



Testing. Advising. Assuring.

# Prüfbericht Nr. 2015-2115

## zur Beantragung eines vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweises vom 13.01.2016

**Auftraggeber:** Aristech Surfaces LLC  
7350 Empire Drive  
  
Florence, KY 41042

**Auftragsdatum:** 02.10.2015  
**Datum der Probenahme:** eine offizielle Probenahme durch einen Beauftragten  
von Exova Warringtonfire, Frankfurt  
**Eingang der Proben:** 04.11.2015  
**Datum der Prüfungen:** 19.11.2015; 25.11.2015 und 05.01.2016

### Auftrag

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

### Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Product Name: Avonite Surfaces Foundations F1-8240 Eclipse; F1-8264 Crimson;  
F1-8016 White

### Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998)

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Er dient lediglich zu seiner Erstellung.

## 1. Beschreibung des Probenmaterials

### 1.1 Angaben des Auftraggebers:

Product Name: Avonite Surfaces Foundations F1-8240 Eclipse; F1-8264 Crimson; F1-8016 White

Material type: Acrylic Solid Surface

Color: Black, Red, White

Thickness: 12 mm

Squaure weight: 20.8 kg/m<sup>2</sup>

Intended end use of product: Interior Walls, countertops, sinks

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

#### Kunststoffplatten

Farbe:	schwarz	rot	weiß
Dicke:	11,6 mm	11,6 mm	12,18 mm
Flächengewicht :	20,24 kg/m <sup>2</sup>	19,73 kg/m <sup>2</sup>	21,174 kg/m <sup>2</sup>

Die Proben wurden vor der Prüfung einer Klimalagerung von mind. 14 Tagen (23°C / 50 % rel. F.) unterzogen.

2. Versuchsergebnisse

2.1.1 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe A: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8240 Eclipse, schwarz)

Probe B: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8240 Eclipse, schwarz)

Probe C: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8240 Eclipse, schwarz)

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>		2	2	2	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	cm	100	100	100	
		min : s	0:26	1:02	1:02	
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	2:18	1:55	2:03	
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
6	Verfärbungen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup> Umfang	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
8	vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abfallendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
11	vereinzelnd abfallende Probenteile					
12	stetig abfallendes Probenmaterial					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup>	min : s	nein	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	
	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>		--/--	--/--	--/--	
17	Dauer	min : s	--/--	--/--	--/--	
18	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
19	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
20	Probenrückseite	cm	--/--	--/--	--/--	
21	Flammenlänge		--/--	--/--	--/--	
	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>		nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
22	Dauer	min . s	--/--	--/--	--/--	
23	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
	Ort des Auftretens		--/--	--/--	--/--	
24	untere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
25	obere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
26	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
27	Probenrückseite		--/--	--/--	--/--	
	<u>Rauchdichte</u>					
28	< 400 % x min		20	15	18	
29	> 440 % x min		--/--	--/--	--/--	
30	Diagramm in Anlage Nr.		1	1	1	
	<u>Restlängen</u>					
31	Einzelwerte	cm	34 / 33 32 / 34	36 / 33 34 / 34	35 / 33 34 / 35	
32	Mittel der Einzelversuche	cm	33	34	34	
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5	5	
	<u>Rauchgastemperatur</u>					
34	Maximum des Mittelwertes	°C	167	172	171	
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	9:54	9:55	9:53	
36	Diagramm in Anlage Nr.		1	2	3	

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

Bemerkung: keine

2.1.2 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe D: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8264 Crimson; rot)

Probe E: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8264 Crimson; rot)

Probe F: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8264 Crimson; rot)

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			D	E	F	
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>		2	2	2	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	cm	100	100	100	
		min : s	1:28	1:13	1:16	
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	2:07	2:02	2:13	
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
6	<u>Verfärbungen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup> Umfang	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abfallendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
11	vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallendes Probenmaterial					
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)</u>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup>	min : s	nein	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				
			D	E	F	
	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>		--/--	--/--	--/--	
17	Dauer	min : s	--/--	--/--	--/--	
18	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
19	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
20	Probenrückseite	cm	--/--	--/--	--/--	
21	Flammenlänge		--/--	--/--	--/--	
	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>		nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
22	Dauer	min . s	--/--	--/--	--/--	
23	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
	Ort des Auftretens		--/--	--/--	--/--	
24	untere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
25	obere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
26	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
27	Probenrückseite		--/--	--/--	--/--	
	<u>Rauchdichte</u>					
28	< 400 % x min		10	15	20	
29	> 440 % x min		--/--	--/--	--/--	
30	Diagramm in Anlage Nr.		1	1	1	
	<u>Restlängen</u>					
31	Einzelwerte	cm	31 / 32 33 / 33	31 / 32 30 / 31	33 / 31 32 / 32	
32	Mittel der Einzelversuche	cm	32	31	32	
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5	5	
	<u>Rauchgastemperatur</u>					
34	Maximum des Mittelwertes	°C	179	174	179	
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	9:55	9:49	9:54	
36	Diagramm in Anlage Nr.		4	5	6	

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

Bemerkung: keine

2.1.3 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe G: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8016 White; weiß)

Probe H: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8016 White; weiß)

Probe I: Material in Produktionsrichtung geprüft (F1-8016 White; weiß)

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			G	H	I	
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>		2	2	2	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	cm	90	90	90	
		min : s	0:15	0:21	0:18	
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	2:25	2:41	2:32	
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
6	<u>Verfärbungen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup> Umfang	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abfallendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
11	vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallendes Probenmaterial					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein	

