

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1

Aktenzeichen: FLT 3258309

Auftraggeber: OMEGA International
Siemensstraße 41
D – 48341 Altenberge

Auftrag vom 2009-12-15 **Eingegangen am** 2009-12-15

Probenmaterial: Polyesterwebstoffe einfarbig, mehrfarbig und/oder bedruckt zur Verwendung im Messebau oder zur Dekoration bezeichnet als:
"Ineta B1", "Springs B1", "Elon B1", "Richland B1", "Cutler B1", "11561 B1", "11659 B1", "149345 B1", "349227 B1", "349245 B1", "349341 B1", "349443 B1", "440 9591 B1".
(Einzelheiten siehe Blatt 2)

Eingangsdatum: 2009-11-16

Prüfgegenstand des Auftrages: Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1

Ergebnis: Das Material erfüllt in freihängender Anordnung oder im Abstand von > 40 mm zu anderen flächigen Baustoffen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1.
(Einzelheiten siehe Blatt 7)

Geltungsdauer bis: 2014-12-31

Probennahme: Das Probenmaterial wurde der Prüfstelle vom Auftraggeber zugesandt.

Hinweis:

Falls der o.g. Baustoff (-verbund) nicht als Bauprodukt gem. 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 § 17, Abs. 3).

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen ggf. notwendigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nach Landesbauordnung.

Dieser ist zu führen durch:

- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder durch
- ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder durch
- eine Zustimmung im Einzelfall

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage dienen bei

- geregelten Bauprodukten für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise
- nicht geregelten Bauprodukten für die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise

Dieses Prüfzeugnis besteht aus Blatt 1 bis 7 und 10 Anlagen.

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Prüfzeugnisse dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerspruchsfreie, schriftliche Einwilligung der ausstellenden Prüfstelle einzuholen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmateriale.

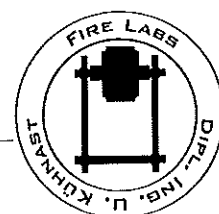


Prüfstelle für das
Brandverhalten
von Baustoffen

Dipl.-Ing. Uwe Kühnast

Steinstrasse 18
D - 14822 Borkheide
Fon: +49 33845 90901
Fax: +49 33845 90909
Mail: info@firelabs.de

PRÜFZEUGNIS



1 Beschreibung des Versuchsmaterials (nach Angaben des Auftraggebers)

Bei den angelieferten Materialien handelt es sich um Gewebe aus 100% Polyester verschiedener Flächengewichte, teilweise gefärbt und/oder bedruckt.

Die Gewebe sollen im Inneren von Gebäuden im Messebau oder zur Dekoration verwendet werden und wurden mit den Handelsnamen:

"Ineta B1", "Springs B1", "Elon B1", "Richland B1", "Cutler B1", "11561 B1", "11659 B1", "149345 B1", "349227 B1", "349245 B1", "349341 B1", "349443 B1", "440 9591 B1" bezeichnet.

Für die Prüfungen wurden der Prüfstelle von o.g. Artikeln jeweils 2-6m² des Materials (in unterschiedlichen Farben und/oder Dekoren) zugesandt.

Materialkennwerte: siehe Tabelle 1; Fotos: siehe Anlagen.

2 Herstellung der Probekörper

Aus den o.g. Geweben wurden für die Prüfung im Brandschacht aus ausgewählten Materialmustern (kleinste und größte flächenbezogene Masse, bzw. hellste und dunkelste Einfärbung) Probekörper hergestellt. Die Proben (Abmessungen jeweils 1000mm x 190mm) der Probekörper A, C und E wurden aus der Längsrichtung, die der Probekörper B, D und F aus der Querrichtung der Gewebe entnommen.

Für die Prüfungen im Brennkasten wurden von allen o.g. Geweben Proben in den Abmessungen 190mm x 90mm für die Kantenbeflammung, sowie Proben in den Abmessungen 230mm x 90mm für die Flächenbeflammung jeweils in Längs- und Querrichtung zugeschnitten.

Anschließend wurden die Proben nach DIN 50014-23/50-2 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

3 Versuchsdurchführung

Die Prüfungen im Brandschacht wurden nach DIN 4102-1 und -16 (Baustoffklasse B1) durchgeführt; die Proben wurden im Probekörper freihängend angeordnet.

Die Prüfungen im Brennkasten wurden nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.4.2 (Baustoffklasse B2) durchgeführt; die Proben wurden freihängend angeordnet.

Die Prüfungen wurden im November-Dezember 2009 durchgeführt.

