



Prüfzeugnis Nr. 021953 - Dra

1. Ausfertigung

Auftraggeber: Foamalite Ltd.
Gowna
Co. Cavan
IRLAND

Auftrag vom: 04.09.2002 – Purchase Order No. 01614

Inhalt des Auftrags: Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102-1: 1998-05,
von Kunststoffschaumplatten „PVC Free Foam sheets“
in den Nenndicken 2 mm und 10 mm,
Baustoffklasse B1

Hinweise: Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bau-
produkt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird.

Dieses Prüfzeugnis ist kein baurechtlicher / bauaufsichtlicher
Nachweis nach Landesbauordnung.

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grund-
lage für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise /
Verwendbarkeitsnachweise dienen.

Das Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten.

Die Prüfergebnisse sind auf den Seiten 2 bis 8 zusammengestellt.

Das Versuchsmaterial ist verbraucht.



1. Versuchsmaterial**1.1 Angaben des Auftraggebers****Bezeichnung:** „PVC Free Foam sheets“**Wesentliche Bestandteile:** Schaumkunststoff - keine weiteren Angaben**Abmessungen der eingelieferten Probestreifen:**

Muster 1: Länge: 1000 mm Breite: 190 mm Dicke: 2 mm

Muster 2: Länge: 1000 mm Breite: 190 mm Dicke: 10 mm

1.2 Entnahme und Einlieferung

Probenentnahme: durch Auftraggeber

Probeneingang: am 09.09.2002 durch Deutsche Post AG

Probenmenge: 15 Probestreifen Muster 1
15 Probestreifen Muster 2**1.3 Beschreibung des Versuchsmaterials**

Es handelt sich um symmetrisch aufgebaute Platten mit glatter Oberfläche und mit einem Kern aus einem weißen Kunststoffschaum.

2. Prüfungen**2.1 Übersicht**

Soweit im Folgenden nicht anders angegeben, erfolgten die Prüfungen nach DIN 4102-1: 1998-05.

Tafel 1 enthält eine Übersicht der durchgeführten Prüfungen und der ausführenden Prüfstellen.

Tafel 1: Durchgeführte Prüfungen, Prüfstellen

Prüfungen	Anzahl der Versuche	Prüfstelle
Brandschachtversuch	4	MPA Hannover
Normalentflammbarkeitsprüfung (B2)	10	

2.2 Bestimmung der Dicke, der flächenbezogenen Masse und der Rohdichte

An den Probestreifen für die Brandschachtversuche wurden die in Tafel 2 angegebenen Werte ermittelt.

Tafel 2: Dicke, flächenbezogene Masse und Rohdichte

Probensorte:	Muster 1	Muster 2		
	021953/D	021953/A	021953/E	
Nennstärke der Platten:	2	10		mm
Gemessene Dicke der Platte:	2,1	10,0		mm
Flächenbezogene Masse der Platte:	2,3	6,8		kg/m ²
Rohdichte der Platte:	1,08	0,68		kg/dm ³



2.3 Brandschachtprüfung

Die Probestreifen wurden feihängend (d.h. ohne Hinterlegung) gepüft. Die Ergebnisse der Brandschachtprüfungen sind in Tafel 3 zusammengestellt. Der zeitliche Verlauf der Rauchgastemperatur ist in Bild 1 dargestellt; das Aussehen der Proben nach den Versuchen ist in den Bildern 3 bis 6 wiedergegeben. Die Integralwerte I der Lichtschwächung S

$$I = \int_{0 \text{ min}}^{10 \text{ min}} S \cdot dt$$

wurden aus den in Bild 2 dargestellten Lichtschwächungskurven ermittelt.

