

# PRÜFZEUGNIS

## PZ-Hoch-101093

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

<b>Antragsteller</b>	<b>Verseidag-Indutex GmbH</b> Industriestraße 56 D-47803 Krefeld
<b>Art des Prüfmaterials</b>	Polyestergewebe, beschichtet mit PVC (Farbe: weiß) in der Breite von 3,2m und 5,0m
<b>Bezeichnung des Prüfmaterials</b>	„seemee® frontlit extra plus B 7978“
<b>Probenahme</b>	durch den Antragsteller
<b>Inhalt des Antrags</b>	Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse <b>B1</b> "schwerentflammbar" nach DIN 4102, Teil 1
<b>Geltungsdauer des Prüfzeugnisses</b>	30.11.2015 <sup>*)</sup>
<b>Ergebnis</b>	<b>Das geprüfte Produkt erfüllt freihängend oder im Abstand größer 40mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen, die Anforderungen der Baustoffklasse B1 für schwerentflammbare Baustoffe nach DIN 4102, Teil 1 (Mai 1998).</b>



Das Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und 4 Anlagen.

Hinweis: Falls der o.g. Baustoff nicht als Bauprodukt gemäß 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 gegebenenfalls notwendigen baurechtlichen / 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
- bei nicht geregelten Bauprodukten für die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise.

Das Prüfzeugnis darf ohne vorherige Zustimmung der Prüfstelle nur innerhalb des Geltungszeitraumes und nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

<sup>\*)</sup> Verlängerung auf Antrag

**1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand**

**PN 12516-1 „seemee® frontlit extra plus B 7978“** in der Breite von 3,2 m  
Polyestergewebe, beschichtet mit PVC (Farbe: weiss)  
Die Seite B ist etwas stärker strukturiert.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke  $\approx$  0,42 mm / Flächengewicht  $\approx$  523 g/m<sup>2</sup>

**PN 12516-2 „seemee® frontlit extra plus B 7978“** in der Breite von 5,0 m  
Polyestergewebe, beschichtet mit PVC (Farbe: weiss)  
Die Seite B ist etwas stärker strukturiert.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke  $\approx$  0,45 mm / Flächengewicht  $\approx$  525 g/m<sup>2</sup>



Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Baustoffes liegen der Prüfstelle nicht vor. Muster sind hinterlegt.

**2. Herstellung und Vorbehandlung der Proben**

Hersteller: Prüfinstitut Hoch

Die Proben wurden in einem Klima 23/50 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

**3. Probenanordnung -freihängend-**

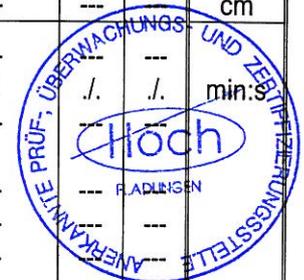
#1005:	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	(Breite des Gewebes 3,2 m)
#1006:	Beflammung der Seite B in Kettrichtung	(Breite des Gewebes 3,2 m)
#1007:	Beflammung der Seite A in Schussrichtung	(Breite des Gewebes 3,2 m)
#1008:	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	(Breite des Gewebes 5,0 m)

**4. Prüfdatum KW 46 in 2010**

**5. Versuchsergebnisse Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 (Mai 1998)**

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dim.
	Versuchs-Nr.	#1005 Kette / A	#1006 Kette / B	#1007 Schuss / A	#1008 Kette / A	---	---	
	<u>Breite des Gewebes</u>	3,2 m			5,0 m			
1	<u>Nr. Probenanordnung</u> gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	1	---	---	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über</u> Probenunterkante	50	40	50	50	---	---	cm
3	<u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:09	0:06	0:09	6:19	---	---	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:11	0:07	0:08	0:06	---	---	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen	---	---	---	---	---	---	
6	<u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
6	<u>Verfärbungen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	./.	---	./.	./.	---	---	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	<u>Umfang</u> vereinzelt abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dim.
	Versuchs-Nr.	#1005 Kette / A	#1006 Kette / B	#1007 Schuss / A	#1008 Kette / A	---	---	
10	<u>Brennend abfallende Probesteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
11	<u>Umfang</u> vereinzelt abfallende Probesteile <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
12	stetig abfallende Probesteile <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)</u>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material: Zeitpunkt <sup>1)</sup></u>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
16	Zeitpunkt d. ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
18	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	---	cm
19	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
20	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	---	---	
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	---	min:s
24	<u>Ort des Auftretens</u> Untere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	cm
25	Obere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
27	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	32	31	46	38	---	---	% * min
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^4)$	---	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	---	---	2	---	---	
31	<u>Restlängen: Einzelwerte<sup>3)</sup></u>							
	Probe 1	66	68	67	56	---	---	cm
	Probe 2	67	67	65	63	---	---	cm
	Probe 3	66	72	66	62	---	---	cm
	Probe 4	61	66	64	57	---	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	<b>65</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	---	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	---	---	2	---	---	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	<b>116</b>	<b>114</b>	<b>115</b>	<b>114</b>	---	---	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	10:00	10:00	10:00	10:00	---	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	---	---	2	---	---	
37	Bemerkungen: keine							