4 Ergebnisse

Tabelle 1 Materialkennwerte

Tabelle 2 Prüfung im Brennkasten (Baustoffklasse B2), siehe Anlage 4-10

Tabelle 3 Prüfungen im Brandschacht (Baustoffklasse B1)

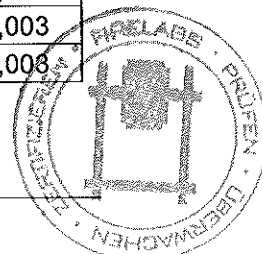
4.1 Materialkennwerte

Tabelle 1

Artikel / Artikel-Nr.	Herstellerangaben		Messwerte		
	Warentyp	FG (g/m ²)	FG (g/m ²)	Dicke (i.M.) (mm)	Dicke (s) (mm)
"Ineta" / 557 1637	Musseline, Druckmuster	62	59,0	0,19	±0,003
"Springs" / 404 9754	Streifenvoile, Webmuster	55	54,0	0,13-0,44	--
"Elon" / 404 9760	Effektorganza, Webmuster	25	27,0	0,12-0,24	--
"Richland" / 404 9745	Scherlivoile, Webmuster	55	54,0	0,13-0,29	--
"Cutler" / 404 9663	Streifenvoile, Webmuster	55	54,0	0,13-0,20	--
"11561" / 601 1561	Voile, gefärbt	55	51,0	0,13	±0,003
"11659" / 601 1659	Voile, Druckmuster	55	50,0	0,14	±0,003
"149345" / 614 9345	Voile, Druckmuster	55	50,0	0,13	±0,050
"349227" / 634 9227	Streifenvoile, Webmuster	55	49,0	0,13-0,19	--
"349245" / 634 9245	Streifenvoile, Webmuster	55	51,0	0,13-0,19	--
"349341" / 634 9341	Streifenvoile, Webmuster	55	52,0	0,15	±0,003
"349443" / 634 9443	Voile, gefärbt	55	51,0	0,14	±0,003
"440 9591" / 440 9591	Uni Käseleinen	93	88,0	0,32	±0,008

i.M. im Mittel; ./ keine Angaben bzw. nicht ermittelt

s Standardabweichung; FG flächenbezogene Masse (Flächengewicht)



4.2 Ergebnisse des Brandverhaltens

4.2.1 Ergebnisse der Prüfung im Brennkasten

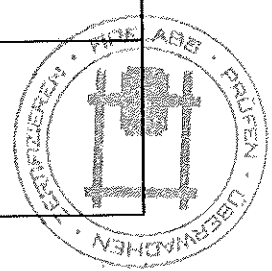
(Einzelheiten siehe Anlagen 5-6)

4.2.2 Ergebnisse der Prüfung im Brandschacht

Die Ergebnisse der Prüfungen im Brandschacht sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 3.1

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)						
Zeile Nr.	Brandschachtprüfung	Messwerte Probekörper				Anforderungen
		A	B	C	D	
1	<u>Nr. der Probenanordnung</u> gem. DIN 4102 -15 Tabelle 1	1	1	1	1	
2	<u>Maximale Flammenhöhe</u> über Probenunterkante cm	30	30	20	20	*)
3	Zeitpunkt. 1) min	1	1	1	1	
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt. 1).....min	1	1	1	1	
5	<u>Probenrückseite:</u> Flammen / Glimmen Zeitpunkt. 1).....min:s	./.	./.	./.	./.	
6	Verfärbungen Zeitpunkt. 1).....min:s	./.	./.	./.	./.	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn 1).....min	Nein	Nein	Nein	Nein	
8	Umfang: vereinzelt abtropfendes Probenmaterial	-	-	-	-	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial	-	-	-	-	
10	<u>Brennend abfallende</u> <u>Probeteile</u> Beginn 1).....min:s	Nein	Nein	Nein	Nein	
11	Umfang: vereinzelt abfallende Probeteile					
12	stetig abfallende Probeteile					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)....min:s	-	-	-	-	
14	<u>Beeinträchtigung der</u> <u>Brennerflamme durch</u> <u>abtropfendes / abfallendes</u> <u>Material</u> Zeitpunkt. 1).....min:s	Nein	Nein	Nein	Nein	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe 1).....min	Nein	Nein	Nein	Nein	
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs 1).....min:s	1:00	1:00	1:00	3:00	



Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)						
Zeile Nr.	Brandschachtprüfung	Messwerte Probekörper				Anforderungen
		A	B	C	D	
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauermin:s	Nein	Nein	Nein	Nein	
18	Brennend abfallende Probeteile					
19	Anzahl der Proben					
20	Probenvorderseite					
21	Probenrückseite					
21	Flammenlängecm					
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauermin:s	Nein	Nein	Nein	Nein	
23	Anzahl der Proben					
24	<u>Ort des Auftretens:</u> untere Probenhälfte					
25	obere Probenhälfte					
26	Probenvorderseite					
27	Probenrückseite					
28	<u>Rauchdichte</u> ≤ 400 % min	1,0	1,8	3,5	1,7	
29	≥ 400 % min (sehr starke Rauchentwicklung)					
30	Diagramm in Bild Nr.	1	3	5	7	
31	<u>Restlängen</u> Einzelwertecm	63 67 60 65	68 52 57 58	55 57 59 59	66 56 55 54	> 0
32	Mittel der Einzelversuchecm	63	58	57	57	≥15
33	Foto des Probekörpers auf Bild Nr.	2	4	6	8	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes°C	124	121	113	114	≤ 200
35	Zeitpunkt. 1).....min:s	9:52	9:40	9:58	8:56	
36	Diagramm auf Bild Nr.	1	3	5	7	
37	<u>Bemerkungen:</u> Zeile 13: Dauer des Weiterbrennens von Probeteilen auf dem Siebboden von < 20 Sek. gilt nicht als "brennend abtropfend/abfallend"					