Tafel 3: Ergebnisse der Brandschachtprüfung

Beobachtungen und Messungen	Probekörper				
	021953/D	021953/A	021953/E	021953/G	
Dicke der Platte	mm	2	10		
Hinterlegung der Probestreifen		nein	nein		
Maximale Flammenhöhe	cm	70	70	70	80
Zeitpunkt nach Versuchsbeginn	min:s	00:33	06:45	01:55	01:21
Durchbrennen nach Versuchsbeginn	min:s	01:27	09:05	06:37	—
Flammen auf der Probekörperrückseite nach Versuchsbeginn	min:s	—	—	—	—
Brennendes Abtropfen nach Versuchsbeginn	min:s	—	—	—	—
Umfang Weiterbrennen auf dem Siebboden		—	—	—	—
Restlängen:					
Einzelwerte	cm	47	18	18	18
	cm	41	19	17	16
	cm	42	18	17	16
	cm	48	18	16	17
Mittelwerte	cm	45	18	17	17
Gesamtmittelwert	cm		17		
Maximum der Rauchgastemperatur nach Versuchsbeginn	°C min:s	120 09:57	125 09:57	129 09:59	122 09:51
Nachbrennen nach Versuchsende	min:s	00:47	00:16	00:23	00:22
Nachglimmen nach Versuchsende	min:s	—	—	—	—
Rauchentwicklung					
Maximale Lichtschwächung	%	88	99,6	99,6	99,5
Integralwert I	min-%	402	889	899	898

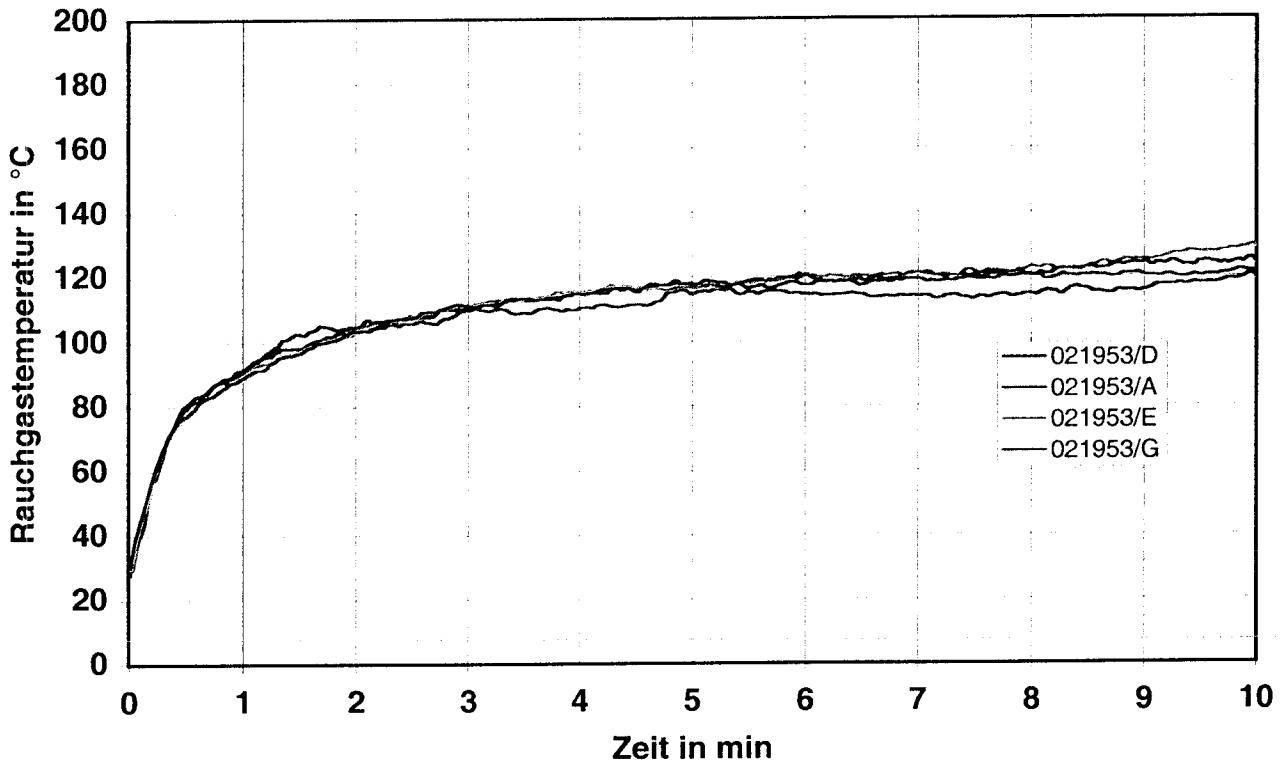


Bild 1: Verlauf der Rauchgastemperatur bei Probekörper D (d = 2 mm) und {A, E und G (d = 10 mm)}

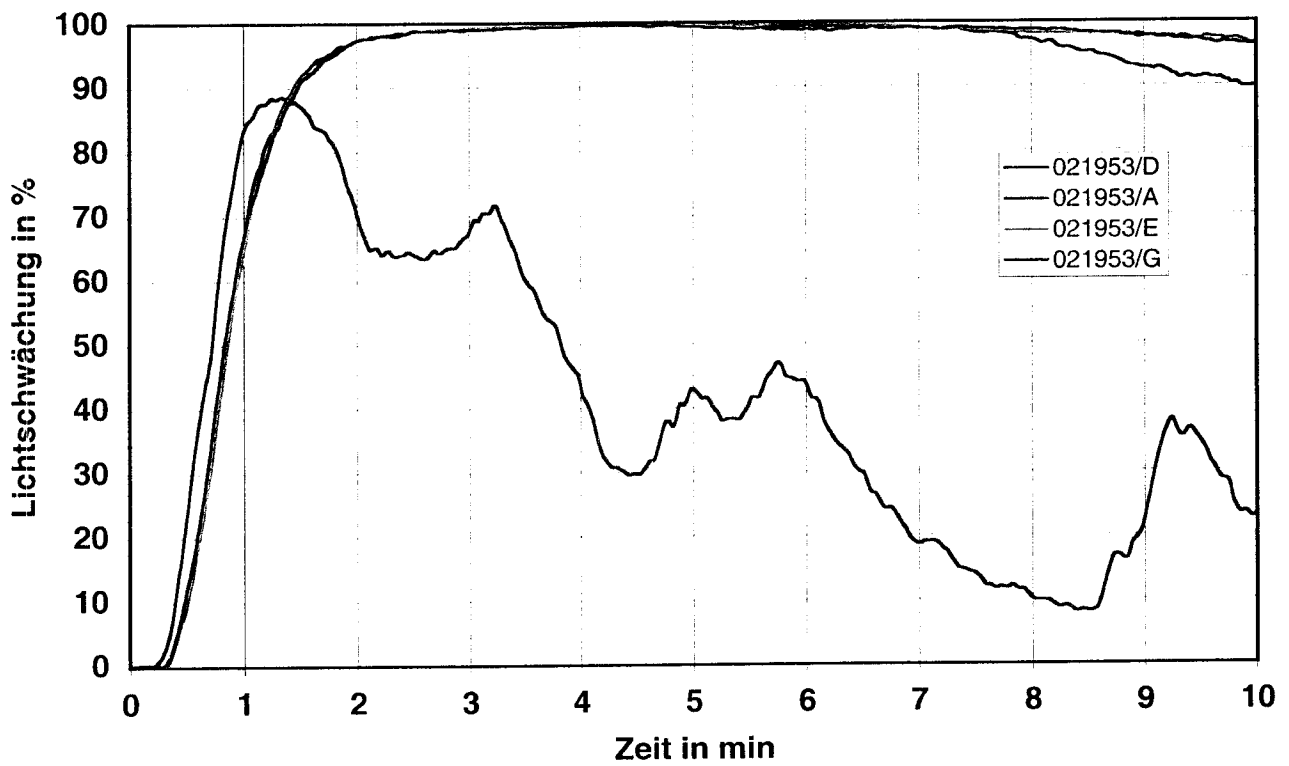
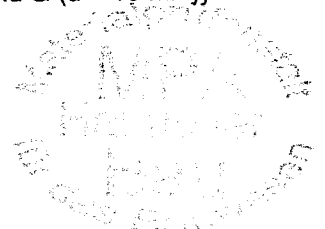


