

Prüfbericht Nr.: 407.488 Datum: 2012-04-11

**Spanplatte mit Buche furniert,
beschichtet mit „ADLER Tiropur NG
G 70 25467“, Verhalten gegen chem.
Einwirkungen, Verhalten bei Kratzbean-
spruchung**

Auftraggeber: Adler-Werk Lackfabrik Johann Berghofer GmbH & Co.
z.Hd. Hrn. Dr. Wolfgang Grubbauer
Bergwerkstr. 22
6130 Schwaz

Gegenstand: Spanplatte mit Buche furniert, beschichtet mit „ADLER
Tiropur NG G 70 25467“

Inhalt: Verhalten gegen chemische Einwirkungen nach
ÖNORM A 1605-12 (Prüfung 1) und DIN 68861-1,
Verhalten bei Kratzbeanspruchung nach ÖNORM A 1605-
12 (Prüfung 4) und DIN 68861-4

Antrag: Schriftlich von 2012-04-04 durch Herrn Dr. Wolfgang
Grubbauer

Datum der Probenahme: —

Ort der Probenahme: keine Probenahme durch *ofi*-Mitarbeiter
Proben wurden durch den Auftraggeber übermittelt

Eingang der Proben: 2012-04-06

Zeichen: Dr. Grü / Feld.

1. AUFGABENSTELLUNG

Auftragsgemäß waren die mit „ADLER Tiropur NG G 70 25467“ beschichteten, buchenfurnierten Spanplatten den nachfolgend angeführten Belastungsprüfungen zu unterziehen:

- Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Einwirkungen gemäß ÖNORM A 1605-12 (Prüfung 1: Bewertungsklasse 1-B1)
- Verhalten bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1 (Beanspruchungsgruppe 1B)
- Bestimmung des Verhaltens bei Kratzbeanspruchung gemäß ÖNORM A 1605-12 (Prüfung 4)
- Verhalten bei Kratzbeanspruchung gemäß DIN 68861-4

Die Ergebnisse der Prüfung dienen als Technische Information für die Kunden des Auftraggebers.

2. BEMUSTERUNG

- 2.1. 2 Stück ca. 600 x 300 x 12 mm große, beschichtete Spanplatten (Buche furniert), beschriftet mit „Spanplatte mit Buche furniert, Holzschliff Kö 180; 2x lackiert mit ADLER Tiropur NG G 70 25467 + 10% ADLER PUR Härter 82019; Zwischenschliff Kö 280; 02.04.2012“
- 2.2. 2 Stück ca. 600 x 300 x 12 mm große, unbeschichtete Spanplatten (Buche furniert), beschriftet mit „Spanplatte mit Buche furniert, Holzschliff Kö 150“
- 2.3. 1 l „ADLER Tiropur NG G 70 25467 vom 03.04.2012“; 100 g „PUR-Härter 82019 vom 03.04.2012“ sowie 500 ml „DD-Verdünnung 80019, 03.04.2012“
- 2.4. Technisches Merkblatt von „ADLER Tiropur NG 25461 ff

3. LABORPRÜFUNGEN

Die Prüfungen wurden in den jeweils fachlich zuständigen Abteilungen im Rahmen der Kompetenz der Zeichnungsberechtigten gemäß *ofi*-QM-Handbuch durchgeführt. Die Prüfung erfolgte vom 06.04. bis 11.04.2012.

3.1 Beständigkeit gegen chemische Einwirkungen

Die Prüfung erfolgte nach ÖNORM A 1605-12, Ausgabe 01.08.2007 und nach ÖNORM EN 12 720. Auf das beschichtete Muster 2.1 wurden mit Prüfmitteln getränkte Filterpapiere aufgebracht und mit einer Petrischale abgedeckt. Die Beurteilung erfolgte 24 Stunden nach der Belastung nach ÖNORM A 1605-12 (*akkreditiertes Verfahren*), Ausgabe 08/2007. Auftragsgemäß war der Lack auf die Bewertungsklasse 1 B1 zu prüfen.

Tabelle 1

Ergebnis der Chemikalienbeständigkeitsprüfung nach ÖNORM A-1605-12			
Prüfmittel	Bewertungsklasse 1-B1		
	Einwirkungsdauer	Bewertung	
		Soll	Muster 2.1
Essigsäure	6 h	5	5
Aceton	2 min	2	5
Ammoniaklösung	2 min	5	5
Zitronensäure	6 h	5	5
Reinigungsmittel	6 h	5	5
Kaffee	16 h	5	5
Desinfektionsmittel	6 h	5	5
Ethanol	6 h	4	5
Ethylazetat/Butylazetat (1:1)	2 min	2	5
Kondensierte Vollmilch	16 h	5	5
Olivenöl	16 h	5	5
Paraffinöl	16 h	5	5
Natriumcarbonat	6 h	5	5
Natriumchlorid	16 h	5	5
Tee schwarz	16 h	5	5
Entionisiertes Wasser	16 h	5	5
Rotwein	16 h	5	5
Helles Bier	16 h	5	5
Cola-Getränke	16 h	5	5
Schwarzer Johannisbeersaft	16 h	5	5
Benzin	1 h	5	5

5 ... keine sichtbaren Veränderungen

4 ... leichte Glanz- oder Farbveränderungen

3 ... leichte Markierung

2 ... starke Markierung, Oberflächenstruktur weitgehend unverändert

1 ... starke Markierung, Oberflächenstruktur verändert

In analoger Art und Weise wurde das Verhalten der Muster 2.1 bei chemischer Beanspruchung entsprechend der DIN 68861-1 „Möbeloberflächen – Teil 1: Verhalten bei chemischer Beanspruchung“; Ausgabe: 01/2011 geprüft. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2

Chemikalienbeständigkeit nach DIN 68861-1			
Prüfmittel	Einwirkungsdauer	Beanspruchungsgruppe 1 B	
		Bewertung	
		Soll	Muster 2.1
Essigsäure	1 h	5	5
Zitronensäure	1 h	5	5
Ammoniakwasser	2 min	5	5
Ethylalkohol	1 h	4	5
Rotwein	6 h	5	5
Bier	6 h	5	5
Cola	16 h	5	5
Kaffee	16 h	5	5
Schwarzer Tee	16 h	5	5
Schwarzer Johannisbeersaft	16 h	5	5
Kondensmilch	16 h	5	5
Wasser	16 h	5	5
Benzin	2 min	5	5
Aceton	10 s	2	5
Ethyl/Butylacetat	10 s	2	5
Butter	16 h	5	5
Olivenöl	16 h	5	5
Senf	6 h	5	5
Zwiebelsaft	6 h	5	5
Desinfektionsmittel	10 min	5	5
Reinigungsmittel	1 h	5	5
Reinigungslösung	1 h	5	5

5 ... keine sichtbaren Veränderungen

4 ... eben erkennbare Änderungen in Glanz und Farbe

3 ... leichte Veränderungen in Glanz und Farbe: die Struktur der Prüffläche ist nicht verändert

2 ... starke Markierungen sichtbar: die Struktur der Prüffläche ist jedoch weitgehend unbeschädigt

1 ... starke Markierungen sichtbar: die Struktur der Prüffläche ist verändert

3.2 Verhalten bei Kratzbeanspruchung

Die Prüfung erfolgte nach ÖNORM A 1605-12 (*akkreditiertes Verfahren*), Ausgabe 08/2007 unter Berücksichtigung der ÖNORM EN 438-2 (*akkreditiertes Verfahren*) "Dekorative Hochdruck-Schichtpreßstoffplatten (HPL), Platten auf Basis härtbarer Harze, Bestimmung der Eigenschaften". Die Prüfung erfolgte mit einem Prüfgerät „Erichsen universal scratch tester, model 413“ (Geräte-Nr. 1032). Dazu wurden