Probekörper A: "Elon / 404 9760" Materialentnahme aus der Längsrichtung; VN 258309-001

Probekörper B: "Elon / 404 9760" Materialentnahme aus der Querrichtung; VN 258309-002

Probekörper C: "11561 / 601 1561 (Fb.03 - hellblau)"

Materialentnahme aus der Längsrichtung; VN 259909-001

Probekörper D: "11659 / 601 1659 (Fb.72 - hellorange)"

Materialentnahme aus der Querrichtung; VN 267309-001

1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn

- Keine Angaben

./. Kein Auftreten des Ereignisses

*) Darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben

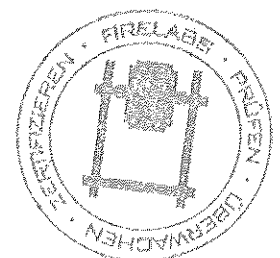
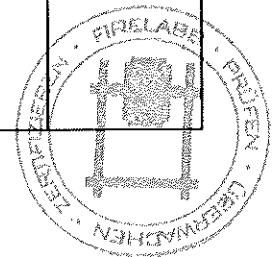


Tabelle 3.2

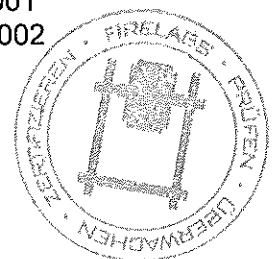
Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)						
Zeile Nr.	Brandschachtprüfung	Messwerte Probekörper				Anforderungen
		E	F	G	H	
1	<u>Nr. der Probenanordnung</u> gem. DIN 4102 –15 Tabelle 1	1	1	-	-	
2	<u>Maximale Flammenhöhe</u> über Probenunterkante cm	30	30	-	-	*)
3	Zeitpunkt. 1) min	1	1			
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt. 1).....min	1	1	-	-	
5	<u>Probenrückseite:</u> Flammen / Glimmen Zeitpunkt. 1).....min:s	./.	./.	-	-	
6	Verfärbungen Zeitpunkt. 1).....min:s	./.	./.	-	-	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn 1).....min	Nein 0:10	Nein 0:08	-	-	
8	Umfang: vereinzelt abtropfendes Probenmaterial	Ja	Ja			
9	stetig abtropfendes Probenmaterial	Nein	Nein			
10	<u>Brennend abfallende</u> <u>Probenteile</u> Beginn 1).....min:s	Nein	Nein	-	-	
11	Umfang: vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallende Probenteile					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)....min:s	0:05	0:02			
14	<u>Beeinträchtigung der</u> <u>Brennerflamme durch</u> <u>abtropfendes / abfallendes</u> <u>Material</u> Zeitpunkt. 1).....min:s	Nein	Nein	-	-	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe 1).....min	Nein	Nein	-	-	
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs 1).....min:s	2:20	2:50			



Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)						
Zeile Nr.	Brandschachtprüfung	Messwerte Probekörper				Anforderungen
		E	F	G	H	
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauermin:s	Nein	Nein	-	-	
18	Brennend abfallende Probeteile					
19	Anzahl der Proben					
20	Probenvorderseite					
21	Flammenlängecm					
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauermin:s	Nein	Nein	-	-	
23	Anzahl der Proben					
24	<u>Ort des Auftretens:</u> untere Probenhälfte					
25	obere Probenhälfte					
26	Probenvorderseite					
27	Proberrückseite					
28	<u>Rauchdichte</u> ≤ 400 % min					
29	≥ 400 % min (sehr starke Rauchentwicklung)					
30	Diagramm in Bild Nr.					
31	<u>Restlängen</u> Einzelwertecm					
32	Mittel der Einzelversuchecm	64	65	-	-	≥15
33	Foto des Probekörpers auf Bild Nr.	10	12			
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes°C	117	122	-	-	≤ 200
35	Zeitpunkt. 1).....min:s	9:54	9:20			
36	Diagramm auf Bild Nr.	9	11			
37	<u>Bemerkungen:</u> Zeile 13: Dauer des Weiterbrennens von Probenteilen auf dem Siebboden von < 20 Sek. gilt nicht als "brennend abtropfend/abfallend" Zeile 32: Auf Grund der verbliebenen Restlängen von > 45cm konnte auf weitere Versuche verzichtet werden.					

Probekörper E: "440 9591" - Materialentnahme aus der Längsrichtung; VN 267109-001
 Probekörper F: "440 9591" - Materialentnahme aus der Querrichtung; VN 267109-002

- 1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn
- Keine Angaben
- ./ Kein Auftreten des Ereignisses
- *) Darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben



5 Beurteilung

In Abschnitt 4.2 wurden die Prüfergebnisse des im Abschnitt 1 beschriebenen Versuchsmaterials zusammengestellt und den Anforderungen der DIN 4102-1 gegenübergestellt.

