



Die Eigenschaft der Wasserabweisung nutzt sich auf Dauer ab. Textilien müssen nachimprägniert werden.

Nachimprägnierung von Textilien – immer schwieriger?

Allseits bekannt ist, dass sich die Formulierung der herstellerseitig aufgetragenen Imprägniermittel aufgrund bekannter Chemikalienregulierungen in den letzten Jahren verändert hat. Neu ist aber die quasi explodierende Anzahl an Problemen, die sich daraus für die Nachimprägnierung ergeben. Gemeinschaftlich erarbeitete Lösungen sind erforderlich.

DIPL.-ING. BIRGIT JUSSSEN, EUROPÄISCHE FORSCHUNGSVEREINIGUNG INNOVATIVE TEXTILPFLEGE E.V. (EFIT), BERLIN (DEUTSCHLAND)

Die klassischen Imprägnierungen bestanden früher aus Fluorchemie, aus sogenannten C8-Verbindungen, bei denen als Ausgangsprodukt zur Herstellung Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) zum Einsatz kamen. Diese Verbindungen, deren chemisches Grundgerüst aus acht Kohlenstoffatomen besteht, machten funktionelle Outdoorbekleidung ebenso wie persönliche Schutzausrüstung (PSA) wasser-, öl-, schmutz- und chemikalienabweisend. Sie gerieten jedoch in Verruf, da sie als beträchtlich umwelt- und gesundheitsgefährdend eingestuft wurden. Die Verwendung wurde reglementiert bzw. verboten und neue Formulierungen für Imprägnierungen kamen und kommen auch weiterhin auf den Markt.

Alternativ wurden zunächst vielfach kurzkettenförmige, also C6-Verbindungen, eingesetzt mit denen bei einem vergleichsweise höheren Aufwand ein ähnlicher Imprägniereffekt wie mit den herkömmlichen C8-Verbindungen erzielt werden konnte. Sie kamen aber ebenso bald in Verruf. Das Ziel war folglich auch diese Verbindungen vollständig zu eliminieren, die Fluorchemie gänzlich zu verbannen und auf das sogenannte C0 (Sprich: C Null) zu setzen. Während die Bekleidungs-/Outdoorbranche diesem Ziel schon

recht nahe ist, ist dies für den Bereich der PSA noch nicht in Sicht. Fakt ist, dass bisher kein Produkt entwickelt werden konnte, das den ausreichenden Schutz bei PSA bietet, weshalb es für diesen Anwendungsbereich (noch) Ausnahmen gibt.

Das Problem

Folglich ist schnell klar, dass eine eingeschränkte Performance der neuartigen Formulierungen, die in der Regel «nur» noch eine Wasserabweisung bietet, durchaus ein Problem darstellt.

Das ist jedoch nicht das einzige: Zum einen gibt es eine Vielzahl von neuartigen Imprägnierungen mit sehr unterschiedlichen Zusammensetzungen. Zum anderen scheint der Fokus augenscheinlich nur auf der Erstimprägnierung zu liegen.

Ist die gewünschte Note der Wasserabweisung (Skala von 0 [sehr schlecht] bis 5 [sehr gut, keine Benetzung] gemäss DIN EN ISO 4920: Textilien – Bestimmung der wasserabweisenden Eigenschaften [Sprühverfahren]) erzielt, so sieht der Bekleidungshersteller augenscheinlich seine Mission als erfüllt an. Vernachlässigt wird jedoch die Tatsache, dass die Eigenschaft sich auf Dauer abnutzt und nachimprägniert werden muss.

Genau das stellt dann die Textilpflegebetriebe, die es überwiegend als selbstverständliche Zusatzleistung empfinden, die Imprägnierung von Funktionsbekleidung nach der Pflege aufzufrischen, vor grosse Probleme. Denn...

- zunächst weiss der Textilpflegebetrieb überhaupt nicht, welche Art der Imprägnierung der Hersteller gewählt hat. Wie verhält sich diese mit der Imprägnierung, die dann der Textilpflegebetrieb aufbringt?
- das Mass der Erstaufgabe ist nicht bekannt. Wie bereits oben erwähnt, ist die Auflage der neuen Imprägnierungen vielfach höher als es früher erforderlich war, um den gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Wie viel an weiterer Imprägnierung kann also der Oberstoff überhaupt noch aufnehmen?
- die Auflage ist nicht mehr gleichmässig auf dem Textil vorhanden. An gebrauchtsbedingt stärker beeinträchtigten Stellen ist die noch vorhandene Auflage geringer als an weniger beeinträchtigten Stellen. Was passiert, wenn die möglicherweise stofflich andersartige Nachimprägnierung sich auflagert? Kommt es vielleicht zu einer «Wolkenbildung» oder sonstigen Problemen?

Damit seien erstmal nur einige Fragestellungen aufgeführt.

Die Reklamationen

Über das Verhalten bei der Nachimprägnierung im Textilpflegebetrieb besteht folglich bisher wenig bis keine Kenntnis. Mehr und mehr kommt es zu Reklamationen, da der Ausfall der Ware nach der Nachimprägnierung nicht wie gewünscht ist. Es wird berichtet über bereits oben erwähnte «Wolkenbildung», Griffänderung, Veränderung des Warenbildes bis hin zu, dass die Ware «schreibt», man also mit dem Fingernagel Striche auf den Oberstoff malen kann.

Weiter wird von einzelnen Textilpflegebetrieben berichtet, dass sobald die Nachimprägnierung erst einmal auf der Ware ist, sie sich dann auch mit dem Pflegeverfahren, welches vom Hersteller angegeben wird (in der Regel nur wässrige Verfahren) nicht wieder entfernen lässt.

Die Lösung

Eine Lösung gibt es leider noch nicht. Aber wir arbeiten daran! ■



Bild: M. Muth

Zustand eines Ärmels nach der Nachimprägnierung.



Bild: M. Schleich

Mit dem Fingernagel kann auf der Ware «geschrieben» werden, so dass beispielsweise Streifen entstehen.



Bild: M. Muth

Auch hier ist deutlich zu erkennen, dass die Ware «schreibt».

DER AUFRUF

- Wer von unseren Lesern kennt diese Problematik bereits?
- Ist die Problematik bei gewissen Marken besonders stark ausgeprägt?
- Gibt es Unterschiede bei verschiedenen Materialaufbauten, Rohstoffzusammensetzungen oder Bindungen, wie vielleicht besonders dicht gewebte Stoffe?
- Haben Sie ggf. schon Lösungsansätze, die wir teilen dürfen?

Berichten Sie uns von Ihren Erfahrungen und schicken Sie uns auch gerne Fotos (bitte immer neben dem Problem auch das Etikett mit fotografieren, so dass eine Zuordnung erfolgen kann). Wir werden alles auswerten, mit den Bekleidungsherstellern ebenso wie mit den Hilfsmittel-lieferanten in Kontakt treten und hoffen, dass wir zusammen einen Schritt weiterkommen.

Nehmen sie Kontakt mit uns auf:
b.jussen@fashioncare.de