Postfach 801140 · D-70511 Stuttgart



PRÜFZEUGNIS

902 9965 000-1

Auftraggeber:

SIMONA AG

Teichweg 16 55606 Kirn

Betreff:

Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102 Teil 1,

Baustoffklasse B1

Prüfmaterial:

Kunststoffplatten "SIMOPOR LIGHT" aus geschäumtem PVC hart

etwa 1 bis 19 mm dick

Datum:

26. Mai 2015

Gültigkeitsdauer:

bis 29. Februar 2020

Hinweis:

Falls der oben genannte Baustoff nicht als Bauprodukt gemäß MBO § 2, Abs. 9, Ziffer 1 verwendet wird, ist ein allgemeines

bauaufsichtliches Prüfzeugnis nicht erforderlich.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird

(MBO § 20, Abs. 3).

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen gegebenenfalls notwendigen baurechtlichen / bauaufsichtlichen Nachweis

nach Landesbauordnung.

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage dienen:

 bei geregelten Bauprodukten für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise

- bei nicht geregelten Bauprodukten für die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise.

Die Erläuterungen in DIN 4102-1, Anhang D, insbesondere zur Fremdüberwachung, sind besonders zu beachten.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 8 Textseiten und 9 Beilagen. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfzeugnisses, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Weibung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Das Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Auftrags-Nr.: 902 9965 000-1

Seite 2 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

Am 21. April 2015 hatten Sie uns mit der Durchführung von Brandversuchen zum Nachweis der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 beauftragt.

1. Materialbeschreibung und Materialdaten

Kunststoffplatten aus geschäumtem PVC hart mit flammhemmender Ausrüstung

Dicke:

rd. 1 mm bis 19 mm

Rohdichte:

rd. 520 kg/m3 bis 565 kg/m3

Anwendungsgebiet:

Platten für Innenbereich wie Werbe- und Display-Sektor,

Schilder- und Messebau

Handelsbezeichnung:

"SIMOPOR LIGHT"

Probenahme:

durch Auftraggeber

Eingang:

a) 28. Juni 2014 (Eingangs-Nr. 14/244)

b) 31. Oktober 2014 (Eingangs-Nr. 14/344)

c) 10. März 2015 (Eingangs-Nr. 15/62)

Menge:

je 20 weiße Platten, 1000 mm x 190 mm,

a1) rd. 1,1 mm dick, Material-Rohdichte rd. 553 kg/m³ a2) rd. 4,5 mm dick, Material-Rohdichte rd. 565 kg/m³ b) rd. 9,8 mm dick, Material-Rohdichte rd. 559 kg/m³ c) rd. 18,8 mm dick, Material-Rohdichte rd. 521 kg/m³

2. Versuchsdurchführung

Die Prüfung erfolgte nach DIN 4102, Teil 1 und Teil 16 (Ausgabe Mai 1998) im Brandschacht nach DIN 4102, Teil 15 (Ausgabe Mai 1990) und den Zulassungsgrundsätzen für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Fassung August 1994), herausgegeben vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) in Berlin.

Die Prüfung erfolgte an den Kunststoffplatten freihängend ohne Hinterlegung

3. Versuchsergebnisse

3.1. Versuche nach DIN 4102, Abschnitt 6.2 - Baustoffklasse B2

[B]			17	1 1	f1				ГІё́о	hanha	flama	nuna	
Beanspruchung			Kantenbeflammung					Flächenbeflammung					
Plattendicke	mm	1,1		4,5			1,1			4,5			
Probe-Nr.:		1	2	5	4	5	6	7	8	9_	10	11	12
Entzündung: s		sofort			sofort			sofort			sofort		
Größte Flammenhöhe								ļ.,				•	
innerhalb 20 s	cm	5	5	3	3	3	3	5	4	5	4	4	4
erreicht nach	S	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Messmarke erreicht nach	S	1144									==		(55)
Flammen erloschen nach	s	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ende des Nachglimmens	s												
Rauchentwicklung			stark			stark			stark			stark	í
Filterpapier entzündet													
nach	s												

Auftrags-Nr.: 902 9965 000-1

Seite 3 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

Beanspruchung		Kantenbeflammung						Flächenbeflammung					
Plattendicke	mm		9,8			18,8			9,8	0		18,8	
Probe-Nr.:		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Entzündung: s		sofort		sofort			sofort			sofort			
Größte Flammenhöhe													
innerhalb 20 s	cm	3	3	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5
erreicht nach	s	15	15	15	8	10	9	15	15	15	15	15	15
Messmarke erreicht nach	s								-				
Flammen erloschen nach	s	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ende des Nachglimmens	s												
Rauchentwicklung		stark		stark		stark		stark					
Filterpapier entzündet													
nach	s												

