



Slavonia Baubedarf GmbH
Hauffgasse 3-5
1110 Wien

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 39
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
Labors für Bautechnik
Standort: Rinnböckstraße 15
1110 Wien
Tel.: (+43 1) 4000-8039
Fax: (+43 1) 4000-99-8039
E-Mail: post@ma39.wien.gv.at
www.ma39.wien.at

MA 39 – VFA 2016-0951.02

Wien, 5. September 2016

Prüfbericht

über

die Brennbarkeit, die Qualmbildung und die Tropfenbildung eines Kraftpapiers mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammschutzmittel



Auftraggeber:	Slavonia Baubedarf GmbH
Auftragsdatum:	13. Oktober 2011
Prüfgut:	Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammschutzmittel, beidseitig aufgetragen, aufgetragene Gesamtmenge 60 g/m ²
Prüfprogramm:	Prüfung der Brennbarkeits-, Tropfenbildungs- und Qualmbildungsklasse gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1, Ausgabe 2005
Kurzbeurteilung:	Auf Grund des Versuchsergebnisses hat das geprüfte Produkt, das Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammschutzmittel, die Kriterien für die Brennbarkeitsklasse B1 (schwerbrennbar), die Qualmbildungsklasse Q1 (schwachqualmend) und die Tropfenbildungsklasse Tr1 (nichttropfend) gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1 erreicht.

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht MA 39 – VFA 2011-1632.02 vom 11. November 2011. Der Austausch des Originals und aller Kopien fällt in den Verantwortungsbereich des Auftraggebers.

Der Bericht umfasst 3 Seiten und 1 Beilage (9 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 9001:2008 und der ÖNORM EN ISO 14001:2004 durch die Quality Austria.

Akkreditiert als Prüf- und Inspektionsstelle gemäß ANIG 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 ANIG 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 (Bauprodukt-Verordnung) unter der Kennnummer 1139.





1 Prüfgutbeschreibung

Vom Auftraggeber wurde das Prüfgut (insgesamt 6 Probekörper in den Abmessungen 800 mm x 300 mm) am 30. September 2011 durch einen Mitarbeiter des Auftraggebers in der MA 39 angeliefert.

Prüfgut (lt. Auftraggeber):

Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammenschutzmittel, beidseitig aufgeteilt, aufgetragene Gesamtmenge 60 g/m²

Ein Datenblatt des Flammenschutzmittels liegt der MA 39 vor und wird hierorts in Evidenz gehalten.

2 Prüfung der Brennbarkeit (Brennbarkeitsklasse B1)

Die Prüfung erfolgte nach dem Schlyter-Versuch gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1.

Versuchsdurchführung

Die Proben wurden vor dem Versuch bei 23°C ± 2°C und 50 % ± 5 % Luftfeuchtigkeit bis zur annähernden Massekonstanz gelagert. Für die Prüfung wurden 6 Probekörper mit den Abmessungen 800 mm x 300 mm verwendet, sie wurden mittels Heftklammern auf nichtbrennbare Platten der gleichen Abmessungen montiert.

Die Prüfung wurde in einem geschlossenen, zugfreien Raum bei einer Temperatur von ca. 20°C durchgeführt. Die beiden Trägerplatten, in einem Abstand von 50 mm zueinander und eine Platte um 50 mm nach unten versetzt, wurden im Schlyter-Prüfgerät von einem Reihentrichter so beflammt, dass die gegenüber der anderen Probe um 50 mm nach unten versetzte Probe direkt beflammt wurde.

Die Prüfungen fanden am 14. Oktober 2011 und 24. Oktober 2011 statt. Die Beobachtungen während der Versuche und die Prüfergebnisse sind auf den Seiten 1 bis 6 der Beilage enthalten. Die Fotodokumentation befindet sich in der Beilage auf den Seiten 7 bis 9.

3 Prüfung der Tropfenbildung

Die Prüfung wurde gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1, Punkt 4.3.2 durchgeführt.

4 Prüfung der Qualmbildung

Die Prüfung wurde gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1, Punkt 4.2.2.3 durchgeführt. Für die Prüfung wurden jeweils 5 Proben beflammt (Probengröße: 30 mm x 30 mm x Originaldicke) und die Lichtabsorption gemessen. Die Prüfergebnisse sind auf der Seite 2 der Beilage zusammengestellt.

5 Beurteilung

Zum Nachweis der Brennbarkeitsklasse B 1 (schwerbrennbar) darf sich beim Versuch die nicht-beflammte Probe nicht entzünden. Die beflammte Probe darf nach Beendigung der Beflammung nicht länger als 1 Minute nachbrennen und nicht länger als 5 Minuten nachglimmen und muss eine unzerstörte Restlänge von mindestens 40 cm aufweisen.

Zum Nachweis der Tropfenbildungs-kategorie Tr1 (nichttropfend) darf bei keinem der Versuche ein Abtropfen auf das Filterpapier eintreten.

