



Mfpa Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-
nung (SAC02), notifiziert nach
Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich III:
Baulicher Brandschutz
Geschäftsbereichsleiter:
Dipl.-Ing. Michael Juknat
Tel.: +49 (0) 341-6582-134
Fax: +49 (0) 341-6582-197
brandschutz@mfpa-leipzig.de

Arbeitsgruppe 3.2
Brandverhalten von Bauarten und
Sonderkonstruktionen

Ansprechpartner*in:
Dipl.-Ing. (FH) Eik Dorn
Tel.: +49 (0) 341-6582-144
dorn@mfpa-leipzig.de

Klassifizierungsbericht Nr. KB 3.2/23-048-1

vom 05. Mai 2023

1. Ausfertigung

Klassifizierung zum Feuerwiderstand gemäß
DIN EN 13501-2:2016-12

Gegenstand: Klassifizierung gemäß DIN EN 13501-2:2016-12 von zwei tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise mit beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung sowie Gefachdämmung bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Wandinnenseite (Konstruktion 1) sowie der Wandaußenseite (Konstruktion 2) zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse REI 60 sowie REI 90

Antragsteller: Holzwerk Gebrüder Schneider GmbH
Kappel 28
D-88436 Eberhardzell

Bearbeiter: Dipl.-Ing (FH) E. Dorn

Dieser Klassifizierungsbericht ist zeitlich unbegrenzt gültig.

Dieses Dokument umfasst 8 Seiten

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.

Mfpa Leipzig GmbH
InnovationsPark • Bautechnik • Leipzig/Sachsen
Hans-Weigel-Straße 2B
D-04319 Leipzig

Tel. +49 (0) 341 6582-0
Fax +49 (0) 341 6582-135

www.mfpa-leipzig.de
kontakt@mfpa-leipzig.de

Bankverbindung:
Sparkasse Leipzig
IBAN: DE47 8605 5592 1100 5607 81
BIC: WELA3333

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt

Handelsregister:
Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt.-ID Nr.: DE 819200649
Steuer-Nr.: 232/109/03224

 **IPBL**
SACHSEN
InnovationsPark • Bautechnik • Leipzig/Sachsen

1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifikationen, die den tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise mit beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung und Gefachdämmung in Übereinstimmung mit den in DIN EN 13501-2:2016-12 gegebenen Verfahren zugewiesen werden.

2 Details des klassifizierten Produktes

2.1 Art der Funktion

Die zu klassifizierenden Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise sind definiert als tragende, raumabschließende und wärmedämmende Wandkonstruktionen. Sie werden gemäß DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 13501-2:2016-12 Abschnitt 7.3.2 als tragende Wandkonstruktionen klassifiziert. Ihre Funktionen bestehen darin, dem Feuer entsprechend dem charakteristischen Brandverhalten nach Abschnitt 5.2.1 bis 5.2.3 der DIN EN 13501-2:2016-12 zu widerstehen.

2.2 Beschreibung der Konstruktion 1 (PB 3.2/12-289-2 vom 04. Oktober 2013)

Die geprüfte Wandkonstruktion besteht aus tragenden Holzständern, Gefachdämmung und beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung gemäß Tabelle 1.

Tabelle 1: Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion (PB 3.2/12-289-2)

Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion 1: Breite: b = 3000 mm; Höhe: h = 3040 mm; Dicke: d = 245 mm		
Position	Material / Abmessungen	Anmerkung/en
Ständer	Konstruktionsvollholz - KVH b x h = 60 x 160 mm Achsabstand a = 625 mm	Verbindung der Ständer mit Rähm und Schwellholz Je 3 Stk. HECO TOPIX 6,0 x 140 mm
Schwelle/Rähm	Konstruktionsvollholz - KVH b x h = 60 x 160 mm	
Bekleidung/Beplankung auf der feuerabgewandten Seite	Holzweichfaserplatte Wall 180 d = 60 mm	Befestigung auf Ständern, Rähm und Schwellholz mit Klammern: BeA Klammern 246/100 1.4301 NRHZ Rückenbreite 27,3 mm Klammerlänge: 100,0 mm Drahtabmessung: 2,12 x 1,84 mm Regelabstand: 150 mm
Fugenausführung	Nut und Feder Keine Kreuzfugen, Fugenversatz \geq 400 mm	

Fortsetzung der Tabelle 1 auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 1: Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion (PB 3.2/12-289-2)

Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion 1: Breite: b = 3000 mm; Höhe: h = 3040 mm; Dicke: d = 245 mm		
Bekleidung/Beplankung auf der feuerzugewandten Seite	Fermacell Gipsfaserplatte Zweilagig d = 12,5 mm	Befestigung auf Ständern, Rähm und Schwellholz je Lage mit BeA Klammern 155/50 VZHZ
Fugenausführung	Geklebt mit Fermacell Fugenkleber Keine Kreuzfugen, Fugenversatz in gleicher Platten- lage, Vertikalfugen: ≥ 500 mm Fugenversatz 1. zu 2. Plattenlage Horizontalfugen: ≥ 700 mm, Vertikalfugen: eine Gefachbreite	Rückenbreite 10,6 mm Klammerlänge: 50,0 mm Drahtabmessung: 1,44 x 1,57 mm Regelabstand: 150 mm
Dämmung in den Gefachen	Holzweichfaserplatte Flex 50 d = 160 mm	Mit ca. 10 mm Übermaß stramm in die Ge- fache eingepresst.
Angaben zum Einbau der Elektroinstallationsdosen		
In die Wandkonstruktion wurden auf der brandraumzugewandten Seite zwei Elektroinstallationsdosen mit brand- schutztechnischer Ertüchtigung eingebaut		
Position	Material / Abmessungen	Anmerkung/en
Variante 1: Gipsbett	Gipsbett umlaufend d ≥ 30 mm	
Variante 2: Brandschutzdose	Kaiser HWD 90 Brandschutzdose gemäß Z-19.21-1788	

2.3 Beschreibung der Konstruktion 2 (PB 3.2/13-030-1)

Die geprüfte Wandkonstruktion besteht aus tragenden Holzständern, Gefachdämmung und beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung gemäß Tabelle 2.

Tabelle 2 Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion (PB 3.2/13-030-1)

Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion 2: Breite: b = 3000 mm; Höhe: h = 3040 mm; Dicke: d = 285 mm		
Ständer	Konstruktionsvollholz - KVH b x h = 60 x 200 mm Achsabstand a = 625 mm	Verbindung der Ständer mit Rähm und Schwellholz Je 3 Stk. HECO TOPIX 6,0 x 140 mm
Schwelle/Rähm	Konstruktionsvollholz - KVH b x h = 60 x 200 mm	
Bekleidung/Beplankung auf der feuerzugewandten Seite	Holzweichfaserplatte Wall 180 d = 60 mm	Befestigung auf Ständern, Rähm und Schwellholz mit Klammern: BeA Klammern 246/100 1.4301 NRHZ Rückenbreite 27,3 mm Klammerlänge: 100,0 mm Drahtabmessung: 2,12 x 1,84 mm Regelabstand: 150 mm
Fugenausführung	Nut und Feder Keine Kreuzfugen, Fugenversatz \geq 400 mm	
Bekleidung/Beplankung auf der feuerabgewandten Seite	Fermacell Gipsfaserplatte Zweilagig d = 12,5 mm	Befestigung auf Ständern, Rähm und Schwellholz mit Klammern BeA Klammern 155/50 VZHZ Rückenbreite 10,6 mm Klammerlänge: 50,0 mm Drahtabmessung: 1,44 x 1,57 mm Regelabstand: 150 mm
Fugenausführung	Geklebt mit Fermacell Fugenkleber Keine Kreuzfugen, Fugenversatz in gleicher Plattenlage Vertikalfugen: \geq 500 mm Fugenversatz 1. zu 2. Plattenlage Horizontalfugen: \geq 700 mm, Vertikalfugen: eine Gefachbreite	
Dämmung in den Gefachen	Holzweichfaserplatte Flex 50 d = 200 mm	Mit ca. 10 mm Übermaß stramm in die Gefache eingepresst
Angaben zum Einbau der Elektroinstallationsdosen		
In die Wandkonstruktion wurden auf der brandraumabgewandten Seite zwei Elektroinstallationsdosen mit brandschutztechnischer Ertüchtigung eingebaut		
Position	Material / Abmessungen	Anmerkung/en
Variante 1: Gipsbett	Gipsbett umlaufend d \geq 30 mm	
Variante 2: Brandschutzdose	Kaiser HWD 90 Brandschutzdose gemäß Z-19.21-1788	

