

MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

> Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz Dipl.-Ing. Sebastian Hauswaldt

Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und Sonderkonstruktionen

> Dipl.-Wirtsch.-Ing. S. Kramer Telefon +49 (0) 341 - 6582-194 kramer@mfpa-leipzig.de

Klassifizierungsbericht Nr. KB 3.2/14-013-3

vom 30. Juni 2015 1. Ausfertigung

Gegenstand:

Klassifizierung einer tragenden, raumabschließenden, wärmedämmenden, einseitig mit 18 mm dicken Gipskartonplatten beplankten Massivholzwandkonstruktion bei einseitiger Brandbeanspruchung gemäß DIN EN 13501-2: 2010-2*

Auftraggeber:

Massiv-Holz-Mauer Entwicklungs GmbH

Auf der Geigerhalde 41 D - 87459 Pfronten-Weißbach

Bearbeiter:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. S. Kramer

Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung. Er ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach dem deutschen (Landesbauordnung) und ist nur in Verbindung mit dem zugehörigen Prüfbericht gültig.

Dieses Dokument besteht aus 5 Seiten und darf nicht auszugsweise benutzt oder reproduziert werden.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.





Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (in diesem Dokument mit * gekennverfanren (in diesem Dokument mit * gekenn-zeichnet). Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden. Nach Landesbauordnung (SAC 02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PÜZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Geschäftsführer: Handelsregister: USt-Id Nr.: Tel:

Hans-Weigel-Str. 2b - 04319 Leipzig/Germany Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn Amtsgericht Leipzig HRB 17719 DE 813200649 +49 (0) 341 - 6582-0 +49 (0) 341 - 6582-135

HUMA TAN



1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifikation, die der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Massivholzwandkonstruktion in Übereinstimmung mit den in DIN EN 13501-2: 2010-2 gegebenen Verfahren zugewiesen wird.

2 Details zum klassifizierten Produkt

2.1 Allgemeines

Die Wandkonstruktion bestehend aus Massivholzelementen und einer einseitigen Beplankung ist definiert als tragende, raumabschließende, wärmedämmende Wandkonstruktion, welche gemäß DIN EN 1365-1 in Verbindung mit DIN EN 13501-2 Abschnitt 7.3.2 klassifiziert wird. Ihre Funktion besteht darin, dem Feuer entsprechend dem charakteristischen Brandverhalten nach Abschnitt 5.2.1 - 5.2.3 der DIN EN 13501-2: 2010-2 zu widerstehen.

2.2 Konstruktiver Aufbau der Wandkonstruktion

 Tabelle 1
 Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion

Position	Material/ Abmessungen	Anmerkung/en			
Tragkonstruktion:	Wandelemente aus 9 Lagen mehrschichtig gekreuzten Fichtenbrettern mit Entlastungsnuten und gerillter Oberfläche Elementdicke d ≥ 205 mm Elementgröße unterer Wandteil: B x H = 1000 mm x 500 mm Elementgröße oberer Wandteil: B x H = 1000 mm x 2500 mm	Elementverbindung: Die Befestigung der Elemente untereinander erfolgt mit Schrauben (WT- T-8.2x240) unter einem Winkel von 45°. Vertikale und horizontale Berührungsflächen der einzelnen Elemente sind vollständig mit einer Wachsschicht zu versehen.			
Bekleidung einer Wandseite	Gipskartonplatte d ≥ 18,0 mm Maximale Plattengröße: b x h ≤ 1250 mm x 2500 mm Fugen und Schraubköpfe verspachtelt Kreuzfugen sind zulässig.	Befestigungsmittel: Schnellbauschrauben ≥ 30 x 3,9 mm Abstand a ≤ 250 mm Reihenabstand ≤ 625 mm			

Die Höhe der Wandkonstruktion darf maximal 3000 mm betragen.

Die Belastung der Wandkonstruktion ist auf 140 kN/m begrenzt.

Weitere konstruktive Einzelheiten sowie die verwendeten Materialen und deren Baustoffkennwerte können dem Prüfbericht PB III/B 03 - 157 vom 22.10.2003 der MFPA Leipzig GmbH entnommen werden.



