

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

TILLY Holzindustrie Ges.m.b.H.
Herr J. Poglitsch
Krappfelder Strasse 27

9330 Althofen
Österreich

E-Mail: johannes.poglitsch@tilly.at

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

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

Bru/50
Dresden, 08.12.2021

Prüfbericht 2117076/QDF/2021/1

Auftraggeber (AG): TILLY Holzindustrie Ges.m.b.H.
Krappfelder Strasse 27
9330 Althofen
Österreich

Auftrag: Prüfung von einer Massivholzplatte hinsichtlich der

- Formaldehydabgabe gemäß DIN EN 717-1
- Schwermetallgehalt (AS, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg)

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

Verantw. Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Hahn



Dipl.-Ing. Martina Broege
Leiter Laborbereich Chemische Prüfung

Der Prüfbericht enthält 3 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 beauftragt, die Formaldehydabgabe gemäß DIN EN 717-1 sowie den Schwermetallgehalt (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg) von einer Massivholzplatte zu bestimmen.

2 Probenmaterial

Probenübergabe in EPH: 20.10.2021 luftdicht in Folie verpackt

Probe 1					
Probenart:	Dreischicht-Massivholzplatte	Anzahl PK	Länge [mm]	Breite [mm]	Dicke [mm]
Produkttyp:	FI 3S 19 mm B/C+	3	500	500	19
Batchnummer:	E 244				
Produktionsdatum:	01.09.2021	PK..Prüfkörper			

Das Probenmaterial wurde verbraucht bzw. wird nach 3 Monaten entsorgt.

3 Durchgeführte Untersuchungen

3.1 Formaldehydabgabe nach DIN EN 717-1

Methode: DIN EN 717-1:2005-01; Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode

Probe 1			
Prüfkörper (PK)	2 PK à 200 x 280 [mm]	Temperatur (T):	23°C ± 0,5 K
Prüfkammer:	KT-41 (0,225 m ³)	relative Luftfeuchte (RH):	45 ± 3 %
Prüfzeitraum:	25.10.2021 - 22.11.2021	Luftwechselzahl:	1,0 ± 0,05/ h
Prüfbeginn:	26.10.2021	Beladungsfaktor:	1,0 ± 0,02 m ² /m ³
Versiegelung:	U/A = 1,5	Parameteraufzeichnung:	T; RH

Nachweisgrenze (NWG) Prüfmethode: 0,008 ppm HCHO

3.2 Bestimmung des Schwermetallgehaltes

Methoden:

- IHD-W-448:2017-04; Bestimmung von Schwermetallen mittels Atomemissionspektrometrie (ICP-OES)
- ISO 16979:2003; Wood-based panels — Determination of moisture content

Die Bestimmung der Schwermetallgehalte erfolgte nach Werkstandard IHD-W-448 (04/2017) nach salpetersaurem Mikrowellenaufschluss mittels ICP-OES.

Die angegebenen Versuchsergebnisse sind Mittelwerte einer Doppelbestimmung und beziehen sich auf die nach DIN EN 16979 bestimmte Trockenmasse.

Bestimmungsgrenze (BG) für Schwermetalle [mg/kg]:

Element	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb
[mg/kg]	0,09	0,20	0,10	0,10	0,01	1,00

4 Grenzwerte

QDF - Grenzwerte in ppm bzw. mg/kg

Verbindung	Formaldehyd nach DIN EN 717-1	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb
QDF-Grenzwert	≤ 0,03 ppm	1	1	15	10	0,2	15

5 Ergebnisse und Bewertung¹

5.1 Ergebnisse Schwermetalle

Probe	Schwermetallgehalt [mg/kg]		Kriterium nach QDF-RL A-01 ²	
			Qualität erfüllt	
			Ja	Nein
1	As	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cd	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cr	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cu	0,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hg	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pb	1,4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2 Ergebnisse Kammerprüfung DIN EN 717-1

Probe	Formaldehydabgabe DIN EN 717-1 [ppm]	*	Kriterium nach QDF-RL A-01 ³	
			Ja	Nein
1	0,03	IV (672 h)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Abbruchkriterium
DIN EN 717-1:

- I Kleiner Nachweisgrenze für eine Prüfdauer von 4 aufeinander folgenden Tagen
- II lineare Regressionsfunktion aus den Prüfergebnissen von 4 aufeinander folgenden Tagen steigt um nicht mehr als 2 µg/m³
- III Abfall der berechneten Konzentrationskurve gleich oder niedriger als 5% für eine Prüfdauer von 4 Tagen (innerhalb 28 Tage)
- IV komplette Potenzfunktion (28. Tag)


Dipl.-Ing. (FH) S. Hahn

Verantwortlicher Bearbeiter

¹ 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.

² Kriterium QDF-RL A-01 (12.10.2013), Punkt 4

³ Kriterium QDF-RL A-01 (12.10.2013), Punkt 3.1: Grenzwert Formaldehyd = 0,03 ppm