

Presseinformation

Hydrophobierung von OP-Textilien

Niederdruck-Plasmabehandlung für bessere Waschbeständigkeit

BÖNNIGHEIM (ri) Bei OP-Textilien aus Polyester-Mikrofilamentgewebe im Mehrweg-Einsatz wird die zum Schutz von Patient und Arzt notwendige Barrierewirkung gegenüber Keimen üblicherweise durch Wasser und Öl abweisende Fluorcarbonharz-Ausrüstungen erreicht.

Bei der gewerblichen Wiederaufbereitung wird die Funktion dieser hydrophoben Ausrüstung allerdings auch bei ausreichender Fixierung oft stark beeinträchtigt: In erster Linie sind Tensid- und weitere Chemikalienrückstände auf dem textilen Material für das Nachlassen der Barrierewirkung verantwortlich und machen ca. 4 bis 5 Nachrüstungen mit Fluorcarbonharzen im Lebenszyklus des Textils notwendig.

Im Rahmen eines AiF-Forschungsprojektes (AiF-Nr. 14710N) suchten die Wissenschaftler des Kompetenzzentrums Wäscherei an den Hohenstein Instituten in Bönnigheim nach Möglichkeiten, mit Hilfe einer Niederdruck-Plasmabehandlung die Waschpermanenz von hydrophoben Ausrüstungen bei OP-Textilien zu verbessern. Dieses Ziel wurde unter Verwendung einer Niederdruck-Plasmaanlage mit modifizierter horizontaler Drehtrommel für Stückgutbehandlungen durch Reinigen und Vereinheitlichen der textilen Oberfläche erreicht.

Zusätzlich wurden bei fertig konfektionierter Ware die oberflächlich anhaftenden Verunreinigungen von im Gebrauch befindlichen OP-Textilien teilweise inaktiviert und damit die Funktionsfähigkeit der hydrophoben Ausrüstung wieder verbessert. In der Folge konnte die Einsatzmenge von Fluorcarbonharzen bei gleicher Effektstärke und Permanenz im Rahmen der Erstausrüstung nach einer solchen Plasmabehandlung auf die Hälfte reduziert werden und so entsprechende ökonomische und ökologische Vorteile für die gewerblichen Wäschereien realisiert werden.

Bönnigheim, im Januar 2009

Forschungsinstitut Hohenstein
Prof. Dr. Jürgen Mecheels GmbH & Co. KG

Hohenstein Textile Testing Institute
GmbH & Co. KG

Bekleidungsphysiologisches Institut
Hohenstein e.V.

Technische Akademie
Hohenstein e.V.

Unternehmenskommunikation & Forschungsmarketing
Schloss Hohenstein
Ihr Ansprechpartner für diesen Text: Rose-Marie Riedl
74357 Bönnigheim
GERMANY
Fon +49 (0)7143 271-723
Fax +49 (0)7143 271-721
E-Mail: presse@hohenstein.de
Internet: www.hohenstein.de

Sie können den Pressedienst honorarfrei auswerten • bitte senden Sie uns ein Belegexemplar.

Wir danken der Forschungsvereinigung Forschungskuratorium Textil e.V. für die finanzielle Förderung des Forschungsvorhabens AiF-Nr. 14710N, das im Programm zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)“ aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V. (AiF) erfolgte.

Die vorliegende Presseinformation sowie das dazugehörige Bildmaterial können Sie auch jederzeit im Internet unter <http://www.hohenstein.de/SITES/presse.asp> herunterladen



Unter Leitung von Dr. Jan Beringer entwickelten die Wissenschaftler der Hohenstein Institute Möglichkeiten, mit Hilfe einer Niederdruck-Plasmabehandlung die Waschpermanenz von hydrophoben Ausrüstungen bei OP-Textilien zu verbessern.



Die notwendige Barrierewirkung von OP-Textilien gegenüber Keimen wird häufig durch Öl und Wasser abweisende (hydrophobe) Ausrüstungen mit Fluorcarbonharzen erreicht.