Bild 2: Verlauf der Lichtschwächung bei Probekörper D (d = 2 mm) und {A, E und G (d = 10 mm)}



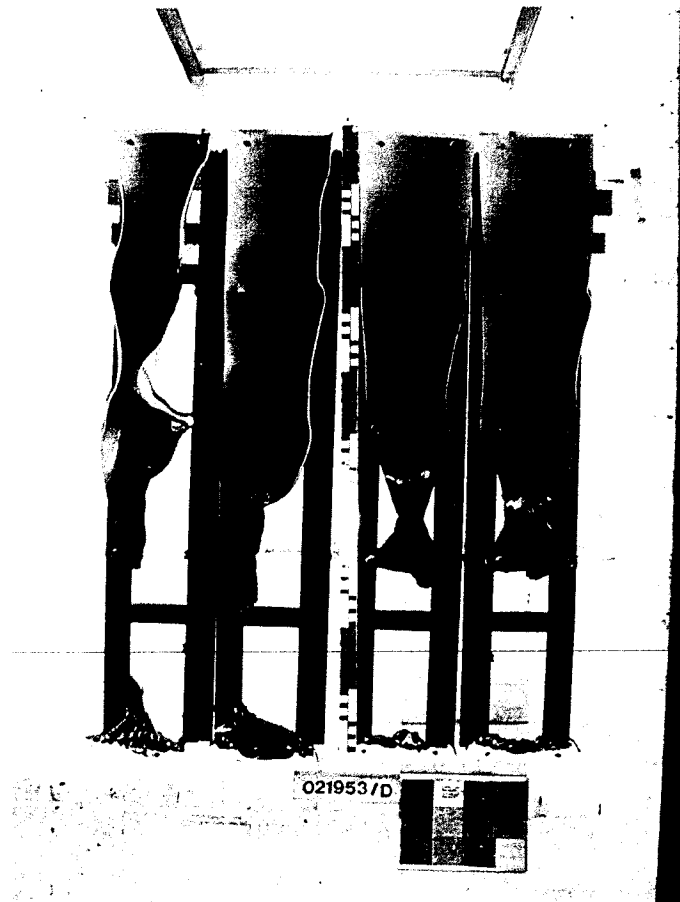


Bild 3: Aussehen des Probekörpers 021953/D ($d = 2 \text{ mm}$) nach 10-minütiger Beflammung

