

PRÜFZEUGNIS

Nr. 230008762

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

Auftraggeber

ORAFOL Europe GmbH
Orafolstrasse 2

16515 Oranienburg

Auftragsdatum: 27.11.2012

Eingang der Proben: 22.09.2010 (Das Probematerial wurde auf 0,88 mm dicke Stahlbleche geklebt und bis zur Prüfung in die Freibewitterung des MPA NRW eingelagert.)

Datum der Prüfung: 07.01.2013 und 08.01.2013

Auftrag

Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1 (Mai 1998) zum Nachweis der Alterungsbeständigkeit im Hinblick auf das Brandverhalten

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Selbstklebende PVC-Folien „ORACAL 751C“ für Beschriftungen, Markierungen und Dekorationen auf Stahluntergrund

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 31.01.2016.

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: „ORACAL 751C“

Beschreibung:

Unterschiedlich eingefärbte PVC-Folien mit hochglänzender Oberfläche sowie weiße und schwarze Folien mit matter Oberfläche; die Folien sind mit einer einseitigen Kleberbeschichtung auf Acrylatbasis versehen

Dicke ohne Kleberbeschichtung: 0,06 mm

(Angaben des Auftraggebers)

Farbe der geprüften Folien: a) weiß glänzend, b) schwarz matt

Tabelle 1: Kennwerte des geprüften Materials

		kleinster Messwert	arithmetischer Mittelwert	größter Messwert
Dicke	mm	0,08	0,09	0,09
Flächengewicht	g/m ²	--	112	--
Rohdichte	kg/m ³	--	--	--

Besondere Bemerkungen: Keine

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)					
Zeilen-Nr.	Farbe der geprüften Folien:	Messwerte Probekörper			
		weiß A	weiß B	schwarz C	schwarz D
1	<u>Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>	7	7	7	7
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante in</u> cm	70	70	70	70
3	<u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	1:00	1:00	1:00	1:00
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	10:00	10:00	10:00	10:00
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	--
8	<u>Umfang</u> vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial	--	--	--	--
9	stetig abtropfendes Probenmaterial	--	--	--	--
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> <u>Beginn</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	0:42
11	vereinzelnd abfallende Probenteile	--	--	--	x
12	stetig abfallende Probenteile	--	--	--	--
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	--	--	--	0:00
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes /abfallendes Material</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s	--	--	--	--
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	D					
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>									
	Dauer	min : s		--	--	--	--		--	
	18	Anzahl der Proben	--	--	--	--		--	--	
	19	Probenvorderseite	--	--	--	--		--	--	
	20	Probenrückseite	--	--	--	--		--	--	
21	Flammenlänge	cm		--	--	--	--		--	
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>									
	Dauer	min : s		0:21	--	--	0:57		--	
	23	Anzahl der Proben	4	--	--	4		--	--	
	24	<u>Ort des Auftretens</u>								
		untere Probenhälfte	x	--	--	x		--	--	
	25	obere Probenhälfte	--	--	--	--		--	--	
	26	Probenvorderseite	x	--	--	x		--	--	
27	Probenrückseite	--	--	--	--		--	--		
28	<u>Rauchdichte</u>									
	≤ 400 % x min	16	25	23	25		--	--		
	≥ 400 % x min	--	--	--	--		--	--		
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	--	--	--		--	--		
31	<u>Restlängen</u>	49	48	39	43	50	52	36	36	
	Einzelwerte	47	47	37	39	45	51	38	35	
	32	Mittel der Einzelversuche	cm		48	40	50	36		
33	Foto des Probekörpers auf Seite	5	--	--	--		--	--		
34	<u>Rauchgastemperatur</u>									
	Maximum des Mittelwertes	°C		116	115	116	112			
	35	Zeitpunkt ¹⁾	min : s		9:27	9:55	9:45	9:53		
36	Diagramm in Anlage Nr.	1	--	--	--		--	--		
37	<u>Bemerkungen:</u> Die Selbstklebefolien wurden für die Versuche auf 0,88 mm dickes Stahlblech geklebt. Versuche A und C: Prüfung des gealterten Materials Versuche B und D: Versuchsergebnisse des ungealterten Materials; die Versuchsergebnisse wurden dem Erstprüfzeugnis Nr. 230007661 vom 19.11.2010 zu Vergleichszwecken entnommen.									