1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
2) Zutreffendes angekreuzt

3) Bei Feuerschutzmitteln Angaben von Trägerplatte/Schaumschicht getrennt.  
4) sehr starke Rauchentwicklung

**6. Erläuterungen zur Versuchsdurchführung**

Aufgrund von Restlängen größer 45 cm wurde auf die Durchführung von weiteren Prüfungen verzichtet.

**7. Zusammenfassung der Ergebnisse und ergänzende Feststellung zum Brandverhalten**

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dim.
	Versuchs-Nr.	#1005 Kette / A	#1006 Kette / B	#1007 Schuss / A	#1008 Kette / A	---	---	
	<u>Breite des Gewebes</u>	3,2 m			5,0 m			
1	Mittlere Restlänge	<b>65</b>	<b>68</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	---	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	<b>116</b>	<b>114</b>	<b>115</b>	<b>114</b>	---	---	°C
3	Rauchdichte	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	---	---	%min
4	Bemerkungen: -keine-							

Nach DIN 4102 Teil1 müssen schwerentflammbare Baustoffe auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 erfüllen.

Gemäß zusätzlicher Prüfungen im Brennkasten ist dies der Fall (siehe Anlage 3 und 4).

**8. 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 als Nachweis des Brandverhaltens nach Bewitterung im Freien.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3).
- Das Prüfzeugnis ist kein Ersatz für eine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Es wird unbeschadet eventueller Rechte Dritter erteilt.
- Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage dienen
  - bei geregelten Bauprodukten für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise
  - bei nicht geregelten Bauprodukten für die erforderlichen Verwendbarkeitsnachweise.
- Die Erläuterungen in DIN 4102-1, Anhang D, insbesondere zur Fremdüberwachung, sind besonders zu beachten.

**9. Geltungsdauer**

Dieses Prüfzeugnis gilt bis zum auf der Seite 1 genannten Zeitpunkt, falls sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen, dem Stand der Technik folgend, nicht vorzeitig ändern.

Fladungen, den 15.11.2010

Sachbearbeiter:

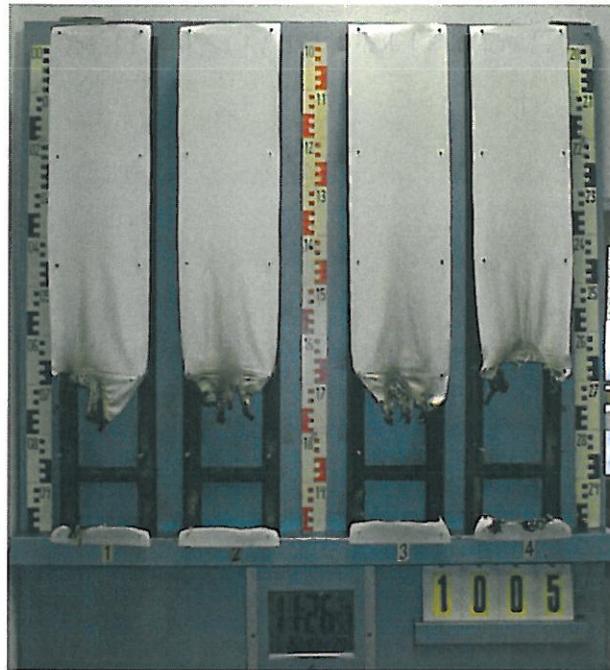
(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)



