

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: **P-BWU03-I-16.5.262**

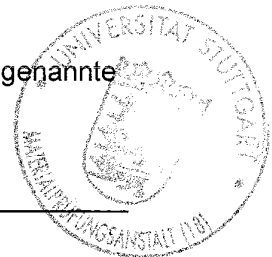
**Gegenstand:** Beidseitig mit PVC-weich-Paste beschichtetes Polyestergewebe  
„PRECONSTRAINT 456 FR“  
als schwerentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B1)

**Antragsteller:** Tissage et Enduction  
Serge Ferrari S.A.  
Zone Industrielle  
38110 La Tour-du-Pin  
FRANKREICH

**Ausstellungsdatum:** 19. April 2007

**Geltungsdauer bis:** 30. April 2010

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnungen verwendbar.



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten und 0 Anlagen.  
Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-BWU03-I-16.5.262 vom 08. April 2005. Für den Gegenstand ist erstmals am 08. April 2005 ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis ausgestellt worden. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

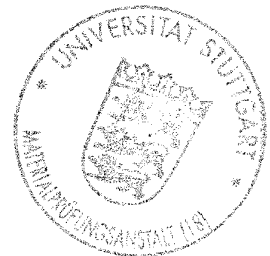
Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren (DAR-Reg.-Nr.: DAP-PL-2907.99). Zusätzliche Akkreditierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch DKD / PTB, KBA, ZLS und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 durch TÜV. Vom DIBt anerkannte PÜZ-Stelle, bei EU notifizierte Stelle 0672 und 1080.  
MPA • Universität Stuttgart • Pfaffenwaldring 4 • 70569 Stuttgart

<http://www.mpa.uni-stuttgart.de>

03/2007

## I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Hersteller und Vertreiber des Bauprodukts haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“, dem Verwender des Bauprodukts Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Auf Anforderung sind den Beteiligten Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der MPA – Universität Stuttgart (Otto-Graf-Institut). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der MPA – Universität Stuttgart (Otto-Graf-Institut) nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
5. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
6. Das in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauprodukt bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.



## II. Besondere Bestimmungen

### 1. Gegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Gegenstand

Beidseitig mit PVC-weich-Paste beschichtetes Polyestergewebe „PRECONSTRAINT 456 FR“ genannt, als schwerentflammbarer Baustoff (DIN 4102-B1) nach Bauregelliste A Teil 2 Ausgabe 2006/2, Ziffer 2.10.2.

#### 1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Das beschichtete Polyestergewebe darf für membrane Wand- und Dachtragwerke verwendet werden.

Die Standsicherheit der aus diesem beschichteten Polyestergewebe hergestellten membran Konstruktionen (Anschlüsse, Verbindungen, gegebenenfalls Unterkonstruktionen) ist nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

Das beschichtete Polyestergewebe nach Abschnitt 2.1.1 darf nur mit umsäumten/ verschweißten Kanten verwendet werden.

Zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen ist ein Abstand  $>40$  mm einzuhalten.

1.2.2 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur soweit Anforderungen nach Bauregelliste A, Teil 2, Ausgabe 2006/2, Ziffer 2.10.2 zu erfüllen sind.

1.2.3 Der Nachweis weiterer bauaufsichtlicher Anforderungen, wie z.B. der Standsicherheit, des Feuerwiderstands, des Wärme- oder Schallschutzes, oder des Gesundheits- und Umweltschutzes sind nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

Hierfür sind gegebenenfalls weitere/andere Nachweise (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) notwendig.



## **2. Anforderungen an das Bauprodukt**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

**2.1.1** Das beschichtete Polyestergewebe muss beidseitig mit PVC-weich-Paste, die mit Brandschutzausrüstung versehen ist, beschichtet sein. Das beschichtete Polyestergewebe muss werkseitig mit einem Lack endbeschichtet sein.

Das Flächengewicht des Trärgewebes muss etwa 165 g/m<sup>2</sup>, das Gesamtflächengewicht etwa 500 g/m<sup>2</sup> und die Dicke etwa 0,42 mm betragen.

**2.1.2** Das beschichtete Polyestergewebe muss die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1 : 1998-05 erfüllen.

**2.1.3** Die Zusammensetzung muss den bei der MPA – Universität Stuttgart (Otto-Graf-Institut) hinterlegten Angaben entsprechen.

