

PRÜFZEUGNIS

16-32683

Auftraggeber: Alusuisse Airex AG
Spezialschaumstoffe

5643 Sins
SCHWEIZ

Betreff: Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102 Teil 1, Klasse B1

Prüfmaterial: PVC-Hartschaumplatten „FOREX-CLASSIC“

Zeugnisdatum: 18. Januar 2001 Schi/de

Gültigkeitsdauer: 31. Januar 2006

Hinweise: Falls der oben genannte Baustoff nicht als Bauprodukt gemäß MBO § 2 Abschnitt 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, Abschnitt 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 5 Textseiten und 7 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 Werbung ist ohne unsere schriftliche Genehmigung zulässig. Das Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter insbesondere der Rechte der Auftraggeber erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.





Am 13. November 2000 beauftragten Sie uns mit der Durchführung von Brandversuchen zum Nachweis der Klasse B1 nach DIN 4102.

1. Materialbeschreibung

PVC Hartschaumplatten bestehend aus rd. 75 bis 80 % PVC, 8 bis 11 % Polyacrylate und 10,3 bis 12,6 % Füllstoffen.

Gesamtrohdichte etwa 700 kg/m³ bei 1 bis 4 mm Platten

500 kg/m³ bei 5 bis 19 mm Platten

Anwendungsgebiet: Messebauplatten
 Handelsbezeichnung: „FOREX-CLASSIC“
 Probenahme: durch Auftraggeber
 Eingang: a) 2000-07-13 (Eingangs-Nr. 00/345)
 b) 2000-11-16 (Eingangs-Nr. 00/533)
 Menge: a) 8 Platten, 1000 mm x 190 mm x 3 mm
 b1) 10 Platten, 1000 mm x 190 mm x 1 mm
 b2) 10 Platten, 1000 mm x 190 mm x 19 mm

2. Materialdaten

Probenmaterial		a)	b1)	b2)
Dicke	mm	ca. 2,9	ca. 1	ca. 18,5
Flächengewicht	g/m ²	ca. 2039	ca. 754	ca. 10805
Rohdichte	kg/m ³	ca. 697	ca. 728	ca. 584

3. Versuchsdurchführung

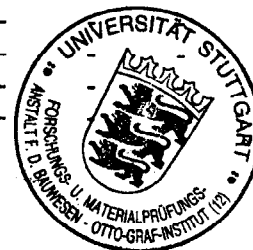
Die Prüfung erfolgte nach DIN 4102 Teil 1 und Teil 16 (Ausgabe Mai 1998) im Brandschacht nach DIN 4102 Teil 15 (Ausgabe Mai 1990) und den Zulassungsgrundsätzen für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Fassung August 1994), herausgegeben vom Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin.

Die Proben wurden ohne Hinterlegung im Brandschacht geprüft.

4. Versuchsergebnisse

4.1. Versuche nach DIN 4102 Abschnitt 6.2 – Baustoffklasse B2

Material/Probe		b1)			b2)		
		1	2	3	1	2	3
Entzündung	s		0			0	
größte Flammenhöhe innerhalb 20 s erreicht nach	cm	4	4	4	4	4	4
Messmarke erreicht nach	s	15	15	15	15	15	15
Flammen gelöscht nach	s	-	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens	s	-	15	-	-	-	-
Rauchentwicklung	s	-	-	-	-	-	-
Filterpapier entzündet nach	s	-	mäßig	-	-	-	-





4.2. Versuche nach DIN 4102 Abschnitt 6.1 – Baustoffklasse B1

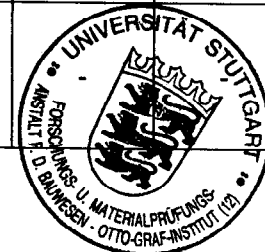
Brandschachtversuche A und B: 3 mm Platte
 Brandschachtversuch C: 1 mm Platte
 Brandschachtversuch D: 19 mm Platte

Die Prüfung A und B erfolgte am 24. Oktober 2000, die Prüfung C und D erfolgte am 10. Dezember 2000.

4.2.1. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)

Zeilen-Nr.		Messwerte für Probekörper			
		A	B	C	D
1	<u>Nr. der Probenanordnung</u> gemäß DIN 4102 Teil 15 Tabelle 1	2	2	2	2
2	<u>Maximale Flammenhöhe</u> über Probenunterkante				
	min:s				
3	<u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	60 bis 70	70	60 bis 70	70
	min:s	0:30	1:00	1:00	0:50
4	<u>Durchschmelzen</u> <u>Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾				
	min:s	0:45	0:45	0:10	7:15
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> <u>Flammen/Glimmen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾				
	min:s	-	-	-	-
6	<u>Verfärbung</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾				
	min:s				
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> ¹⁾				
	min:s				
8	<u>Umfang:</u> <u>vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial</u>				
9	<u>stetig abtropfendes Probenmaterial</u>				
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> <u>Beginn</u> ¹⁾				
	min:s				
11	<u>Umfang:</u> <u>vereinzelnd abfallende Probenteile</u>			1:05	
12	<u>stetig abfallende Probenteile</u>			ja	
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)</u>				
	min:s			0:05	
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾				
	min:s				
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> <u>Ende des Brandgeschehens an den Proben</u> ¹⁾				
	min:s				
16	<u>Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs</u> ¹⁾				
	min:s				

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn





4.2.2. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)

Zeilen-Nr.		Messwerte für Probekörper			
		A	B	C	D
Nachbrennen nach Versuchsende					
17	Dauer min:s	0:15	0:20	1:09	0:15
18	Anzahl der Proben	4	4	1	2
19	Probenvorderseite	X	X	X	X
20	Probentrückseite	-	-	-	-
21	Flammenlänge cm	2	3	4	2
Nachglimmen nach Versuchsende					
22	Dauer min:s	-	-	-	-
23	Anzahl der Proben				
24	Ort des Auftretens:				
25	untere Probenhälfte				
26	obere Probenhälfte				
27	Probenvorderseite				
27	Probentrückseite				
Rauchdichte					
28	≤ 400 % x min	199	158	65	-
29	≥ 400 % x min (sehr starke Rauchentwicklung)	-	-	-	921
30	Diagramm in Beilage Nr.	1	2	3	4
Restlängen					
31	Einzelwerte cm	46 45	48 38	48 53	16 13
32	Mittelwerte der Probekörper cm	46	44	47	15
33	Foto von des Probekörpers in Beilage Nr.	5	6	7	7
Rauchgastemperatur					
34	Maximum des Mittelwertes °C	119	117	121	137
35	Zeitpunkt min:s	7:45	7:29	9:50	9:59
36	Diagramm in Beilage Nr.	1	2	3	4
37	Bemerkungen:	keine			

5. Beurteilung

Alle Proben bestanden die Brandschachtprüfung nach DIN 4102 Teil 1 Abschnitt 6.1 und die Prüfung nach DIN 4102 Teil 1 Abschnitt 6.2 für die Baustoffklasse B2.

Damit erfüllt der in den Abschnitten 1 und 2 beschriebene Baustoff die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 Teil 1 (Ausgabe Mai 1998).





6. Hinweise

- 6.1. Die PVC Hartschaumplatten sind nach DIN 4102 Teil 1 Abschnitt 7 mit folgender Kennzeichnung zu versehen:

DIN 4102 – B1

- 6.2. Die Beurteilung in Abschnitt 5 gilt nur für den in den Abschnitten 1 und 2 beschriebenen wie in Abschnitt 3 geprüften Baustoff und nur bei einem Abstand von >40 mm zu anderen flächigen Baustoffen.

In Verbindung mit anderen Baustoffen insbesondere Dämmstoffen kann sein Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Beurteilung in Abschnitt 5 nicht mehr gilt.

Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen ist gesondert nachzuweisen.


- 6.3. Für die Außenanwendung muss nach DIN 4102 Teil 16 Abschnitt 6.2 der Nachweis erbracht werden, dass die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B1 (schwerentflammbar) auch nach 2- und 5jähriger Bewitterung im Freien erfüllt werden.
Dieser Nachweis ist nicht erbracht.

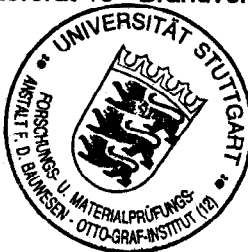
- 6.4. Die Gültigkeitsdauer der Beurteilung in Abschnitt 5 dieses Prüfzeugnisses endet am 31. Januar 2006.
Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag verlängert werden.

- 6.5. Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht ein gegebenenfalls erforderliches „allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“ oder eine „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“.

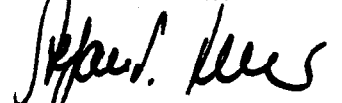
Abteilung I - Baustoffe
Referat 16 - Brandverhalten

Der Bearbeiter


Dipl.-Ing. (BA) Schillo



Der Referatsleiter


Dr. Lehner, techn. Oberrat