

Minka Holz- und Metallver-
arbeitungs Ges.m.b.H.
Flurgasse 6
8642 St. Lorenzen im Mürztal



Magistrat der Stadt Wien
MAGISTRATSABTEILUNG 39
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
Standort: Rinnböckstraße 15/2
A-1110 WIEN
Tel.: (+43 1) 4000-8039
Fax: (+43 1) 4000-99-8039
E-Mail: post@ma39.wien.gv.at
Homepage: www.ma39.wien.at

MA 39 – VFA 2018-1466.01

Wien, 6. Mai 2019

Prüfbericht

über den

Feuerwiderstand eines Dachbodenabschlusses mit der Bezeichnung „Type 15 Exklusive“ (Prüfung vom 11. Dezember 2018)



- Auftraggeber:** Minka Holz- und Metallverarbeitings Ges.m.b.H.
- Auftragsdatum:** 14. November 2018
- Prüfgut:** Dachbodenabschluss mit der Bezeichnung „Type 15 Exklusive“, eingebaut in einer mit Gipskarton-Feuerschutzplatten beplankten Brettsperrholzdecke; Nennggröße: 1285 mm x 685 mm (L x B)
- Prüfprogramm:** Prüfung des Dachbodenabschlusses (Beflammung deckelseitig und deckelgegenseitig) hinsichtlich der Leistungskriterien E (Raumabschluss) und I (Wärmedämmung) unter Heranziehung der ÖNORM EN 1634-1, Ausgabe 2014 sowie ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006
- Kurzerggebnis:** Bei den in einer Brettsperrholzdecke eingebauten Dachbodenabschlüssen mit der Bezeichnung „Type 15 Exklusive“ (Beflammung von der Ober- und Unterseite) wurden die beiden Leistungskriterien Raumabschluss und Wärmedämmung unter Heranziehung der ÖNORM EN 1634-1 sowie ÖNORM B 3860 über eine Gesamtprüfdauer von 37 Minuten geprüft (Beobachtungen sind unter Punkt 6 ersichtlich).
Somit ist der gegenständliche Dachbodenabschluss bei einer Beflammung von der Deckelseite- und Deckelgegenseite gemäß ÖNORM B 3860, Tabelle 1 in die Feuerwiderstandsklasse EI₂₃₀ einzuordnen.

Der Bericht umfasst 32 Seiten.

Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen.

Veröffentlichung und Auszüge bedürfen der schriftlichen Bewilligung der MA 39.
Bitte beachten Sie die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MA 39
im Internet unter <http://www.ma39.wien.at>

Zertifiziert gemäß den Forderungen der ÖNORM EN ISO 9001:2015 und der ÖNORM EN ISO 14001:2015 durch die Quality Austria.

Akkreditiert als Prüf- und Inspektionsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft auf Basis ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020.

Akkreditiert als Zertifizierungsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft auf Basis ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17065.

Notifizierte Stelle (Notified body) gemäß Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauprodukteverordnung) unter der Kennnummer 1139.





1 Allgemeines

Mit Schreiben vom 14. November 2018 wurde die MA 39 seitens des Auftraggebers mit der brand-schutztechnischen Prüfung zweier Dachbodenabschlüsse unter Heranziehung der ÖNORM EN 1634-1 sowie der ÖNORM B 3860 beauftragt.

Im Zuge der Auftragserteilung wurde mit der MA 39 Absprache (Auswahl des Probekörpers) über die zu prüfenden Konstruktionen gehalten.

2 Versuchsbedingungen

Die Versuchsbedingungen waren durch die ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006 gegeben, wonach Dachbodenabschlüsse zum Nachweis ihrer Feuerwiderstandsdauer den Temperaturen der Einheitstemperatur-Zeitkurve auszusetzen sind.

Während des Versuches ist der Temperaturverlauf an der feuerabgekehrten Oberfläche des Prüfkörpers zu messen und sein Verhalten zu beobachten.

Hinsichtlich der Prüfverfahren gilt ÖNORM EN 1634-1, Abschnitt 10.

3 Prüfkörper

Die beiden Dachbodenabschlüsse mit der Bezeichnung „Type 15 Exklusive“; Nenngöße: 1285 mm x 685 mm (L x B) wurden von Fachkräften des Auftraggebers am 10. Dezember 2018 in eine mit 15 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten beplankte 180 mm dicke Brettsper Holzdecke eingebaut, einmal mit dem Deckel Richtung Brandraum und einmal mit dem Deckel Richtung feuerabgekehrte Seite .