Prüfberichte und Prüfergebnisse zur Unterstützung dieser Klassifizierung

3.1 Prüfberichte

 Tabelle 2
 Zusammenstellung der Prüfberichte

Organisation, die die Prüfung durchführte	Antragsteller	Nummer des Prüfberichtes	Prüfnorm		
MFPA Leipzig GmbH Hans-Weigel-Str. 2b 04319 Leipzig	MHM Entwicklungs GmbH	PB III/B 03 – 157 vom 22.10.2003	DIN EN 1365-1: 1999-10, in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 1999-10		

3.2 Prüfergebnisse

 Tabelle 3
 Zusammenstellung der Prüfergebnisse

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse bei Beanspruchung von der						
Fruiverialiteii		18 mm Gipskartonplattenlage	unbeplankten Massivholzmauer					
	Tragfähigkeit (R)							
	Vertikale Stauchung C = h/100 [mm]	Grenzwert wird nicht erreicht						
	Vertikale Stauchungsgeschwindigkeit dC/dt = 3 h/1000 [mm/min]	Grenzwert wird nicht erreicht						
DIN EN 1365-1: 2013-08	Raumabschluss (E)							
in Verbindung mit	Entzündung des Wattebausches kein Entzünden							
DIN EN 1363-1:	Auftreten von Spalten	keine Spalten						
2012-10	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	kein anhaltender Flammenaustritt						
	Wärmedämmung (I) – Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die Anfangstemperatur nach der 90. Prüfminute							
	Mittelwert > 140 K	2 K	4 K					
	max. Einzelwert > 180 K	26 K	13 K					

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

4.1 Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach DIN EN 13501-2: 2010-02*, Abschnitt 1, durchgeführt

SAC 02 NB 0800

Leipzig GmbH

Ш

Leipzig GmbH



4.2 Klassifizierung

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2: 2010-02* durchgeführt worden.

Das tragende, raumabschließende, wärmedämmende Massivholzwandkonstruktion (Massivholzmauer) mit einer einseitigen Beplankung aus Gipskartonplatten gemäß Abschnitt 2.2 wird klassifiziert auf Grund der folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen für eine einseitige Brandbeanspruchung von der mit Gipskartonplatten bekleidete Seite bzw. der unbekleideten Wandseite. Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

R	E	1	W	-	t	-	М	S	С	IncSlow	sn	ef	r
R	Е	i.	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-

Brandschutzwirkung: REI 90

4.3 Direkter Anwendungsbereich

Die Ergebnisse der Brandprüfung sind direkt auf ähnliche Ausführungen anwendbar, bei denen eine oder mehrere der nachstehend aufgeführten Veränderungen vorgenommen wurden und bei denen die Ausführung hinsichtlich ihrer Steifigkeit und Festigkeit weiterhin die Anforderungen der entsprechenden Bemessungsnorm erfüllt. Weitere Änderungen sind nicht erlaubt.

- Reduzierung der Höhe der Wand,
- Vergrößerung der Breite der Wand,
- Vergrößerung der Dicke der Wand,
- Vergrößerung der Dicke von einzelnen Bauteilen (zugehörige Materialien),
- Reduzierung der Längenmaße von Platten und Paneelen, jedoch nicht der Dicke
- Reduzierung der Abstände von Befestigungen,
- Vergrößerung der Anzahl horizontaler Fugen,
- Reduzierung der aufgebrachten Last.
- Aufgrund von zwei Brandprüfungen von je einer Seite gilt die Klassifizierung REI 90 für den unsymmetrischen Wandaufbau bei einer Beanspruchung von der Außen- bzw. Innenseite gemäß Abschnitt 2.2.



5 Einschränkungen

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar. Er ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).

Dieser Klassifizierungsbericht ist unbegrenzt gültig. Es liegt in der Verantwortung der Zertifizierungsstelle zu prüfen, ob die relevanten Prüf- und Klassifizierungsnormen gültig sind bzw. dass keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen wurden, die möglicherweise Einfluss auf das Sicherheitsniveau haben.

Leipzig, den 30. Juni 2015

Dipl.-Ing. S. Hauswaldt Geschäftsbereichsleiter

Dipl.-Ing. H. Fischkandl

Laborleiter

III

Dipl.-Wirtsch.-Ing. S. Kramer

Prüfingenieurin