

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

TILLY Holzindustrie Ges.m.b.H.

Herr J. Poglitsch

Krappfelder Strasse 27

9330 Althofen

Österreich



DAkkS
Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL-11054-01-00

Deutsches
Institut
für
Bautechnik
DBt
Europäisch notifizierte Stelle für Bauprodukte 0766
Bauaufsichtlich anerkannte Stelle des DBt SAC 03

Bru/50
Dresden, 30.10.2024

Prüfbericht 2117076/QDF/2024/1

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

Auftrag: Prüfung von einer Massivholzplatte gemäß QDF-Richtlinie (25.06.2024) hinsichtlich:

- Formaldehydabgabe gemäß DIN EN 717-1
- Schwermetallgehalt (AS, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg)
- Gehalt an PCP/Lindan

Variante 2188

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

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

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Rico Emmler

Commerzbank AG
SWIFT: DRES DE FF 850
IBAN: DE 13 8508 0000 0400 2982 00

+49 351 4662 0
info@eph-dresden.de
www.eph-dresden.de

Amtsgericht Dresden
HRB 8072
USt-IdNr. DE 21 60 77 44 6

Deutsche Bank AG
SWIFT: DEUTDEDDBCHE
IBAN: DE03 8707 0024 0887 2673 00

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) und den PCP/Lindan-Gehalt von einer Massivholzplatte zu bestimmen.

2 Probenmaterial

Probenübergabe in EPH: 30.09.2024 luftdicht in Folie verpackt

Probe 1					
Probenart:	3-lagige Massivholzplatte	Anzahl PK	Länge [mm]	Breite [mm]	Dicke [mm]
Produktnname:	SWP/2 S				
Produkttyp:	Dreischichtplatte Fichte				
Variante	2188				
Batchnummer:	H264	3	500	500	19
Nr. Leistungsbeschreibung:	DoP de 01b Version H				
Bindemittel / Härtner:	AkzoNobel A014+H014				
Produktionsdatum:	20.09.2024	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]		
Prüfkammer:	KT-41 (0,225 m ³)		
Prüfzeitraum:	01.10.2024 – 29.10.2024		
Prüfbeginn:	02.10.2024		
			
Versiegelung:	U/A = 1,5	Luftwechselzahl:	1,0 ± 0,05 / h
Temperatur (T):	23°C ± 0,5 K	Beladungsfaktor:	1,0 ± 0,02 m ² /m ³
relative Luftfeuchte (RH):	45 ± 3 %	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 Atom-emissionsspektrometrie (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

Prüfdatum: 02.10.2024

3.3 Bestimmung des Gehaltes an PCP/Lindan

Methoden:

- CEN/TR 14823:2004; Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz – Gaschromatographisches Verfahren
- IHD-W-409:2017 – Bestimmung von chlorierten Phenolen in Holz und anderen Materialien – Toluextraktion
- ISO 16979:2003; Wood-based panels — Determination of moisture content

Die Bestimmung erfolgte in Verbindung mit CEN TR 14823:2004 und dem IHD-Standard IHD-W-409:2017 nach der Derivatisierung mit Essigsäureanhydrid gaschromatographisch mittels GC/ECD. Die Quantifizierung wurde extern mittels kommerziellen Standards vorgenommen.

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

Prüfdatum: 17.10.2024

Die Bestimmungsgrenze (BG) der Analysenmethode beträgt 0,05 mg/kg (für 2 g Probe).

4 Ergebnisse

Sample	Verbindung	Ergebnis		Grenzwert nach QDF- Richtlinie ¹	
		[mg/kg]		[mg/kg]	
1	Schwermetalle	As	< BG	1,0	
		Cd	0,3	1,0	
		Cr	< BG	15,0	
		Cu	0,4	10,0	
		Hg	< BG	0,2	
		Pb	< BG	15,0	
PCP/ Lindan	PCP	< BG		1,0	
	Lindan	< BG		0,3	
Formalde- hyd		[ppm]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[ppm]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	nach EN 717-1	0,03	34	0,03	37
		(IV; 672 h)*			

* 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 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