

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

ADLER-Werk Lackfabrik
Johann Berghofer GmbH & Co KG
Herrn Dr. Wilfrid Jochum
Bergwerkstraße 22
6130 SCHWAZ
ÖSTERREICH

Entwicklungs- und Prüflabor
Holztechnologie GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden

Tel.: +49 351 4662 0
Fax: +49 351 4662 211
info@eph-dresden.de
www.eph-dresden.de

Dresden, 15.12.2017
70-em/pe

Prüfbericht Auftrags-Nr. 2717647

Auftraggeber (AG): ADLER-Werk Lackfabrik
Johann Berghofer GmbH & Co KG
Bergwerkstraße 22
6130 Schwaz
Österreich

Auftrag vom: 30.11.2017

Auftrag: Bestimmung des Verhaltens bei chemischer Beanspruchung
gemäß DIN 68861-1:2011 und Bestimmung der Beständigkeit
gegen chemische Einwirkung gemäß ÖNORM A 1605-12:2007

Auftragnehmer (AN): EPH – Laborbereich Oberflächenprüfung (OP)

Verantw. Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) M. Peter



Dr.-Ing. Rico Emmeler

Leiter Laborbereich Oberflächenprüfung

Der Prüfbericht enthält 5 Seiten. Jede auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung des EPH. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte Material.

1 Aufgabenstellung

Die Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH) wurde von der ADLER-Werk Lackfabrik Johann Berghofer GmbH & Co KG in Schwaz/ Österreich beauftragt, das Verhalten eines Lackes bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1:2011 und die Beständigkeit gegen chemische Einwirkung gemäß ÖNORM A 1605-12:2007 zu bestimmen.

2 Versuchsmaterial

Für die Prüfungen wurden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber mit Buche furnierte Spanplattenmuster mit folgendem Aufbau zur Verfügung gestellt (Eingang im EPH-Prüflabor: 05.12.2017):

Spanplatte mit Buche furniert, Holzschliff Körnung 180

2x lackiert mit:

- Aduro Vitea 2651000105 + 10% ADLER PUR Härter 8239000210
- Zwischenschliff Körnung 280

3 Durchgeführte Prüfungen

3.1 Bestimmung des Verhaltens bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1

Die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegenüber ausgewählter, im Haushalt vorkommender Substanzen, wurde gemäß DIN 68861-1 (Ausgabedatum: 2011-01) bzw. EN 12720 (Ausgabedatum: 2014-02) für die Beanspruchungsgruppe 1B durchgeführt.

3.2 Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Einwirkung gemäß ÖNORM A 1605-12

Die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegenüber ausgewählter, im Haushalt vorkommender Substanzen, wurde gemäß ÖNORM A 1605-12 (Ausgabedatum: 2016-06) bzw. ÖNORM EN 12720 (Ausgabedatum: 2013-12) für die Bewertungsklasse 1-B1 durchgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Bestimmung des Verhaltens bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1:2011

Prüfmittel		Beanspruchungsgruppe 1B		
		Einwirkzeit	Sollwert*	Ergebnis*
1	Essigsäure 10 %	1 h	5	5
2	Zitronensäure 10 %	1 h	5	5
3	Ammoniakwasser 10 %	2 min	5	5
4	Ethylalkohol 48 %	1 h	4	4
5	Rotwein	6 h	5	5
6	Bier	6 h	5	5
7	Cola	16 h	5	5
8	Löslicher Kaffee (40 g/l)	16 h	5	5
9	Schwarzer Tee (10 g/l)	16 h	5	5
10	Schwarzer Johannisbeersaft	16 h	5	5
11	Kondensmilch 10 % Fett	16 h	5	5
12	Wasser	16 h	5	5
13	Reinigungsbenzin	2 min	5	5
14	Aceton	10 sec	2	3
15	Ethyl-Butylacetat	10 sec	2	4
16	Butter	16 h	5	5
17	Olivenöl	16 h	5	5
18	Senf	6 h	5	5
19	Zwiebelsaft	6 h	5	5
20	Desinfektionsmittel 2,5 %	10 min	5	5
21	Reinigungsmittel	1 h	5	5
22	Reinigungslösung	1 h	5	5

* Nach Einstufungscode gemäß DIN EN 12720:2014

Einstufungscode gemäß DIN EN 12720:2014

Grad 5 *Keine Veränderung*

Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nicht zu unterscheiden.

