

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

Neuhofer Holz GmbH
Herrn Reinhard Franek
Haslau 56
4893 Zell am Moos
Österreich

Dresden, 13.06.2023
AKUB

Prüfbericht Auftrags-Nr. 2523089/1

Auftraggeber (AG): Neuhofer Holz GmbH
Haslau 56
4893 Zell am Moos
Österreich

Auftrag: Bestimmung der Formaldehydemission aus einem Akustikpaneel
gemäß DIN EN 16516, Bewertung nach ChemVerbotsV

Akustikplatte 555202

Auftragnehmer (AN): Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH
Chemische Prüfung
Zellescher Weg 24
01217 Dresden
Germany

Verantw. Bearbeiter(in): Dipl.-Nat. Anne Kuban



Dipl.-Ing. Martina Broege
Leiter Laborbereich Chemische Prüfung

Der Prüfbericht enthält 4 Seiten. Jede auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung des EPH. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte Material.

1 Aufgabenstellung

Bestimmung der Formaldehydemission aus einem Akustikpaneel gemäß DIN EN 16516, Bewertung nach ChemVerbotsV

2 Bewertung*

Tabelle 1: Bewertungsüberblick

Bewertungsgrundlage	Methode	Ergebnis
ChemVerbotsV**	DIN EN 16516	✓

✓ Anforderungen werden eingehalten, ✗ Anforderungen werden nicht eingehalten

Das untersuchte Produkt „Akustikplatte“ erfüllt die Anforderungen gemäß ChemVerbotsV in Bezug auf die Formaldehydemission.

3 Probenmaterial

Artikelbezeichnung

Produktname: **Akustikplatte**
 Modell/Serie: 555202

Produktbeschreibung

Probenart: Akustikpaneel
 Aufbau: Filzplatte (115063) 9,0 mm
 MDF (114974) 9,6 mm
 Furnier (114983, FRES071) (auf Oberseite MDF)
 Lamellenbreite: 25 mm
 Lamellenabstand: 15 mm

Prüfkörpergröße: 2420 x 1082 [mm]

Probenahme

Verpackung: Folie
 Anzahl: 2 Muster
 Eingang in der EPH: 15.02.2023

4 Durchführung

Folgende Methoden wurden angewendet:

DIN EN 16516: 2020-10, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen –Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft

*Aussagen zur Konformitätsbewertung/Klassifikation wurden anhand der erreichten Messergebnisse getroffen. Messunsicherheiten sind nicht in die Bewertung (ILAC G8 03/2009 "Guidelines on the Reporting of Compliance with Specification" Abschnitt 2.7) eingeflossen.

**Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) Anlage 1 zu §3 vom 20.01.2017 in Verbindung mit Bekanntmachung analytischer Verfahren veröffentlicht am 26. November 2018, BAnz AT 26.11.2018 B2

Formaldehyd-Grenzwert gemäß ChemVerbotsV 0,1 ppm (124 µg/m³), Referenzverfahren DIN EN 16516 gemäß UBA entsprechen 0,1 ppm $\hat{=}$ 124 µg/m³; <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/produkte/bauprodukte/studien-zur-messung-bewertung-von-schadstoffen/formaldehydemissionen-pruefbedingungen-fuer>, Stand: 12.06.2019

Tabelle 2: Untersuchte Parameter

Pos.	Parameter	Standard	Prüfzeitraum
1	Kammerprüfung (Anhang, „Testparameter“)	DIN EN 16516	17.02.2023 – 17.03.2023
1.1	Formaldehyd/Aldehyde/Aceton	DIN EN 16516, HPLC	

Prüfbedingungen

Prüfkammer:	Edelstahl, 0,225 m ³
Fläche der Probe:	0,225 m ²
Beladung:	1 m ² /m ³
Luftwechsel:	0,5 /h
Temperatur:	23 ± 1 °C
Rel. Luftfeuchte:	50 ± 3 %

Kantenabdeckung: Außenkanten des Prüfkörpers komplett verschlossen

Die Prüfung erfolgte gegenüber dem Referenzverfahren mit folgenden Abweichungen in Bezug auf die Prüfbedingungen sowie die Gestaltung des Prüfkörpers.

Parameter	Prüfbedingungen Messung	Prüfbedingungen Referenzverfahren gemäß ChemVerbotsV
Luftwechselzahl:	0,5 ± 0,05/ h	0,5 ± 0,05/ h
Beladungsfaktor:	1,0 ± 0,02 m ² /m ³	1,8 ± 0,02 m ² /m ³
Kantenabdeckung	Außenkanten komplett verschlossen	Kantenabdeckung anteilig

Die Lamellen mit einer Breite von 25 mm sind mit einem Abstand von 15 mm auf der Filzplatte angebracht. Die jeweils längsseitigen Kanten der Lamellen sind offen. Die ChemVerbotsV sieht die Prüfung kompletter Platten vor. Das geprüfte Produkt weist einen hohen Anteil an offenen Kanten auf, was einer deutlichen Verschärfung der Prüfbedingungen entspricht.

5 Ergebnisse

Formaldehydemission, Messwerte					
3 d		7 d		28 d	
µg/m ³	ppm	µg/m ³	ppm	µg/m ³	ppm
232	0,19	224	0,18	107	0,09

Die Messergebnisse wurden mit der Andersen-Gleichung /1/ in Bezug auf die Beladung gemäß Referenzprüfbedingungen umgerechnet.

Formaldehydemission, bezogen auf Referenzprüfbedingungen gemäß ChemVerbotsV					
3 d		7 d		28 d	
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppm	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppm	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ppm
246	0,20	237	0,19	113	0,09



Dipl.-Nat. A. Kuban
Verantwortliche Bearbeiterin

/1/ Andersen I., Lundquist G. R. and Molhave L. „Liberation of formaldehyde from particleboard. A mathematical model“, Ugeskr. Læg., 136(1974) page 2145-2150
Quelle: ISO 12460-2 (draft 11/2022), annex B (conversion of formaldehyde test results)