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

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 2						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			G	H	I	
	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>		--/--	--/--	--/--	
17	Dauer	min : s	--/--	--/--	--/--	
18	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
19	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
20	Probenrückseite	cm	--/--	--/--	--/--	
21	Flammenlänge		--/--	--/--	--/--	
	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>		nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
22	Dauer	min . s	--/--	--/--	--/--	
23	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
	Ort des Auftretens		--/--	--/--	--/--	
24	untere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
25	obere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
26	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
27	Probenrückseite		--/--	--/--	--/--	
	<u>Rauchdichte</u>					
28	< 400 % x min		18	30	18	
29	> 440 % x min		--/--	--/--	--/--	
30	Diagramm in Anlage Nr.		1	1	1	
	<u>Restlängen</u>					
31	Einzelwerte	cm	39 / 37 37 / 39	37 / 35 37 / 35	38 / 37 37 / 38	
32	Mittel der Einzelversuche	cm	38	36	37	
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5	5	
	<u>Rauchgastemperatur</u>					
34	Maximum des Mittelwertes	°C	146	160	159	
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	9:53	9:54	9:47	
36	Diagramm in Anlage Nr.		7	8	9	

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

Bemerkung: keine



2.1.4 Aussehen der Proben nach dem Versuch:



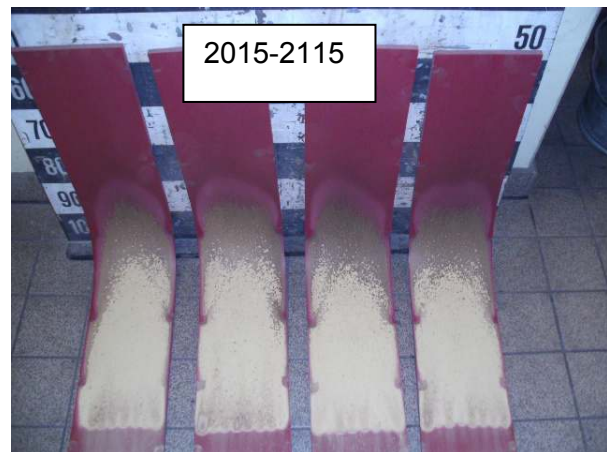
Probe A



Probe B

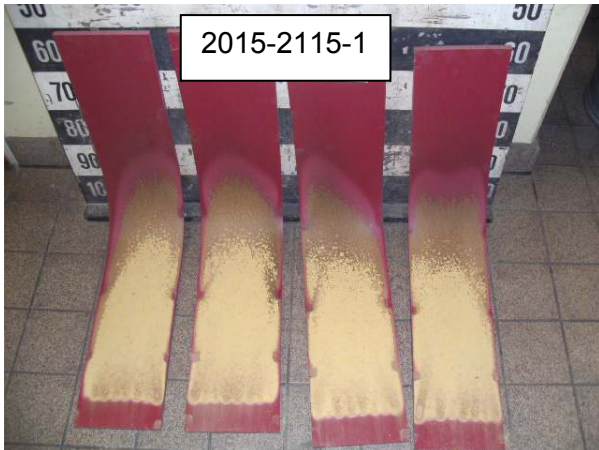


Probe C

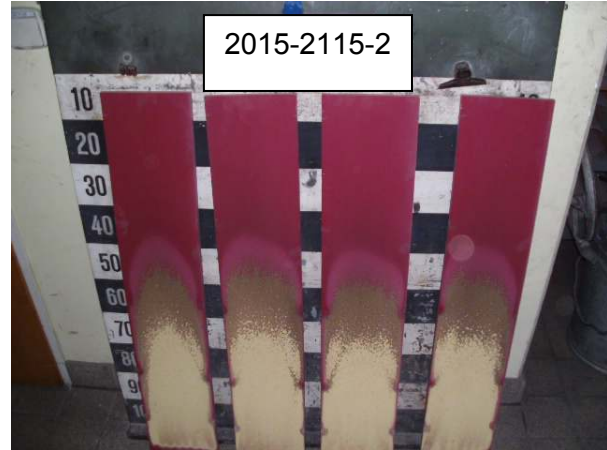


Probe D

2.1.5 Aussehen der Proben nach dem Versuch:



Probe E



Probe F



Probe G



Probe H

2.1.6 Aussehen der Proben nach dem Versuch:



Probe I

2.2.1 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung  
 Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante  
 Kantenbeflammung:

(F1-8240 Eclipse, schwarz)

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	4	4	4	4	4
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	15	15	15	15	15
Max. Flammenhöhe [mm]	30	30	30	30	30
Zeitpunkt [s]	5	5	5	5	5
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

(F1-8264 Crimson; rot)

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	4	4	4	4	4
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	15	15	15	15	15
Max. Flammenhöhe [mm]	40	40	50	50	40
Zeitpunkt [s]	7	7	10	9	8
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

2.2.2 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung  
 Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante  
 Kantenbeflammung:

(F1-8016 White; weiß)

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	-	-	-	-	-
Max. Flammenhöhe [mm]	10	10	10	10	10
Zeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
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]	-	-	-	-	-