Grad 4 *Leichte Veränderung*

Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nur zu unterscheiden, wenn sich die Lichtquelle auf der Prüfoberfläche spiegelt und zum Auge des Betrachters reflektiert wird, z. B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung.

Keine Veränderung in der Oberflächenstruktur, z. B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung

Grad 3 *Mäßige Veränderung*

Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche zu unterscheiden, sichtbar in mehreren Blickrichtungen, z. B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung.

Keine Veränderung in der Oberflächenstruktur, z. B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung

Grad 2 *Erhebliche Veränderung*

Die Prüffläche ist deutlich von der angrenzenden Umgebungsfläche zu unterscheiden, sichtbar in allen Blickrichtungen, z. B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung und/oder die Oberflächenstruktur hat sich leicht verändert, z. B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung.

Grad 1 *Starke Veränderung*

Die Oberflächenstruktur hat sich merklich verändert und/oder Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung und/oder das Oberflächenmaterial hat sich teilweise oder ganz gelöst und/oder das Filterpapier bleibt an der Oberfläche haften.

4.2 Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Einwirkung gemäß ÖNORM A 1605-12:2016

Prüfmittel		Ergebnisse für Bewertungsklasse 1-B1		
		Einwirkzeit	Sollwert*	Ergebnis*
1	Essigsäure 10 %	6 h	5	5
2	Aceton	2 min	2	3
3	Ammoniaklösung 10 %	2 min	5	5
4	Zitronensäure 10 %	6 h	5	5
5	Reinigungsmittel	6 h	5	5
6	Kaffee instant (40 g/l)	16 h	5	5
7	Desinfektionsmittel 2,5 %	6 h	5	5
8	Ethanol 48 %	6 h	4	4
9	Ethylacetat / Butylacetat	2 min	2	3
10	Kondensmilch 10 % Fett	16 h	5	5
11	Olivenöl	16 h	5	5
12	Paraffinöl	16h	5	5
13	Natriumcarbonat 10%	6 h	5	5
14	Natriumchlorid 15%	16 h	5	5
15	Schwarzer Tee (10 g/l)	16 h	5	5
16	entionisiertes Wasser	16 h	5	5
17	Rotwein	16 h	5	5
18	helles Bier	16 h	5	5
19	Cola	16 h	5	5
20	schwarzer Johannisbeersaft	16 h	5	5
21	Benzin, entaromatisiert	1 h	5	5

* Nach Einstufungscode gemäß DIN EN 12720:2013

Einstufungscode gemäß DIN EN 12720:2013

Grad 5 *Keine Veränderung*

Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nicht zu unterscheiden.

Grad 4 *Leichte Veränderung*

Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nur zu unterscheiden, wenn sich die Lichtquelle auf der Prüfoberfläche spiegelt und zum Auge des Betrachters reflektiert wird, z. B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung.

Keine Veränderung in der Oberflächenstruktur, z. B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung

Grad 3 *Mäßige Veränderung*

Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche zu unterscheiden, sichtbar in mehreren Blickrichtungen, z. B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung.

Keine Veränderung in der Oberflächenstruktur, z. B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung

Grad 2 *Erhebliche Veränderung*

Die Prüffläche ist deutlich von der angrenzenden Umgebungsfläche zu unterscheiden, sichtbar in allen Blickrichtungen, z. B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung und/oder die Oberflächenstruktur hat sich leicht verändert, z. B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung.

Grad 1 *Starke Veränderung*

Die Oberflächenstruktur hat sich merklich verändert und/oder Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung und/oder das Oberflächenmaterial hat sich teilweise oder ganz gelöst und/oder das Filterpapier bleibt an der Oberfläche haften.

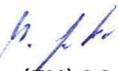
5 Auswertung

Bestimmung des Verhaltens bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1:2011

Das untersuchte lackierte Muster erfüllt die Anforderungen an die Beanspruchungsgruppe 1B für das Verhalten bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1:2011.

Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Einwirkung gemäß ÖNORM A 1605-12:2016

Das untersuchte lackierte Muster erfüllt die Anforderungen der Bewertungsklasse 1-B1 für die Beständigkeit gegen chemische Einwirkung gemäß ÖNORM A 1605-12:2016.



Dipl.-Ing. (FH) M. Peter
verantwortlicher Bearbeiter