Das geprüfte Material mit der Bezeichnung:

"Ineta B1", "Springs B1", "Elon B1", "Richland B1", "Cutler B1", "11561 B1", "11659 B1", "149345 B1", "349227 B1", "349245 B1", "349341 B1", "349443 B1", "440 9591 B1"

mit einem Flächengewicht von 25-93g/m², in freihängender Anordnung oder im Abstand von > 40mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen, erfüllt die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1.

Die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 wurden ebenfalls erfüllt, brennendes Abfallen / Abtropfen trat bei diesen Prüfungen nicht auf.

Der Nachweis der Verwendung

- im Außenbereich (Alterungsverhalten durch Freibewitterung)
- nach dem Waschen oder Chemischreinigen

wurde nicht geführt.

6 Besondere Hinweise

Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff.

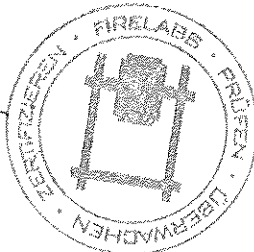
Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern. Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3).

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 2014-12-31, falls sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen, dem Stand der Technik folgend, nicht vorzeitig ändern.

Borkheide, den 6. Januar 2010



Leiter der Prüfstelle
Dipl.-Ing. Uwe Kühnast



Sachbearbeiter / Prüfer
Dipl.-Ing. Manfred Sailer

Probekörper A

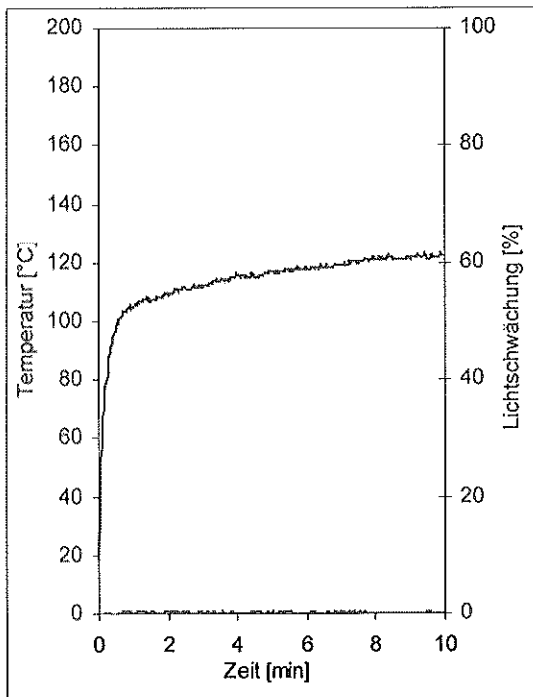


Bild 1
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

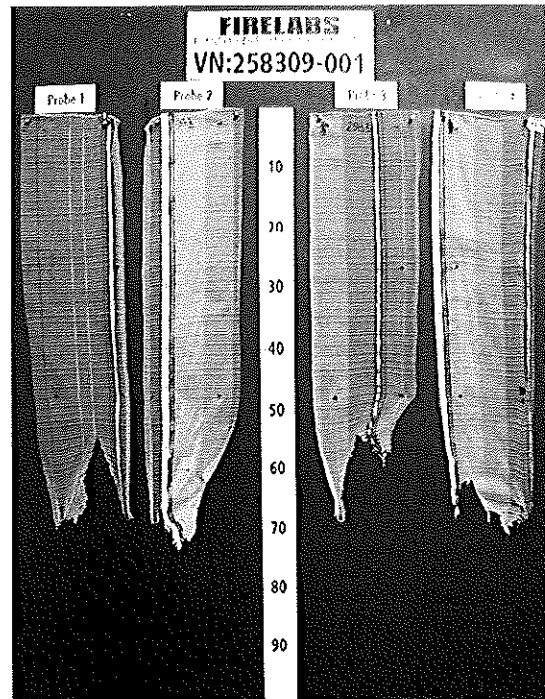


Bild 2
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch

Probekörper B

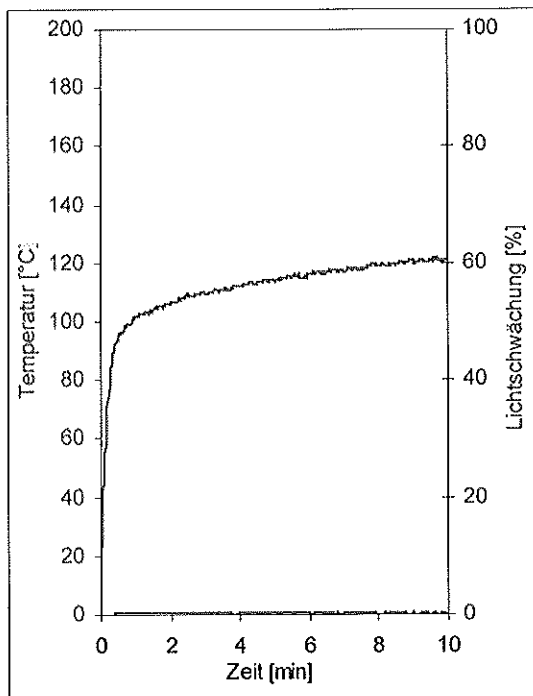


Bild 3
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

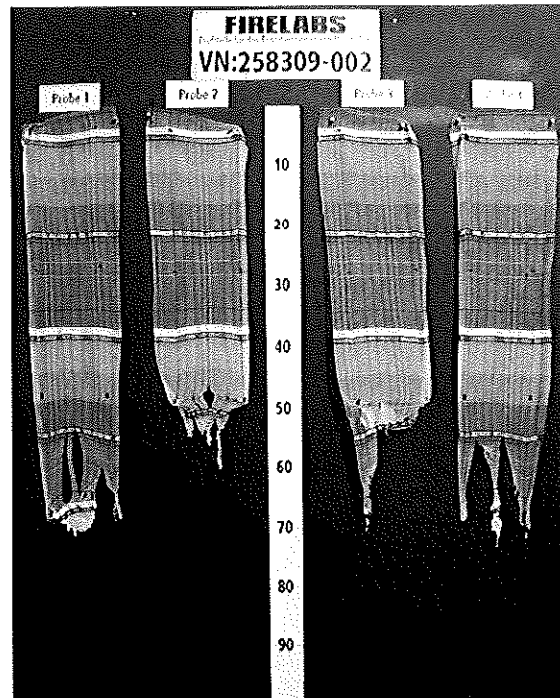
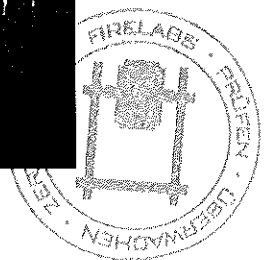


