

PRÜFZEUGNIS

Nr. 230008333-2

zum Nachweis der Schwerentflammbarkeit nach DIN 4102-1 (Mai 1998)

Auftraggeber

Effect Bilderrahmen GmbH & Co. KG
Industriestrasse 6

74193 Schwaigern

Auftragsdatum: 18.01.2012

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

Eingang der Proben: 20.01.2012 und 04.04.2012

Datum der Prüfung: 20.03.2012, 30.04.2012 und 03.05.2012

Auftrag

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

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Bilderrahmen „Modell S1“, „Modell S2“ und „Modell S3“

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 09.05.2017.

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 7 Seiten und 1 Anlage.

Versuchsmaterial

Bezeichnung durch den Auftraggeber: „Modell S1“, „Modell S2“ und „Modell S3“

Beschreibung:

Bilderrahmen aus einem eloxierten Aluminiumprofil mit Eckverbindern aus verzinkten Stahlwinkeln, Stahlfedern, einer weißen Polyesterrückwand und einer 2 mm dicken Floatglasfrontscheibe (normal oder entspiegelt)

Sichtbare Breite des Aluminiumprofils: a) Modell S1: 8 mm, b) Modell S2: 9 mm, c) Modell S3: 30 mm

Höhe des Aluminiumprofils: a) „Modell S1“: 16 mm, b) „Modell S2“: 19 mm, b) „Modell S3“: 18 mm

Farbe der Aluminiumprofile: silber matt eloxiert, schwarz matt eloxiert oder champagner eloxiert

(Angaben des Auftraggebers)

Farbe der Kunststoffrückwand bei den geprüften Bilderrahmen: weiß

Farbe der Aluminiumprofile bei den geprüften Bilderrahmen: silber

Tabelle 1: Kennwerte des geprüften Materials

		kleinster Messwert	arithmetischer Mittelwert	größter Messwert
Dicke der Kunststoffrückwand	mm	1,85	1,9	1,9
Dicke der Mineralglasfrontscheibe		1,9	2,0	2,2
Dicke des Aluminiumrahmens		18,9	19,0	19,1
Flächengewicht der Bilderrahmen	kg/m ²	--	8,6	--
Rohdichte	kg/m ³	--	--	--

Besondere Bemerkungen: Die Prüfungen erfolgten ausschließlich am „Modell S1“, da die Modelle „S2“ und „S3“ einen breiteren Aluminiumrahmen haben, der aufgrund seiner Nichtbrennbarkeit zu einem besseren Brandverhalten dieser Bilderrahmen führen muss.

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>	7	7	7	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante in</u> cm	100	>100	>100	
3	<u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	7:00	6:00	9:00	
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	
6	Verfärbungen <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> ¹⁾ min : s	--	5:07	3:45	
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial	--	x	x	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial	--	--	--	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> <u>Beginn</u> ¹⁾ min : s	--	0:32	--	
11	vereinzelt abfallende Probenteile	--	x	--	
12	stetig abfallende Probenteile	--	--	--	
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	--	0:02	0:11	
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes /abfallendes Material</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	2:40	--	4:16	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾ min : s	--	--	--	
16	<u>Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	

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	1:30	2:38	3:07			
18	Anzahl der Proben	2	4	4			
19	Probenvorderseite	x	x	x			
20	Probenrückseite	--	--	--			
21	Flammenlänge cm	10 - 15	60 - 70	60 - 70			
<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>							
22	Dauer min : s	--	--	--			
23	Anzahl der Proben	--	--	--			
<u>Ort des Auftretens</u>							
24	untere Probenhälfte	--	--	--			
25	obere Probenhälfte	--	--	--			
26	Probenvorderseite	--	--	--			
27	Probenrückseite	--	--	--			
<u>Rauchdichte</u>							
28	≤ 400 % x min	258	--	--			
29	≥ 400 % x min	--	456	525			
30	Diagramm in Anlage Nr.	--	1	--			
<u>Restlängen</u>		27	30	16	33	27	17
31	Einzelwerte cm	20	38	18	15	28	19
32	Mittel der Einzelversuche cm	29	21	23			
33	Foto des Probekörpers auf Seite	5	--	--			
<u>Rauchgastemperatur</u>							
34	Maximum des Mittelwertes °C	138	184	142			
35	Zeitpunkt ¹⁾ min : s	7:23	8:16	10:00			
36	Diagramm in Anlage Nr.	--	1	--			
37	<u>Bemerkungen:</u>	Die Bilderrahmen wurden für die Prüfung mit 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren Gipskartonplatten hinterlegt. Es wurde jeweils die Seite mit der Mineralglasfrontscheibe beflammt.					

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 Kunststoffrückwand mit Mineralglasscheibe hinterlegt

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	--	--	--	--	--
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	15	17	17	15	15
Größte Flammenhöhe	(cm)	3	3	3	3	3
Ende des Nachbrennens	(s)	--	--	--	--	--
Ende des Nachglimmens	(s)	--	--	--	--	--
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	--	--	--	--	--

(Versuche mit Flächenbeflammung)

Flammenangriffspunkt: 40 mm oberhalb der unteren Probenvorderkante, Beflammung der Kunststoffrückwand mit Mineralglasscheibe hinterlegt

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

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. Diese Beurteilung gilt nur, sofern die Bilderrahmen ohne Abstand auf nichtbrennbaren Untergründen aus massiven, mineralischen Baustoffen oder auf nichtbrennbaren Bauplatten verwendet werden. Die Oberfläche der Bilderrahmen darf bedruckt, aber nicht zusätzlich mit Anstrichen, Beschichtungen oder ähnlichem versehen 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.

Der Baustoff gilt als **nicht** brennend abtropfend/abfallend.
Bei den Versuchen wurde der Grenzwert für die Rauchentwicklung überschritten.

Besonderer Hinweis

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 09.05.2017. Sie kann auf Antrag verlängert werden.

Da das o.g. Material als Einrichtungsgegenstand verwendet werden soll und somit kein Bauprodukt gemäß §2 Abs. 9 Ziff. 1 MBO ist, ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis der Prüfstelle bzw. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin nicht erforderlich.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als Verwendbarkeitsnachweis, wenn das geprüfte Material als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnung verwendet wird.

Kennzeichnung

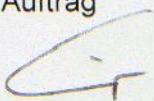
Das o.g. Material ist wie folgt zu kennzeichnen:

- „Nur schwerentflammbar (Klasse DIN 4102-B1) bei Anbringung ohne Abstand zu massiven, mineralischen Baustoffen oder zu nichtbrennbaren Bauplatten“
- Grenzwert für die Rauchentwicklung überschritten

Die Kennzeichnung ist auf dem Material, auf einem Beipackzettel oder auf seiner Verpackung oder, wenn das Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein oder auf einer Anlage zum Lieferschein anzubringen.

Erwitte, den 15.06.2012

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Schreiner

Leiter der Prüfstelle

In Vertretung