### **2.2 Prüfverfahren**

Das Bauprodukt muss die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1: 1998-05 erfüllen.

### **2.3 Bestimmungen für die Ausführung**

**2.3.1** Das beidseitig mit PVC-weich-Paste beschichtete Polyestergewebe „PRECONRAINT 456 FR“ ist gemäß Abschnitt 1.2.1 zu verwenden.

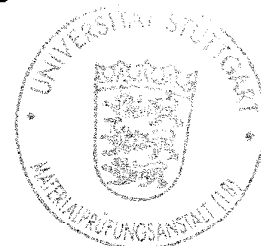
**2.3.2** Die Kanten des beidseitig mit PVC-weich-beschichteten Polyestergewebes müssen stets gesäumt/verschweißt werden.

**2.3.3** Der Bauherr bzw. die von Ihm Beauftragten am Bau Beteiligten sind für einen ausreichenden Nachweis der Verbindungen der Hüllenbahnen untereinander und mit der Tragkonstruktion in eigener Fachkompetenz verantwortlich.

**2.3.4** Das beidseitig mit PVC-weich-Paste beschichtete Polyestergewebe „PRECONRAINT 456 FR“ muss zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen einen Abstand von >40 mm einhalten.

**2.3.5** Die Standsicherheit und Gebrauchsfähigkeit von membranen Wand- und Dachtragwerken, die mit dem beschichteten Polyestergewebe des Typs „PRECONRAINT 456 FR“ hergestellt sind, sind nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

**2.3.6** Bei der Herstellung des Bauprodukts sind die Bestimmungen des Abschnittes II 2.1 einzuhalten.



### 3. Übereinstimmungsnachweis

#### 3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

#### 3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle<sup>1)</sup> einzurichten und durchzuführen, die die gleichmäßige Herstellung und Zusammensetzung des Bauprodukts gemäß Abschnitt 2.1 gewährleistet. Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle sind die „Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis“<sup>2)</sup> maßgebend.

#### 3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Für die Durchführung der Überwachung sind die „Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis“<sup>2)</sup> maßgebend.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Bei der laufenden Fremdüberwachung sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

#### 3.4 Übereinstimmungszeichen

Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.1 bis 3.3 erfüllt sind.

<sup>1)</sup> Hierbei sind die allgemeinen Bestimmungen zur Bauregelliste A, Abschnitt 1, 4. Absatz, Ausgabe 2006/1 (DIBt Mitteilungen Sonderheft 33/2006 und Mitteilungen 1/2007) zu beachten.

<sup>2)</sup> „Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung“ (Mitteilungen DIBT 2/ 1997)



Das Ü-Zeichen ist auf dem Bauprodukt oder auf seiner Verpackung (als solche gilt auch der Beipackzettel) oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen.

Folgende Angaben sind auf dem Baustoff oder auf der Verpackung anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
- Name des Herstellers
- Zeugnisnummer: P-BWU03-I-16.5.262
- Bildzeichen oder Name der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Baustoffklasse schwerentflammbar (DIN 4102-B1) nur bei Abstand >40 mm zu anderen flächigen Baustoffen

#### 4. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund der §§ 17 ff der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO BW) in der Fassung vom 08.08.1995 (GBl.95, Nr.24, S.617) zuletzt geändert durch Gesetze vom 14. Dezember 2004 (GBl.04, Nr.17, S884 und 895) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2, Ausgabe 2006/2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

#### 5. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist Widerspruch zulässig. Er ist innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides schriftlich oder zur Niederschrift bei der MPA – Universität Stuttgart (Otto-Graf-Institut), Pfaffenwaldring 4, 70569 Stuttgart zu erheben. Wir weisen darauf hin, dass die Widerspruchsfrist nur dann gewahrt ist, wenn der Widerspruch innerhalb dieser Frist eingegangen ist.

