

ADLER-Werk Lackfabrik
Johann Berghofer GmbH & Co KG
Herrn Peter Passler
Bergwerkstr. 22
6130 SCHWAZ
ÖSTERREICH



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11054-01-00



Dresden, 11.12.2025
simone.wenk@eph-dresden.de

Prüfbericht Auftrags-Nr. 2725609

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

Auftrag: Durchführung ausgewählter Prüfungen

Auftragnehmer (AN): Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH
Laborbereich Oberflächenprüfung
Zellescher Weg 24
01217 Dresden
Deutschland

Verantw. Bearbeiter(in): Dipl.-Ing. Simone Wenk

Dipl.-Ing. Andreas Möschner
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

Das akkreditierte Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie wurde von der Firma ADLER-Werk Lackfabrik in Schwaz, Österreich beauftragt, ausgewählter Prüfungen einer lackierten Oberfläche durchzuführen.

2 Probenmaterial

Für die Prüfungen wurden vom Auftraggeber (AG) folgende Muster ausgewählt und mit den nachfolgenden Materialinformationen dem Auftragnehmer (AN) zur Verfügung gestellt (Eingang im EPH-Prüflabor erfolgte am 18.09.2025):

Beschreibung durch Auftraggeber	Anzahl / Abmessungen in mm
Prüfmuster - wasserbasierter, transparenter Mehrschichtlack auf furnierter Spanplatte Aufbau: 2x lackiert mit je 110 g/m ² Bluefin Terra-Resist	1 Stück / 410 x 300 x 12

3 Durchführung der Prüfungen

3.1 Bestimmung der Abriebfestigkeit

Die Bestimmung der Abriebfestigkeit wurde gemäß in EN 15185:2024 beschriebenen Verfahren mit einem Taber-Abraser-Prüfgerät 5151 der Fa. Taber Industries (Prüfmittel OF-120) durchgeführt. Die Reibräder (Härte der Reibräder 64 Shore A) waren mit dem vorgeschriebenen Schleifpapier S 42 bestückt. Der Korrekturbeiwert betrug 1,09.

Die Klassifizierung erfolgte gemäß ÖNORM A 1605-12:2016. Die Unsicherheit des Verfahrens bezüglich der visuellen Beurteilung des IP-Wertes bei der Prüfung nach EN 15185:2024 beträgt $\pm$ einen Bewertungszyklus. Das heißt:

- a) $\pm$ 10 Zyklen im Bereich bis 200 Umdrehungen,
- b) $\pm$ 25 Zyklen im Bereich zwischen 200 Umdrehungen und 500 Umdrehungen und
- c) $\pm$ 50 Zyklen im Bereich ab 500 Umdrehungen

Durchführung der Prüfung: 12.11.2025

3.2 Bestimmung des Verhaltens bei Kratzbeanspruchung

Die Bestimmung des Verhaltens bei Kratzbeanspruchung wurde gemäß EN 15186:2024, Verfahren B, mit einem Universal Scratch Tester Modell 413 der Fa. Erichsen (Prüfmittel OF-45) durchgeführt.

Die Klassifizierung erfolgte gemäß ÖNORM A 1605-12:2016.

Die Unsicherheit des Verfahrens zur visuellen Beurteilung der zu bestimmenden Mindestkraft für die Kratzfestigkeit (EN 15186:2024) beträgt:

- a) $\pm$ 0,1 N im Lastbereich zwischen 0,1 N und 1 N,
- b) $\pm$ 0,2 N im Lastbereich zwischen 1 N und 2 N und
- c) $\pm$ 0,5 N bei Belastungen über 2 N auf die Prüfkörper

Durchführung der Prüfung: 25.11.2025 - 26.11.2025

3.3 Bestimmung des Migrationsverhaltens von Schwermetallen und Elementen

Folgende Elemente waren gemäß DIN EN 71-3 (2021-06) zu bestimmen:

Aluminium (Al), Antimon (Sb), Arsen (As), Barium (Ba), Bor (B), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Quecksilber (Hg), Mangan (Mn), Nickel (Ni), Blei (Pb), Selen (Se), Zinn (Sn), Strontium (Sr), Zink (Zn)

Ca. 1 g der Probe wurde mit einem Porzellanmesser abgetragen. Im Anschluss wurden jeweils 0,5 g als Doppelbestimmung eingewogen, mit der 50-fachen Menge 0,07 m Salzsäure versetzt und zwei Stunden bei 37 °C im Wasserbad eluiert. Der resultierende pH-Wert der Lösung betrug 1,5.