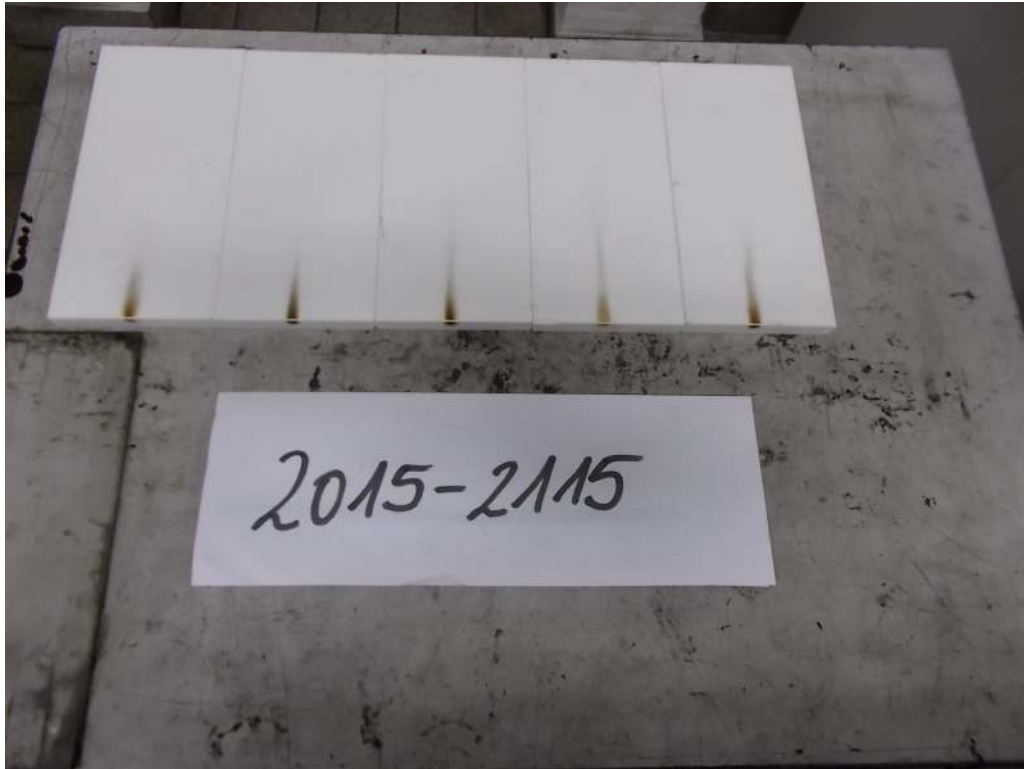
Bemerkung:



2.2.3 Aussehen der Proben nach den Kleinbrennerversuchen:



## 2.2.4 Aussehen der Proben nach den Kleinbrennerversuchen:



## 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.

## Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material, in der geprüften Farbe und Flächengewicht in freihängender Anordnung. Den Erfahrungen der Prüfstelle entsprechend sind in dem Prüfergebnis auch zwischenliegende Farbstellungen mit eingeschlossen. 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 ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Es dient lediglich zu seiner Erstellung.

Frankfurt, den 13.01.2016



H. Anders  
Verantwortlicher Prüfer



Dipl.-Ing. T. Zachäus  
Laborleiter

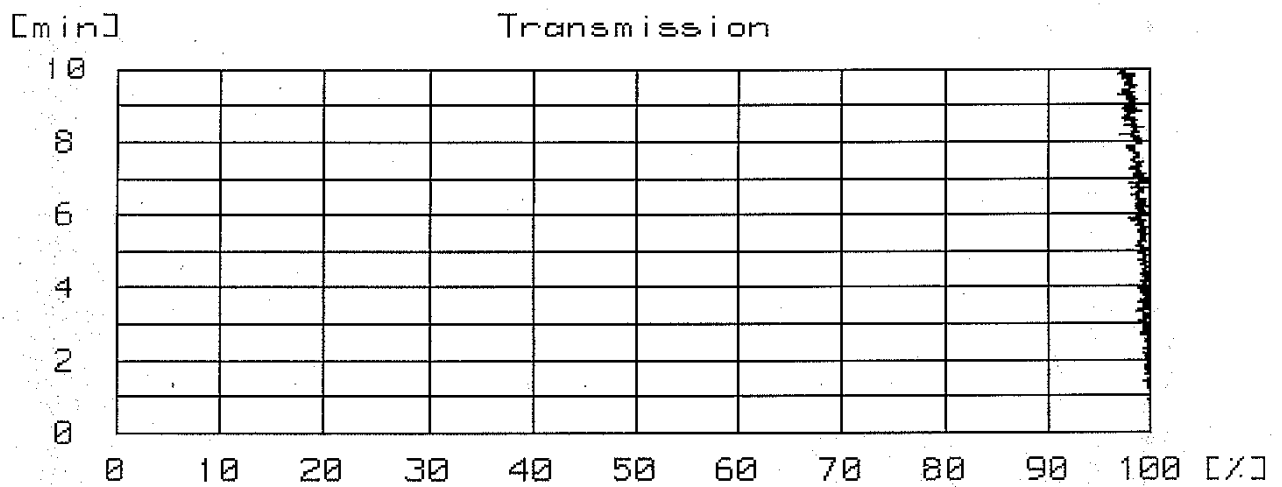
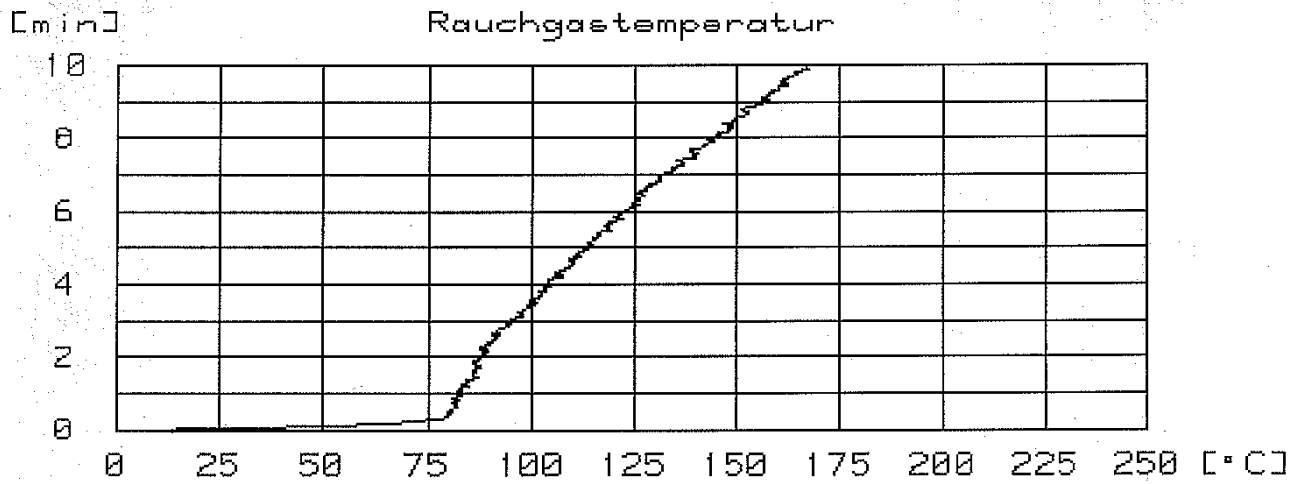
Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 18.11.2020.