Weitere konstruktive Einzelheiten sowie die verwendeten Materialien und deren Baustoffkennwerte können den Prüfberichten PB 3.2/12-289-2 vom 04. Oktober 2013 sowie PB 3.2/13-030-1 vom 07. Oktober 2013 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFGPA Leipzig GmbH) entnommen werden.

3 Prüfbericht und Versuchsergebnisse zur Unterstützung dieser Klassifizierung

3.1 Prüfbericht

Organisation, die die Prüfung durchführte	Antragsteller	Nummer der Prüfberichte
Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFA Leipzig GmbH) Hans-Weigel-Straße 2b 04319 Leipzig	Holzwerk Gebrüder Schneider GmbH Kappel 28 D-88436 Eberhardzell	PB 3.2/12-289-2 vom 04. Oktober 2013 PB 3.2/13-030-1 vom 07. Oktober 2013

3.2 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von der Wandinnenseite (PB 3.2/12-289-2)

Tabelle 3: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzständer-Wandkonstruktion bei Brandbeanspruchung von der Wandinnenseite – Prüfbericht PB 3.2/12-289-2

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse
		Kriterium überschritten nach:
DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2020-05	Tragfähigkeit (R)	
	Aufgebrachte Last	29 kN/m (Gesamtlast von 87 kN auf b = 3,00 m Wandbreite)
	Vertikale Stauchung $C = h/100$ [mm]	Grenzwert in der Prüfzeit von 60 Prüfminuten nicht überschritten
	Vertikale Stauchungsgeschwindigkeit $dC/dt = 3 h/1000$ [mm/min]	Grenzwert in der Prüfzeit von 60 Prüfminuten nicht überschritten
	Raumabschluss (E)	
	Entzündung des Wattebausches	Test innerhalb der Prüfzeit von 60 Minuten nicht erforderlich
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	In der Prüfzeit von 60 Prüfminuten nicht aufgetreten
	Wärmedämmung (I)	
	Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die Anfangstemperatur nach der 60. Prüfminute	
Mittelwert > 140 K	38 K	
max. Einzelwert > 180 K	60 K	

3.3 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von der Wandaußenseite (PB 3.2/13-030-1)

Tabelle 4: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzständer-Wandkonstruktion bei Brandbeanspruchung von der Wandaußenseite – Prüfbericht PB 3.2/13-030-1

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse
DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2012-10	Kriterium überschritten nach:	
	Tragfähigkeit (R)	
	Aufgebrachte Last	36 kN/m (Gesamtlast von 108 kN auf b = 3,00 m Wandbreite)
	Vertikale Stauchung $C = h/100$ [mm]	Grenzwert in der Prüfzeit von 90 Prüfminuten nicht überschritten
	Vertikale Stauchungsgeschwindigkeit $dC/dt = 3 h/1000$ [mm/min]	Grenzwert in der Prüfzeit von 90 Prüfminuten nicht überschritten
	Raumabschluss (E)	
	Entzündung des Wattebausches	Test innerhalb der Prüfzeit von 90 Minuten nicht erforderlich
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	In der Prüfzeit von 90 Prüfminuten nicht aufgetreten
	Wärmedämmung (I)	
	Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die Anfangstemperatur nach der 90. Prüfminute	
Mittelwert > 140 K	32 K	
max. Einzelwert > 180 K	71 K	