Bild 4
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch



Probekörper C

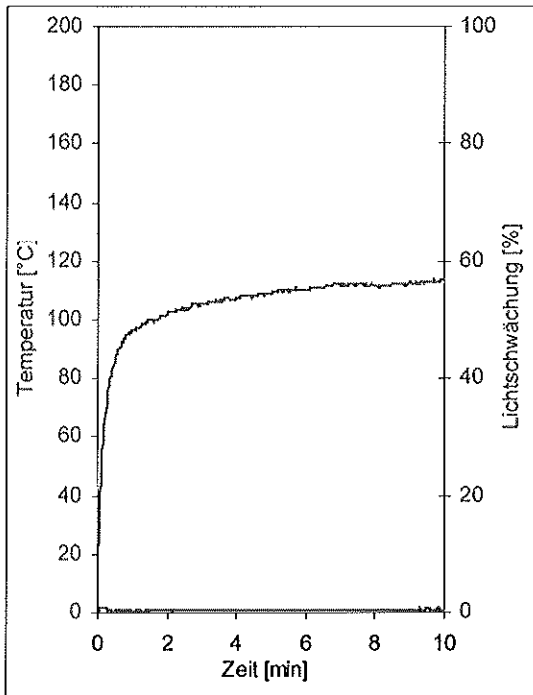


Bild 5
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

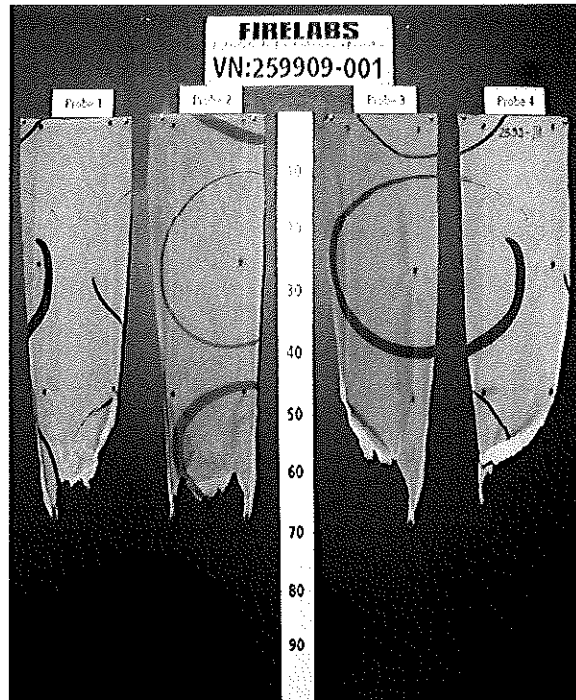


Bild 6
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch

Probekörper D

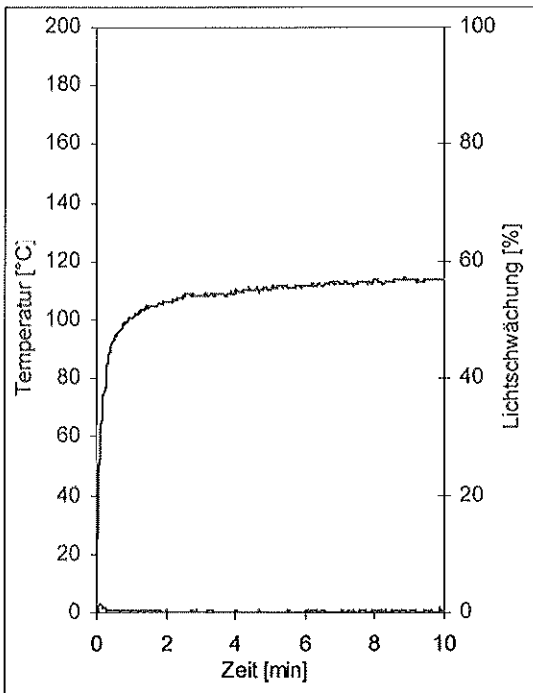


Bild 7
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

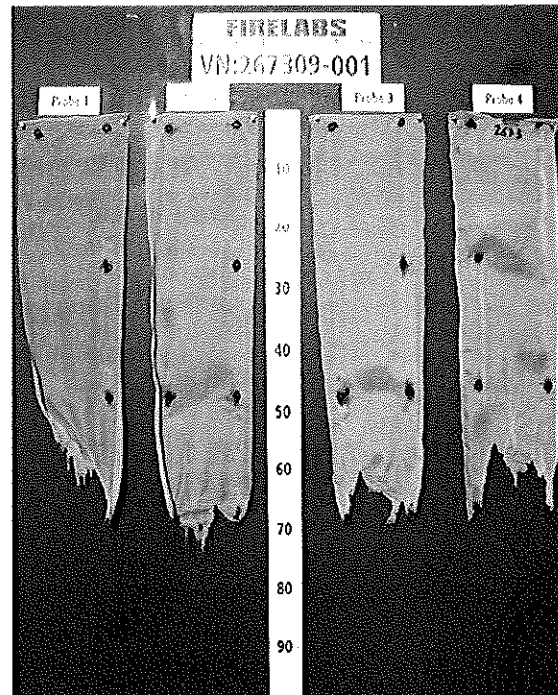
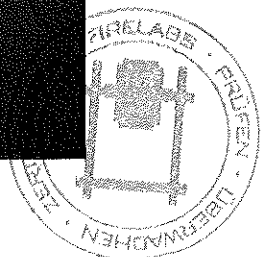


