

PRÜFZEUGNIS

Nr. 230008394-2

als Grundlage für den Verwendbarkeitsnachweis

Auftraggeber

bencore srl
Via S. Colombano, 9

54100 Massa
Italien

Auftragsdatum: 21.02.2012

Datum der Probenahme: Das Probematerial wurde zur Prüfung vom Auftraggeber eingereicht.

Eingang der Proben: 16.07.2012

Datum der Prüfung: 30.07.2012, 05.09.2012 und 23.11.2012

Auftrag

Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1 (Mai 1998)

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Hohlkammervverbundplatten „STARLIGHT PLUS, 36 mm“ zur Verwendung für innere Trennwände und Innenverglasungen

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 29.01.2019.
Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das ggf. erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.
Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten Prüfgegenstand.
Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.
Dieses Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 1 Anlage.

Versuchsmaterial

Bezeichnung durch den Auftraggeber: „STARLIGHT PLUS, 36 mm“

Beschreibung:

Hohlkammervverbundplatten aus einem bogig-dreieckigen Wabenkern aus Polycarbonat mit beidseitiger Beplankung aus Polyethylenterephthalatplatten; die Stirnflächen der bogig-dreieckigen Waben stoßen gegen die Deckplatten; die Deckplatten sind mit einem Polyurethankleber auf dem Wabenkern verklebt; Kleberauftragsmenge: 50 g/m²

(Angaben des Auftraggebers)

Farbe der Hohlkammervverbundplatten: farblos, klar

Tabelle 1: Dicke, Flächengewicht, Rohdichte des geprüften Materials

		Kleinsten Messwert	arithmetischer Mittelwert	Größter Messwert
Dicke des Wabenkerns	mm	--	30,4	--
Dicke der Deckflächen		--	2,0	--
Dicke der Hohlkammervverbundplatten		--	34,3	--
Flächengewicht der Hohlkammervverbundplatten	kg/m ²	--	9,7	--
Rohdichte	kg/m ³	--	--	--

Besondere Bemerkungen: Keine

Zeilen-Nr.		Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)			
		Messwerte Probekörper			
		A	B	C	
1	<u>Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>	2	2	2	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante in</u> cm	80	90	90	
		Zeitpunkt ¹⁾ min : s	2:00	3:00	3:00
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt ¹⁾ min : s	3:01	2:52	3:32	
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	
		6	Verfärbungen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾ min : s	1:03	1:09	2:26	
		8	<u>Umfang</u> vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial	-- ²⁾	-- ²⁾
9	stetig abfallendes Probenmaterial	x	x	x	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	
		11	vereinzelnd abfallende Probenteile	-- ²⁾	-- ²⁾
12	stetig abfallende Probenteile	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	2:16	2:15	1:46	
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	
		15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Zeilen-Nr.		Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)					
		Messwerte Probekörper					
		A		B		C	
<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>							
17	Dauer min : s	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
18	Anzahl der Proben	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
19	Probenvorderseite	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
20	Probenrückseite	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
21	Flammenlänge cm	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>							
22	Dauer min : s	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
23	Anzahl der Proben	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
24	<u>Ort des Auftretens</u> untere Probenhälfte	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
25	obere Probenhälfte	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
26	Probenvorderseite	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
27	Probenrückseite	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
<u>Rauchdichte</u>							
28	≤ 400 % x min	78		71		83	
29	> 400 % x min	-- ²⁾		-- ²⁾		-- ²⁾	
30	Diagramm in Anlage Nr.	--		--		1	
<u>Restlängen</u>		40		43		34	
31	Einzelwerte cm	41	41	44	44	30	25
32	Mittel der Einzelversuche cm	41		43		31	
33	Foto des Probekörpers auf Seite	5		--		--	
<u>Rauchgastemperatur</u>							
34	Maximum des Mittelwertes °C	156		141		158	
35	Zeitpunkt ¹⁾ min : s	3:00		3:01		3:00	
36	Diagramm in Anlage Nr.	--		--		1	
37	<u>Bemerkungen:</u> Die Prüfung erfolgte an freihängenden Proben. 2) trat nicht auf						

Aussehen der Proben des Versuchsmaterials



Bild 1: Aussehen des Probekörpers A nach dem Brandschachtversuch

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1

(Versuche mit Kantenbeflammung)

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung der Deckfläche

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	6	5	5	6	5
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	16	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Größte Flammenhöhe bis zur 20. Sek.	(cm)	4	5	4	5	4
Ende des Nachbrennens	(s)	53	48	-- ¹⁾	56	21
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Rauchentwicklung				stark		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung des Wabenkerns bei der um 90° gedrehten Probe

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Größte Flammenhöhe bis zur 20. Sek.	(cm)	4	4	4	5	4
Ende des Nachbrennens	(s)	61	69	54	21	25
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Rauchentwicklung				stark		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1

(Versuche mit Flächenbeflammung)

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: 40 mm oberhalb der unteren Probenvorderkante, Beflammung der Deckfläche

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Größte Flammenhöhe	(cm)	0	0	0	0	0
Ende des Nachbrennens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Rauchentwicklung		nicht feststellbar				
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Ergebnis der Prüfung

Das auf Seite 2 beschriebene Material hat die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Wie die Ergebnisse ausweisen, hat das Material auch die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B1 erfüllt. Das Material kann daher in die Baustoffklasse B1 (schwerentflammbare Baustoffe) nach DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998) eingereiht werden.

Bei den Versuchen ist der Baustoff brennend abgetropft.

Besondere Hinweise

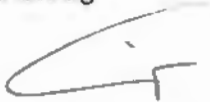
Die Hohlkammervverbundplatten sind für nichttragende innere Trennwände und Innenverglasungen, an die keine Anforderungen in Bezug auf die Absturzsicherung sowie die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, zu verwenden. Die Oberfläche der Hohlkammervverbundplatten darf nicht zusätzlich mit Beschichtungen oder ähnlichem versehen werden. Die Hohlkammervverbundplatten müssen in einem Abstand von > 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen eingesetzt werden. Die Beständigkeit des Brandverhaltens gegenüber Witterungseinflüssen im Freien wurde nicht nachgewiesen. Daher darf das Material als schwerentflammbares Produkt nur im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen verwendet werden.

Dieses Prüfzeugnis dient als Grundlage für den vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweis.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das ggf. erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.

Erwitte, den 30.01.2014

Im Auftrag



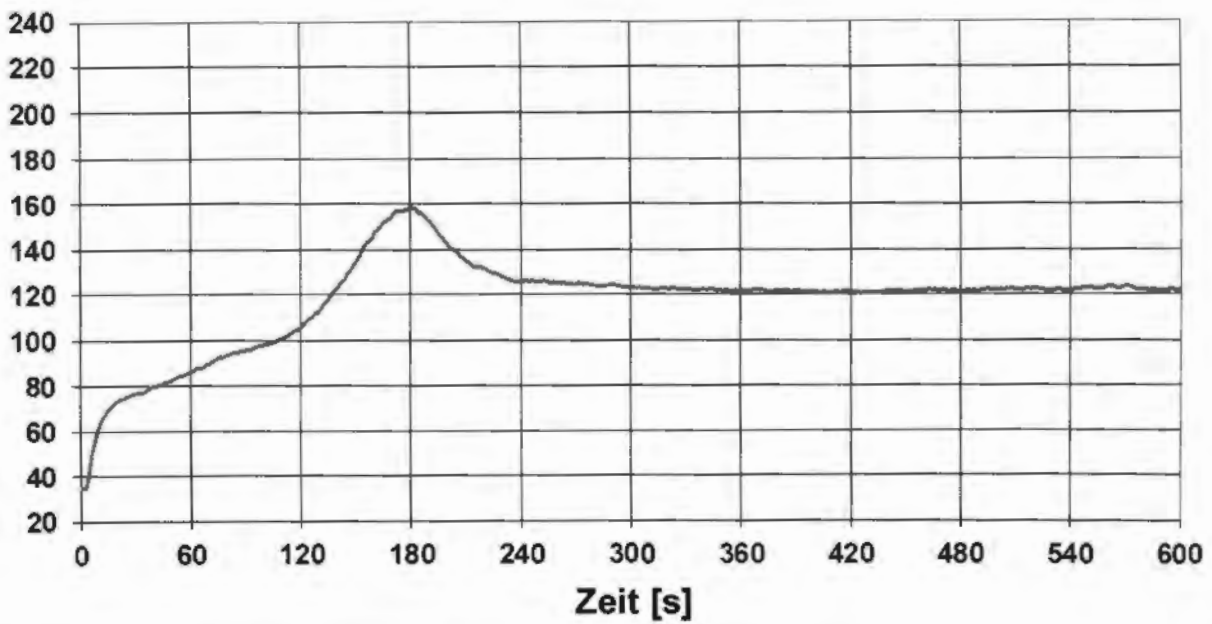
Dipl.-Ing. Schreiner
Stellvertretender Leiter der Prüfstelle

Max. Rauchgas-Temperatur = 158 °C
bei [min : s] 03 : 00

Rauchfreisetzung [% x min]: 83

Anlage 1 zum Prüfzeugnis
Nr. 230008394-2 vom 30.01.2014

T [°C] mittlere Rauchgastemperatur



RD [%] Rauchdichte