Abteilung Brandschutz  
Referat Brandverhalten von Baustoffen

Der Sachbearbeiter



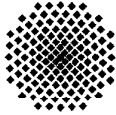
Dipl.-Ing. (FH) G.-W. Wachter



Der Leiter der Prüfstelle



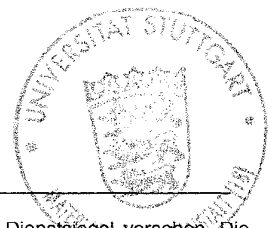
Dr. rer. nat. Stefan Lehner,  
Akad. Direktor



## PRÜFBERICHT

900 3411 000 j

- Auftraggeber:** Tissage et Enduction  
Serge Ferrari S.A.  
Zone Industrielle  
38110 La Tour-du-Pin  
FRANKREICH
- Betreff:** Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102, Klasse B1
- Prüfmaterial:** Beidseitig mit PVC-weich-Paste beschichtetes Polyestergewebe  
„PRECONSTRAINT 456 FR“ nach rd. 2jähriger Bewitterung  
im Freien
- Zeugnisdatum:** 19. April 2007
- Hinweis:** Prüfbericht zur Beantragung der Verlängerung der Geltungsdauer  
des allgemeinen bauaufsichtlichen Nachweises  
(ABP P-BWU03-I-16.5.262)



Dieser Prüfbericht umfasst 4 Textseiten und 3 Beilagen. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut, sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Der Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren (DAR-Reg.-Nr.: DAP-PL-2907.99). Zusätzliche Akkreditierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch DKD / PTB, KBA, ZLS und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 durch TÜV. Vom DIBt anerkannte PÜZ-Stelle, bei EU notifizierte Stelle 0672 und 1080.  
MPA • Universität Stuttgart • Pfaffenwaldring 4 • 70569 Stuttgart

<http://www.mpa.uni-stuttgart.de>

Am 22. Dezember 2006 beauftragten Sie uns mit der Durchführung von Brandversuchen zum Nachweis der Klasse B1 nach DIN 4102.

1. Zweck der Versuche

Verlängerung der Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Nachweises (Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-BWU03-I-16.5.262)

2. Versuchsmaterial

2.1. Beschreibung

Beidseitig mit PVC-weich-Paste mit Brandschutzausrüstung endbeschichtetes Polyestergerewebe.

Handelsbezeichnung: „PRECONSTRAINT 456 FR“

2.2. Probenlagerung

rd. 24 Monate vom 07. März 2005 bis 28. März 2007

3. Versuchsdurchführung

Die Prüfung erfolgte nach DIN 4102 Teil 1 und Teil 16 (Ausgabe Mai 1998) und den Zulassungsgrundsätzen für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Ausgabe August 1994), herausgegeben vom Deutschen Institut für Bautechnik.

4. Versuchsergebnisse

4.1. Prüfung nach DIN 4102-1 Abschnitt 6.2 (Baustoffklasse B2)

Probenrichtung	Versuchs-Nr.	längs		quer	
		1	2	1	2
max. Flammenhöhe innerhalb 20 s	cm	11	12	12	13
brennendes Abtropfen		kein	kein	kein	kein

5. Prüfung im Brandschacht nach DIN 4102-1 Abschnitt 6.1.3.1

Die Prüfung erfolgte mit 2 Versuchen ohne Hinterlegung der Proben. Die Proben waren nicht umgesäumt.

Versuch A: Längsrichtung

Versuch B: Querrichtung

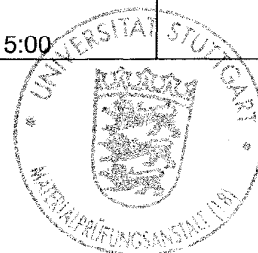




5.1. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)

Zeilen-Nr.		Messwerte für Probekörper	
		A	B
1	Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15 Tabelle 1	1	1
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	50 bis 60	50 bis 60
3	Zeitpunkt <sup>1)</sup> cm min:s	0:45	0:05
4	Durchschmelzen Durchbrennen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:05	0:05
5	Feststellungen an der Probenrückseite Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	-	-
6	Verfärbung Zeitpunkt <sup>1)</sup>	-	-
7	Brennendes Abtropfen Beginn <sup>1)</sup>	-	-
8	Umfang: vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial	-	-
9	stetig abtropfendes Probenmaterial		
10	Brennend abfallende Probenteile Beginn <sup>1)</sup>	-	-
11	Umfang: vereinzelnd abfallende Probenteile		
12	stetig abfallende Probenteile		
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Slebboden (max.)	-	-
14	Beeinträchtigung der Brenner- flamme durch abtropfendes/ abfallendes Material Zeitpunkt <sup>1)</sup>	-	-
15	Vorzeitiges Versuchsende Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup>	1:45	2:45
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	5:00	5:00