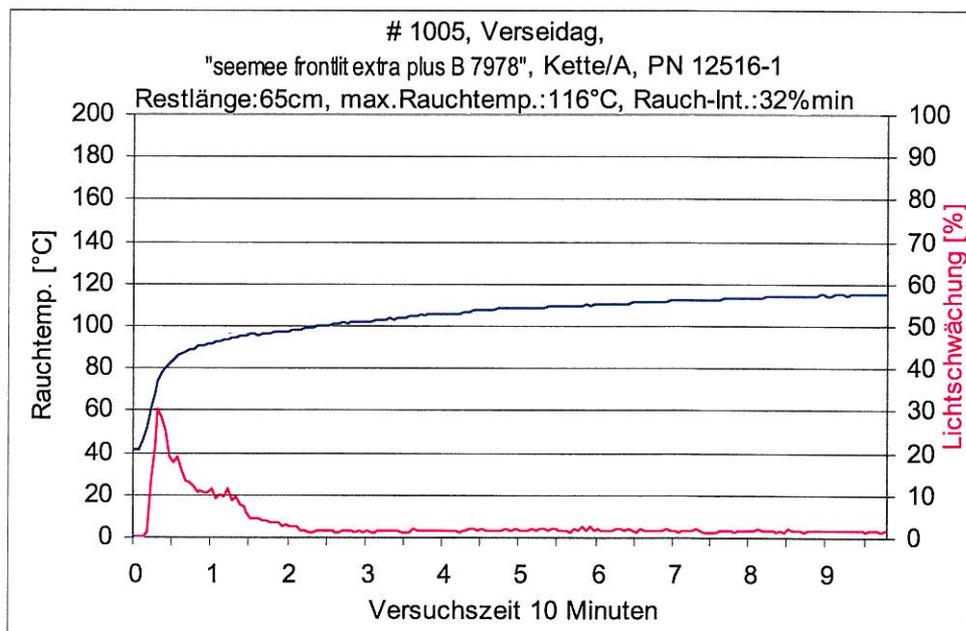
Leiter der Prüfstelle:

(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)

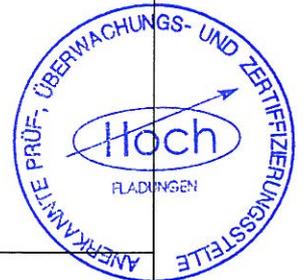
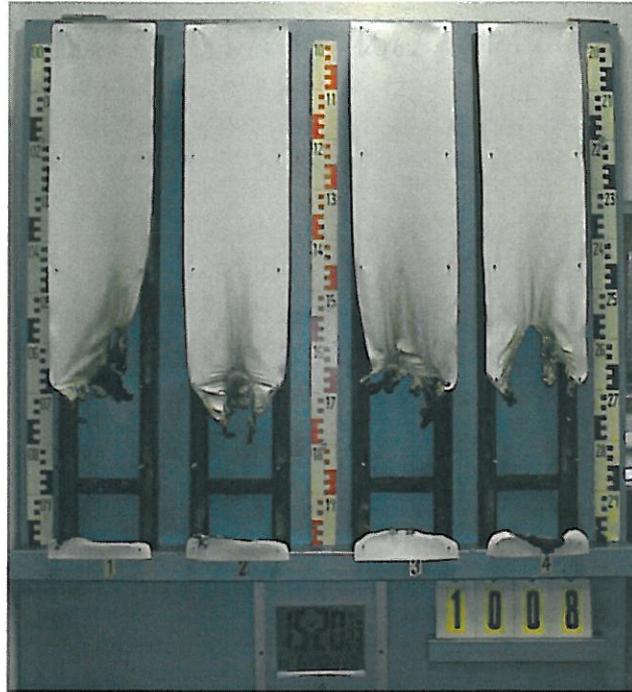
**Brandschachtprüfung #1005**