Zum Nachweis der Qualmbildungskategorie Q1 (schwachqualmend) darf bei der Prüfung der Mittelwert der gemessenen maximalen Trübung nicht mehr als 50 % betragen.

Auf Grund des Versuchsergebnisses hat das geprüfte Produkt, das Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammenschutzmittel, die Kriterien für die Brennbarkeitsklasse B1 (schwerbrennbar), die Qualmbildungskategorie Q1 (schwachqualmend) und die Tropfenbildungs-kategorie Tr1 (nicht-tropfend) gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1 erreicht.

Der Sachbearbeiter:

Der Laboratoriumsleiter:

Der Leiter der Prüf-, Überwachungs-
und Zertifizierungsstelle:

i.v. D. Werner

i.v. D. Pöhn

G. Pommer

Dipl.-Ing. D. Werner, MSc

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

Dipl.-Ing. G. Pommer
Senatsrat





**Prüfung der Schwerbrennbarkeit
gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1**

Prüfgut: Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammenschutzmittel
 Abmessung: 300 mm x 300 mm x 0,1 mm
 Geprüft am: 14. Oktober 2011
 Prüfer: LUB
 Versuch: 1

Beobachtungen während des Versuches:

			Zeit nach Versuchsbeginn	
			min.	sec.
beflammte Probe	Verfärbung	hell	-	-
		dunkel	-	4
	Schmelzen	oberflächlich	-	-
		Durchschmelzen	1	55
	Mitbrand	gering	-	-
		mäßig	1	30
	Qualmbildung	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Tropfenbildung	nicht tropfend	-	-
		tropfend	-	-
		zündend-tropfend	-	-
	Knistern		-	-
	Glimmen		3	40
	Rissbildung		-	-
Blasenbildung		-	-	
		-	-	
nicht beflammte Probe	Verfärbung	hell	-	-
		dunkel	1	31
	Schmelzen	oberflächlich	-	-
		Durchschmelzen	-	-
	Mitbrand		-	-
	Qualmbildung	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Rissbildung		2	35
Erweichung		-	-	
Blasenbildung		-	-	
Ausgasen		-	-	

Bis zur 5. Minute wurde keine weitere Änderung beobachtet.

Es wurde innerhalb von 20 Minuten nach Beginn der Beflammung kein Abtropfen festgestellt.

Prüfresultate:



Versuch Nr. 1		Ergebnis	zulässig nach B 3800 Teil 1	Dimensionen ³
beflammte Probe	Nachbrennen	-	≤ 1	min.
	Nachglimmen	-	≤ 5	min.
	unzerstörte Restlänge	54	≥ 40	cm
	geschmolzene Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	durchgeschmolzene Fläche	-	-	cm ²
	verbrannte Fläche/Tiefe	380	-	cm ² /cm
	verkohlte Fläche	-	-	cm ²
	verfärbte Fläche	420	-	cm ²
	Masse vor Versuch	0,022	-	kg
	Masse nach Versuch	0,018	-	kg
	Erweichung	-	-	cm ²
nicht beflammte Probe	geschmolzene Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	durchgeschmolzene Fläche	-	-	cm ²
	verkohlte Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	verfärbte Fläche	342	-	cm ²
	Masse vor Versuch	0,022	-	kg
	Masse nach Versuch	0,070	-	kg
	Erweichung	-	-	cm ²

Brennbarkeitsklasse: B1

Tropfenbildungs-klassen: Tr1

Prüfung der Qualmbildung
Gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1

Prüfgut: Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammschutzmittel
Abmessungen (mm): 30 mm x 30 mm x 0,1 mm
Geprüft am: 14. Oktober 2011
Prüfer: LUB

Maximale Trübung :

Versuch Nr.	1	2	3	4	5
max. Trübung (%)	2	4	4	2	4

arithmetischer Mittelwert: 3,2 % => Qualmbildungsklasse: Q1



Prüfung der Schwerbrennbarkeit
gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1

Prüfgut: Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber entwickelten Flammenschutzmittel
 Abmessungen: 300 mm x 300 mm x 0,1 mm
 Geprüft am: 14. Oktober 2011
 Prüfer: LUG
 Versuch: 2

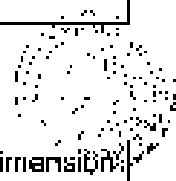
Beobachtungen während des Versuches:

			Zeit nach Versuchsbeginn	
			min.	sec.
bestimmte Probe	Verfärbung	hell	-	4
		dunkel	-	8
	Schmelzen	oberflächlich	-	-
		Durchschmelzen	1	32
	Mitbrand	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Qualmbildung	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Tropfenbildung	nicht tropfend	-	-
		tropfend	-	-
		zündend tropfend	-	-
	Kriatern		-	-
	Glimmen		4	20
Rissbildung		-	30	
Blasenbildung		-	-	
		-	-	
nicht bestimmte Probe	Verfärbung	hell	6	20
		dunkel	7	45
	Schmelzen	oberflächlich	-	-
		Durchschmelzen	-	-
	Mitbrand		-	-
	Qualmbildung	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Rissbildung		-	-
	Erweichung		-	-
	Blasenbildung		-	-
Ausgasen		-	-	

Bis zur 15. Minute wurde keine weitere Änderung beobachtet.

Es wurde innerhalb von 20 Minuten nach Beginn der Beflammung kein Abtropfen festgestellt.

Prüfergebnisse:



Versuch Nr. 2		Ergebnis	Zulässig nach B 3800 Teil 1	Dimensionen
beflammte Probe	Nachbrennen	-	< 1	min.
	Nachglimmen	-	< 5	min.
	unzerstörte Restlänge	53	> 40	cm
	geschmolzene Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	durchgeschmolzene Fläche	-	-	cm ²
	vorbrannte Fläche/Tiefe	380	-	cm ² /cm
	verkohlte Fläche	-	-	cm ²
	verfärbte Fläche	455	-	cm ²
	Masse vor Versuch	0,021	-	kg
	Masse nach Versuch	0,017	-	kg
Erweichung	-	-	cm ²	
nicht beflammte Probe	geschmolzene Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	durchgeschmolzene Fläche	-	-	cm ²
	verkohlte Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	verfärbte Fläche	245	-	cm ²
	Masse vor Versuch	0,022	-	kg
	Masse nach Versuch	0,020	-	kg
	Erweichung	-	-	cm ²

Brennbarkeitsklasse: B1

Tröpfenbildungsklasse: Tr1

Prüfung der Schwerbrennbarkeit
gemäß ÖNORM A 3800, Teil 1



Prüfgut: Kraftpapier mit einem vom Auftraggeber anwickelten Flammenschutzmittel
 Abmessungen: 300 mm x 300 mm x 0,1 mm
 Geprüft am: 24. Oktober 2011
 Prüfer: SIC
 Versuch: 3

Beobachtungen während des Versuches:

			Zeit nach Versuchbeginn	
			min.	sec
beflammte Probe	Verfärbung	hell	-	5
		dunkel	-	10
	Schmelzen	oberflächlich	-	-
		Durchschmelzen	-	-
	Mitbrand	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Qualmbildung	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Tropfenbildung	nicht tropfend	-	-
		tropfend	-	-
		zündend/tropfend	-	-
	Knistern		-	-
	Glimmen		-	-
	Rissbildung		-	-
Blasenbildung		-	-	
		-	-	
nicht beflammte Probe	Verfärbung	hell	-	40
		dunkel	-	50
	Schmelzen	oberflächlich	-	-
		Durchschmelzen	-	-
	Mitbrand		-	-
	Qualmbildung	gering	-	-
		mäßig	-	-
	Rissbildung		-	-
	Erweichung		-	-
	Blasenbildung		-	-
Ausgasen		-	-	

Bis zur 15. Minute wurde keine weitere Änderung beobachtet.

Es wurde innerhalb von 20 Minuten nach Beginn der Beflammung kein Abtropfen festgestellt.



Prüfergebnisse:

Versuch Nr. 3		Ergebnis	zulässig nach B 3800 Teil 1	Dimension
brennende Probe	Nachbrennen	-	< 1	min.
	Nachglimmen	-	< 5	min.
	unzerstörte Restlänge	42	> 40	cm
	geschmolzene Fläche/Tiefe	-	-	cm ² /cm
	durchgeschmolzene Fläche	-	-	cm ²
	verbrannte Fläche/Tiefe	490	-	cm ² /cm
	verkohlte Fläche	888	-	cm ²
	verfärbte Fläche	704	-	cm ²
	Masse vor Versuch	0,021	-	kg
	Masse nach Versuch	0,017	-	kg
	Erweichung	-	-	cm ²
	nicht brennende Probe	geschmolzene Fläche/Tiefe	-	-
durchgeschmolzene Fläche		-	-	cm ²
verkohlte Fläche/Tiefe		630	-	cm ² /cm
verfärbte Fläche		936	-	cm ²
Masse vor Versuch		0,023	-	kg
Masse nach Versuch		0,021	-	kg
Erweichung		-	-	cm ²

Brennbarkheitsklasse: B1

Tropfenbildungsklasse: Tr1



Fotodokumentation



Bild 1 (Nr. 1030195): Probekörper vor Versuch 1



Bild 2 (Nr. 1030196): Probekörper nach Versuch 1



Bild 3 (Nr. 1030203): Probekörper vor Versuch 2



Bild 4 (Nr. 1030204): Probekörper nach Versuch 2



Bild 5 (Nr. 1000889): Probekörper vor Versuch 3



Bild 6 (Nr. 1000890): Probekörper nach Versuch 3