

UNTERSUCHUNGEN ZUM RESSOURCENSCHONENDEN EINSATZ VON ANTIMYKOTISCHEN WIRKSTOFFEN IN DER LEDERPRODUKTION

BMW IGF 18368 BG | Laufzeit: 10.2014 – 03.2017 | Ines Anderie, Michael Knauer, PFI Pirmasens; Kathrin Leppchen-Fröhlich, Isabel Zirnstein, Ute Morgenstern, Michael Meyer, FILK Freiberg
Kategorien: Leder

ERGEBNISSE

Trotz starker Streuung der Biozidkonzentrationen über die Fläche von Halbfabrikaten konnten Richtwerte zur Konservierung abgeleitet werden. Die Richtwerte entsprechen der niedrigsten Konzentration, mit denen Halbfabrikate ausgerüstet werden müssen, um unbeschadet einen 4-wöchigen Transport bei 20 °C bzw. 40 °C und 95 % rel. LF zu überstehen. Der Verbleib der Biozide konnte dabei verfolgt werden.

Die Bestimmung der Biozidkonzentration an verschiedenen Stellen der Halbfabrikate bestätigte den Einfluss des Fettgehaltes und der Textur des Halbfabrikates auf die Aufnahme der Biozide. Die Biozidausziehung aus der Flotte war bei Wet-White größer als bei Wet-Blue. Eine Bilanzierung der Biozide zwischen Flotte und Halbfabrikat gelang nicht.

Während der Herstellung der Leder aus konservierten Halbfabrikaten nahm der Biozidgehalt, abhängig von der Biozidart, unterschiedlich stark ab. Die Unterschiede sind auf physikalische Eigenschaften, den biozidartabhängigen Abbau und Wechselwirkungen mit den Kollagenfasern zurückzuführen.

Obwohl über die Hälfte Biozid während der Lederherstellung ausgewaschen wurde, überstiegen die Restkonzentrationen im Leder branchenübliche Grenzwerte. Das verdeutlicht die Diskrepanz zwischen dem Ziel, schimmelpilzfeste Halbfabrikate herzustellen und der Einhaltung der Grenzwerte für Leder. Mit einer Methode zur Abschätzung der Konservierungsmittelexposition über die Haut durch Rückstände in Leder konnte nachgewiesen werden, dass bei Gebrauch die Biozide nicht aus Leder extrahiert werden. Alternative, biozidfreie Maßnahmen zum Schutz von Leder vor Schimmelbefall wurden zusammengestellt.

Bericht anfragen

DANKSAGUNG

Das IGF-Vorhaben 18368 BG der Forschungsvereinigung „Forschungsgemeinschaft Leder e. V.“ wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert. Wir bedanken uns für die gewährte Unterstützung.



**Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie**