

# **KLASSIFIZIERUNG ZUM FEUERWIDERSTAND NACH ÖNORM EN 13501-2:2016**

28.03.2022  
TRP/FÜI

Auftraggeber:  
*Customer* KLH Massivholz GmbH  
Gewerbestraße 4  
AT-8842 Teufenbach-Katsch

Erstellt von:  
*Prepared by* HolzforSchung Austria  
Franz Grill-Straße 7  
1030 Wien

Produktname:  
*Subject* Tragende Holzmassivwände mit GKF - Bepankung

Nr. des Klassifizierungsberichtes: 1742/2022/1 – BH  
*Nr. of classification report*

Ausgabennummer: 01  
*Number of edition*

Datum der Ausgabe: 28.03.2022  
*Date of edition*

Geltungsdauer: bis 28.03.2027  
*Period of validity*

Textseiten: 7  
*Pages*

Beilagen: --  
*Enclosures:*

## 1. Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung von Holzmassivwänden der Firma KLH Massivholz GmbH, die in Übereinstimmung mit den Verfahren nach ÖNORM EN 13501-2:2016 klassifiziert werden können.

## 2. Details zu den klassifizierten Produkten

### 2.1. Allgemeines

Die Bauteile gehören dem Produkttyp der tragenden, raumabschließenden und isolierenden Holzmassivkonstruktionen an. Die Konstruktionen sind in der Tabelle 1 beschrieben.

### 2.2. Beschreibung

Tabelle 1: zu klassifizierende Holzmassivkonstruktionen

Kurzbezeichnung	brandbean- spruchte Seite [mm] „o“	Brettsperrholzelement Dimension (Lagen) [mm]	feuerabgewandte Seite „i“
KLH® - CLT: Wand REI 90 (100 5s DQ)	15 GKF <sup>1</sup>	100 (20 20 20 20 20)	ohne Beplankung
KLH® - CLT: Wand REI 120 (100 5s DQ)	2 x 15 GKF <sup>1</sup>	100 (20 20 20 20 20)	ohne Beplankung
KLH® - CLT: Wand REI-M 90 (90 3s DQ)	2 x 18 GKF <sup>1</sup>	90 (30 30 30)	ohne Beplankung

<sup>1)</sup> GKF gemäß ÖNORM B 3410; Typ DF gemäß ÖNORM EN 520; Dichte  $\geq 800 \text{ kg/m}^3$  oder GF gemäß ÖNORM EN 15283-2; Dichte  $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$

Die Beplankung der Gipsplatten und deren Befestigung erfolgt gemäß „KLH Verarbeitungsrichtlinien für Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF-Platten)“; siehe [https://files.klhdesigner.at/KLH\\_VRL\\_DE.pdf](https://files.klhdesigner.at/KLH_VRL_DE.pdf)

### 3. Prüfberichte und Prüfergebnisse zum Nachweis dieser Klassifizierungen

#### 3.1. Beschreibung der zugrunde liegenden geprüften Bauteile

Tabelle 2: geprüfte Holzmassivkonstruktionen

Referenznummer des Berichtes	brandbeanspruchte Seite [mm] „b“	Brettsperrholzelement Dimension (Lagen) [mm]	feuerabgewandte Seite „a“
MA 39 – VFA 2011-1748.01	15 GKF <sup>1</sup>	95 (19 19 19 19 19) <sup>2</sup>	ohne Beplankung
MA 39 – VFA 2011-1747.01	2 x 15 GKF <sup>1</sup>	95 (19 19 19 19 19) <sup>3</sup>	ohne Beplankung
MA 39 – VFA 2011-0339.01	2 x 18 GKF <sup>1</sup>	94 (30 34 30) <sup>4</sup>	ohne Beplankung

<sup>1</sup>) GKF gemäß ÖNORM B 3410 oder Typ DF gemäß ÖNORM EN 520; Dichte  $\geq 800 \text{ kg/m}^3$ .

Die Befestigung der 15 mm Gipsplatten erfolgte mittels Schnellbauschrauben 3,5 x 55 mm im Abstand von 250 mm (umlaufend und drei Reihen pro Gipsplatte). Die Befestigung der 2 x 15 mm Gipsplatten erfolgte mittels Schnellbauschrauben 3,5 x 75 mm im Abstand von 250 mm (umlaufend und drei Reihen pro Gipsplatte). Die Befestigung der 2 x 18 mm Gipsplatten erfolgte mittels Schnellbauschrauben 3,5 x 75 mm im Abstand von 250 mm (umlaufend und drei Reihen pro Gipsplatte).

<sup>2</sup>) Die Stoßausbildung der Brettsperrholzelemente erfolgte über einen Stufenfalz mit 50 mm Breite in Plattenmitte. Der Stufenfalz wurde von außen (feuerabgewandt) mit Schrauben 8 x 80 mm im Abstand von 300 mm verschraubt. An der brandbeanspruchten Seite wurde eine Steckdose (Position: 300 mm vom seitlichen Plattenrand und 1100 mm vom unteren Plattenrand) mit Leerverrohrung eingebaut. Die Leerverrohrung hatte einen Durchmesser von 20 mm. Die Fräsung mit 20 x 20 mm für die Leerverrohrung lag in der ersten Lamellenlage. Die Fräsung erfolgte vom unteren Rand aus, vertikal über eine Länge von 1100 mm bis zur Steckdose.

<sup>3</sup>) Die Stoßausbildung der Brettsperrholzelemente erfolgte über einen Stufenfalz mit 50 mm Breite in Plattenmitte. Der Stufenfalz wurde von außen (feuerabgewandt) mit Schrauben 8 x 80 mm im Abstand von 300 mm verschraubt. An der brandbeanspruchten Seite wurde eine Doppelsteckdose (Position: 300 mm vom seitlichen Plattenrand und 1100 mm vom unteren Plattenrand) mit zwei Leerverrohrungen eingebaut. Die Leerverrohrungen hatten einen Durchmesser von 20 mm. Die Fräsung mit 50 x 20 mm für die Leerverrohrungen lag in der ersten Lamellenlage. Die Fräsung erfolgte vom unteren Rand aus, vertikal über eine Länge von 1100 mm bis zur Steckdose.

<sup>4</sup>) Der Prüfkörper wurde als ein Brettsperrholzelement (2.950 mm x 3.000 mm), ohne Stoßfuge geprüft.

### 3.2. Prüfberichte und Ergebnisse

Tabelle 3: zugrunde liegende Prüfberichte und Ergebnisse

Name der Prüf-stelle	Name des Auftrag-gebers	Referenz-nummer des Berichtes	Prüfnorm und Ausgabe-datum	Prüfgegen-stand	Parameter	Ergebnisse
MA 39 <sup>1)</sup>	Holzfor-schung Austria	MA 39 – VFA 2011-1748.01 vom 28.11.2011	ÖNORM EN 1365-1: 2000-04  ÖNORM EN 1363-1: 2000-01	Prüfbericht über den Feuerwider-stand eines tra-genden, mehr-schichtigen Wandelemen-tes aus Brett-sperrholz mit der Bezeichnung „KLH 5s 95 DL NSI“ einseitig beplankt mit ei-ner Lage Gips-karton-Feuer-schutzplatten (Prüfung vom 15.09.2011)	Aufgebrachte Last Tragkonstruktion  Tragfähigkeit  Raumabschluss  Wärmedämmung	35 kN/m  90 min 90 min 90 min
MA 39 <sup>1)</sup>	Holzfor-schung Austria	MA 39 – VFA 2011-1747.01 vom 14.12.2011	ÖNORM EN 1365-1: 2000-04  ÖNORM EN 1363-1: 2000-01	Prüfbericht über den Feuerwider-stand eines tra-genden, mehr-schichtigen Wandelemen-tes aus Brett-sperrholz mit der Bezeichnung „KLH 5s 95 DL“ einseitig be-plankt mit zwei Lagen Gipskar-ton-Feuer-schutzplatten (Prüfung vom 28.09.2011)	Aufgebrachte Last Tragkonstruktion  Tragfähigkeit  Raumabschluss  Wärmedämmung	35 kN/m  130 min 130 min 130 min
MA 39 <sup>1)</sup>	Holzfor-schung Austria	MA 39 – VFA 2011-0339.01 vom 28.03.2011	ÖNORM EN 1365-1: 2000-04  ÖNORM EN 1363-1: 2000-01  ÖNORM EN 1363-2: 2000-01	Prüfbericht über Feuerwiderstand eines tragenden, mehrschichtigen Wandelementes aus Brettsperrholz mit der Ge-samtstärke von 130 mm (Prüfung vom 20.01.2011)	Aufgebrachte Last Tragkonstruktion  Tragfähigkeit  Raumabschluss  Wärmedämmung  Widerstand gegen mechanische Beanspruchung	35 kN/m  94 min 94 min 94 min  bestanden

