

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  
VFA – Labors für Bautechnik  
Standort: Rinnböckstraße 15  
A-1110 WIEN  
Tel.: (+43 1) 79514-8039  
Fax: (+43 1) 79514-99-8039  
E-Mail: post@ma39.wien.gv.at  
Homepage: www.ma39.wien.at

MA 39 – VFA 2010-1547.01

Wien, 29. September 2010

## Prüfbericht

über den

### Feuerwiderstand eines Dachbodenabschlusses mit der Bezeichnung „Type 15“ (Prüfung vom 26. Juli 2010)



- Auftraggeber:** Minka Holz- und Metallverarbeitungs Ges.m.b.H.
- Auftragsdatum:** 5. Juli 2010
- Prüfgut:** Dachbodenabschluss mit Metalltreppenpaket, Bezeichnung „Type 15“; Nenngröße: 1300 mm x 700 mm (L x B)
- Prüfprogramm:** Prüfung des Dachbodenabschlusses (Beflammung von der Unterseite) hinsichtlich der Leistungskriterien E (Raumabschluss) und I (Wärmedämmung) gemäß ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006 eingebaut in einem Betonrahmen.
- Kurzbeurteilung:** Bei dem in einem Betonrahmen eingebauten Dachbodenabschluss mit der Bezeichnung „Type 15“ (Beflammung von der Unterseite) wurden die beiden Leistungskriterien Raumabschluss und Wärmedämmung gemäß ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006 über eine Gesamtprüfdauer von 84 Minuten geprüft (Beobachtungen sind unter Punkt 6 ersichtlich).  
Somit ist der gegenständliche Dachbodenabschluss gemäß ÖNORM B 3860, Tabelle 1 in die Feuerwiderstandsklasse EI<sub>2</sub>60 einzuordnen.  
Weiters gilt das Ergebnis auch für Dachbodenabschlüsse des Typs „Type 11 – Type 19“.

Der Bericht umfasst 5 Seiten und 1 Beilage (56 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>.

Akkreditiert als Prüf- und Inspektionsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020; PSID 69; PSID 98; PSID 165  
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß WBAG per Akkreditierungsbescheid des Österreichischen Instituts für Bautechnik auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der EN 45004;  
Notifizierte Stelle (Notified body) gemäß Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG vom 21.12.1988) unter der Kennnummer 1140.



Zertifiziert gemäß den Forderungen der ÖNORM EN ISO 9001:2008 durch die ÖQS-Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH.

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag : 7:30 – 15:30 Uhr und Freitag 7:30 – 13:30 Uhr; UID: ATU 36801500  
Bankverbindung: Bank Austria AG, Konto 51428007186, BLZ: 12000; IBAN: AT631200051428007186; SWIFT: BKAUATWW, DVR: 0000191



## 1 Allgemeines

Mit Schreiben vom 5. Juli 2010 wurde die MA 39 seitens des Auftraggebers mit der brand-schutztechnischen Prüfung eines Dachbodenabschlusses gemäß 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 einseitig (von unten) 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.

## 3 Prüfkörper

Dachbodenabschluss mit Metalltreppenpaket, Bezeichnung „Type 15“; Nenngröße: 1300 mm x 700 mm (L x B), der von Fachleuten des Auftraggebers am 23. Juli 2010 in einen Betonrahmen eingebaut wurde. Die Verbindung des Dachbodenabschlusses mit dem Betonrahmen erfolgte mittels Verschraubung. Der verbleibende Spalt zwischen dem Lukenrahmen und Betonrahmen wurde mit Perlit ausgefüllt.

Details des Konstruktionsaufbaus sind der Beilage, Seite 1 bis Seite 49 zu entnehmen.



#### 4 Versuchsaufbau

Die Dachbodentreppe samt Betonrahmen wurde horizontal auf den Deckenprüfstand (lichte Ofenöffnung 4 m x 1,2 m) auf Porenbetonsteine gelegt. Die verbleibende Öffnung am Deckenprüfstand wurde mittels Porenbetondielen verschlossen.