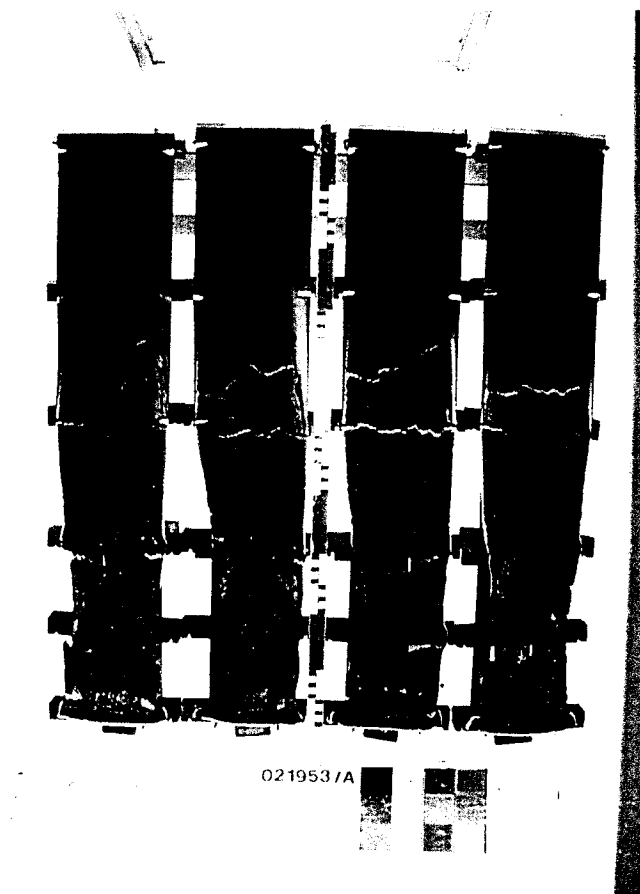


Bild 4: Aussehen des Probekörpers 021953/A ($d = 10 \text{ mm}$) nach 10-minütiger Beflammung



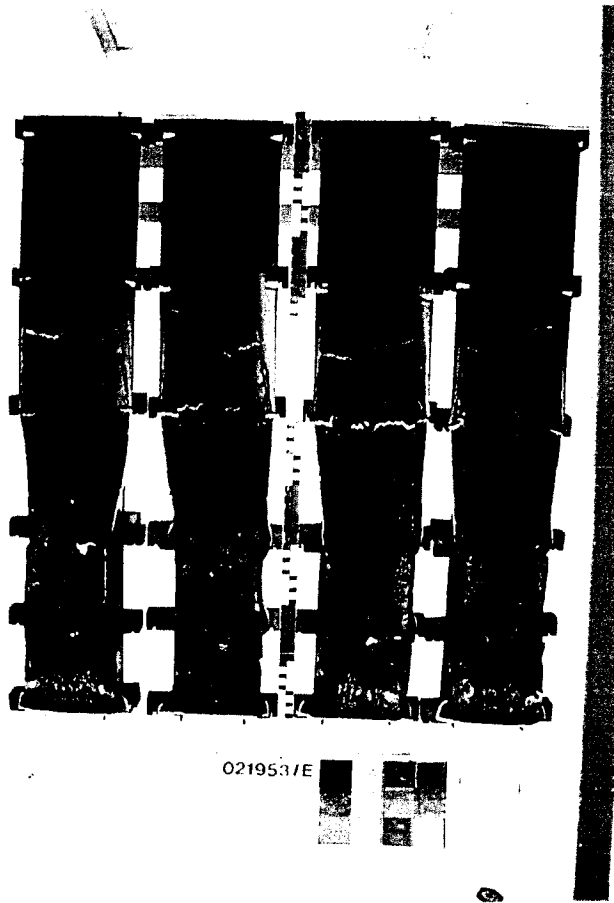


Bild 5: Aussehen des Probekörpers 021953/E ($d = 10 \text{ mm}$) nach 10-minütiger Beflammung