<sup>1)</sup> MA 39 – Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien

Die unter Punkt 3.2. angeführten Prüfungen gemäß ÖNORM EN 1365-1 bzw. ÖNORM EN 1363-1 wurden teilweise nach älterem Normungsstand (siehe Angaben aus Tabelle 3) durchgeführt. Die aktuelle ÖNORM EN 1365-1:2013-07, bzw. ÖNORM EN 1363-1:2020-04 weisen gegenüber den älteren Versionen im wesentlichen Änderungen in den Begrifflichkeiten, Neudefinitionen und Konkretisierungen auf.

Nach Auskunft der Prüfstelle haben diese Änderungen keine Auswirkungen auf die Ergebnisse in den angeführten Prüfberichten und können daher weiterhin zur Klassifizierung des Feuerwiderstandes verwendet werden.

## 4. Klassifizierung und Anwendungsbereich

### 4.1. Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach ÖNORM EN 13501-2:2016-11, Abschnitt 7.3.2 durchgeführt.

### 4.2. Klassifizierung

Die Holzmassivkonstruktionen werden nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen klassifiziert.

Höhe der Wand  $\leq 3$  m

Tabelle 4: Klassifizierung der Holzmassivkonstruktionen

Kurzbezeichnung Bauteil	R	E	I	M	Brandbeanspruchung-	Last [kN/m]	Prüfbericht
KLH® - CLT: Wand REI 90 (100 5s DQ)	90	90	90	-	o → i	35	MA 39 – VFA 2011-1748.01
	<b>Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 90</b>						
KLH® - CLT: Wand REI 120 (100 5s DQ)	120	120	120	-	o → i	35	MA 39 – VFA 2011-1747.01
	<b>Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 120</b>						
KLH® - CLT: Wand REI-M 90 (90 3s DQ)	90	90	90	bestanden	o → i	35	MA 39 – VFA 2011-0339.01
	<b>Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI-M 90</b>						

### 4.3. Direkter Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung ist für folgende praktische Anwendungen gültig:

Das Ergebnis der einzelnen Klassifizierung ist direkt auf ähnliche Konstruktionsausführungen der Wandkonstruktion übertragbar, bei denen eine oder mehrere der nachstehenden Veränderungen vorgenommen werden und bei denen die Ausführung hinsichtlich Steifigkeit und Festigkeiten weiterhin die Anforderungen der entsprechenden Bemessungsnorm erfüllt:

- Reduzierung der Höhe der Wand
- Vergrößerung der Breite der Wand
- Vergrößerung der Dicke der Wand
- Reduzierung der Längenmaße von Platten, jedoch nicht der Dicke
- Reduzierung der Abstände von Befestigungsmitteln
- Reduzierung der aufgebrachten Last
- Zusätzliche Fassaden und Bekleidungen an der feuerabgewandten Seite

## 5. Einschränkungen

### 5.1. Allgemeines

Sollten sich grundlegende Prüf- und Bewertungskriterien ändern oder unzulässige technische Änderungen an den einzelnen Konstruktionen/Bauprodukten vorgenommen werden, erlischt die Gültigkeit dieses Klassifizierungsberichtes.

### 5.2. Warnhinweis

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

DI (FH) Philipp Trimmel  
*Zeichnungsberechtigter und Bearbeiter*

DI Sylvia Polleres  
*Bereichsleiterin*

*Dieser Bericht wurde gemäß einem HFA-internen Prozess durch die benannten autorisierten Unterzeichnenden, nachvollziehbar und dokumentiert, elektronisch freigegeben.*

*This report was approved electronically in accordance with an internal HFA process by the designated authorized signatory, traceable and documented.*

Für die folgenden in diesem Bericht angeführten Verfahren bestehen Akkreditierungen.  
Die Verwendung angeführter Akkreditierungszeichen für eigene Zwecke ist nicht gestattet.

Accreditation is given for the following procedures.

It is not allowed to use included accreditation marks for own purposes.

Akkreditierungs- zeichen	Art der Akkreditierung	Verfahren
	Inspektion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖNORM EN 13501-2</li> </ul>

Auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Holzforschung Austria gestattet.

Publication in excerpts is only permitted with the written approval of Holzforschung Austria.