

EINGEGANGEN

25. Juli 2014

Erl. *hst*

MPA
iBMB TU BRAUNSCHWEIG

Institut für Baustoffe,
Massivbau und Brandschutz

Materialprüfanstalt
für das Bauwesen

Prüfbericht

Dokumentnummer: (3036/258/14) – Wa vom 22.07.2014

Auftraggeber: Walter WURSTER GmbH
Heckenrosenstraße 38
70771 Leinfelden-Echterdingen

Auftrag vom: 07.01.2014

Auftragszeichen: H. Eitel Mail vom 27.12.2013

Auftragseingang: 07.01.2014

Inhalt des Auftrags: Prüfung von zwei Fassadenschaltern „Modell 63.01 / F90“ mit den Außenabmessungen (L x B x H) 670 mm x 555 mm x 239 mm zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Kassen- bzw. Schalterseite.

Prüfungsgrundlage: In Anlehnung an DIN EN 1634-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1

Probenkennzeichnung: keine

Prüftermin: 18.04.2011 und 07.02.2012

Dieser Prüfbericht umfasst 8 Seiten inkl. Deckblatt und 27 Anlagen.



Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht. Die Akkreditierungen gelten für die in den aktuellen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren. Die Liste der akkreditierten Bereiche ist auf Anforderung erhältlich.

Materialprüfanstalt (MPA)
für das Bauwesen
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
106 020 050 BLZ 250 500 00
Swift-Code: NOLADE 2H
USt.-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859
IBAN: DE5825050000106020050

Notified body (0761-CPD)
Die MPA Braunschweig ist für Prüfung, Überwachung, Inspektion und Zertifizierung bauaufsichtlich anerkannt und notifiziert. Die MPA Braunschweig ist als Prüf- und Kalibrierlaboratorium nach ISO/IEC 17025 und als Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020 akkreditiert.

3.8 Anordnung der Thermoelemente auf der unbeflammten Oberfläche des Probekörpers

Zur Messung der Temperaturen auf der dem Feuer abgekehrten Seite des Probekörper 1 dienten insgesamt 13 Stück Thermoelemente (Messstellen 61-73), für den Probekörper 2 dienten 9 Stück Thermoelemente (Messstellen 61-70) gemäß DIN EN 1363-1, Abschnitt 4.5.1.2.

Die Lage der Messpunkte für die Messung der Temperaturerhöhung über die Anfangstemperatur auf der dem Feuer abgekehrten Seite der Probekörper ist in den Anlagen 1.12 und 1.13 dargestellt.

4 Prüfergebnisse und Beobachtungen

Die Probekörper 1 und 2 wurden am 18.04.2011 und am 07.02.2012 der Brandprüfung in Anlehnung an DIN EN 1363-1 und DIN EN 1364-1 ausgesetzt.

Der Probekörper 1 wurde von der Kundenseite der Beflammung ausgesetzt und der Probekörper 2 wurde von der Schalterseite der Beflammung ausgesetzt.

Während der gesamten Brandbeanspruchung,

- traten keine Entzündungen eines angehaltenen Wattebausches auf,
- war keine Durchführung der 6 mm bzw. 25 mm Spaltlehre möglich,
- war keine Flammenbildung > 10 s zu beobachten,
- war der Druck im Brandraum entsprechend des Abschnitts 5.2.2.2 der DIN EN 1363-1 eingestellt.

4.1 Messung der Temperaturerhöhung

Die während der Brandprüfung auf der dem Feuer abgekehrten Seite der Probekörper ermittelten Temperaturerhöhungen über die Anfangstemperatur und die Temperaturen in der Brandkammer sind in den Anlagen 2.1 bis 2.7 graphisch dargestellt.

4.3 Beobachtungen während des Brandversuches

Die Beobachtungen während der Brandprüfung sind in der Anlage 2.10 wiedergegeben.

5 Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Am 18.04.2011 und am 07.02.2012 wurden zwei Fassadenschaltern „Modell 63.01 F 90“ in einem Brandhaus zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung in Anlehnung an DIN EN 1634-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 geprüft.

In der 90. Prüfminute betrug die örtliche maximale Temperaturerhöhung 133 K, entsprechend 152 °C, bei einer Anfangstemperatur von 19 °C bei Probekörper 2. Dieser Messpunkt lag auf der

Frontblende. Der maximale zulässige Temperaturanstieg von 180 K wurde während der Beflammungszeit von 93 Minuten (Beflammung von der Kassenseite) bzw. 100 Minuten (Beflammung von der Schalterseite) nicht überschritten.

5.1 Schlussfolgerungen

Wie aus Abschnitt 5 und den Anlagen ersichtlich, besitzt die geprüfte Fassadenschalternkonstruktion eine Feuerwiderstandsdauer von ≤ 90 Minuten.

Die Brandprüfung wurde in Anlehnung an DIN EN 1634-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 durchgeführt. Eine Einreihung des Fassadenschalters in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501-2 (Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten) ist formell nicht möglich, da diese Norm kein Klassifizierungsschema für Fassadenschaltern vorsieht.

6 Allgemeine Erklärung

Dieser Prüfbericht beschreibt ausführlich das Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Ergebnisse, die mit den hier beschriebenen spezifischen Bauteilen erzielt wurden, nachdem diese in Anlehnung an DIN EN 1634-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 dargestellten Verfahren geprüft wurden. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheit, Belastung, Spannungszuständen, Randbedingungen, außer den Abweichungen, die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

Auf Grund der Eigenart der Prüfungen der Feuerwiderstandsdauer und den daraus folgenden Schwierigkeiten bei der Quantifizierung der Unsicherheit bei der Messung der Feuerwiderstandsdauer ist es nicht möglich, einen festgelegten Genauigkeitsgrad des Ergebnisses anzugeben.




ORR Dr.-Ing. A. Rohling
Abteilungsleiterin


i.A.
Techn. Ang. J. Walter
Sachbearbeiter