

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

FunderMax GmbH  
Klaus Huber  
Klagenfurter Straße 87-89

A - 9300 St. Veit/Glan  
Österreich

E-Mail: Klaus.Huber@fundermax.biz

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, 02.12.2021

## Prüfbericht 2521488

**Auftraggeber (AG):** FunderMax GmbH  
Klagenfurter Straße 87-89  
A - 9300 St. Veit/Glan  
Österreich

**Auftrag:** Prüfung von einer Hartfaserplatte hinsichtlich der

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

### *Funderplan*

**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.

Geschäftsführer:  
Dr.-Ing. Rico Emmeler  
Amtsgericht Dresden  
HRB 8072  
USt.-IdNr. DE 21 60 77 44 6

Commerzbank AG  
SWIFT: DRES DE FF 850  
IBAN: DE 13 8508 0000 0400 2982 00  
Deutsche Bank AG  
SWIFT: DEUTDE33  
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) von einer Hartfaserplatte zu bestimmen.

## 2 Probenmaterial

Probenübergabe in EPH: 25.10.2021 luftdicht in Folie verpackt

Probe 1					
Probenart:	Hartfaserplatte	Anzahl PK	Länge [mm]	Breite [mm]	Dicke [mm]
Produktname:	Funderplan	2	500	500	15
Produkttyp:	Typ HB.HLA2	1	200	200	15
Produktionsdatum:	02.10.2021	PK..Prüfkörper			
Batchnummer:	102858043				

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

Prüfbedingungen:

Probe 1			
Prüfkörper (PK)	2 PK à 200 x 280 [mm]	Temperatur (T):	23°C ± 0,5 K
Prüfkammer:	KT-39 (0,225 m <sup>3</sup> )	relative Luftfeuchte (RH):	45 ± 3 %
Prüfzeitraum:	26.10.2021 – 04.11.2021	Luftwechselzahl:	1,0 ± 0,05/ h
Prüfbeginn:	27.10.2021	Beladungsfaktor:	1,0 ± 0,02 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Versiegelung:	U/A = 1,5	Parameteraufzeichnung:	T; RH

Nachweisgrenze (NWG) Prüfmethode: 0,008 ppm HCHO

### 3.2 Bestimmung des Schwermetallgehaltes

Methode:

- Werkstandard IHD-W-448 (04/2017); Bestimmung von Schwermetallen mittels Atomemissionsspektrometrie (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 Bewertung<sup>1</sup>

### 5.1 Ergebnisse Schwermetalle

Probe	Schwermetallgehalt [mg/kg]		Kriterium nach QDF-RL A-01 <sup>2</sup>	
			Qualität erfüllt	
			Ja	Nein
1	As	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cd	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cr	0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cu	1,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hg	< BG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pb	1,5	<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 <sup>3</sup>	
			Ja	Nein
1	0,02	II (216 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/m<sup>3</sup>
  - 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

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Kriterium QDF-RL A-01 (12.10.2013), Punkt 4

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