



**Fraunhofer** Wilhelm-Klauditz-Institut  
Materialanalytik  
und Innenluftchemie

WKI · FRAUNHOFER-INSTITUT · Bienroder Weg 54 E · D-38108 Braunschweig

Remmers Baustofftechnik GmbH  
Attn: Frau Büter  
Postfach 1255  
  
49624 Lönningen

Institutsleiter:  
Prof. Dr. Rainer Marutzky

Bienroder Weg 54 E  
D-38108 Braunschweig

Telefon +49 (0) 531/2155-0  
Telefax +49 (0) 531/351587  
<http://www.wki.fhg.de>

Nicole Schulz  
Durchwahl +49 (0) 531/2155-924  
e-mail: [nicole.schulz@wki.fhg.de](mailto:nicole.schulz@wki.fhg.de)

Braunschweig, 23.06.2004

### Untersuchungsbericht No. 1307/2004

<b>Auftraggeber:</b>	Remmers Baustofftechnik GmbH, Lönningen.	
<b>Gegenstand der Untersuchungen:</b>	Bestimmung von Schwermetallen aus einer Aidol-Pflegeöl Probe (Beurteilung gemäß EN 71-3, Sicherheit von Spielzeug Teil 3: Migration bestimmter Elemente).	
<b>Inhalt:</b>	1. Probenbeschreibung	Seite 2
	2. Experimentelles	Seite 2
	3. Ergebnisse	Seite 2

Dieser Bericht umfasst 1 Seiten.

Der Untersuchungsbericht darf nur ungekürzt weitergegeben oder vervielfältigt werden. Eine auszugsweise bzw. vollständige Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Fraunhofer-Instituts für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Instituts (WKI) - gestattet.

A0490\_2.doc

WKI ist eine eingetragene Marke  
der Fraunhofer-Gesellschaft

Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. e. h. Dr. h. c.  
Hans-Jörg Bullinger, Präsident  
Dr. rer. pol. Alfred Gossner  
Dr. jur. Dirk-Meints Polter  
Prof. Dr. Dennis Tsichritzis

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung  
der angewandten Forschung e. V., München

Bankverbindung: Deutsche Bank, München  
Konto 75-21 933 BLZ 700 700 10  
Auslandszahlungen:  
IBAN: DE8670070010 0752 193300  
BIC (SWIFT-Code): DEUTDEMM



### Probenbeschreibung:

WKI no.	Eingangsdatum	Probenbezeichnung	Product No.	Manufacturer-Code	Date-Stamp
P01039	14.06.2004	Aidol-Pflegeöl	n.a.	Remmers	n.a.

Achtung: Probenmaterialien werden nach Erstellung des Untersuchungsberichts für 3 Monate aufbewahrt und danach entsorgt. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung wenn eine längere Aufbewahrungszeit oder eine Rücksendung des Probenmaterials notwendig ist.

### Experimentelles:

#### Bestimmung von Schwermetallen nach Totalaufschluss

Für die Bestimmung von Schwermetallen wurden 0,3 - 1 g des Materials in PTFE-Druckgefäße eingewogen. Nach mikrowellenunterstütztem Druckaufschluss in einer Mischung aus 19 ml HNO<sub>3</sub> conc., 3 ml H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> conc. und 1 ml HF conc. Wird die Lösung auf 25 ml aufgefüllt und der Schwermetallgehalt mittels ICP-AES gegen Multielement-Referenzstandards bestimmt. Die angegebenen Werte sind Mittelwerte aus drei Messungen.

Die Prüfung wurde mittels Totalaufschluss durchgeführt.

### Ergebnisse:

Die Quantifizierungsergebnisse der Schwermetallbestimmung sind in der Tabelle auf der nächsten Seite aufgeführt.

**Schwermetall/Totalaufschluss-Ergebnisse der Probe P01039 (Aidol-Pflegeöl)**

Probe	Schwermetallgehalte (mg / kg)												
	Pb	Cd	Cr (III-VI)	As	Se	Hg	Cu	Sb	Sn	Ba	Zn	Ni	Co
<b>P01039</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>0,5</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.n.</b>	<b>n.n.</b>	<b>253,0</b>
Nachweis- grenze	0,3	0,2	0,3	0,1	0,3	0,03	0,2	0,1	0,1	0,2	0,08	0,04	0,1
Bestimmungs- grenze	1,2	0,5	1,0	0,5	1,6	0,07	0,8	0,4	0,3	1,2	0,30	0,20	0,3

n.n. = nicht nachweisbar

n.b. = nicht bestimmbar

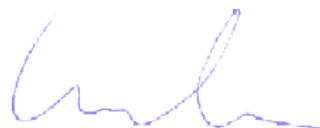
Die durch Totalaufschluss ermittelten Werte liegen unter den Grenzwerten der EN-71-3 für Bestimmungen nach Elution (Pb: 120 mg/kg, Cd: 75 mg/kg, Cr(VI):60 mg/kg, As: 25 mg/kg, Se: 500 mg/kg, Hg: 60 mg/kg, Sb: 60 mg/kg, Ba: 1000 mg/kg).

Sachbearbeiterin



N. Schulz

Für den Fachbereich



Dr. E. Uhde