Bild 8
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch



Probekörper E

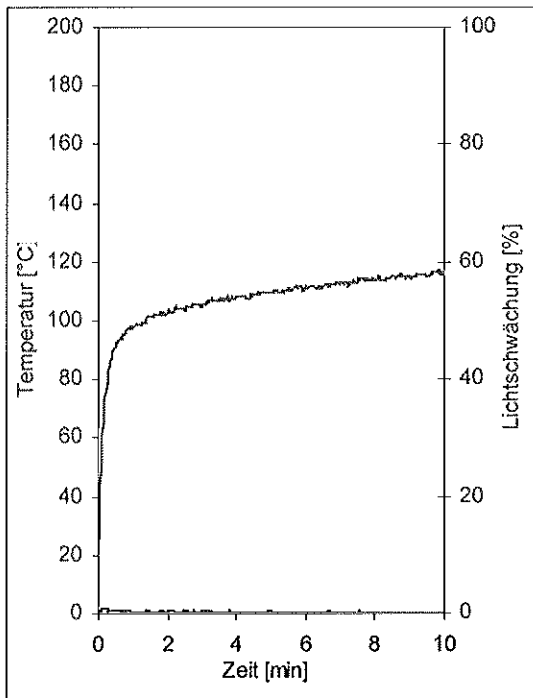


Bild 9
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

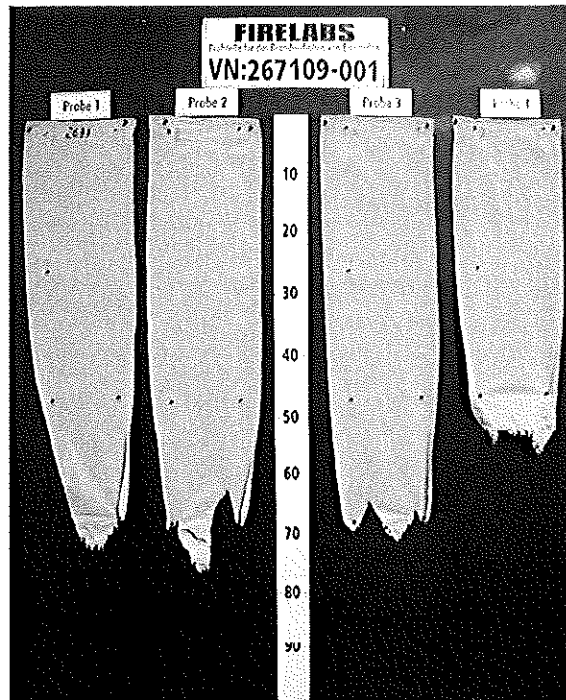


Bild 10
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch

Probekörper F

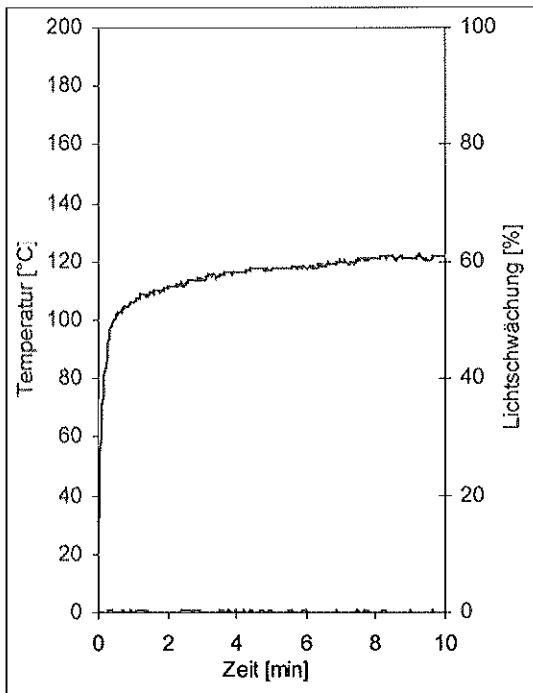


Bild 11
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

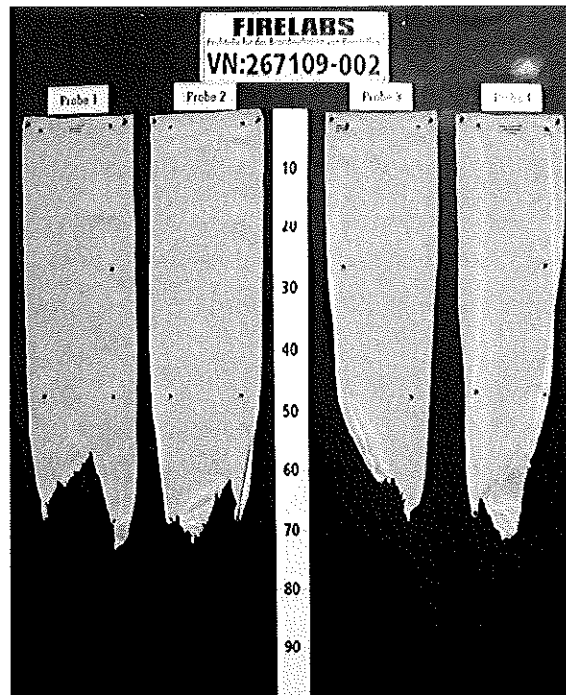
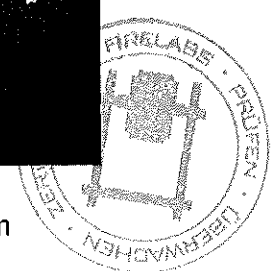


Bild 12
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch



Prüfung im Brennkasten (Baustoffklasse B2):

Nach DIN 4102-1 müssen schwerentflammbare Baustoffe auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) erfüllen.

Bei der Prüfung im Brennkasten nach DIN 50 050 wurden die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt; bei diesen Prüfungen trat kein brennendes Abfallen (Abtropfen) auf.

Tabelle 2.1 – Artikel "Ineta" / 557 1637

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	./.	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	1	2	1	2	5	2	1	2	0	1	1	1	cm
Zeitpunkt des Auftretens	2	4	3	5	7	2	2	2	./.	1	1	1	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	2	5	4	9	12	3	2	2	./.	2	2	2	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 9 cm und einer Breite von max. 5 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Druckmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

Tabelle 2.2 – "Springs" / 404 9754

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	cm
Zeitpunkt des Auftretens	4	4	3	5	4	7	5	4	4	3	2	4	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	5	5	4	6	5	10	6	5	5	4	3	5	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 9 cm und einer Breite von max. 1,5 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie
 Proben 1 – 3: Kantenbeflammung; Proben 4 – 6: Flächenbeflammung

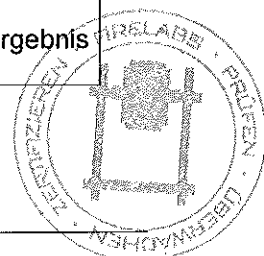


Tabelle 2.3 – Artikel "Elon" / 404 9760

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	./.	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	2	1	cm
Zeitpunkt des Auftretens	3	4	5	3	3	2	3	4	3	4	3	2	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	3	5	7	4	4	2	4	5	3	5	4	3	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 7 cm und einer Breite von max. 4 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

Tabelle 2.4 – "Richland" / 404 9745

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	3	5	3	3	4	2	4	4	2	3	2	2	cm
Zeitpunkt des Auftretens	4	6	6	4	3	3	4	5	2	2	1	1	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	5	6	6	5	4	4	9	5	2	3	2	1	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 7 cm und einer Breite von max. 4 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie
 Proben 1 – 5: Flächenbeflammung; Proben 6: Kantenbeflammung

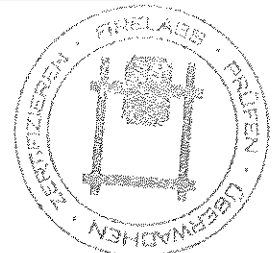


Tabelle 2.5 – Artikel "Cutler" / 404 9663

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	./.	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	3	7	1	2	3	3	3	2	8	2	3	3	cm
Zeitpunkt des Auftretens	3	4	1	3	5	3	2	2	6	2	4	2	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	4	6	2	3	6	4	2	3	7	2	5	3	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s

Aussehen der Proben nach den Versuchen:
 Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 9 cm und einer Breite von max. 3 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert).
 Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.