10 x 10 cm große Proben (Muster 2.1) auf einem Rundlaufteller befestigt und mit einem Ritzdiamanten bei verschiedenen Gewichtsbelastungen Ritzspuren erzeugt. Die Auswertung der Ritzspuren erfolgte 24 Stunden nach der Belastung mit einer Beobachtungsschablone. Als Maß für das Verhalten bei Kratzbeanspruchung gilt die geringste Gewichtskraft, die noch eine in sich geschlossene Markierung hervorruft. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte durch drei Prüfer, die unabhängig voneinander arbeiteten. In analoger Art und Weise wurde das Verhalten der Muster 2.1 bei Kratzbeanspruchung entsprechend der DIN 68861-4 „Möbeloberflächen – Teil 4: Verhalten bei Kratzbeanspruchung“; Ausgabe: 01/2011 geprüft. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3

Verhalten bei Kratzbeanspruchung		
Versuch	Kraft [N] nach ÖNORM A 1605-12, Prüfung 4	Kraft [N] nach DIN 68861-4
A	1,5	1,5
B	1,5	1,5
C	1,5	1,5

Daraus resultiert eine Bewertungsklasse 4-C (für die Prüfung nach ÖNORM A 1605-12, Prüfung 4) bzw. eine Beanspruchungsgruppe 4D (für die Prüfung nach DIN 68861-4).

4. ZUSAMMENFASSUNG

Der geprüfte Beschichtungsaufbau mit der Bezeichnung

„ADLER Tiropur NG G 70 25467“

hat auf dem geprüften Untergrund (buchenfurnierte Spanplatte) die Anforderungen an die Beständigkeit gegen chemische Einwirkungen gemäß ÖNORM A 1605-12 (Prüfung 1: Bewertungsklasse 1-B1) bzw. die Anforderungen an das Verhalten bei chemischer Beanspruchung gemäß DIN 68861-1 (Beanspruchungsgruppe 1B) voll erfüllt und bezüglich des Verhaltens bei Kratzbeanspruchung gemäß ÖNORM A 1605-12 (Prüfung 4) der Bewertungsklasse 4-C bzw. beim Verhalten bei Kratzbeanspruchung gemäß DIN 68861-4 der Beanspruchungsgruppe 4D entsprochen.

Der vorliegende Prüfbericht Nr. 407.488

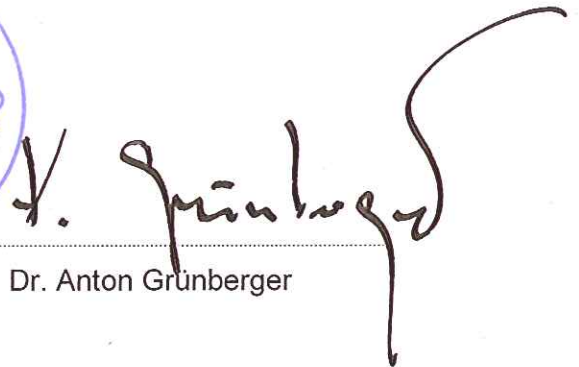
umfasst 6 Blätter mit 3 Tabelle(n), 0 Abbildung(en), 0 Beilag(en).

Sachbearbeiter

Verantwortlicher Prüfleiter
Bereich Lacke & Anstrichstoffe



Andrea Feldmann



Dr. Anton Grünberger

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probematerial.

Prüfberichte dürfen Dritten entgeltlich oder unentgeltlich nur im vollständigen Wortlaut unter namentlicher Anführung des *ofi* zugänglich gemacht werden.

Sämtliche Prüfungen unterliegen einem Qualitätssicherungsprogramm gemäß EN ISO/IEC 17025:2005.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der *ofi* Technologie & Innovation GmbH in der aktuellen Version, welche im Internet (<http://www.ofi.co.at>) zum Download bereitsteht.