Die quantitative Bestimmung der migrierten Elemente erfolgte mit den in Tabelle 3 angegebenen Bestimmungsgrenzen.

Die Einordnung der Ergebnisse erfolgte entsprechend Kategorie III Abgeschabtes Material, entsprechend Pkt. 7.4.3.1 (Überzüge aus Anstrichstoffen, Firniss, Lack, Druckfarbe, Polymer und ähnliche Überzüge).

Durchführung der Prüfung: 26.11.2025 - 05.12.2025

4 Ergebnisse

4.1 Abriebbeanspruchung

Mittlere Umdrehungszahl (U) bis zum Erreichen des IP-Punktes			
Einzelwerte			Mittelwert (gerundet auf Zehner)
60	80	70	70

Bewertungsklassen gemäß ÖNORM A 1605-12:2016 Tabelle 2	
Bewertungsklasse	Anzahl in Umdrehungen
2 A	≥ 650
2 B	≥ 350
2 C	≥ 150
2 D	≥ 50
2 E	≥ 25
2 F	< 25

4.2 Kratzbeanspruchung Verfahren B (Kreis)

Geringste Gewichtskraft in N, die eine in sich geschlossene Markierung hervorruft, sichtbar in 6 von 8 Sektoren			
Einzelwerte			Mittelwert
1,2	1,2	1,4	1,2

Bewertungsklassen gemäß ÖNORM A 1605-12:2016 Tabelle 4	
Bewertungsklasse	Kraft in N
4 A	$\geq 4,0$
4 B	$\geq 2,0$
4 C	$\geq 1,5$
4 D	$\geq 1,0$
4 E	$\geq 0,5$
4 F	$< 0,5$

4.3 Migrationsverhalten

Element	Grenzwert Kategorie III	Bestim- mungs- grenze	Messwerte	Grenzwert eingehalten: Kategorie III*
	[mg/kg]	[mg/kg]	[mg/kg]	
Probe			P1	P1
Al	28130	3	9	✓
As	47	1,5	< BG	✓
B	15000	3	< BG	✓
Ba	18750	0,1	4	✓
Cd	17	0,05	< BG	✓
Co	130	0,05	< BG	✓
Chrom ges.		0,01	< BG	✓
Chrom (III) ¹	460	0,01	n.b.	✓
Chrom (VI) ²	0,053		n.b.	✓
Cu	7700	0,1	0,3	✓
Hg	94	0,05	< BG	✓
Mn	15000	0,05	24	✓
Ni	930	0,25	< BG	✓
Pb	23	1,5	< BG	✓
Sb	560	1,5	< BG	✓
Se	460	1,5	< BG	✓
Sn	180000	0,05	1	✓
Organozinn ³	12		n.b.	✓
Sr	56000	0,05	24	✓
Zn	46000	1,5	10	✓

n.b. = nicht bestimmt BG = Bestimmungsgrenze

¹ Der Gehalt an Chrom (III) entspricht dem Gesamtchromgehalt abzüglich Chrom (VI) Gehalts.

² Die Bestimmung von Chrom (VI) erfolgte nur bei Proben bei denen der Gesamtchromgehalt den Grenzwert für Chrom (VI) überschritten hat.

³ Die Bestimmung des Organozinngehalts erfolgt nur bei solchen Proben, bei denen der Zinngehalt den Grenzwert für Organozinnverbindungen überschreitet.

* Aussagen zur Konformitätsbewertung/Klassifikation werden anhand der erreichten Messergebnisse getroffen. Messunsicherheiten fließen nicht in die Bewertung/Klassifizierung ein. Wir folgen hierbei: ILAC G8:09/2019 "Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity" 4.2.1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w=0).

5 Auswertung

Prüfung	Ergebnis	Klassifizierung* gemäß ÖNORM A 1605-12:2016
Abriebbeanspruchung	70 Umdrehungen	2 D
Kratzbeanspruchung Verfahren B	1,2 N	4 D

*Aussagen zur Konformitätsbewertung/Klassifikation werden anhand der erreichten Messergebnisse getroffen. Messunsicherheiten fließen nicht in die Bewertung/Klassifizierung ein. Wir folgen hierbei: ILAC G8:09/2019 "Guidelines on Decision Rules and Statements of Conformity" 4.2.1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w=0$).

Migration	Die nach EN 71-3:2025-02 erlaubten Konzentrationen migrierter Elemente werden von der vorliegenden Probe eingehalten.
-----------	---



Dipl.-Ing. Simone Wenk
Verantwortliche Bearbeiterin