Tabelle 2.6 – "11561" / 601 1561

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	2	2	3	2	2	2	10	2	3	2	2	2	cm
Zeitpunkt des Auftretens	1	2	2	2	2	1	11	3	2	2	3	2	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	2	2	2	2	3	2	11	4	2	2	2	2	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s

Aussehen der Proben nach den Versuchen:
 Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 7 cm und einer Breite von max. 4 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert).
 Bemerkung: Die unterschiedliche Farbgebung der Textilien hatte einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.

./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie
 Proben 1 – 3: Kantenbeflammung; Proben 4 – 6: Flächenbeflammung

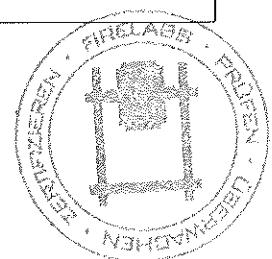


Tabelle 2.7 – Artikel "11659" / 601 1659

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	./.	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	1	4	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2	cm
Zeitpunkt des Auftretens	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	2	3	1	2	2	2	3	3	1	3	2	3	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 10 cm und einer Breite von max. 2 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Druckmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

Tabelle 2.8 – "149345" / 614 9345

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	3	2	3	1	3	2	3	2	2	2	1	1	cm
Zeitpunkt des Auftretens	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	3	3	4	3	4	3	7	4	3	3	3	3	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 9 cm und einer Breite von max. 2 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Druckmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

./.

kein Auftreten des Ereignisses

Dim.

Dimension

Zeitangaben ab Versuchsbeginn

Maßangaben ab Flammenbezugslinie

Proben 1 – 3: Kantenbeflammung; Proben 4 – 6: Flächenbeflammung

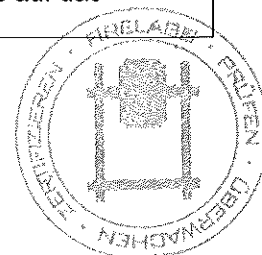


Tabelle 2.9 – Artikel “349227” / 634 9227

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	1	0	2	1	1	1	2	2	3	2	3	1	cm
Zeitpunkt des Auftretens	2	./.	1	2	./.	3	5	4	2	4	4	3	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	2	./.	3	3	5	3	6	5	7	5	6	3	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 9 cm und einer Breite von max. 2 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

Tabelle 2.10 – “349245” / 634 9245

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	cm
Zeitpunkt des Auftretens	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 9 cm und einer Breite von max. 2 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert). Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.													

./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie
 Proben 1 – 3: Kantenbeflammung; Proben 4 – 6: Flächenbeflammung

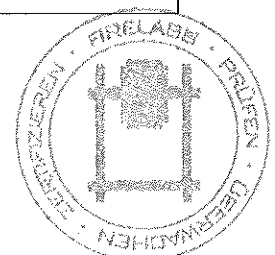


Tabelle 2.11 – Artikel "349341" / 634 9341

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	2	1	5	2	2	1	0	3	4	1	1	1	cm
Zeitpunkt des Auftretens	2	2	7	2	1	4	0	2	3	2	2	4	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	3	2	8	3	2	5	./.	2	5	4	3	5	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s

Aussehen der Proben nach den Versuchen:
 Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 10 cm und einer Breite von max. 1,5 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert).
 Bemerkung: Die unterschiedlichen Webmuster hatten einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.

Tabelle 2.12 – "349443" / 634 9443

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	7	cm
Zeitpunkt des Auftretens	6	1	2	1	1	1	3	2	2	2	2	5	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	7	2	6	2	2	2	3	2	2	2	2	6	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s

Aussehen der Proben nach den Versuchen:
 Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 8 cm und einer Breite von max. 4 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert).
 Bemerkung: Die unterschiedliche Farbgebung der Textilien hatte einen unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis dieser Prüfungen.

./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie
 Proben 1 – 3: Kantenbeflammung; Proben 4 – 6: Flächenbeflammung

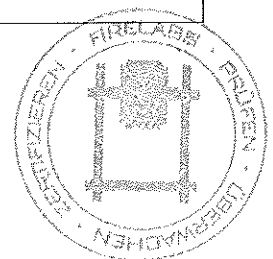


Tabelle 2.13 – "440 9591" / 440 9591 (Uni Käseleinen)

Proben-Nr.	Längsrichtung						Querrichtung						Dim.
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entflammung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Größte Flammenhöhe	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	cm
Zeitpunkt des Auftretens	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	s
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	s
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Aussehen der Proben nach den Versuchen: Längs- und Querrichtung: Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von max. 6 cm und einer Breite von max. 2 cm zerstört (aufgeschmolzen, teils gesintert).													

./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie
 Proben 1 – 5: Flächenbeflammung; Proben 6: Kantenbeflammung