Details des Konstruktionsaufbaus sind der Seite 7 bis Seite 11 zu entnehmen.

4 Versuchsaufbau

Die Dachbodenabschlüsse samt beplankter Brettsper Holzdecke wurden horizontal auf den Deckenprüfstand mit der lichten Prüföffnung von 4057 mm x 1460 mm gelegt. Die mit Gipskarton-Feuerschutzplatten beplankte Seite der Brettsper Holzdecke war brandraumseitig eingebaut. Die Gesamtabmessungen der beplankten Brettsper Holzdecke betrug 4500 mm x 2000 mm.

Zur Messung der Temperaturen im Brandraum waren 5 Plattenthermoelemente angebracht (siehe Seite 12). An der feuerabgekehrten Oberfläche der Prüfkörper waren jeweils 26 Thermoelemente gemäß ÖNORM EN 1634-1 befestigt. Die Anordnung der Temperaturmessstellen ist aus der Seite 13 ersichtlich. Die Durchbiegungsmessstellen sind ebenfalls aus der Seite 13 ersichtlich.



5 Versuchsdurchführung

Die Brandkammer wurde mittels vierer Gasbrenner beheizt. Die Regelung der Temperatur im Brandraum erfolgte nach dem Mittelwert der Brandraumtemperaturmessstellen entsprechend der Einheitstemperatur-Zeitkurve.

Die Prüfkörper waren so eingebaut, dass die Beflammung von der Deckelseite- und Deckelgegenseite erfolgte.

Die Konditionierung des Probekörpers erfolgte gemäß ÖNORM EN 1363-1.

Die durchschnittliche Holzfeuchte der Brettsperholzdecke betrug unmittelbar vor dem Brandversuch 13,4 %.

Während des Versuches wurde in der Brandkammer ein Überdruck gemäß ÖNORM EN 1363-1 aufrechterhalten.

Während des Versuches befand sich die Druckmessstelle 100 mm unterhalb der Prüfkonstruktion. Die Überwachung und Regelung des Ofendruckes erfolgte gemäß ÖNORM EN 1363-1.

Der Versuch kam am 11. Dezember 2018 zur Ausführung.

Die Temperatur in der Prüfhalle betrug bei Versuchsbeginn 22°C.

6 Ergebnis

Beobachtungen während des Versuches:

4 Minuten:	Geringe Qualmbildung auf der feuerabgekehrten Seite (Deckel brandraumseitig)
16 Minuten:	Geringe Qualmbildung auf der feuerabgekehrten Seite (Deckel feuerabgekehrte Seite)
19 Minuten:	Beginnende Dunkelfärbung des Lukenrahmens auf der feuerabgekehrten Seite (Deckel brandraumseitig)
30 Minuten:	Raumabschluss und Wärmedämmung bei beiden Dachbodenabschlüssen gegeben
36 Minuten:	Raumabschluss und Wärmedämmung bei beiden Dachbodenabschlüssen gegeben
37 Minuten:	Versuchsende (auf Wunsch des Auftraggebers) Raumabschluss und Wärmedämmung bei beiden Dachbodenabschlüssen gegeben

In der Seite 14 bis Seite 24 sind die während der Versuche gemessenen Temperaturen (Brandraumtemperaturen, Abweichung der Fläche unter der mittleren Ofentemperatur von der Sollfläche, Temperaturen an der feuerabgekehrten Seite) sowie die Aufzeichnungen der Druckmessung zusammengefasst.

Die Fotodokumentation befindet sich in der Seite 25 bis Seite 32.



Die gegenständlichen Konstruktionen wurden bei einer Beflammung von der Deckelseite- und Deckelgegenseite gemäß ÖNORM B 3860 bzw. den Prüfbedingungen der ÖNORM EN 1634-1 über eine Prüfdauer von 37 Minuten bezüglich der Kriterien Raumabschluss und Wärmedämmung positiv geprüft.

Dieser Prüfbericht beschreibt ausführlich das Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Ergebnisse, die mit dem hier beschriebenen spezifischen Bauteil erzielt wurden, nachdem dieses gemäß EN 1363-1 und, sofern zutreffend, EN 1363-2 dargestellten Verfahren geprüft wurde. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, Belastungen, Spannungszustände, Randbedingungen außer den Abweichungen, die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

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

Die gegenständliche Feuerwiderstandsprüfung wurde gemäß ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006 bzw. den Prüfbedingungen der ÖNORM EN 1634-1 und den darin enthaltenen Prüfungen durchgeführt. Der untersuchten Prüfkörper entsprachen sämtlichen Anforderungen der ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006.