3.2. Versuche nach DIN 4102, Abschnitt 6.1

Brandschachtversuch A:

Plattendicke rd. 1,1 mm

Brandschachtversuche B und C:

Plattendicke rd. 4,5 mm

Brandschachtversuche D und E:

Plattendicke rd. 9,8 mm

Brandschachtversuche F und G:

Plattendicke rd. 18,8 mm

Auf Grund der stark unterschiedlichen Versuchsergebnisse bei unterschiedlichen Dicken wurde von der Versuchsanzahl nach DIN 4102 Teil 16 Abschnitt 5.3.a) abgewichen.

Seite 4 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

3.2.1. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1) für Probekörper A bis C

Ze	eilen-Nr.		Mes	sswerte fü	r Probekö	rper
			Α	В	С	-
1	Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102, Teil 15, Tabelle 1		2	2	2	-
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante Zeitpunkt 1)	min:s min:s	60-70 0:05	90-100 1:30	90-100 1:35	:-
4	<u>Durchschmelzen/ Durchbrennen</u> Zeitpunkt ¹⁾	min:s	0:41	1:39	1:43	-
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/ Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	min:s	-	- :	-	-
6	Verfärbung Zeitpunkt ¹⁾	min:s		###	-	-
7	Brennendes Abtropfen Beginn 1) Umfang	min:s	-	L)	-	-
8 9	Vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial Stetig abtropfendes Probenmaterial					
10	Brennend abfallende Probenteile Beginn 1) Umfang:	min:s	-	5:56	-	-
11	Vereinzelnd abfallende Probenteile			Х		
12	Stetig abfallende Probenteile					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)	min:s	-	0:31	-	1 -
14	Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material Zeitpunkt 1)	min:s	<u>-</u>	-	-	-
15 16	Vorzeitiges Versuchsende Ende des Brandgeschehens an den Proben 1) Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs 1)	min:s	-	- (ANERSITAT DIVIN	STUTIGE R

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

Seite 5 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

3.2.2. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2) für Probekörper A bis C

Zeile	n-Nr.		M	esswerte fü	r Probekörp	er
=			Α	В	С	 0
17 18 19 20	Nachbrennen nach Versuchsende Dauer Anzahl der Proben Probenvorderseite Probenrückseite	min:s	÷		1:44 1 X	-
21	Flammenlänge	cm			50	
22 23	Nachglimmen nach Versuchsende Dauer Anzahl der Proben Ort des Auftretens:	min:s	-	0:41 4	-	_
24 25 26 27	Untere Probenhälfte Obere Probenhälfte Probenvorderseite Probenrückseite			x x		
28 29	Rauchdichte ≤400 % x min ≥400 % x min (sehr starke		73	275	250	-
30	Rauchentwicklung) Diagramm in Beilage Nr.		1	2	3	2
31 32	Restlängen Einzelwerte Mittelwerte der Probekörper	cm cm	37 / 47 40 / 46 42	21 / 20 21 / 15 19	15 / 16 16 / 14 15	0 - (#
33	Foto des Probekörpers in Beilage Nr.		_	-		-
34 35 36	Rauchgastemperatur Maximum des Mittelwertes Zeitpunkt Diagramm in Beilage Nr.	°C min:s	115 2:32 1	149 1:45 2	155 1:53 3	1- 15
37	Bemerkungen:			keine	STITAL STO	177

Seite 6 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

3.2.3. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1) für Probekörper D bis G

Ze	eilen-Nr.		Mes	swerte fü	r Probekö	rper
			D	E	F	G
1	Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102, Teil 15, Tabelle 1		2	2	2	2
2 3	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante Zeitpunkt 1)	min:s	90-100 3:40	90-100 4:10	90 3:35	90 3:10
4	<u>Durchschmelzen/ Durchbrennen</u> Zeitpunkt 1)	min:s	3:50	3:45	-	-
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/ Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	min:s	-	-	-	_
6	Verfärbung Zeitpunkt ¹⁾	min:s		: 	=	-
7	Brennendes Abtropfen Beginn 1) Umfang	min:s	ı	-	-	-
8 9	Vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial Stetig abtropfendes Probenmaterial					
10	Brennend abfallende Probenteile Beginn 1) Umfang:	min:s		-	-	-
11	Vereinzelnd abfallende Probenteile	9				
12	Stetig abfallende Probenteile					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)	min:s		-		₩)
14	Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material Zeitpunkt 1)	min:s	₽.	亮	B	ů.
15 16	Vorzeitiges Versuchsende Ende des Brandgeschehens an den Proben ¹⁾ Zeitpunkt eines ggf. erfolgten	min:s	-	-	STAT STU	-
	Versuchsabbruchs 1)	min:s	-	15		PA