Zur Messung der Temperaturen im Brandraum waren in diesem in ca. 10 cm Abstand vom Prüfkörper 4 Plattenthermoelemente angebracht (siehe Beilage, Seite 50). An der feuerabgekehrten Oberfläche des Prüfkörpers waren 17 Thermoelemente befestigt. Die Anordnung der Messstellen ist aus der Beilage, Seite 51 ersichtlich.

#### 5 Versuchsdurchführung

Die Brandkammer wurde mittels eines Ölbrenners (Heizöl extra leicht gemäß ÖNORM C 1109) beheizt. Die Regelung der Temperatur im Brandraum erfolgte nach dem Mittelwert der Brandraumtemperaturmeßstellen entsprechend der Einheitstemperatur-Zeitkurve.

Der Prüfkörper war so eingebaut, dass die Beflammung von der Unterseite erfolgte.

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

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

Der Versuch kam am 26. Juli 2010 zur Ausführung.

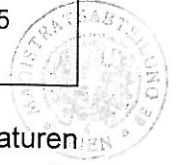
Die Temperatur in der Prüfhalle betrug bei Versuchsbeginn 23°C.

#### 6 Ergebnis

##### Beobachtungen während des Versuches:

14 Minuten:	geringer Qualmaustritt
30 Minuten:	Wärmedämmung und Raumabschluss gegeben
60 Minuten:	Wärmedämmung und Raumabschluss gegeben
82 Minuten:	Überschreiten der maximal zulässigen Temperaturerhöhung bei Messpunkt Nr. 5 – Wärmedämmung nicht mehr gegeben
84 Minuten:	Versuchsende

Unmittelbar nach der Brandprüfung wurde von Fachkräften des Auftraggebers unter Beisein von Mitarbeitern der MA 39 jeweils ein ca. 500 mm x 500 mm großes Probestück aus dem gegenständlichen Dachbodenabschluss herausgeschnitten und anschließend mit den Konstruktionszeichnungen auf seine Richtigkeit überprüft. Das Probestück entsprach in den überprüften Parametern (Querschnitt, Dämmmaterial) den vorgelegten Unterlagen.



In der Beilage, Seite 52 bis Seite 54 sind die während der Versuche gemessenen Temperaturen (Brandraumtemperaturen, Temperaturen an der feuerabgekehrten Seite) sowie die Aufzeichnungen der Druckmessung zusammengefasst.

Die Fotodokumentation befindet sich in der Beilage, Seite 55 und Seite 56.

Die gegenständliche Konstruktion wurde bei einer Beflammung von der Unterseite gemäß ÖNORM B 3860 über eine Prüfdauer von 82 Minuten bezüglich der Kriterien Raumabschluss und Wärmedämmung sowie 84 Minuten bezüglich des Kriteriums Raumabschluss positiv geprüft.

Nach der Feuerwiderstandsprüfung konnte der Dachbodenabschluss mit leichten Hilfsmitteln geöffnet werden.

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 und der darin enthaltenen Prüfungen durchgeführt. Der untersuchte Prüfkörper entsprach sämtlichen Anforderungen der ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006.

## 7 Zusammenfassende Prüfergebnisse

<b>Versuchsdauer [min]</b>	84
<b>Raumabschluss [min]</b>	84
Zeit bis zu Entzündungen des Wattebausches [min]:	-
Zeit bis zum Auftreten von andauernden Flammen [min]:	-
Zeit bis zum Versagen des Spaltenkriteriums [min]:	-
<b>Wärmedämmung [min]</b>	82
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]:	82
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180°C überschreitet [min]: Ergänzungsverfahren	47
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.

Der Sachbearbeiter:

Der Laboratoriumsleiter:

Der Leiter der Prüf-, Überwachungs-  
und Zertifizierungsstelle:

*Danzinger*

*i.V. Dieter Wenz*

*Pommer*

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

Dipl.Ing.Dr.techn.C.Pöhn  
Oberstadtbaurat

Dipl.-Ing.G.Pommer  
Senatsrat

