

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 2012-1273.01

Wien, 27. September 2012

Prüfbericht

über den

Feuerwiderstand eines Dachbodenabschlusses mit Treppe Type „Arctic fire“ (Prüfung vom 14. Dezember 2011)



- Auftraggeber:** Minka Holz- und Metallverarbeitungen Ges.m.b.H.
- Auftragsdatum:** 14. November 2011
- Prüfgut:** Dachbodenabschluss mit Treppe Type „Arctic fire“;
Holzfutterkasten aus Fichte massiv.
Nenngröße: 1285 mm x 685 mm x 550 mm (L x B x H)
- Prüfprogramm:** Prüfung des Dachbodenabschlusses (Beflammung von der Oberseite) 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 Type „Arctic fire“ (Beflammung von der Oberseite) wurden die beiden Leistungskriterien Raumabschluss und Wärmedämmung gemäß ÖNORM B 3860, Ausgabe 2006 über eine Gesamtprüfdauer von 36 Minuten geprüft (Beobachtungen sind unter Punkt 6 ersichtlich).
Somit ist der gegenständliche Dachbodenabschluss bei einer Beflammung von der Oberseite gemäß ÖNORM B 3860, Tabelle 1 in die Feuerwiderstandsklasse EI₂30 einzuordnen.

Der Bericht umfasst 4 Seiten und 1 Beilage (41 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 und der ÖNORM EN ISO 14001:2004 durch die Quality Austria.

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



1 Allgemeines

Mit Schreiben vom 14. November 2011 wurde die MA 39 seitens des Auftraggebers mit der brand-schutztechnischen Prüfung eines Dachbodenabschlusses mit Treppe 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 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

Der Dachbodenabschluss Type „Arctic fire“; Nenngroße: 1285 mm x 685 mm (L x B) wurde von Fachkräften des Auftraggebers am 13. Dezember 2011 in einen Betonrahmen eingebaut.

Details des Konstruktionsaufbaus sind der Beilage, Seite 1 bis Seite 32 zu entnehmen.

4 Versuchsaufbau

Der Dachbodenabschluss samt Betonrahmen wurde horizontal auf im Wandofen aufgebaute Porenbetonsteine gelegt. Die Öffnung des Wandofens wurde anschließend mit einer aus 25 cm dicken Porenbetonsteinen bestehenden Blindwand verschlossen.

Zur Messung der Temperaturen im Brandraum waren in diesem 6 Plattenthermoelemente angebracht (siehe Beilage, Seite 33). An der feuerabgekehrten Oberfläche des Prüfkörpers waren 15 Thermoelemente gemäß ÖNORM EN 1634-1 befestigt. Die Anordnung der Messstellen ist aus der Beilage, Seite 34 ersichtlich.

5 Versuchsdurchführung

Die Brandkammer wurde mittels zweier 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 Oberseite 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 14. Dezember 2011 zur Ausführung.

Die Temperatur in der Prüfhalle betrug bei Versuchsbeginn 13°C.

6 Ergebnis

Beobachtungen während des Versuches:

6 Minuten:	Mitbrand des Holzrahmes
9 Minuten:	Schmelzen des Polystyrols (Deckeldämmung)
30 Minuten:	Wärmedämmung und Raumabschluss gegeben
31 Minuten:	Überschreiten der zulässigen mittleren Temperaturerhöhung → Wärmedämmung nicht mehr gegeben
36 Minuten:	Raumabschluss gegeben, Versuchsende auf Wunsch des Auftraggebers

In der Beilage, Seite 35 bis Seite 38 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 39 bis Seite 41.

Die gegenständliche Konstruktion wurde bei einer Beflammung von der Oberseite gemäß ÖNORM B 3860 über eine Prüfdauer von 31 Minuten bezüglich der Kriterien Raumabschluss und Wärmedämmung positiv geprüft und 36 Minuten positiv bezüglich des Kriteriums Raumabschluss.

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

Versuchsdauer [min]	36
Raumabschluss [min]	36
Zeit bis zu Entzündungen des Wattebausches [min]:	-
Zeit bis zum Auftreten von andauernden Flammen [min]:	-
Zeit bis zum Versagen des Spaltenkriteriums [min]:	-
Wärmedämmung [min]	31
Zeit, nach der die mittlere Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 140°C überschreitet [min]:	31
Zeit, nach der die maximale Temperaturerhöhung an der nichtbeflammten Seite 180°C überschreitet [min]:	35
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)	-

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 zeichnungsberechtigte Der Leiter der Prüf-, Überwachungs-
Laboratoriumsleiter: und Zertifizierungsstelle:

K. Danzinger

i.V. Dicko Wenz

G. Pommer

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

Dipl.-Ing. Dr. techn. C. Pöhn
Senatsrat

Dipl.-Ing. G. Pommer
Senatsrat

