

PRÜFZEUGNIS

Nr. 230007451

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

Auftraggeber

ORAFOL Europe GmbH
Orafolstrasse 2

16515 Oranienburg

Auftragsdatum: 08.04.2010

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

Eingang der Proben: 12.04.2010

Datum der Prüfung: 04.05.2010 und 05.05.2010

Auftrag

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

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Hellgelbe PVC-Folie „ORALUX 9300“ mit Selbstklebebeschichtung für Beschilderungen von Fluchtwe-
gen und Gefahrenstellen im Innenbereich von Gebäuden

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 05.05.2015.

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: „ORALUX 9300“

Beschreibung:

Dreilagige, hellgelbe PVC-Folie mit seidengänzender Oberfläche nach DIN 67 510 mit nachleuchtendem Effekt und einer Selbstklebebeschichtung auf Acrylatbasis

Dicke der PVC-Folie ohne Kleberbeschichtung: 0,15 mm

Flächengewicht der PVC-Folie ohne Kleberbeschichtung: 230 g/m²

(Angaben des Auftraggebers)

Farbe der geprüften Folie: hellgelb

Tabelle 1: Kennwerte des geprüften Materials

| | | kleinster Messwert | arithmetischer Mittelwert | größter Messwert |
|----------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|
| Dicke | mm | -- | 0,18 | -- |
| Flächengewicht | g/m ² | -- | 253 | -- |
| Rohdichte | kg/m ³ | -- | -- | -- |

Besondere Bemerkungen: Keine

| Zeilen-Nr. | | Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1) | | | |
|------------|--|---|-------|-------|---|
| | | Messwerte Probekörper | | | |
| | | A | B | C | D |
| 1 | <u>Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102</u> <u>Teil 15, Tabelle 1</u> | 7 | 7 | 7 | |
| 2 | <u>Maximale Flammenhöhe über</u> <u>Probenunterkante</u> in cm | 90 | 90 | 90 | |
| 3 | <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾ min : s | 1:00 | 0:30 | 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 | |
| 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 | -- | -- | -- | |
| 11 | vereinzelnd abfallende Probenteile | -- | -- | -- | |
| 12 | stetig abfallende Probenteile | -- | -- | -- | |
| 13 | Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s | -- | -- | -- | |
| 14 | <u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch</u> <u>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 | Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾ min : s | -- | -- | -- | |

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

| Zeilen-Nr. | | Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2) | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|------|------|----|----|----|--|--|
| | | Messwerte Probekörper | | | | | | | |
| | | A | B | C | D | | | | |
| <u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> | | | | | | | | | |
| 17 | Dauer min : s | -- | -- | -- | | | | | |
| 18 | Anzahl der Proben | -- | -- | -- | | | | | |
| 19 | Probenvorderseite | -- | -- | -- | | | | | |
| 20 | Proberrückseite | -- | -- | -- | | | | | |
| 21 | Flammenlänge cm | -- | -- | -- | | | | | |
| <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 | Proberrückseite | -- | -- | -- | | | | | |
| <u>Rauchdichte</u> | | | | | | | | | |
| 28 | ≤ 400 % x min | 70 | 76 | 75 | | | | | |
| 29 | ≥ 400 % x min | -- | -- | -- | | | | | |
| 30 | Diagramm in Anlage Nr. | 1 | -- | -- | | | | | |
| <u>Restlängen</u> | | | | | | | | | |
| 31 | Einzelwerte cm | 30 | 31 | 29 | 30 | 29 | 28 | | |
| | | 30 | 32 | 32 | 34 | 31 | 28 | | |
| 32 | Mittel der Einzelversuche cm | 31 | 31 | 29 | | | | | |
| 33 | Foto des Probekörpers auf Seite | 5 | -- | -- | | | | | |
| <u>Rauchgastemperatur</u> | | | | | | | | | |
| 34 | Maximum des Mittelwertes °C | 111 | 110 | 114 | | | | | |
| 35 | Zeitpunkt ¹⁾ min : s | 9:47 | 9:36 | 0:58 | | | | | |
| 36 | Diagramm in Anlage Nr. | 1 | -- | -- | | | | | |
| 37 | <u>Bemerkungen:</u> | | | | | | | | |
| | Die Selbstklebefolie wurde zur Prüfung auf 0,88 mm dicke Stahlbleche geklebt. | | | | | | | | |

Aussehen der Proben des Versuchsmaterials



Bild 1: Aussehen des Probekörpers A nach dem Brandschachtversuch

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung der auf Stahlblech geklebten Selbstklebefolie

| 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 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Größte Flammenhöhe | (cm) | 1 | 1 | 1 | 17 | 1 |
| Ende des Nachbrennens | (s) | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ende des Nachglimmens | (s) | -- | -- | -- | -- | -- |
| Flammen wurden gelöscht nach | (s) | -- | -- | -- | -- | -- |
| Rauchentwicklung | | sehr gering | | | | |
| Brennendes Abfallen (Zeitpunkt) | (s) | -- | -- | -- | -- | -- |

Flammenangriffspunkt: 40 mm oberhalb der unteren Probenvorderkante, Beflammung der auf Stahlblech geklebten Selbstklebefolie

| 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 | | 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 Selbstklebefolie auf Stahluntergrund verklebt ist. Die Oberfläche der Selbstklebefolie 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.

Besonderer Hinweis

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 05.05.2015. Sie kann auf Antrag verlängert werden.

Da das o.g. Material für Beschilderungen von Fluchtwegen und Gefahrenstellen im Innenbereich von Gebäuden 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) 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 06.05.2010

Der Leiter der Prüfstelle



Dipl.-Ing. Rademacher

Der Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. Schreiner

Max. Rauchgas-Temperatur = 114 °C
bei [min : s] 00 : 58

Rauchfreisetzung [% x min]: 75

Anlage 1 zum Prüfzeugnis

Nr. 230007451 vom 06.05.2010

