

## Prüfbericht

### Bestimmung der Gesamtmigration aus Holzpflegemitteln

Die Ergebnisse des vorliegenden Prüfberichtes sind Eigentum des Auftraggebers. Bei Verwertung der Ergebnisse durch Dritte, ihrer Veröffentlichung oder der auszugsweisen Vervielfältigung ist die schriftliche Zustimmung des Fraunhofer Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung einzuholen.

Auftraggeber:	PNZ-Produkte GmbH Eichstätter Straße 2 – 4 a 85110 Kipfenberg
Auftrag vom:	22.02.2013
Auftrag:	PA/4165/13
Probeneingang:	12.03.2013
Prüfzeitraum:	20.03. – 30.04.2013
Probenlagerung:	Restliches Prüfmaterial wird für die Dauer von sechs Monaten im Institut aufbewahrt.
Anzahl der Seiten des Berichtes:	4

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmuster.

## 1 Fragestellung

Das Hartwachsöl und das Arbeitsplattenöl werden zur Behandlung von Arbeitsplatten aus Holz bei Küchentischen, Esstischen oder Regalen verwendet. Die mit den Ölen behandelten Holzplatten können dabei in Kontakt mit allen Arten von Lebensmitteln kommen, wobei in der Regel nur ein Kurzzeitkontakt besteht.

Geölte Holzplatten fallen nicht in den Geltungsbereich der europäischen Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011. Die Bewertung der Inertheit der aufgetragenen Holzpflegemittel soll in Anlehnung an den Grenzwert für die Gesamtmigration gemäß der EU Kunststoffverordnung erfolgen.

## 2 Probenmaterial

Der Auftraggeber stellte folgendes Probenmaterial zur Verfügung:

- Muster 1: „Hartwachsöl“
- Muster 2: „Arbeitsplattenöl“



Abbildung 1: Probenmuster 1 (Hartwachsöl) und 2 (Arbeitsplattenöl)

### 3 Prüfmethode

#### 3.1 Probenvorbereitung

Die Öle wurden mit einer Menge von 30 ml/m<sup>2</sup> jeweils auf Glasplatten aufgetragen und für 30 Tage bei Raumtemperatur getrocknet.

#### 3.2 Bestimmung der Gesamtmigration in wässrige Simulantien

Prüfmethode: Europäische Norm EN 1186-3  
 Simulanzlösemittel: 3 % Essigsäure  
 Prüfbedingungen: 24 Stunden / 40 °C  
 Kontaktfläche/Volumen: 0,6 dm<sup>2</sup> / 80 mL  
 Prüfbedingungen: Tauchverfahren

#### 3.3 Testverfahren für „Alternativprüfungen“ zur Bestimmung der Gesamtmigration aus Kunststoffen, die für den Kontakt mit fetthaltigen Lebensmitteln bestimmt sind.

Prüfmethode: Europäische Norm EN 1186-15  
 Simulanzlösemittel: Isooctan  
 Kontaktzeit und -temperatur: 24 Stunden / 40 °C  
 Kontaktfläche/Volumen: 0,6 dm<sup>2</sup> / 80 mL  
 Prüfbedingungen: Tauchverfahren

### 4 Ergebnisse

Die Gesamtmigration wird in mg/dm<sup>2</sup> angegeben, gerundet auf eine Dezimalstelle. Die Mittelwerte werden aus den Einzelergebnissen gebildet, die kursiv wiedergegeben sind.

Prüfmuster	Flächenbezogene Migration in 3 % Essigsäure [mg/dm <sup>2</sup> ]	Flächenbezogene Migration in Isooctan [mg/dm <sup>2</sup> ]
Muster 1 „Hartwachsöl“	<i>0,0 / 0,0 / 0,1</i> 0,0	<i>4,4 / 3,7 / 5,4</i> 4,5
Muster 2 „Arbeitsplattenöl“	<i>0,0 / 0,0 / 0,0</i> 0,0	<i>6,6 / 6,2 / 6,0</i> 6,3

## 5 Lebensmittelrechtliche Bewertung

Der Grenzwert für die Gesamtmigration beträgt 10 mg/dm<sup>2</sup> Bedarfsgegenstand gemäß Art. 12 der europäischen Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011 (zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1183/2012). Die Analysentoleranz beträgt  $\pm 2$  mg/dm<sup>2</sup> für Essigsäure und für das alternative Fettsimulanz Isooktan.

Die untersuchten Öle sollen zur Behandlung von Arbeitsplatten aus Holz z.B. bei Küchentischen, Esstischen oder Regalen eingesetzt werden. Geölte Holzplatten fallen nicht in den Geltungsbereich der europäischen Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011. Die Bewertung der Inertheit des aufgetragenen Holzpflegemittels erfolgt in Anlehnung an den Grenzwert für die Gesamtmigration gemäß der europäischen Kunststoffverordnung.

Die untersuchten Prüfmuster „Hartwachsöl“ und „Arbeitsplattenöl“ entsprechen unter den vorliegenden Prüfbedingungen und den eingesetzten Auftragsmengen dem Grenzwert für die Gesamtmigration für alle Arten von Lebensmitteln im Kurzzeitkontakt (bis 24 Stunden) bei Raumtemperatur.

## 6 Unterschriften

Fraunhofer Institut  
Verfahrenstechnik  
und Verpackung

Freising, 07.05.2013

Dr. Diana Kemmer  
(stellvertr. Prüfleiterin Migration)

Angelika Berghammer  
(Prüferin)

Anmerkung: Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht vom 30.4.2013:  
Korrektur der Prüfmuster-Bezeichnung und Ergänzung der  
Anwendungsbeschreibung.