



Mfpa Leipzig GmbH

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

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz
Dipl.-Ing. Michael Juknat

**Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und
Sonderkonstruktionen**

Dipl.-Ing. (FH) Eik Dorn
Telefon +49 (0) 341-6582-144
dorn@mfpa-leipzig.de

Klassifizierungsbericht Nr. KB 3.2/20-260-1

vom 5. Oktober 2020
1. Ausfertigung

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

Gegenstand: Klassifizierung gemäß DIN EN 13501-2:2016-12 einer tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Wandkonstruktion in Holzständerbauweise mit beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung sowie Gefachdämmung bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Wandinnen- sowie der Wandaußenseite zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse REI 30 sowie REI 60

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 7 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.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11021-01-00

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 * gekennzeichnet). Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Nach Landesbauordnung (SAC02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PÜZ-Stelle.

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

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341-6582-0
Fax: +49 (0) 341-6582-135

1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifikationen, die der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Wandkonstruktion 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 Wandkonstruktion in Holzständerbauweise ist definiert als tragende, raumabschließende und wärmedämmende Wandkonstruktion. Sie wird gemäß DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 13501-2:2016-12 Abschnitt 7.3.2 als tragende Wandkonstruktion klassifiziert. Ihre Funktion besteht 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 (PB 3.2/16-394-1)

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 3.2/16-394-1)

Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion: Breite: b = 2980 mm; Höhe: h = 3000 mm; Dicke: d = 235 mm		
Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Tragkonstruktion	<u>Schwelle und Rähm:</u> Vollholz für tragende Zwecke, C24, gemäß DIN EN 338:2010-02 b x d x l = 160 x 60 x 2980 mm <u>Ständer:</u> Vollholz für tragende Zwecke, C24, gemäß DIN EN 338:2010-02, b x d x l = 160 mm x 60 mm x 2880 mm Regelachsabstand: a = 625 mm Achsabstand letztes Gefach: a = 420 mm	<u>Befestigung:</u> Rähm und Schwelle in Ständer Genagelt mit Senkkopfstiften, blank, 5,5 x 160 mm Anzahl: 2 pro Verbindung
Gefachdämmung	Holzfaser- Einblasdämmung Schneider FIBRE gemäß ETA 16/0954 ¹⁾ d = 160 mm, Einblasrohddichte: 36 kg/m ³	Dämmung wurde in die aufrechtstehende Konstruktion eingebracht

¹⁾ Europäische Technische Bewertung

Fortsetzung der Tabelle 1 auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 1: Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion (PB 3.2/16-394-1)

Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Bekleidung/Beplankung <u>feuerzugewandte Seite</u> (Wandseite B), ausgehend von den Ständern	Egger OSB4 TOP gemäß DIN EN 13986:2015-06 bzw. DIN EN 300:2006-09 d = 15 mm Maximale Plattengröße: l x b = 3000 mm x 1250 mm, Horizontalstoß nicht hinterlegt, Fugen stumpf und dicht gestoßen, abgeklebt mit Luftdichtigkeitsband pro clima TESCON VANA	<u>Befestigung:</u> Klammern Haubold KG 750 CNK geh Rückenbreite: 11,25 mm Länge: 45 mm Draht Ø: 1,53 mm Befestigungsabstand in Ständern, Schwelle und Rähm: a = 150 mm, Abstand zum Plattenrand a = 15 mm, Einblasöffnungen wurden mit Luft- dichtigkeits-Klebeflicken pro clima TESCON VANA verschlossen
Bekleidung/Beplankung <u>feuerabgewandte Seite</u> (Wandseite A), ausgehend von den Ständern	Holzfaserdämmplatten Schneider Wall 180 gemäß DIN EN 13171:2015-04 d = 60 mm Rohdichte: 180 kg/m ³ Plattengröße l x b = 2000 x 580 mm Plattenstöße mit Nut- Federverbindung	<u>Befestigung:</u> Klammern Haubold BS 29100 C RF geh Rückenbreite: 27,00 mm Länge: 100 mm Draht Ø: 2,0 mm Befestigungsabstand in Ständern, Schwelle und Rähm: a = 200 mm, Abstand zum Plattenrand: a = 30 mm
Angaben zum Einbau der Elektroinstallationsdose		
In die Wandkonstruktion wurde auf der Wandinnenseite (Egger OSB4 TOP) eine Hohlwanddose als Kaiser Brand- schutzdose HWD 90 gemäß abZ ¹⁾ Z-19.21-1788 eingebaut.		