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

Seite 7 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

3.2.4. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2) für Probekörper D bis G

Zeile	n-Nr.		Messwerte für Probekörper				
			D	Е	F	G	
17 18 19 20 21	Nachbrennen nach Versuchsende Dauer Anzahl der Proben Probenvorderseite Probenrückseite Flammenlänge	min:s	1:11 3 X 10	2:57 1 X 50	0:26 1 X 10	0:05 1 X 60	
22 23 24 25 26 27	Nachglimmen nach Versuchsende Dauer Anzahl der Proben Ort des Auftretens: Untere Probenhälfte Obere Probenhälfte Probenvorderseite Probenrückseite	min:s	-	-	0:31 4 X X	0:49 4 X X	
28 29 30	Rauchdichte ≤400 % x min ≥400 % x min (sehr starke Rauchentwicklung) Diagramm in Beilage Nr.		- 729 4	- 718 5	- 918 6	- 908 7	
31 32 33	Restlängen Einzelwerte Mittelwerte der Probekörper Foto des Probekörpers in Beilage Nr.	cm cm	22 / 21 20 / 19 20	21 / 24 15 / 22 20	17 / 17 17 / 16 17	18 / 18 19 / 17 18	
34 35 36	Rauchgastemperatur Maximum des Mittelwertes Zeitpunkt Diagramm in Beilage Nr.	°C min:s	133 4:12 4 Grenzwe	149 6:57 5 ert der Rauc	137 9:59 6 hentwicklun	126 9:57 7	
37	Bemerkungen:		Grenzwe	ert der Rauc % · min) übe	hentwicklun	9.1	

4. Beurteilung

Alle Proben bestanden die Brandschachtprüfung nach DIN 4102, Teil 1, Abschnitt 6.1.3.1 und die Prüfung nach DIN 4102, Teil 1, Abschnitt 6.2 für die Baustoffklasse B2.

Damit erfüllen die in Abschnitt 1 beschriebenen Kunststoffplatten "SIMOPOR LIGHT" aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Teil 1 (Ausgabe Mai 1998).

Die Kunststoffplatten "SIMOPOR LIGHT" aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung gelten nach DIN 4102, Teil 16, Abschnitt 9.3 als nicht brennend abtropfend. Bei der Brandschachtprüfung wurde der Grenzwert der Rauchentwicklung überschritten.

Auftrags-Nr.: 902 9965 000-1

Seite 8 zum Prüfzeugnis vom 26.05.2015

5. Hinweise

5.1 Die Kunststoffplatten "SIMOPOR LIGHT" aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung sind nach DIN 4102, Teil 1, Abschnitt 7 mit folgender Kennzeichnung zu versehen:

DIN 4102 - B1

5.2 Die Beurteilung in Abschnitt 4 gilt nur für die in Abschnitt 1 beschriebenen und wie in Abschnitt 2 geprüften Kunststoffplatten "SIMOPOR LIGHT" aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung und nur bei einem Abstand von >40 mm zu anderen flächigen Baustoffen.

In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen, kann ihr Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Beurteilung in Abschnitt 4 nicht mehr gilt.

Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen ist gesondert nachzuweisen. Wird der Baustoff mit anderen Schichten versehen, ist sein Brandverhalten gesondert nachzuweisen.

- 5.3 Für die Außenanwendung muss nach DIN 4102, Teil 16, Ziffer 6.2 der Nachweis erbracht werden, dass die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) auch nach 2- und 5jähriger Bewitterung im Freien erfüllt werden. Dieser Nachweis ist (noch) nicht erbracht.
- Die Gültigkeit der Beurteilung in Abschnitt 4 dieses Prüfzeugnisses endet am 29. Februar 2020.
 Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag verlängert werden.
 Hierzu sind Überprüfungsversuche notwendig.
- 5.5 Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht ein gegebenenfalls erforderliches "allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" oder eine "allgemeine bauaufsichtliche Zulassung".

Abteilung Brandschutz Referat Brandverhalten von Baustoffen

Der Bearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Müller

Der Leiter der Prüfstelle

Dr. \$tefan Lehner, Ltd. Akad. Direktor