



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

M. Sc. Josephine Ried

Telefon +49 (0) 341-6582-236

ried@mfpa-leipzig.de

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/16-142-1

vom 25. Juli 2016

1. Ausfertigung

Gegenstand: Gutachterliche Stellungnahme hinsichtlich der brandschutztechnischen Einstufung von zwei Wandkonstruktionen mit einer Feuerwiderstandsklasse EI 30 bzw. EI 60 für Wandhöhen ≤ 5000 mm.

Auftraggeber: Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG
AmHaffeld 1
23970 Wismar

Auftragsdatum: 23. April 2016

Gültigkeit: 24. Juli 2021

Bearbeiter: M. Sc. Josephine Ried

Dieses Dokument besteht aus 4 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.

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 Anlass und Auftrag

Mit dem Schreiben vom 23. April 2016 beauftragte die *Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG* die *MFPA Leipzig GmbH* eine gutachterliche Stellungnahme hinsichtlich der brandschutztechnischen Einstufung von zwei Wandkonstruktionen mit einer Feuerwiderstandsklasse EI 30 bzw. EI 60 für Wandhöhen ≤ 5000 mm zu erstellen.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da für die Wandkonstruktion kein unmittelbarer brandschutztechnischer Nachweis (z.B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) für Wandhöhen ≤ 5000 mm vorliegt.

2 Aufbau und Bewertungsgrundlage der EI 30 - Konstruktion

Der zu bewertende symmetrische Wandaufbau für die EI 30- Konstruktion ist wie folgt:

- 9,5 mm Gipskartonbauplatte (GKB-Platte)
- 12 mm Egger Ergo Board (OSB-Platte)
- Metallständer: CW 75 x 50 x 0,6, a \leq 625 mm
- Gefachdämmung: d = 100 mm Steinwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ~ 45 kg/m³)
- 12 mm Egger Ergo Board
- 9,5 mm Gipskartonbauplatte

Zur brandschutztechnischen Bewertung werden die Ergebnisse des Prüfberichtes PB 3.2/15-013-1 [1] herangezogen. In dieser Brandprüfung wurde eine Ständerwand mit dem oben genannten Wandaufbau einer einseitigen Brandbeanspruchung unterzogen. Die geprüfte Konstruktion erfüllte die Feuerwiderstandskriterien Tragfähigkeit, Wärmedämmung und Raumabschluss über 30 Brandminuten. Die Prüfung wurde in der 40. Brandminute in Abstimmung mit dem Auftraggeber beendet. Die maximale horizontale Verformung der Wand lag bei 65 mm (40. Brandminute).

3 Aufbau und Bewertungsgrundlage der EI 60 - Konstruktion

Der zu bewertende symmetrische Wandaufbau für die EI 60- Konstruktion ist wie folgt:

- 15 mm Gipskartonfeuerschutzplatte (GKF-Platte)
- 12 mm Egger Ergo Board
- Metallständer: CW 100 x 50 x 0,6, a \leq 625 mm
- Gefachdämmung: d = 100 mm Steinwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ~ 45 kg/m³)
- 12 mm Egger Ergo Board
- 15 mm Gipskartonfeuerschutzplatte

Zur brandschutztechnischen Bewertung werden die Ergebnisse des Prüfberichtes PB 3.2/15-013-2 [2] herangezogen. In dieser Brandprüfung wurde eine Ständerwand mit dem oben genannten Wandaufbau einer einseitigen Brandbeanspruchung unterzogen. Die geprüfte Konstruktion erfüllte die Feuerwiderstandskriterien Tragfähigkeit, Wärmedämmung und Raumabschluss über 90 Brandminuten. Die Prüfung wurde in der 95. Brandminute in Abstimmung mit dem Auftraggeber beendet. Die maximale horizontale Verformung der Wand lag bei 113 mm (95. Brandminute).



4 Brandschutztechnische Bewertung der Wandhöhe bis 5 m

Gemäß dem ABM-Beschluss (Beschluss der Arbeitsgemeinschaft der Brandschutzlaboratorien der Materialprüfanstalten) dürfen nichttragende Metallständerwände mit einer beidseitigen Bekleidung aus Gipskartonplatten von 3 m geprüfter Wandhöhe auf 5 m ausgeführter Wandhöhe extrapoliert werden, wenn:

- die maximale Verformung der Wand 100 mm während der Brandprüfung nicht überschreitet und
- die Überlaufzeit mindestens 5 Minuten bei EI 30 und 6 Minuten bei EI 60 beträgt.

Bei den beiden zu bewertenden Konstruktion besteht die Bekleidung in der inneren Lage aus OSB-Platten, daher ist der ABM-Beschluss nicht direkt für die Erstellung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses anwendbar.

Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen dennoch keine Bedenken die zwei beschriebenen Wandkonstruktion mit einer maximalen Wandhöhe von 5 m auszuführen, da:

- die maximale Verformung im Bewertungszeitraum deutlich unter 100 mm und
(EI 30: max. 50 mm und EI 60: max. 53 mm)
- die Überlaufzeit deutlich über den geforderten Minuten lag.
(EI 30: 10 min und EI 60: 35 Minuten)

Aus der statischen Berechnung können sich geringere Wandhöhen ergeben. Die geringere Wandhöhe ist für die Ausführung maßgebend.

5 Besondere Hinweise

Die brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn sichergestellt ist, dass die Konstruktion durch herabstürzende Bauteile nicht negativ beeinträchtigt wird.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur aus brandschutztechnischer Sicht, sofern weitergehende, beispielsweise den Wärmeschutz, Schallschutz oder die Statik betreffende Anforderungen gestellt werden, sind zusätzliche Nachweise zu erbringen.

Die getroffenen Aussagen unterstellen die Beibehaltung der materiellen und konstruktiven Ausbildungen der betrachteten Konstruktionen, die im Rahmen dieses Gutachtens beschrieben wurden. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Änderungen auch im Detail möglicherweise zu anderen Schlüssen führen könnten. Sonderlösungen oder Abweichungen bedürfen der gesonderten Bewertung

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

Leipzig, den 25. Juli 2016



Dipl. Ing. S. Hauswaldt
Geschäftsbereichsleiter



M. Sc. J. Ried
Bearbeiterin

Unterlagen

- [1] Prüfbericht PB 3.2/15-013-1 *Feuerwiderstandsprüfung einer 118 mm dicken, leichten Trennwandkonstruktion mit symmetrischer Beplankung aus OSB-Platten, $d = 12$ mm und GKB-Platten, $d = 9,5$ mm nach DIN EN 1364-1: 1990-10 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2012-10 bei einer einseitigen Brandbeanspruchung*, MFPA Leipzig GmbH: 16. Juli 2015, EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG
- [2] Prüfbericht PB 3.2/15-013-2 *Feuerwiderstandsprüfung einer 154 mm dicken, leichten Trennwandkonstruktion mit symmetrischer Beplankung aus OSB-Platten, $d = 12$ mm und GKF-Platten, $d = 15$ mm nach DIN EN 1364-1: 1999-10 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2012-10 bei einseitiger Brandbeanspruchung*, MFPA Leipzig GmbH: 16. Juli 2015, EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG