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 auf Stahlblech geklebten weißen Selbstklebefolie

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

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung der auf Stahlblech geklebten schwarzen Selbstklebefolie

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	nicht feststellbar				
Erreichen der Messmarke	(s)	--	--	--	--	--
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	--	--	--	--	--
Größte Flammenhöhe	(cm)	--	--	--	--	--
Ende des Nachbrennens	(s)	--	--	--	--	--
Ende des Nachglimmens	(s)	--	--	--	--	--
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung		keine				
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, wenn die Selbstklebefolien auf Stahluntergrund geklebt werden. Diese Beurteilung gilt auch, wenn die Oberfläche des Materials bedruckt wird.

Der Baustoff gilt als **nicht** brennend abtropfend/abfallend.

Besonderer Hinweis

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 31.01.2016. Sie kann auf Antrag verlängert werden.

Da das o.g. Material für Beschriftungen, Markierungen und Dekorationen 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) aufgeklebt auf Stahluntergrund“

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 10.01.2013

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Rademacher
Leiter der Prüfstelle



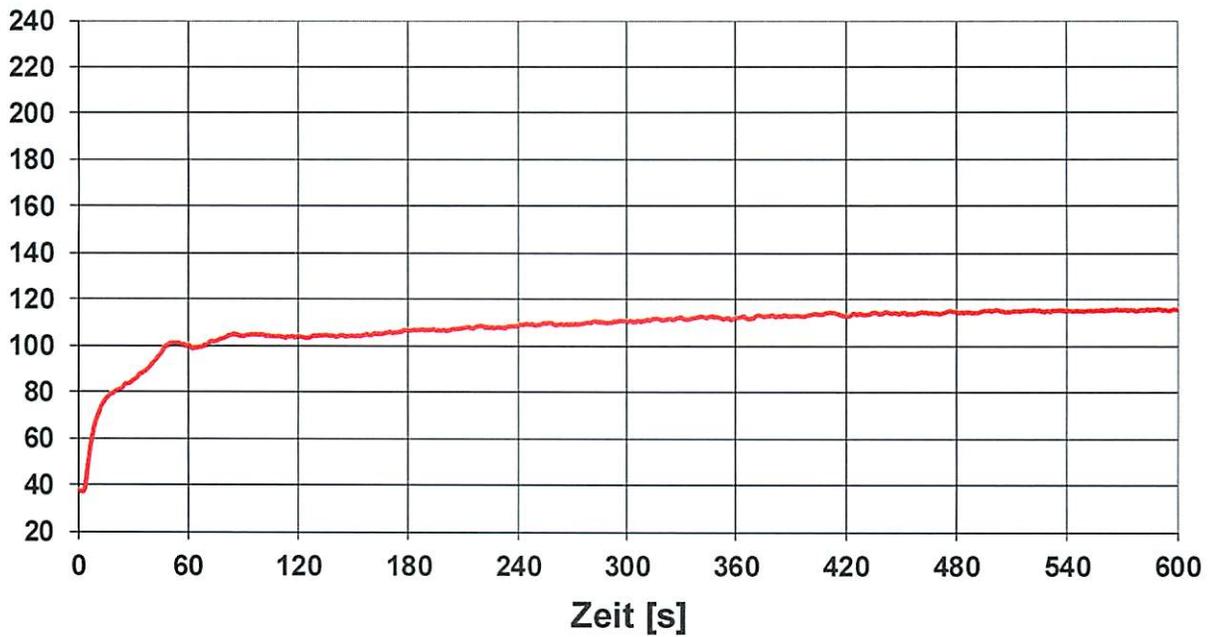
Dipl.-Ing. Schreiner
Sachbearbeiter

Max. Rauchgas-Temperatur = 116 °C
bei [min : s] 09 : 27

Anlage 1 zum Prüfzeugnis
Nr. 230008762 vom 10.01.2013

Rauchfreisetzung [% x min]: 16

T [°C] mittlere Rauchgastemperatur



RD [%] Rauchdichte