2.3 Beschreibung der Konstruktion (PB 3.2/16-394-2)

Tabelle 2 Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion (PB 3.2/16-394-2)

Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion: Breite: b = 2980 mm; Höhe: h = 3000 mm; Dicke: d = 235 mm		
Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Tragkonstruktion	<u>Schwelle und Rähm:</u> Vollholz für tragende Zwecke, C24, gemäß DIN EN 338:2010-02, b x d x l = 160 x 60 x 2980 mm <u>Ständer:</u> Vollholz für tragende Zwecke, C24, gemäß DIN EN 338:2010-02, b x d x l = 160 mm x 60 mm x 2880 mm Regelachsabstand: a = 625 mm Achsabstand letztes Gefach: a = 420 mm	<u>Befestigung:</u> Rähm und Schwelle in Ständer Genagelt mit Senkkopfstiften, blank, 5,5 x 160 mm Anzahl: 2 pro Verbindung
Gefachdämmung	Holzfaser- Einblasdämmung Schneider FIBRE gemäß ETA 16/0954 ¹⁾ d = 160 mm, Einblasdichte: 36 kg/m ³	Dämmung wurde in die aufrecht- stehende Konstruktion eingebracht.

¹⁾ Europäische Technische Bewertung

Fortsetzung der Tabelle 2 auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 2 Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion (PB 3.2/16-394-2)

Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Bekleidung/Beplankung <u>feuerabgewandte Seite</u> (Wandseite B), ausgehend von den Ständern	Egger OSB4 TOP gemäß DIN EN 13986:2015-06 bzw. DIN EN 300:2006-09 d = 15 mm Maximale Plattengröße: l x b = 3000 mm x 1250 mm, Horizontalstoß nicht hinterlegt, Fugen stumpf und dicht gestoßen, abge- klebt mit Luftdichtigkeitsband pro clima TESCON VANA	<u>Befestigung:</u> Klammern Haubold KG 750 CNK geh Rückenbreite: 11,25 mm Länge: 45 mm Draht Ø: 1,53 mm Befestigungsabstand in Ständern, Schwelle und Rähm: a = 150 mm, Abstand zum Plattenrand a = 15 mm, Einblasöffnungen wurden mit an- gefasten Korkstopfen, d = 25 mm, und Luftdichtigkeits- Klebeflicken pro clima TESCON VANA verschlossen.
Bekleidung/Beplankung <u>feuerzugewandte Seite</u> (Wandseite A), ausgehend von den Ständern	Holzfaserdämmplatten Schneider Wall 180 gemäß DIN EN 13171:2015-04 d = 60 mm Rohdichte: 180 kg/m ³ , Plattengröße l x b = 2000 x 580 mm, Plattenstöße mit Nut- Federverbindung	<u>Befestigung:</u> Klammern Haubold BS 29100 C RF geh Rückenbreite: 27,00 mm Länge: 100 mm Draht Ø: 2,0 mm Befestigungsabstand in Ständern, Schwelle und Rähm: a = 200 mm, Abstand zum Plattenrand: a = 30 mm
Angaben zum Einbau der Elektroinstallationsdose		
In die Wandkonstruktion wurde auf der Wandinnenseite (Egger OSB4 TOP) eine Hohlwanddose als Kaiser Brand- schutzdose HWD 90 gemäß abZ ¹⁾ Z-19.21-1788 eingebaut.		

