung:
Forschungskuratorium Textil e.V.

IGF-Projektdatenbank