7 Zusammenfassende Prüfergebnisse

Deckel brandraumseitig:

Versuchsdauer [min]	37
Raumabschluss [min]	37
Zeit bis zu Entzündungen des Wattebausches [min]:	-
Zeit bis zum Auftreten von andauernden Flammen [min]:	-
Zeit bis zum Versagen des Spaltenkriteriums [min]:	-
Wärmedämmung [min]	37
Zeit, nach der die mittlere Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 140 °C überschreitet [min]:	-
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180 °C überschreitet [min]:	-
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180 °C überschreitet [min]: Ergänzungsverfahren	-
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 360 °C überschreitet [min]: (Zargetemperatur)	-



Deckel feuerabgekehrte Seite:

Versuchsdauer [min]	37
Raumabschluss [min]	37
Zeit bis zu Entzündungen des Wattebausches [min]:	-
Zeit bis zum Auftreten von andauernden Flammen [min]:	-
Zeit bis zum Versagen des Spaltenkriteriums [min]:	-
Wärmedämmung [min]	37
Zeit, nach der die mittlere Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 140 °C überschreitet [min]:	-
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180 °C überschreitet [min]:	-
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180 °C überschreitet [min]: Ergänzungsverfahren	33
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 360 °C überschreitet [min]: (Zargentemperatur)	-

8 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse

Der direkte Anwendungsbereich der Prüfergebnisse für Dachbodenabschlüsse entspricht dem direkten Anwendungsbereich der ÖNORM EN 1634-1, Punkt 13.

Normbezug EN 1634-1:2014-02 zu Punkt:	Zulässige Änderungen der geprüften Konstruktion mit Bewertung und Ergänzungen infolge der Prüfzeugnisse
13.3 Zulässige Größenveränderungen 13.3.1 Allgemeines	Türgrößen, die von denen der geprüften Probekörper abweichen, sind innerhalb bestimmter Grenzen zulässig, jedoch hängen die Veränderungen von der Produktart und der Prüfzeit ab, für die die Leistungskriterien erfüllt sind. Die Vergrößerung und Verkleinerung der Abmessungen, die durch den direkten Anwendungsbereich erlaubt sind, gelten für die Gesamtgröße und für jeden Türflügel, jedes Seitenteil und jedes Oberteil unabhängig voneinander. In Übereinstimmung mit 13.2.2.3 dürfen die Abmessungen (Breite und Höhe) der Glasscheiben nicht vergrößert werden.
13.3.2 Prüfdauer	Der Umfang der zulässigen Größenänderungen hängt davon ab, ob die Klassifizierungszeit gerade erreicht wurde (Kategorie „A“) oder ob eine längere Zeit (Kategorie „B“) in Übereinstimmung mit den in Tabelle 1 angegebenen Werten erreicht wurde, bevor die Prüfung beendet wurde.

<p>13.3.3 Produkttypabhängige Größenveränderungen 13.3.3.2 Drehflügeltüren und - fenster</p>	<p>Größenveränderungen Kategorie A (Anhang B - Tabelle B.1)</p>
	<p>Unbegrenzte Größenreduzierung ist für alle Türarten zulässig, ausgenommen wärmegeämmte Metalltüren, bei denen eine Verringerung der Breite bis auf 50 % und eine Verringerung der Höhe bis auf 75 % des geprüften Probekörpers die Grenzen der Veränderung bilden. Eine Vergrößerung ist nicht zulässig.</p> <p>Größenveränderungen Kategorie B (Anhang B - Tabelle B.1)</p> <p>Unbegrenzte Größenreduzierung ist für alle Türarten zulässig, ausgenommen wärmegeämmte Metalltüren, bei denen eine Verringerung der Breite bis auf 50 % und eine Verringerung der Höhe bis auf 75 % des geprüften Probekörpers die Grenzen der Veränderung bilden.</p> <p>Eine Vergrößerung um bis zu 15 % in der Höhe, 15 % in der Breite und 20 % in der Fläche ist nur für Türen zulässig, die den Anforderungen an den Raumabschluss bzw. an Raumabschluss und Wärmedämmung genügen müssen.</p>

Der Sachbearbeiter:



Dipl.-HTL-Ing. K. Danzinger, MSc
Techn. Amtsrat

Der zeichnungsberechtigte
Laboratoriumsleiter:



Dipl.-Ing. Dieter Werner, MSc
Oberstadtbaurat

Der Leiter der Prüf-,
Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle:



Dipl.-Ing. Georg Pommer
Senatsrat