

PRÜFZEUGNIS

902 8584 000-1

Auftraggeber: SIMONA AG
Teichweg 16
55606 Kirn

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

Prüfmaterial: Kunststoffplatten „SIMOPOR LIGHT“ aus geschäumtem PVC hart
etwa 1 bis 10 mm dick

Datum: 20. Februar 2015

Gültigkeitsdauer: bis 29. Februar 2020

Hinweis: Falls der oben genannte Baustoff nicht als Bauprodukt gemäß
MBO § 2, Abs. 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, Abs. 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 6 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 nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Das Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Am 24. Juli 2014 hatten Sie uns mit der Durchführung von Brandversuchen zum Nachweis der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 beauftragt.

1. Materialbeschreibung und Materialdaten

Kunststoffplatten aus geschäumtem PVC hart mit flammhemmender Ausrüstung

Dicke: rd. 1 mm bis 10 mm

Rohdichte: rd. 550 kg/m³ bis 565 kg/m³

Anwendungsgebiet: Platten für Innenbereich wie Werbe- und Display-Sektor, Schilder- und Messebau

Handelsbezeichnung: „SIMOPOR LIGHT“

Probenahme: durch Auftraggeber

Eingang: a) 28. Juni 2014 (Eingangs-Nr. 14/244)
b) 31. Oktober 2014 (Eingangs-Nr. 14/344)

Menge: je 20 weiße Platten, 1000 mm x 190 mm,
a1) rd. 1,1 mm dick, Material-Rohdichte rd. 553 kg/m³
a2) rd. 4,5 mm dick, Material-Rohdichte rd. 565 kg/m³
b) rd. 9,8 mm dick, Material-Rohdichte rd. 559 kg/m³

2. 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(DIBt) in Berlin.

Die Prüfung erfolgte an den Kunststoffplatten freihängend ohne Hinterlegung.

3. Versuchsergebnisse

3.1. Versuche nach DIN 4102, Abschnitt 6.2 – Baustoffklasse B2

| Beanspruchung Plattendicke Probe-Nr.: | mm | Kantenbeflammung | | | | | | Flächenbeflammung | | | | | |
|---|---------|------------------|----|-----|----|-----|----|-------------------|----|-----|----|-----|----|
| | | 1,1 | | 4,5 | | 9,8 | | 1,1 | | 4,5 | | 9,8 | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Entzündung: | s | sofort | | | | | | sofort | | | | | |
| Größte Flammenhöhe innerhalb 20 s erreicht nach | cm s | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Messmarke erreicht nach | s | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Flammen erloschen nach | s | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Ende des Nachglimmens | s | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Rauchentwicklung | | stark | | | | | | stark | | | | | |
| Filterpapier entzündet nach | s | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

3.2. Versuche nach DIN 4102, Abschnitt 6.1

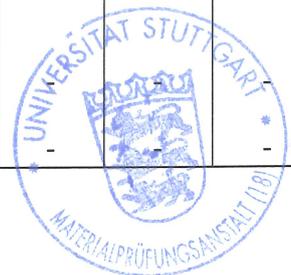
Brandschachtversuch A: Plattendicke rd. 1,1 mm
Brandschachtversuche B und C: Plattendicke rd. 4,5 mm
Brandschachtversuche D und E: Plattendicke rd. 9,8 mm



3.2.1. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)

| Zeilen-Nr. | | Messwerte für Probekörper | | | | |
|------------|--|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | A | B | C | D | E |
| 1 | <u>Nr. der Probenanordnung</u> gemäß DIN 4102, Teil 15, Tabelle 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | <u>Maximale Flammenhöhe</u> über Probenunterkante | 60-70 | 90-100 | 90-100 | 90-100 | 90-100 |
| 3 | Zeitpunkt ¹⁾ cm min:s | 0:05 | 1:30 | 1:35 | 3:40 | 4:10 |
| 4 | <u>Durchschmelzen/ Durchbrennen</u> Zeitpunkt ¹⁾ | 0:41 | 1:39 | 1:43 | 3:50 | 3:45 |
| 5 | <u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/ Glimmen Zeitpunkt ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| 6 | Verfärbung Zeitpunkt ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| 7 | <u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| 8 | Umfang | | | | | |
| 9 | Vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial | | | | | |
| 9 | Stetig abtropfendes Probenmaterial | | | | | |
| 10 | <u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn ¹⁾ | - | 5:56 | - | - | - |
| 11 | Umfang: | | | | | |
| 11 | Vereinzelnd abfallende Probenteile | | X | | | |
| 12 | Stetig abfallende Probenteile | | | | | |
| 13 | Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) | min:s | - | 0:31 | - | - |
| 14 | <u>Beeinträchtigung der Brennerflamme</u> <u>durch abtropfendes/abfallendes Material</u> Zeitpunkt ¹⁾ | min:s | - | - | - | - |
| 15 | <u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an den Proben ¹⁾ | min:s | - | - | - | - |
| 16 | Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾ | min:s | - | - | - | - |