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

4.1 Klassifizierung von der Wandinnenseite (PB 3.2/12-289-2)

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2:2016-12 durchgeführt worden. Die tragende, raumabschließende und wärmedämmende Wandkonstruktion in Holzständerbauweise mit Gefachdämmung und unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung gemäß Abschnitt 2.2 wird aufgrund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung bei Brandbeanspruchung von der Wandinnenseite (zwei x 12,5 mm Fermacell-Gipsfaserplatte) klassifiziert. Folgende Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen sind zulässig. Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

R	E	I	W	t	-	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r
R	E	I	-	60		-	-	-	-	-	-	-

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 60¹⁾

¹⁾ Die Klassifizierung bis REI 60 (niedrigere Klassifizierungszeiten mit eingeschlossen) gilt nur von der Wandinnenseite

4.2 Klassifizierung von der Wandaußenseite (PB 3.2/13-030-1)

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2:2016-12 durchgeführt worden. Die tragende, raumabschließende und wärmedämmende Wandkonstruktion in Holzständerbauweise mit Gefachdämmung und unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung gemäß Abschnitt 2.3 wird aufgrund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung bei Brandbeanspruchung von der Wandaußenseite (Holzfaserdämmplatte Schneider Wall 180) klassifiziert. Folgende Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen sind zulässig. Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

R	E	I	W		t	-	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r
R	E	I	-		90		-	-	-	-	-	-	-

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 90¹⁾

¹⁾ Die Klassifizierung bis REI 90 (niedrigere Klassifizierungszeiten mit eingeschlossen) gilt nur von der Wandaußenseite

4.3 Direkter Anwendungsbereich zu Prüfbericht PB 3.2/12-289-2 Anwendung von der Wandinnenseite

Diese Klassifizierungen sind für die folgenden Anwendungsbedingungen gültig:

- Die maximal zulässige Höhe der Wandkonstruktion beträgt 3000 mm;
- Die Mindestwanddicke beträgt $d \geq 245$ mm (unsymmetrischer Aufbau);
- Die Breite der Wand kann vergrößert werden;
- Die Ständerabstände können reduziert werden;
- Die Anzahl horizontaler Fugen in den Platten darf erhöht werden;
- Die Fugen müssen entsprechend dem geprüften Typ ausgebildet werden;
- Die verwendeten Materialien dürfen in ihren Dicken vergrößert werden;
- Die Längenmaße der Platten können reduziert werden;
- Die Befestigungsabstände dürfen reduziert werden;
- Die aufgebrachte Last darf reduziert werden;
- Die Anwendung von Einbauten ist zulässig (Ausführung gemäß Abschnitt 2.2).

4.4 Direkter Anwendungsbereich zu Prüfbericht PB 3.2/13-030-1 Anwendung von der Wandaußenseite

Diese Klassifizierungen sind für die folgenden Anwendungsbedingungen gültig:

- Die maximal zulässige Höhe der Wandkonstruktion beträgt 3000 mm;
- Die Mindestwanddicke beträgt $d \geq 285$ mm (unsymmetrischer Aufbau);
- Die Breite der Wand kann vergrößert werden;
- Die Ständerabstände können reduziert werden;
- Die Anzahl horizontaler Fugen in den Platten darf erhöht werden;
- Die Fugen müssen entsprechend dem geprüften Typ ausgebildet werden;
- Die verwendeten Materialien dürfen in ihren Dicken vergrößert werden;

- Die Längenmaße der Platten können reduziert werden;
- Die Befestigungsabstände dürfen reduziert werden;
- Die aufgebrachte Last darf reduziert werden;
- Die Anwendung von Einbauten ist zulässig (Ausführung gemäß Abschnitt 2.3).

5 Begrenzungen

Dieser Klassifizierungsbericht stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar. Er ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Bau-recht (Landesbauordnung) und ist nur in Verbindung mit dem zugehörigen Prüfbericht 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.


Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/europäisch).

Leipzig, den 05. Mai 2023



Dipl.-Ing. M. Juknat
Geschäftsbereichsleiter





Dipl.-Ing. (FH) E. Dorn
Bearbeiter