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



5.2. Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)

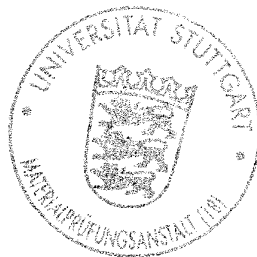
Zeilen-Nr.		Messwerte für Probekörper	
		A	B
<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>			
17	Dauer min:s	-	-
18	Anzahl der Proben		
19	Probenvorderseite		
20	Probenrückseite		
21	Flammenlänge cm		
<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>			
22	Dauer min:s	-	-
23	Anzahl der Proben		
24	Ort des Auftretens: untere Probenhälfte		
25	obere Probenhälfte		
26	Probenvorderseite		
27	Probenrückseite		
<u>Rauchdichte</u>			
28	≤ 400 % x min	30	41
29	≥ 400 % x min (sehr starke Rauchentwicklung)	-	-
30	Diagramm in Beilage Nr.	1	2
<u>Restlängen</u>			
31	Einzelwerte cm	64 62 64 69	64 63 60 70
32	Mittelwerte der Probekörper cm	65	64
33	Foto des Probekörpers in Beilage Nr.	3	3
<u>Rauchgastemperatur</u>			
34	Maximum des Mittelwertes °C	117	117
35	Zeitpunkt min:s	4:40	3:22
36	Diagramm in Beilage Nr.	1	2
37	<u>Bemerkungen:</u>	keine	