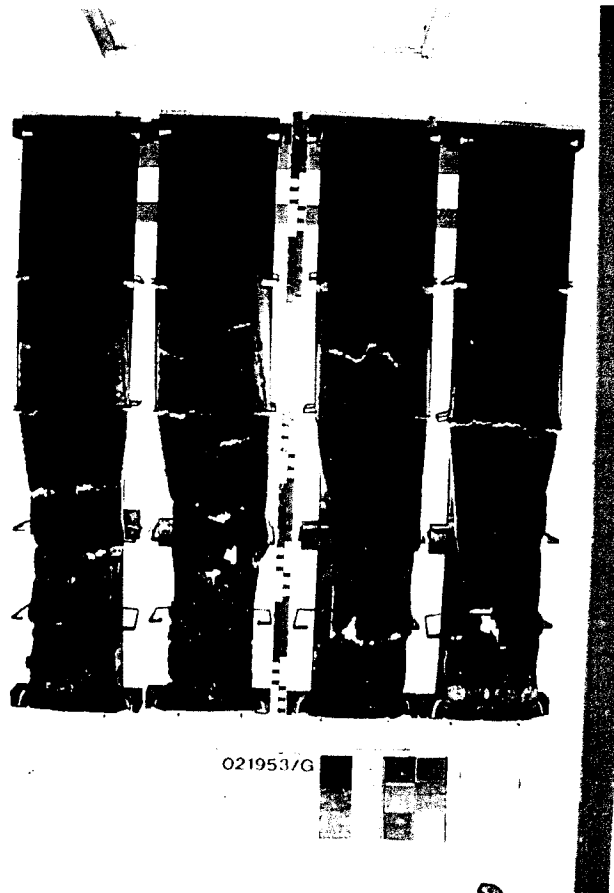


Bild 6: Aussehen des Probekörpers 021953/G ($d = 10 \text{ mm}$) nach 10-minütiger Beflammung



2.4 Prüfungen zum Nachweis der Baustoffklasse B2

An den PVC-freien Schaumplatten wurden 5 Kanten- und 5 Flächenbeflammungen durchgeführt. Es wurden Proben von Muster 1 und Muster 2 geprüft.

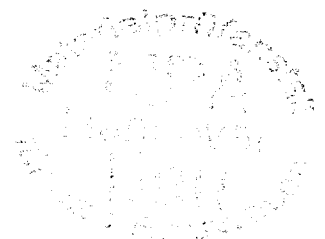
Tafel 4: Ergebnisse der Prüfung im Brennkasten

Proben-Nr.	Kantenbeflammung					Flächenbeflammung					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Muster	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn	s	0,6	0,8	0,7	0,6	0,8	1,7	1,6	1,9	1,9	1,3
Brenndauer der Eigenflammen	s	15,2	14,7	14,8	14,9	14,8	13,8	14,2	13,6	13,4	14,2
Größte Höhe der Eigenflammen	mm	30	40	30	30	30	40	40	40	40	40
Eigenflammen erreichen obere Messmarke nach Beflammungsbeginn	s	Messmarke nicht erreicht									
Rauchentwicklung		mäßig									
Brennendes Abtropfen		trat nicht auf									

3. Zusammenfassung

Tafel 5: Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Bezeichnung		„PVC Free Foam sheets“	
Gemessene Dicke der Platten	mm	2,1	10,0
Flächenbezogene Masse der Platten	kg/m ²	2,3	6,8
Brandschachtversuch			
Maximale Flammenhöhe	cm	70	80
Restlänge (Mittelwert)	cm	45	17
Maximale Rauchgastemperatur	°C	120	129
Brennendes Abtropfen / Abfallen		nein	nein
Maximale Lichtschwächung	%	88	99,6
Integralwert	min*%	402	899
Anforderungen der Baustoffklasse B2		erfüllt	



4. Beurteilung

Die Kunststoffschäumplatten „PVC Free Foam sheets“ mit einer Dicke von 2 mm bzw. 10 mm wurden freihängend geprüft. Die hierbei erzielten Ergebnisse erfüllen die Anforderungen an die **Baustoffklasse B1** nach DIN 4102-1: 1998-05.

Nach DIN 4102-16 Abschnitt 9.3 gilt das Bauprodukt nicht als brennend abtropfend.

Das Versuchsmaterial zeigt eine starke Rauchentwicklung.

5. Hinweis

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird.

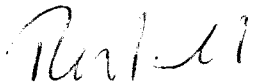
Dieses Prüfzeugnis ist kein baurechtlicher / bauaufsichtlicher Nachweis nach Landesbauordnung.

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise / Verwendbarkeitsnachweise dienen.

Die Geltungsdauer dieses Prüfzeugnisses endet am 30. November 2007.

Hannover, 26. November 2002

Leiter der Prüfstelle



(ORR Dipl.-Ing. Restorff)



Sachbearbeiter



(Dr. rer. nat. Drake)