Weitere konstruktive Einzelheiten sowie die verwendeten Materialien und deren Baustoffkennwerte können den Prüfberichten PB 3.2/16-394-1 vom 21. März 2017 sowie PB 3.2/16-394-2 vom 21. März 2017 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPFA 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 Prüfungs- anstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPFA Leipzig GmbH) Hans-Weigel-Straße 2b 04319 Leipzig	Holzwerk Gebrüder Schneider GmbH Kappel 28 D-88436 Eberhardzell	PB 3.2/16-394-1 vom 21. März 2017 PB 3.2/16-394-2 vom 21. März 2017

3.2 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von der Wandinnenseite

Tabelle 3: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzständer- Wandkonstruktion bei Brandbeanspruchung von der Wandinnenseite – Prüfbericht PB 3.2/16-394-1

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse Kriterium überschritten nach:
DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2012-10	Tragfähigkeit (R)	
	Aufgebrachte Last	30,72 kN/m (Gesamtlast von 92,16 kN auf b = 3,00 m Wandbreite)
	Vertikale Stauchung C = h/100 [mm]	Grenzwert in der Prüfzeit von 30 Prüfminuten nicht überschritten
	Vertikale Stauchungsgeschwindigkeit dC/dt = 3 h/1000 [mm/min]	Grenzwert in der Prüfzeit von 30 Prüfminuten nicht überschritten
	Raumabschluss (E)	
	Entzündung des Wattlebausches	Test innerhalb der Prüfzeit von 30 Minuten nicht erforderlich
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	In der Prüfzeit von 30 Prüfminuten nicht aufgetreten
	Wärmedämmung (I)	
	Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die Anfangstemperatur nach der 30. Prüfminute	
	Mittelwert > 140 K	37 K
	max. Einzelwert > 180 K	69 K

3.3 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von der Wandaußenseite

Tabelle 4: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzständer- Wandkonstruktion bei Brandbeanspruchung von der Wandaußenseite – Prüfbericht PB 3.2/16-394-2

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse Kriterium überschritten nach:
DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2012-10	Tragfähigkeit (R)	
	Aufgebrachte Last	30,72 kN/m (Gesamtlast von 92,16 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 Wattlebausches	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	14 K
	max. Einzelwert > 180 K	69 K

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

4.1 Klassifizierung von der Wandinnenseite

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/Bepunktung gemäß Abschnitt 2.2 wird aufgrund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung bei Brandbeanspruchung von der Wandinnenseite (Egger OSB4 TOP, d = 15 mm) 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	-		30		-	-	-	-	-	-	-

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 30¹⁾

¹⁾ Die Klassifizierung bis REI 30 (niedrigere Klassifizierungszeiten mit eingeschlossen) gilt nur von der Wandinnenseite

4.2 Klassifizierung von der Wandaußenseite

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/Bepunktung gemäß Abschnitt 2.2 wird aufgrund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung bei Brandbeanspruchung von der Wandaußenseite (Holzfaserdämmplatten 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	-		60		-	-	-	-	-	-	-

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 60¹⁾

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

4.3 Direkter Anwendungsbereich

Diese Klassifizierungen sind für die folgenden Anwendungsbedingungen gültig:

- Die maximal zulässige Höhe der Wandkonstruktion beträgt 3000 mm;
- Die Mindestwanddicke beträgt $d \geq 235$ 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;
- Holzfaser-Einblasdämmung Schneider FIBRE muss mit einer Einblasrohddichte von ≥ 36 kg/m³ eingebracht 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).

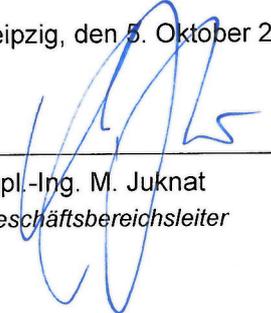
5 Begrenzungen

Dieser Klassifizierungsbericht stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar. Er ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (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.

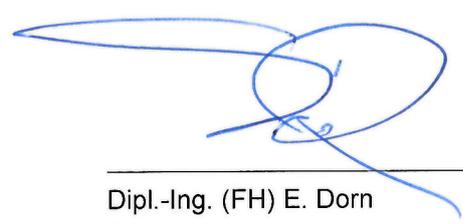
Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/europäisch).

Leipzig, den 5. Oktober 2020



Dipl.-Ing. M. Juknat
Geschäftsbereichsleiter





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