Abteilung Brandschutz  
Referat Brandverhalten von Baustoffen

Der Bearbeiter



Dipl.-Ing. (FH) G.-W. Wachter



Der Leiter der Prüfstelle



Dr. rer. nat. Stefan Lehner,  
Akad. Direktor

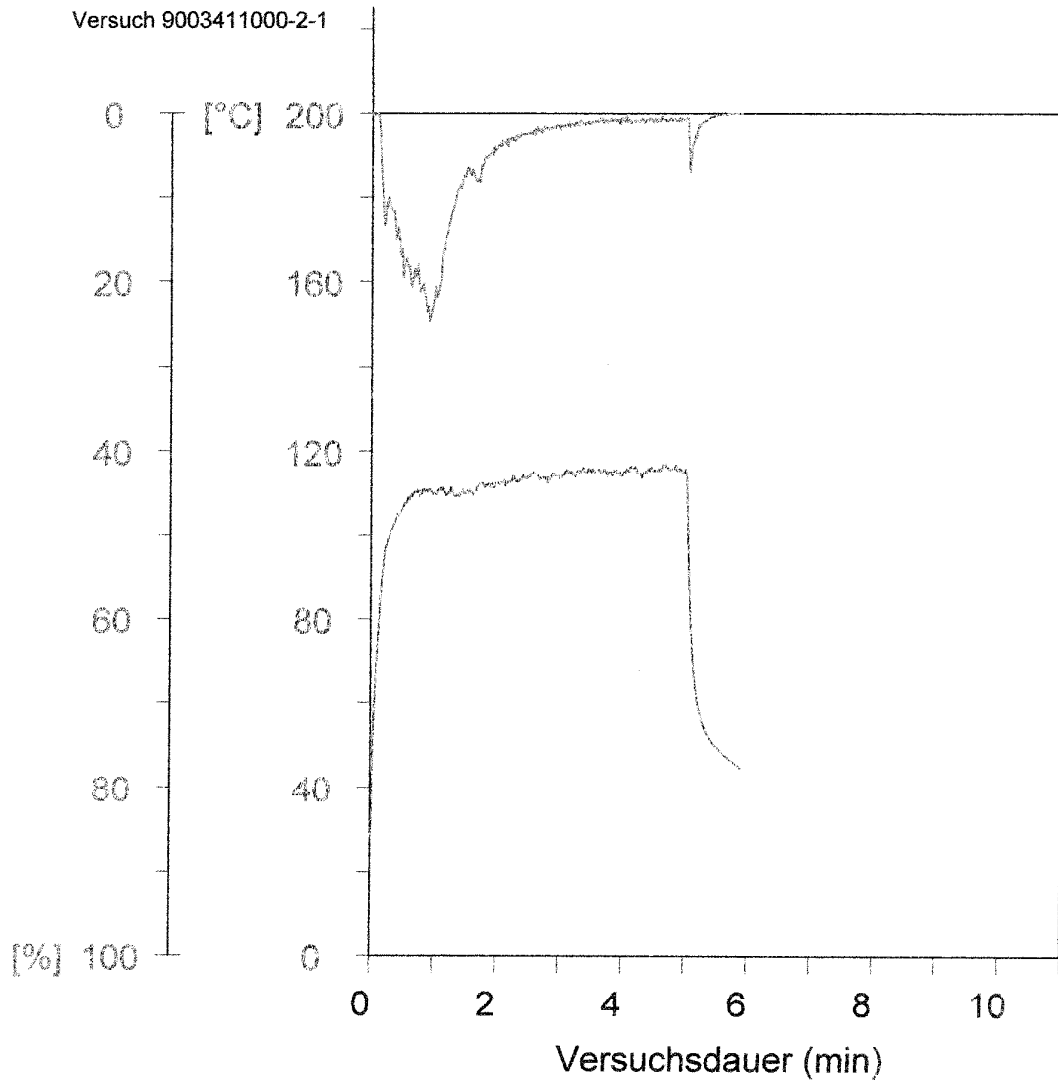


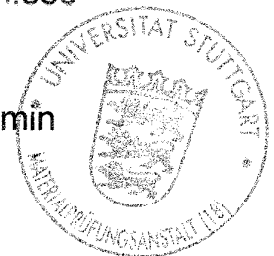
Abb.1 Verlauf des Brandschachtversuchs A