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn



3.2.2. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)

| Zeilen-Nr. | | Messwerte für Probekörper | | | | | |
|------------|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | A | B | C | D | E | |
| 17 | <u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer | min:s | - | - | 1:44 | 1:11 | 2:57 |
| 18 | Anzahl der Proben | | | 1 | 3 | 1 | |
| 19 | Probenvorderseite | | | X | X | X | |
| 20 | Probenrückseite | | | | | | |
| 21 | Flammenlänge | cm | | | 50 | 10 | 50 |
| 22 | <u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer | min:s | - | 0:41 | - | - | - |
| 23 | Anzahl der Proben | | | 4 | | | |
| 24 | Ort des Auftretens: Untere Probenhälfte | | | X | | | |
| 25 | Obere Probenhälfte | | | | | | |
| 26 | Probenvorderseite | | | X | | | |
| 27 | Probenrückseite | | | | | | |
| 28 | <u>Rauchdichte</u> ≤400 % x min | | 73 | 275 | 250 | - | - |
| 29 | ≥400 % x min (sehr starke Rauchentwicklung) | | - | - | - | 729 | 718 |
| 30 | Diagramm in Beilage Nr. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | <u>Restlängen</u> Einzelwerte | cm | 37 / 47 40 / 46 | 21 / 20 21 / 15 | 15 / 16 16 / 14 | 22 / 21 20 / 19 | 21 / 24 15 / 22 |
| 32 | Mittelwerte der Probekörper | cm | 42 | 19 | 15 | 20 | 20 |
| 33 | Foto des Probekörpers in Beilage Nr. | | - | - | - | - | 6 |
| 34 | <u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes | °C | 115 | 149 | 155 | 133 | 149 |
| 35 | Zeitpunkt | min:s | 2:32 | 1:45 | 1:53 | 4:12 | 6:57 |
| 36 | Diagramm in Beilage Nr. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37 | Bemerkungen: | Grenzwert der Rauchentwicklung (400 % · min) überschritten | | | | | |

4. Beurteilung

Alle Proben bestanden die Brandschachtprüfung nach DIN 4102, Teil 1, Abschnitt 6.1.3.1 und die Prüfung nach DIN 4102, Teil 1, Abschnitt 6.2 für die Baustoffklasse B2.

Damit erfüllen die in Abschnitt 1 beschriebenen Kunststoffplatten „SIMOPOR LIGHT“ aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, Teil 1 (Ausgabe Mai 1998).

Die Kunststoffplatten „SIMOPOR LIGHT“ aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung gelten nach DIN 4102, Teil 16, Abschnitt 9.3 als nicht brennend abtropfend. Bei der Brandschachtprüfung wurde der Grenzwert der Rauchentwicklung überschritten.



5. Hinweise

- 5.1 Die Kunststoffplatten „SIMOPOR LIGHT“ aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung sind nach DIN 4102, Teil 1, Abschnitt 7 mit folgender Kennzeichnung zu versehen:

DIN 4102 – B1

- 5.2 Die Beurteilung in Abschnitt 4 gilt nur für die in Abschnitt 1 beschriebenen und wie in Abschnitt 2 geprüften Kunststoffplatten „SIMOPOR LIGHT“ aus geschäumtem PVC hart mit Brandschutz-Ausrüstung und nur bei einem Abstand von >40 mm zu anderen flächigen Baustoffen.

In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen, kann ihr Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Beurteilung in Abschnitt 4 nicht mehr gilt.

Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen ist gesondert nachzuweisen. Wird der Baustoff mit anderen Schichten versehen, ist sein Brandverhalten gesondert nachzuweisen.

- 5.3 Für die Außenanwendung muss nach DIN 4102, Teil 16, Ziffer 6.2 der Nachweis erbracht werden, dass die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 (schwerentflammbar) auch nach 2- und 5jähriger Bewitterung im Freien erfüllt werden. Dieser Nachweis ist (noch) nicht erbracht.
- 5.4 Die Gültigkeit der Beurteilung in Abschnitt 4 dieses Prüfzeugnisses endet am 29. Februar 2020.
Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag verlängert werden.
Hierzu sind Überprüfungsversuche notwendig.
- 5.5 Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht ein gegebenenfalls erforderliches „allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“ oder eine „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“.

Abteilung Brandschutz
Referat Brandverhalten von Baustoffen

Der Bearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Müller



Der Leiter der Prüfstelle

Dr. Stefan Lehner, Ltd. Akad. Direktor