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 16 Seiten und 9 Anlagen.

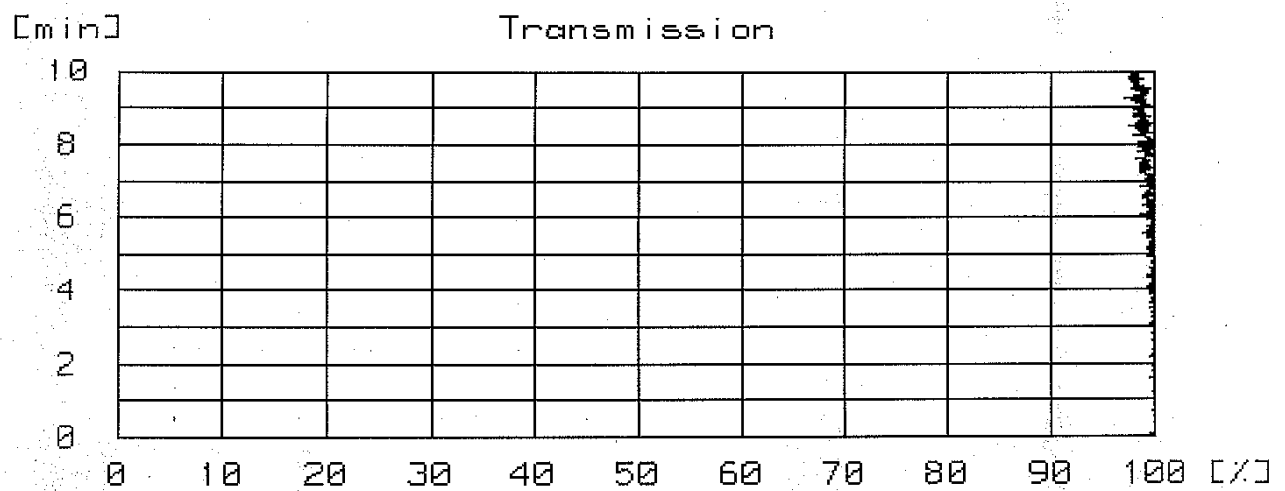
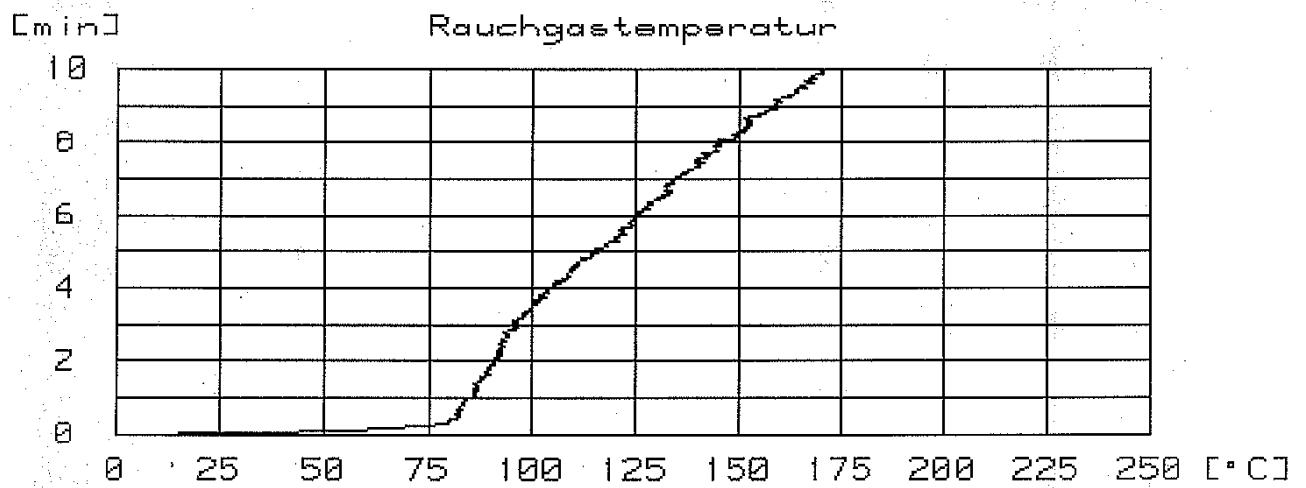