max. Rauchgastemp. 117 °C

erreicht nach 4:40 min:sec

max. Rauchdichte 25 %

Integralwert 30 %\*min



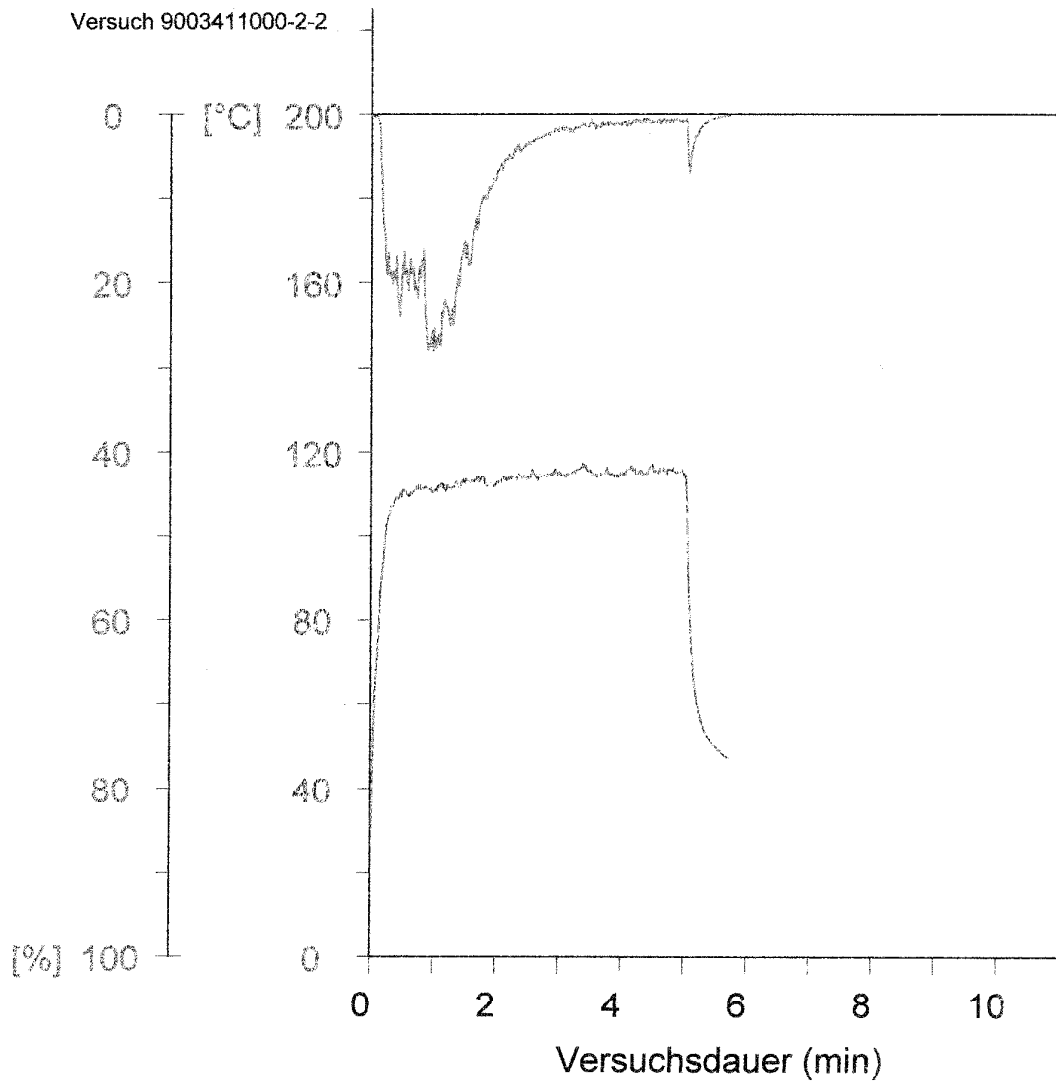


Abb.2 Verlauf des Brandschachtversuchs B

max. Rauchgastemp. 117 °C

erreicht nach 3:22 min:sec

max. Rauchdichte 28 %

Integralwert 41 %\*min



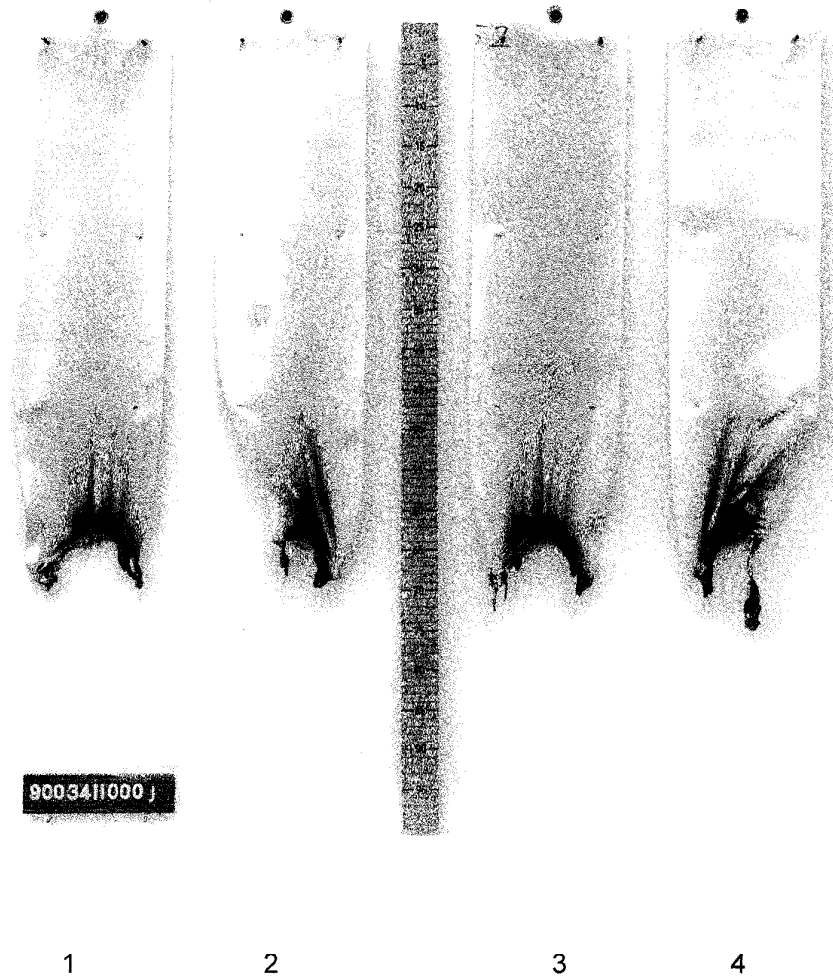


Abb. 3: Aussehen von je 2 Proben nach den Brandschachtversuchen  
A (Proben 1 und 2) und B (Proben 3 und 4)

