

# MFPA Leipzig GmbH

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

**Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz**

Dipl.-Ing. Sebastian Hauswaldt

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

J. Peitzmeier, M.Sc

Telefon +49 (0) 341-6582-117

peitzmeier@mfpa-leipzig.de

---

## Klassifizierungsbericht Nr. KB 3.2/16-001-9

vom 26. Juli 2017

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 Holzständer- Wandkonstruktion mit beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Bepunktung und Gefachdämmung bei einseitiger Brandbeanspruchung von Wandseite A (Wandaußenseite) sowie von Wandseite B (Wandinnenseite) zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse REI 60 von beiden Wandseiten.

Antragsteller:

Holzbau Deutschland- Institut e. V.  
Kronenstraße 55-58  
10117 Berlin

Bearbeiter:

J. Peitzmeier, M.Sc.

Dieser Klassifizierungsbericht ist zeitlich unbegrenzt gültig.

Dieses Dokument besteht aus 6 Seiten.

---

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 Urkunde kann unter [www.mfpa-leipzig.de](http://www.mfpa-leipzig.de) eingesehen werden.

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

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

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany

Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn

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 Holzständer-Wandkonstruktion 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 klassifizierende Holzständer-Wandkonstruktion 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

Die geprüfte Wandkonstruktion besteht aus einer tragenden Holzständerkonstruktion, einer Gefachdämmung und einer beidseitigen, unsymmetrischen Bekleidung/Beplankung gemäß Tabelle 1.

Tabelle 1: Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion

Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
<b>Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion:</b> Breite: b = 3000 mm; Höhe: h = 3000 mm; Dicke: d = 307 mm		
Tragkonstruktion:	Schwelle und Rähm: Vollholz für tragende Zwecke, C24, gemäß DIN EN 338:2010-02, b x d x l = 180 mm x 60 mm x 3000 mm <u>Ständer:</u> Vollholz für tragende Zwecke, C24, gemäß DIN EN 338:2010-02, b x d x l = 180 mm x 60 mm x 2880 mm  Regelachsabstand: a = 835 mm Achsabstand letztes Gefach linke Seite: a = 805 mm Achsabstand letztes Gefach rechte Seite: a = 465 mm	<b>Befestigung:</b> Rähm und Schwelle im Ständer verschraubt mit Teilgewindeschrauben mit Senkkopf, 6,0 x 140 mm Anzahl: 2 pro Verbindung
Dämmung	Holzfaserdämmmatten STEICOflex gemäß DIN EN 13171:2015-04 bzw. abZ <sup>1)</sup> Z-23.15-1452, d = 180 mm, Mattengröße l x b = 1220 mm x 575 mm	Matten wurden mit 1 % Übermaß in die Gefache eingeklemmt. Stöße stumpf und dicht gestoßen.

<sup>1)</sup> abZ - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite



Fortsetzung Tabelle 1: Auflistung der konstruktiven Details der geprüften Wandkonstruktion

Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Bekleidung/Beplankung Wandseite A, ausgehend von den Ständern	Holzfaserdämmplatten Schneider Wall 180 gemäß DIN EN 13171:2015-04 bzw. abZ <sup>1)</sup> Z-23.15-1828, d = 60 mm Plattengröße: b x l = 580 mm x 1250 mm  Fugenausführung: Nut- und Federverbindung, dicht gestoßen, Vertikalstöße um 495 mm versetzt zueinan- der angeordnet, quer verlegt.	Befestigung: Klammern Haubold BS 29075 CRF geh Rückenbreite: 27,00 mm Länge: 100 mm Draht Ø: 2,0 mm  Befestigungsabstand auf den äußeren Ständern, Schwelle und Rähm: a = 80 mm, Befestigungsabstand auf den Ständern: a = 120 mm, Abstand zum Plattenrand = 30 mm
Bekleidung/Beplankung Wandseite B, ausgehend von den Ständern	Kronospan OSB/4- Superfinish Platten ge- mäß DIN EN 300:2006-09, d = 12 mm Plattengröße: b x l = 2600 mm x 5000 mm  Fugenausführung: Stumpf und dicht gestoßen, Vertikalstöße auf Ständern, Horizontalstöße mit Hinterle- gung aus OSB/4 Plattenstreifen, b = 60 mm, d = 12 mm.	Befestigung: Klammern Haubold KG 745 CNK geh Rückenbreite: 11,25 mm Länge: 45 mm Draht Ø: 1,53 mm  Klammerabstand umlaufend und auf den Ständern: ≤ 150 mm, Abstand zum Plattenrand = 15 mm
Installationsebene	Lattung aus Vollholz, S 10 gemäß DIN 4074-1:2012-06, b x d = 60 mm x 40 mm, Verlegung horizontal, Abstand untereinan- der: a = 625 mm  Holzfaserdämmmatten STEICOflex gemäß DIN EN 13171:2015-04 bzw. abZ <sup>1)</sup> Z-23.15-1452, d = 40 mm, Mattengröße l x b = 1220 mm x 575 mm  Feuerschutzplatten Knauf GKF DF gemäß DIN 18180:2014-09 bzw. DIN EN 520:2009-12, d = 15 mm, Plattengröße: b x l = 1250 mm x 2500 mm, Verlegung vertikal, Fugenausführung: Spachtelfuge mit Vario- kante, verspachtelt mit Knauf Uniflott Fugen- spachtel	Befestigung: Holzbauschrauben, 3,0 x 80 mm, Befestigungsabstand a = 500 mm  Matten wurden ohne Übermaß zwischen die Lattung gelegt. Stöße stumpf und dicht gestoßen.  Befestigung: Klammern Haubold KG 745 CNK geh Rückenbreite: 11,25 mm Länge: 45 mm Draht Ø: 1,53 mm  Befestigung und horizontaler Platten- stoß auf der horizontal ausgerichteten Lattung, vertikaler Stoß schwebend, Befestigungsabstand a = 200 mm, Abstand zum Plattenrand = 25 mm
<b>Angaben zum Einbau von Elektroinstallationen</b>		
In die Wandkonstruktion wurde eine Kaiser Brandschutz- Elektroinstallationsdosen gemäß abZ <sup>1)</sup> Z-19.21-1788 in die Installationsebene eingebaut (Ø 74 mm, Tiefe t = 44 mm).		

<sup>1)</sup> abZ - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Weitere konstruktive Einzelheiten sowie die verwendeten Materialien und deren Baustoffkennwerte können den Prüfberichten PB 3.2/16-001-1 Ä vom 21. März 2017 und PB 3.2/16-001-2 Ä vom 21. März 2017 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig GmbH (MFPA Leipzig GmbH) entnommen werden.



### 3 Prüfberichte und Versuchsergebnisse zur Unterstützung dieser Klassifizierung

#### 3.1 Prüfberichte

Organisation, die die Prüfung durchführte	Antragsteller	Nummer des Prüfberichtes
Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH) Hans-Weigel-Straße 2b 04319 Leipzig	Holzbau Deutschland- Institut e.V. Kronenstraße 55-58 10117 Berlin	PB 3.2/16-001-1 Ä vom 21. März 2017
		PB 3.2/16-001-2 Ä vom 21. März 2017

#### 3.2.1 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von Wandseite A (Wandaußenseite)

Tabelle 2: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzständer-Wandkonstruktion von Wandseite A (Wandaußenseite) – Prüfbericht PB 3.2/16-001-1 Ä

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse
DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2012-10	<b>Tragfähigkeit (R)</b>	Kriterium überschritten nach:
	Aufgebrachte Last	<b>36 kN/m</b> (Gesamtlast von <b>108 kN</b> auf <b>b = 3,0 m</b> 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
	<b>Raumabschluss (E)</b>	
	Entzündung des Wattebausches	Test nicht erforderlich
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	In der Prüfzeit von 60 Prüfminuten nicht aufgetreten
	<b>Wärmedämmung (I)</b>	
	Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die Anfangstemperatur nach der 60. Prüfminute	
Mittelwert > 140 K	0 K	
max. Einzelwert > 180 K	7 K	



### 3.2.2 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von Wandseite B (Wandinnenseite)

Tabelle 3: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzständer- Wandkonstruktion von Wandseite B (Wandinnenseite) – Prüfbericht PB 3.2/16-001-2 Ä

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse
DIN EN 1365-1:2013-08 in Verbindung mit DIN EN 1363-1:2012-10	Tragfähigkeit (R)	Kriterium überschritten nach:
	Aufgebrachte Last	36 kN/m (Gesamtlast von 108 kN auf b = 3,0 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
	<b>Raumabschluss (E)</b>	
	Entzündung des Wattebausches	66. Prüfminute
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	67. Prüfminute
	<b>Wärmedämmung (I)</b> - Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die An- fangstemperatur nach der 60. Prüfminute	
	Mittelwert > 140 K	66 K
	max. Einzelwert > 180 K	72 K

## 4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

### 4.1 Klassifizierung der REI 60 Konstruktion von beiden Wandseiten

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2:2016-12 durchgeführt worden.

Die tragende, raumabschließende und wärmedämmende Holzständer- Wandkonstruktion mit beidseitiger, unsymmetrischer Bekleidung/Beplankung und Gefachdämmung gemäß Abschnitt 2.2 wird aufgrund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfungen von Wandseite A (Bekleidung/Beplankung mit Holzfaserdämmplatten Schneider Wall 180, d = 60 mm) sowie von Wandseite B (Bekleidung/Beplankung mit Feuerschutzplatten Knauf GKF DF, 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	-	60	-	-	-	-	-	-	-

**Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 60<sup>\*)</sup>**

**\*) Die Klassifizierung bis REI 60 (niedrigere Klassifizierungszeiten mit eingeschlossen) gilt von beiden Wandseiten.**



## 4.2 Direkter Anwendungsbereich

Diese Klassifizierungen sind für die folgenden Anwendungsbedingungen gültig:


- Die maximal zulässige Höhe der Wandkonstruktion beträgt 3000 mm,
- Die Mindestwanddicke der Wandkonstruktion beträgt  $d \geq 307$  mm
- Die Breite der Wandkonstruktion kann vergrößert werden,
- Durch zusätzliche übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke wird die Einstufung in die angegebenen Feuerwiderstandsklassen nicht beeinträchtigt,
- Es können zusätzliche direkte oder indirekte Bekleidungs-/Beplankungslagen auf beiden Wandseite angebracht werden,
- Die Anzahl der horizontalen Fugen der Bekleidungs-/Beplankungslagen darf erhöht werden,
- Die Fugen müssen entsprechend dem geprüften Typ ausgebildet werden,
- Die verwendeten Materialien dürfen in ihren Dicken vergrößert werden,
- Die Befestigungsabstände dürfen reduziert werden,
- Die Abstände der Ständer darf reduziert werden,
- Die aufgebrachte Belastung darf reduziert werden,
- Die Anwendung von Einbauten ist zulässig (Ausführung gemäß Abschnitt 2.2).

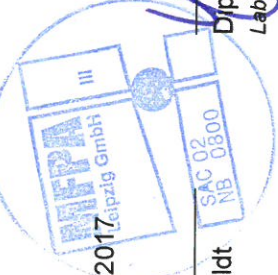
## 5 Begrenzungen

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.

Leipzig, den 26. Juli 2017

  
Dipl.-Ing. S. Hauswald  
Geschäftsbereichsleiter



Dipl.-Ing. M. Juknat  
Labbrleiter

  
J. Peitzmeier, M.Sc.  
Bearbeiter