Probekörper A:

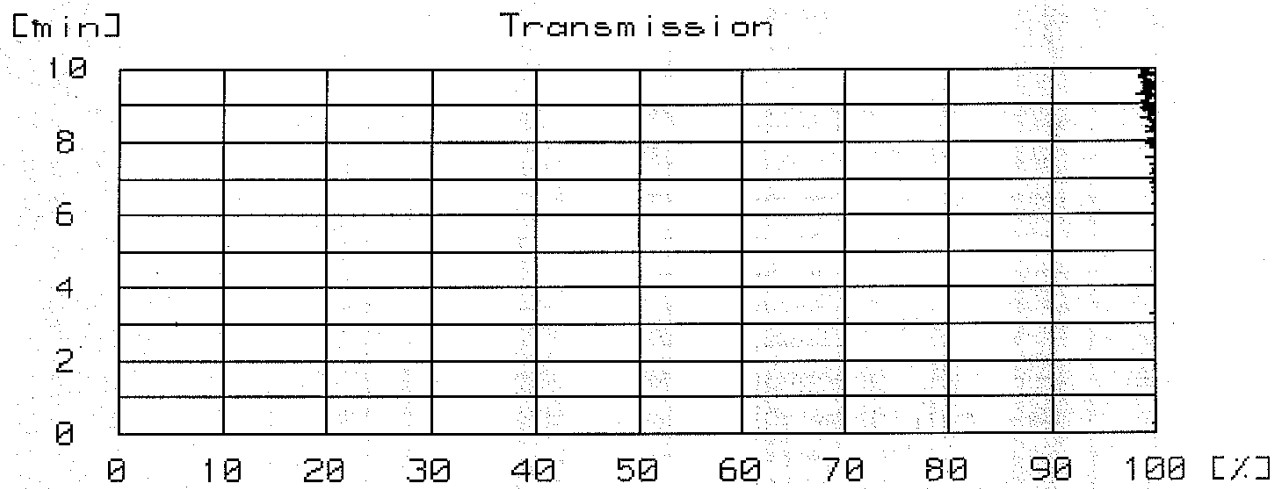
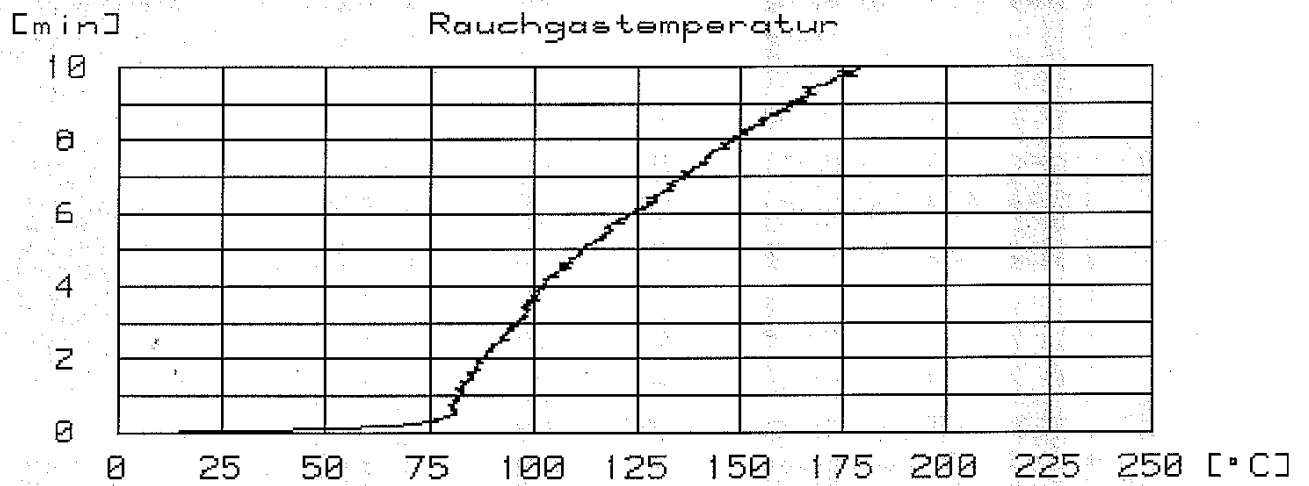




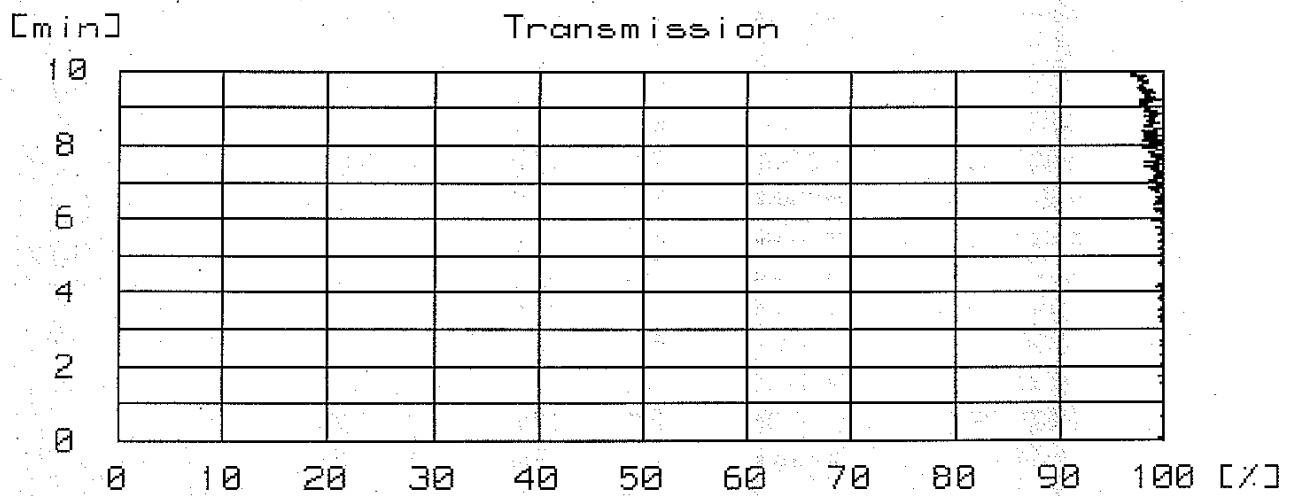
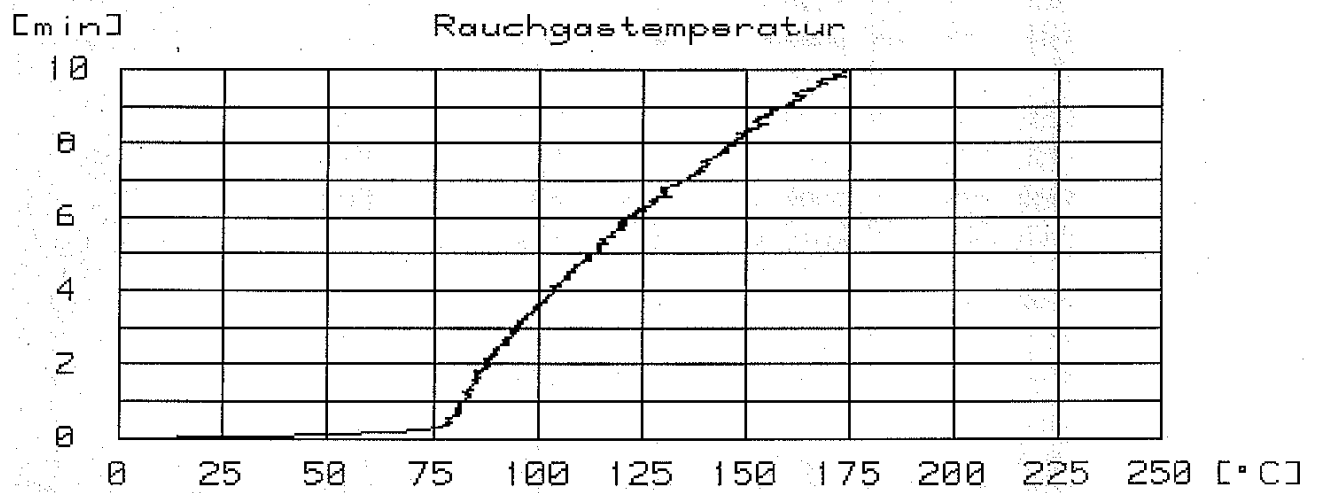
Probekörper C:



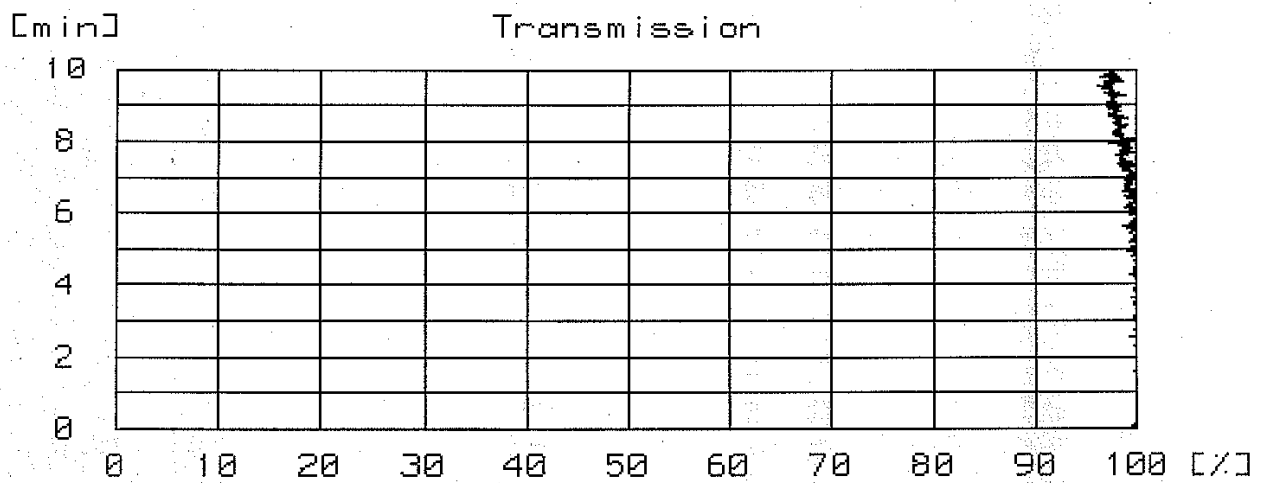
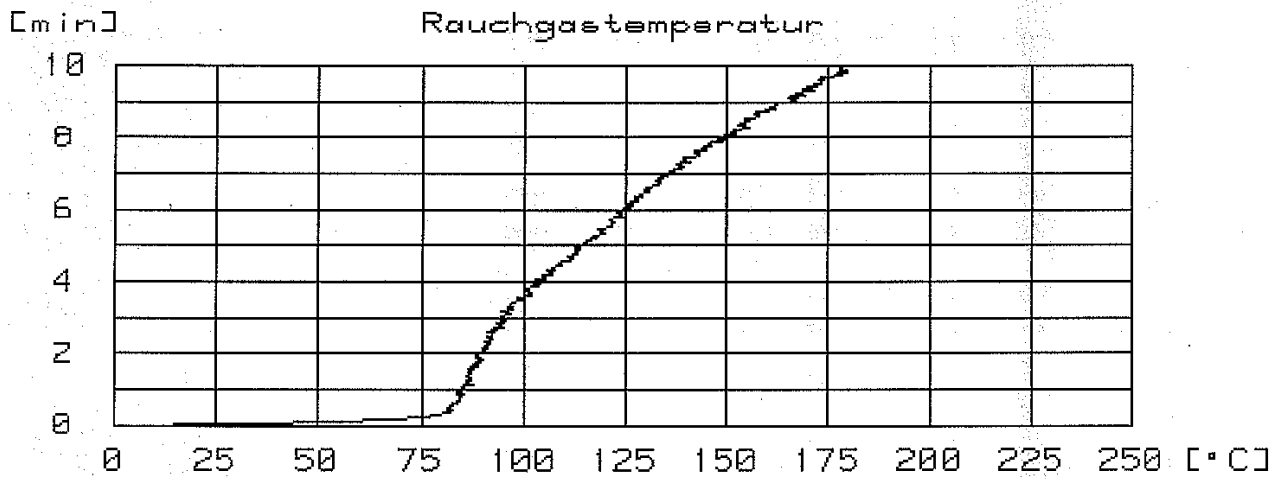
Probekörper D:



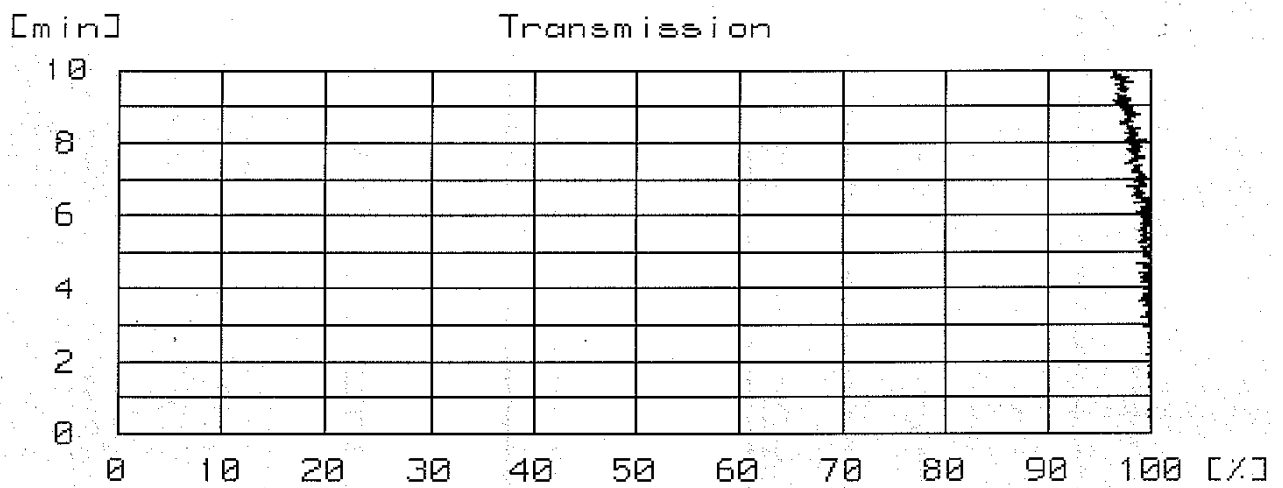
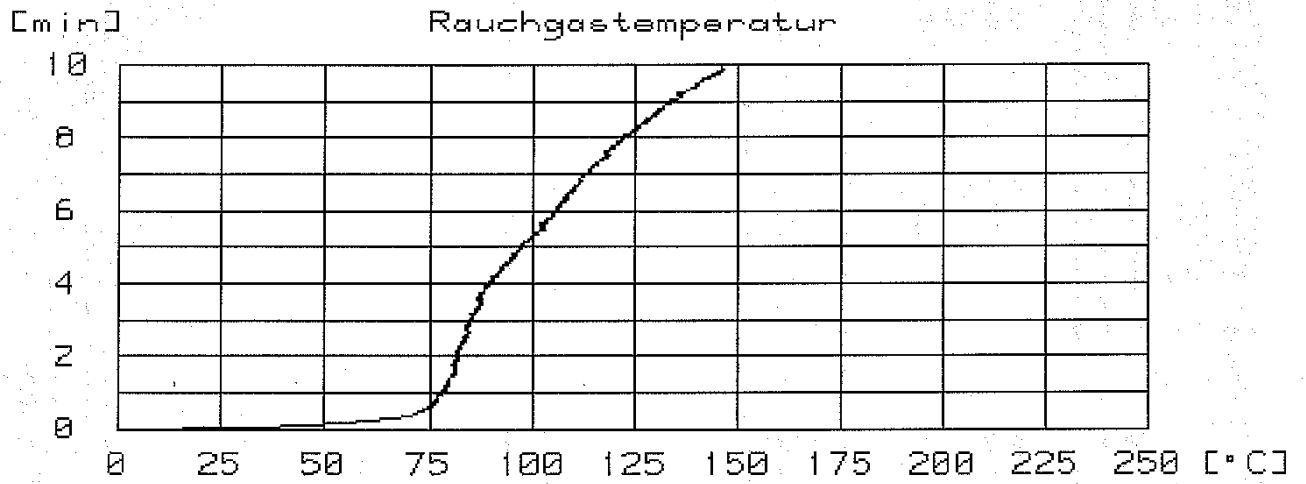
Probekörper E:



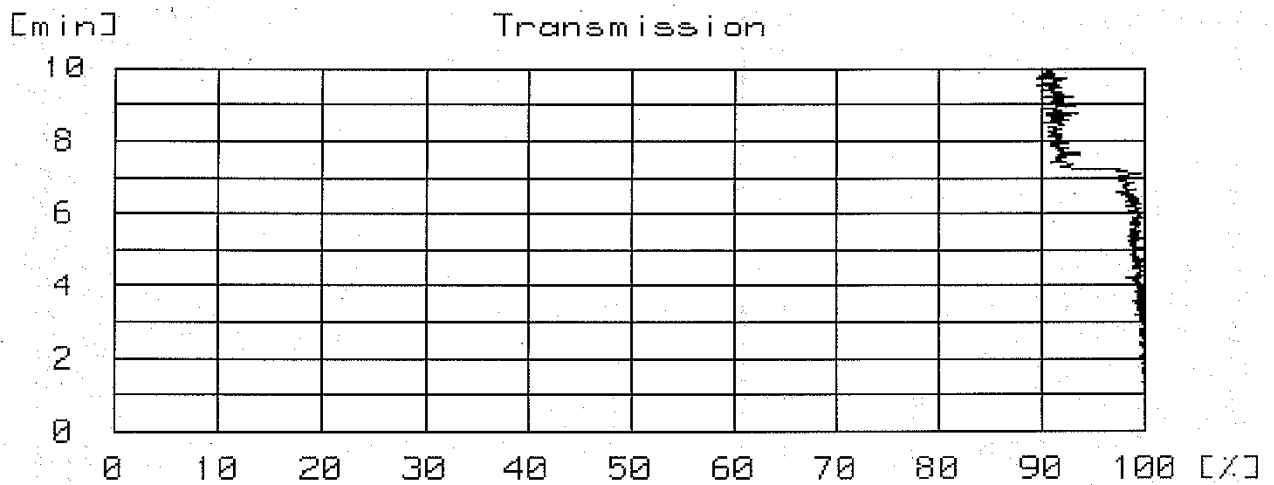
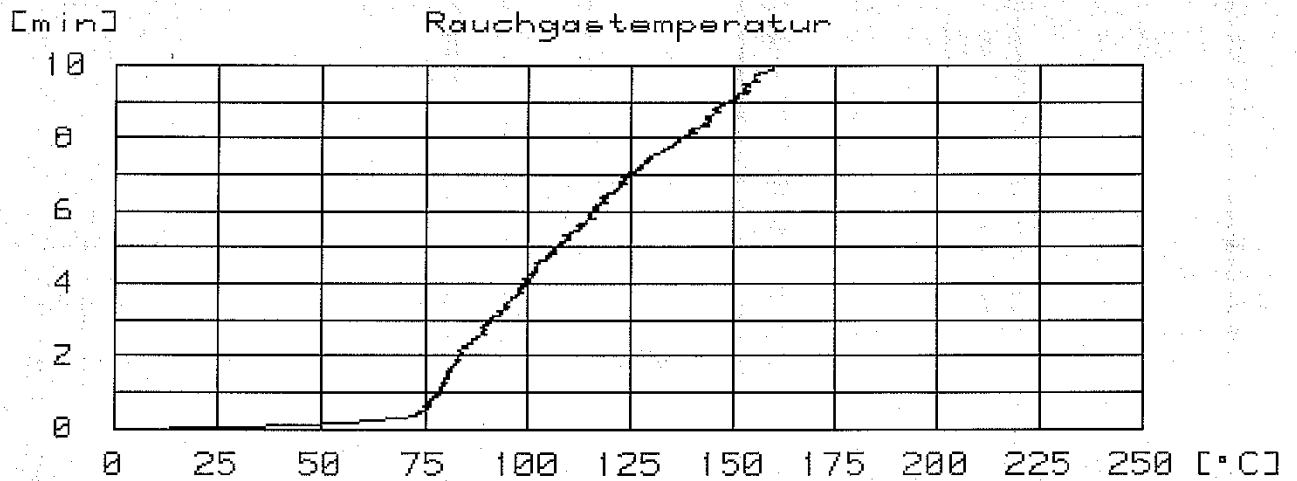
Probekörper F:



Probekörper G:



Probekörper H:





Probekörper I:

