



Testing. Advising. Assuring.

## Prüfbericht Nr. 2012-1914

vom 29.08.2012

### Auftraggeber:

**Auftragsdatum:** 20.07.2012  
**Datum der Probenahme:** eine offizielle Probennahme durch einen Beauftragten von Exova Warringtonfire, Frankfurt  
**Eingang der Proben:** 23.07.2012  
**Datum der Prüfungen:** 09.08.2012

### Auftrag

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

### Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

PU upholstery B1

### Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998)

Dieser Prüfbericht kann nicht für die Erstellung eines bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis herangezogen werden.

## **1. Beschreibung des Probenmaterials**

### 1.1 Angaben des Auftraggebers:

PU upholstery B1

Aufbau:

Kunstleder mit Längs- und Querrichtung:

### 1.2 Bei der Probenvorbereitung durch Exova Warringtonfire, Frankfurt festgestellte Werte:

Kunstleder

Aufbau:

Farbe: grau

Flächengewicht : 523,98 g/m<sup>2</sup>

Die Proben wurden vor der Prüfung einer Klimalagerung (23°C / 50 % rel. F.) unterzogen.

## 2. Versuchsergebnisse

## 2.1 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe A: Material in Produktionsrichtung geprüft

Probe B: Material quer zur Produktionsrichtung geprüft.

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	D
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>		1	1		
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	cm	40	40		
		min : s	0:13	0:13		
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>					
		min : s	0:05	0:05		
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>					
		min : s	0:11	0:14		
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>		nein	nein		
		min : s				
6	<u>Verfärbungen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>		nein	nein		
		min : s				
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup> Umfang		nein	nein		
		min : s				
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abfallendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>		nein	nein		
		min : s				
11	vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallendes Probenmaterial					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)		nicht erfolgt	nicht erfolgt		
		min : s				
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>		nein	nein		
		min : s				
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup>					
		min : s	nein	nein		
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>					
		min : s				

<sup>1)</sup> Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 2						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	D
	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>		0:00	0:00		
17	Dauer	min : s	--/--	--/--		
18	Anzahl der Proben		--/--	--/--		
19	Probenvorderseite		--/--	--/--		
20	Probenrückseite		--/--	--/--		
21	Flammenlänge	cm	--/--	--/--		
	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>		0:00	0:00		
22	Dauer	min : s	--/--	--/--		
23	Anzahl der Proben		--/--	--/--		
24	Ort des Auftretens		--/--	--/--		
25	untere Probenhälfte		--/--	--/--		
26	obere Probenhälfte		--/--	--/--		
27	Probenvorderseite		--/--	--/--		
	Probenrückseite		--/--	--/--		
	<u>Rauchdichte</u>					
28	< 400 % x min		60	54		
29	> 440 % x min		--/--	--/--		
30	Diagramm in Anlage Nr.		1	2		
	<u>Restlängen</u>					
31	Einzelwerte	cm	65/68/ 71/70	70/70/ 69/69		
32	Mittel der Einzelversuche	cm	68	69		
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5		
	<u>Rauchgastemperatur</u>					
34	Maximum des Mittelwertes	°C	118	118		
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	9:41	9:55		
36	Diagramm in Anlage Nr.		1	2		

<sup>1)</sup> Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

**Bemerkung:** Da bei allen durchgeführten Versuchen im Brandschacht, der Mittelwert der Restlängen > 45 cm war konnte auf weitere Versuche verzichtet werden.



Aussehen der Probe A nach dem Brandschachtversuch



Aussehen der Probe B nach dem Brandschachtversuch

## 2.2 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung

Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante

Kantenbeflammung

Längsrichtung

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	23	21	21	23	22
Max. Flammenhöhe [mm]	110	120	120	130	130
Zeitpunkt [s]	16	17	16	15	15
Ende des Nachbrennens [s]	8	6	6	8	7
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	geringe Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: keine

Querrichtung

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	15	16	16	15	15
Max. Flammenhöhe [mm]	70	60	70	60	60
Zeitpunkt [s]	10	13	12	12	12
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	geringe Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: keine

Aussehen der Proben nach den Kleinbrennerversuchen:



### 3. Beurteilung

Das in Abschnitt 1 Material genannte Material hat die Anforderungen an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

Die bei den Versuchen ermittelten Ergebnisse zeigen, dass das Material ebenfalls die Anforderungen an die

### Baustoffklasse B1

nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

### 4. Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material in freihängender Anordnung. Der Abstand zu anderen flächigen Materialien muss  $\geq 40$  mm sein.

Eine Prüfung nach einer Bewitterung im Freien wurde nicht durchgeführt.

Im Verbund mit anderen Materialien (z.B. Beschichtungen, Hinterlegungen) kann das Brandverhalten ungünstig beeinflusst werden, so dass die o. a. Klassifizierung nicht mehr gültig ist. Das Brandverhalten des Materials im Verbund mit anderen Materialien ist nach DIN 4102-1 gesondert nachzuweisen.

Dieser Prüfbericht kann nicht für die Erstellung eines bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis herangezogen werden.

Frankfurt, den 29.08.2012



H. Anders  
Verantwortlicher Prüfer



Dipl.-Ing. T. Zachäus  
Laborleiter

Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 25.07.2017.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Produktes im Anwendungsfall zu verstehen. Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung von Exova Warringtonfire, Frankfurt nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung von Exova Warringtonfire, Frankfurt zulässig. Dieser Prüfbericht umfasst 8 Seiten und 2 Anlagen.

Probekörper A:



