

Testing. Advising. Assuring.

Prüfbericht Nr. 2010-1705

zur Beantragung eines vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweises
vom 08.07.2010

Auftraggeber: Stadur Produktions GmbH & Co.KG
Ostereichen 2-4
D – 21714 Hammah

Auftragsdatum: 24.06.2010
Datum der Probenahme: keine offizielle Probenahme durch einen
Beauftragten des Exova Brandhaus
Eingang der Proben: 24.06.2010
Datum der Prüfungen: 08.07.2010

Auftrag

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

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Stadur TOP 16 und 52 mm

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998)

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Er dient lediglich zu seiner Erstellung.

1. Beschreibung des Probenmaterials

1.1 Angaben des Auftraggebers:

Stadur TOP 16 und 52 mm

Aufbau:	Deck 1+2:	0,72 mm Aluminium weiß
	Kern:	extrud. Polystyrolschaum, B1

Die Proben sind allseitig mit Aluminium verschlossen

1.2 Bei der Probenvorbereitung im Exova Brandhaus festgestellte Werte:

Aluminium – Schaum Kernverbund - Material
Aluminium blech rundum (Wandstärke ca. 7 mm)

Farbe:	weiß (Alublechgehäuse), hellblau (Schaumfüllung)	
--------	--	--

Dicke:	16 mm	52 mm
--------	-------	-------

Gewicht:	6,3 Kg/m ²	11,7 Kg/m ²
----------	-----------------------	------------------------

Schutzfolie vor den Prüfungen abgezogen.

Die Proben wurden vor der Prüfung einer Klimlagerung (23°C / 50 % rel. F.) unterzogen.

2. Versuchsergebnisse

2.1 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe A: Material 16mm in Produktionsrichtung geprüft

Probe B: Material 52 mm in Produktionsrichtung geprüft.

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	D
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>		1	2		
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt ¹⁾	cm	60	30		
		min : s	6:42	0:22		
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	min : s	0:58	0:48		
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein		
6	<u>Verfärbungen</u> Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein		
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abfallendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn ¹⁾	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
11	vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallendes Probenmaterial					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein		
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾	min : s	nein	nein		
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾	min : s				

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

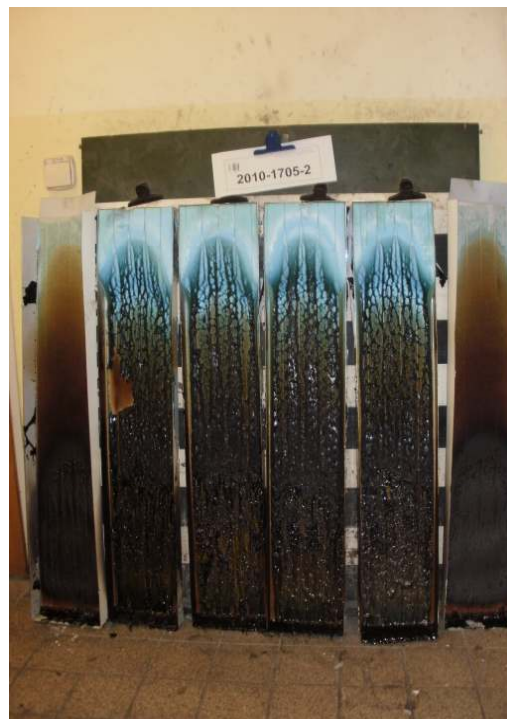
Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 2						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	D
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
18	Anzahl der Proben		--/--	--/--		
19	Probenvorderseite	cm	--/--	--/--		
20	Probenrückseite		--/--	--/--		
21	Flammenlänge		--/--	--/--		
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer	min . s	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
23	Anzahl der Proben		--/--	--/--		
24	Ort des Auftretens untere Probenhälfte		--/--	--/--		
25	obere Probenhälfte		--/--	--/--		
26	Probenvorderseite		--/--	--/--		
27	Probenrückseite		--/--	--/--		
			--/--	--/--		
28	<u>Rauchdichte</u> < 400 % x min		--/--	31		
29	> 440 % x min		--/--	--/--		
30	Diagramm in Anlage Nr.		1	2		
31	<u>Restlängen</u> Einzelwerte	cm	55 / 53 34 / 52	54 / 53 54 / 52		
32	Mittel der Einzelversuche	cm	48	53		
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5		
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	°C	113	112		
35	Zeitpunkt ¹⁾	min : s	9:25	9:43		
36	Diagramm in Anlage Nr.		1	2		

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Bemerkung: Bei 16 mm Material schlagen teils Flammen aus umgebördelten Aluminiumblechrand. Da bei allen durchgeführten Versuchen im Brandschacht, der Mittelwert der Restlängen > 45 cm war konnte auf weitere Versuche verzichtet werden.



Aussehen der Probe A
nach dem Brandschachtversuch



Aussehen der Probe B
nach dem Brandschachtversuch



Aussehen der Probe B
nach dem Brandschachtversuch

2.2 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung
 Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante
 Kantenbeflammung

Längsrichtung Dicke 16 mm

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	-	-	-	-	-
Max. Flammenhöhe [mm]	-	-	-	-	-
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	keine Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: Keine Entzündung

Längsrichtung Dicke 52 mm

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	-	-	-	-	-
Max. Flammenhöhe [mm]	-	-	-	-	-
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	keine Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: Keine Entzündung

Aussehen der Proben nach den Kleinbrennerversuchen:



Beurteilung

Das in Abschnitt 1 Material genannte Material hat die Anforderungen an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

Die bei den Versuchen ermittelten Ergebnisse zeigen, dass das Material ebenfalls die Anforderungen an die

Baustoffklasse B1

nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material in freihängender Anordnung, in den geprüften Dicken 16 und 52 mm. Der Abstand zu anderen flächigen Materialien muss ≥ 40 mm sein.

Den Erfahrungen der Prüfstelle entsprechend, sind in dem Prüfergebnis, auch dazwischenliegende Dicken mit eingeschlossen.

Das Material darf nur wie in Abschnitt 1 beschrieben, allseitig mit Aluminium verschlossenen Flächen und Kanten, eingesetzt werden.

Eine Prüfung nach einer Bewitterung im Freien wurde nicht durchgeführt.

Im Verbund mit anderen Materialien (z.B. Beschichtungen, Hinterlegungen) kann das Brandverhalten ungünstig beeinflusst werden, so dass die o.a. Klassifizierung nicht mehr gültig ist. Das Brandverhalten des Materials im Verbund mit anderen Materialien ist nach DIN 4102-1 gesondert nachzuweisen.

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Es dient lediglich zu seiner Erstellung.

Frankfurt, den 08.07.2010

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "P. Scheinkönig".

P. Scheinkönig
Verantwortlicher Prüfer

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H. Bräuer".

Dipl.-Ing. H. Bräuer
Leiter des Prüflabors

Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 07.07.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Produktes im Anwendungsfall zu verstehen.

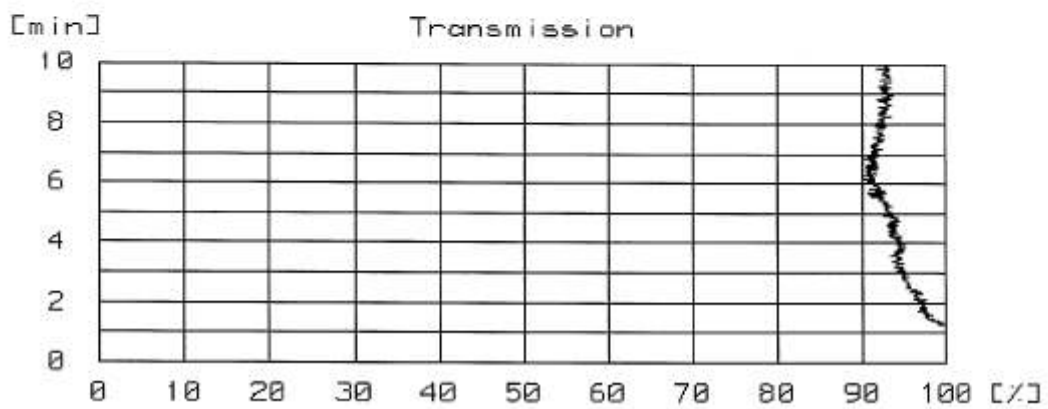
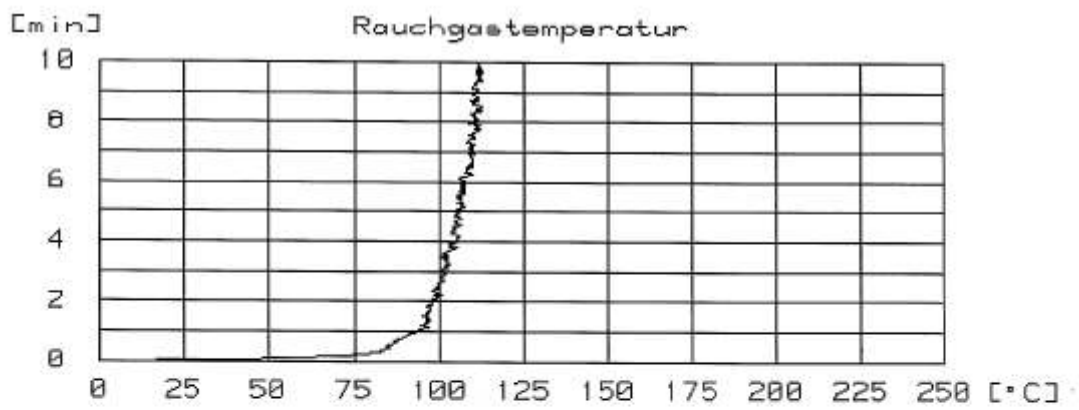
Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des Exova Brandhaus nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichts ist nur mit Zustimmung des Exova Brandhaus zulässig.

Dieser Prüfbericht umfasst 8 Seiten und 2 Anlagen.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 2010-1705 vom 08.07.2010

Probekörper A:



Anlage 2 zum Prüfbericht Nr. 2010-1705 vom 08.07.2010

Probekörper B:

