



DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PRÜFWESEN GMBH

DAP

Durch die Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
nach DIN EN ISO/EC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium

DAP-PL-1033.00



Entwicklungs- und Prüflabor
Holztechnologie GmbH

Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany

Telefon +49 (0) 351/4662-0
Telefax +49 (0) 351/4662-211

E-mail eph@ihd-dresden.de
Internet www.eph-dresden.de

Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH · Zellescher Weg 24 · 01217 Dresden

Akzo Nobel Dreco GmbH
Geschäftsbereich Zweihorn
Frau Andrea Krause
Düsseldorfer Straße 96-100
40721 Hilden

FAX: 02103/77242

Dresden, 12.08.2009
swa

Prüfbericht Auftrags - Nr. 259315

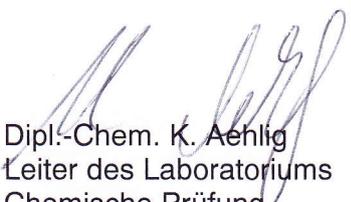
Auftraggeber: Akzo Nobel Deco GmbH
Geschäftsbereich Zweihorn
Düsseldorfer Straße 96-100
40721 Hilden

Auftrag vom: 27.07.2009

Auftrag: Migrationsverhalten von Schwermetallen nach DIN EN
71-3 aus 18 Lackaufbauten

Auftragnehmer: EPH – Laboratorium Chemische Prüfung

Verantw. Bearbeiterin: Dr. Ch. Swaboda


Dipl.-Chem. K. Aehlig
Leiter des Laboratoriums
Chemische Prüfung

Der Prüfbericht enthält 5 Seiten. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf in jedem Fall der schriftlichen Genehmigung des EPH. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Materialien.

1. Aufgabenstellung und Probenbezeichnung

Die Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH wurde vom Geschäftsbereich Zweihorn der Akzo Nobel Deco GmbH beauftragt, das Migrationsverhalten von Schwermetallen nach DIN EN 71-3 aus 18 Lackaufbauten zu bestimmen.

2. Versuchsmaterial:

Vom AG wurden 28.07.2009 9 Proben übergeben, die wie folgt bezeichnet wurden:

259315-1	Holzlasur HL 2000 / Farbton
259315-2	Wigranit Novacolor WNC / Effekte
259315-3	Wigranit Hochglanz WNCH/Farbton
259315-4	Variocryl color VCC / Farbton und VCC / Effekte
259315-5	Super Durofix SDF / Glanzgrad
259315-6	Purolit PL / Glanzgrad
259315-7	Crystallit CL / Glanzgrad und CL-T / Glanzgrad
259315-8	Diadur DD / Glanzgrad
259315-9	Plastiklack S 7000

Neun weitere Proben wurden am 03.08.2009 übergeben und wie folgt bezeichnet:

259315-10	Unolit UL
259315-11	Duocryl Parkettlack DC-P / Glanzgrad gehärtet gemäß TM
259315-12	Duocryl Parkettlack UC-P/Glanzgrad
259315-13	Unocryl Treppenlack UC-T / Glanzgrad
259315-14	Colourcryl / Farbton
259315-15	Colourit / Farbton
259315-16	Duritan Tiefmatt DT-TM gehärtet gemäß TM
259315-17	Variocryl VC/Glanzgrad
259315-18	Duocryl Top Klarlack DC-T / Glanzgrad gehärtet gemäß TM

Die Beschichtungen wurden vom AG am 29./30. Juli 2009 vorgenommen.

Das Untersuchungsmaterial wurde verbraucht.

3. Durchgeführte Untersuchungen:

Migrationsverhalten von Schwermetallen

Folgende Elemente waren gemäß DIN EN 71-3 zu bestimmen:

Antimon (Sb), Arsen (As), Barium (Ba), Cadmium (Cd),
Chrom (Cr), Blei (Pb), Quecksilber (Hg) und Selen (Se)

Die Analysenwerte waren unter Einbeziehung der Tabelle 2, Punkt 4.1 der DIN EN 71-3 (siehe Tabelle 1) zu berechnen.

Tabelle 1 - Nachweisgrenzen und Korrekturfaktoren

Element	Sb	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Hg	Se
Korrektur %	60	60	30	30	30	30	50	60
NWG mg/kg	0,10	0,03	0,70	0,006	0,10	0,70	0,20	0,05

NWG = Nachweisgrenze

Von den beschichteten Flächen wurden die gehärteten Lackproben mit einem Skalpell vorsichtig entnommen und zerkleinert. Vom Analysenmaterial wurden dann ca. 500 mg mit der 50-fachen Menge 0,07 m Salzsäure versetzt und zwei Stunden bei 37°C im Wasserbad eluiert. Der resultierende pH-Wert der Lösungen betrug 1,5.

Die quantitative Bestimmung der migrierten Elemente erfolgte atomabsorptions-spektrometrisch mit Graphitrohrtechnik mit den in Tabelle 1 angegebenen Nachweisgrenzen.

Die angegebenen Ergebnisse sind Mittelwerte aus einer Doppelbestimmung.

4. Ergebnisse zur Migration bestimmter Elemente

Tabelle 2 Schwermetallkonzentrationen in mg/kg nach Einbeziehung der Analysenkorrektur

Gehalt an Schwermetallen [mg/kg]	As	Ba	Cd	Cr	Hg	Pb	Sb	Se
259315 - 1	n.n.							
259315 - 2	0,05	n.n.						
259315 - 3	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1,24	n.n.	n.n.
259315 - 4	n.n.							
259315 - 5	n.n.							
259315 - 6	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,74	n.n.	n.n.
259315 - 7	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,70	n.n.	n.n.

259315 -8	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,52	n.n.	n.n.
259315 -9	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -10	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -11	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -12	n.n.	n.n.	n.n.	0,10	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -13	0,03	108,02	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -14	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -15	n.n.	n.n.	n.n.	0,48	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -16	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -17	n.n.	327,13	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
259315 -18	n.n.	82,13	n.n.	0,16	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar

5. Auswertung

Die Migration bestimmter Schwermetalle darf nachfolgende Grenzwerte gemäß DIN EN 71 – 3, Punkt 4.1 nicht überschreiten:

Schwermetalle gemäß DIN EN 71-3								
	Sb	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Hg	Se
Grenzwert [mg/kg]	60	25	1000	75	60	90	60	500

Die vorliegenden Proben halten die nach DIN EN 71-3 geforderten Grenzwerte eluierbarer Schwermetalle sicher ein.

6. Sonstiges

Die Analyseergebnisse beziehen sich nur auf das übergebene Probematerial.

Dr. Swaboda

Dr. rer. nat. Christiane Swaboda
Bearbeiterin