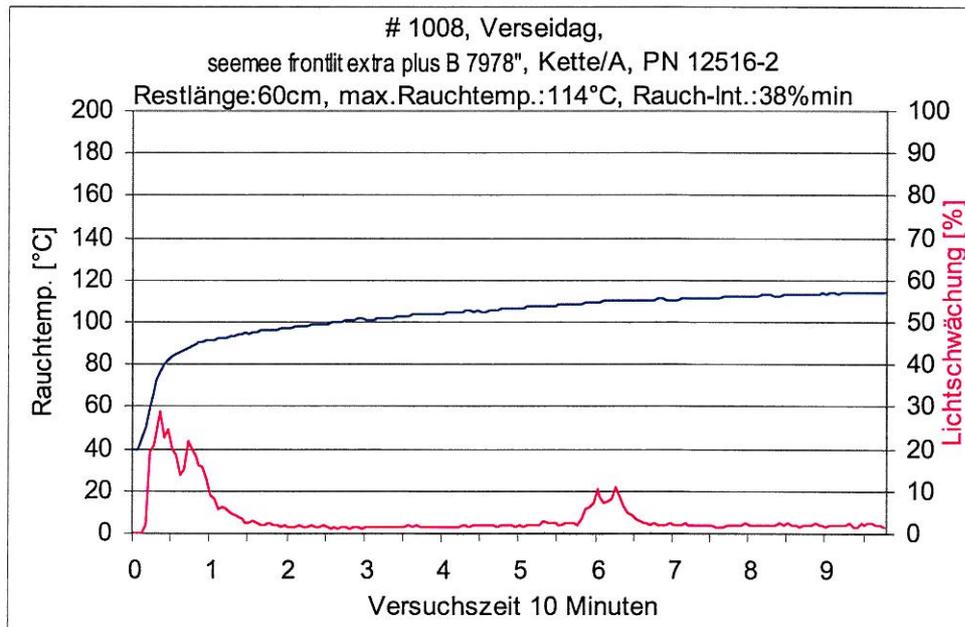
**Messdaten**



**Brandschachtprüfung #1008**



**Messdaten**



**Prüfung auf Normalentflammbarkeit  
Einreihung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102**

1. **Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand** s. Seite 2

2. **Herstellung und Vorbehandlung der Proben**

Aus dem Material wurden Proben für den Kanten- und Flächentest herausgeschnitten.  
Die Proben wurden in einem Klima 23/50 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

3. **Probenanordnung** freihängend

Beflammung in Kett- bzw. Schussrichtung  
Beflammung der Seite A bzw. der Seite B

4. **Prüfdatum** KW 45 in 2010

5. **Versuchsergebnisse**



PN 12516-1: Seite A in Kette	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dm
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	--	4	4	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	13	14	13	13	14	--	9	12	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	12	15	12	14	15	--	14	14	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	34	15	18	22	--	17	15	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	21	39	19	24	24	--	23	19	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 60 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 12cm.													

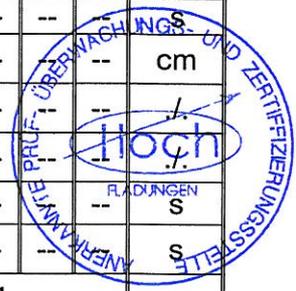
PN 12516-1: Seite B in Schuss	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dm
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	--	--	--	--	3	3	3	4	4	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	./.	./.	./.	--	s
max. Flammenhöhe	12	12	--	--	--	--	14	14	12	12	13	--	cm
Zeitpunkt	11	13	--	--	--	--	15	13	13	14	14	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	17	--	--	--	--	15	18	20	15	17	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	19	20	--	--	--	--	19	22	18	20	18	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	./.	./.	./.	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 60 s <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	./.	./.	./.	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 12cm.													

<sup>1)</sup>Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
<sup>2)</sup>innerhalb 20 Sekunden

-/- kein Auftreten des Ereignisses  
-- keine Angabe

PN 12516-1: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Ergebnis
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	--	--	3	4	4	3	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	12	14	12	13	--	--	12	13	10	12	--	--	cm
Zeitpunkt	12	15	13	14	--	--	15	14	14	13	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	16	14	18	--	--	16	16	15	22	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	24	21	19	12	--	--	6	5	6	7	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 60 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 12cm.													

PN 12516-2: Seite B in Schuss	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Ergebnis
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	--	4	4	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	14	14	13	14	13	--	12	11	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	14	14	15	14	13	--	14	14	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	16	17	20	15	--	15	16	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	19	20	./.	22	--	./.	17	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 60 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 11cm.													



PN 12516-2: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Ergebnis
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	--	5	5	4	4	3	3	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
max. Flammenhöhe	10	13	12	12	12	--	12	4	12	5	11	12	cm
Zeitpunkt	7	12	13	13	14	--	15	15	15	14	14	14	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	10	15	17	19	15	--	16	15	22	16	15	15	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	22	21	23	--	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 60 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 11cm.													

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

<sup>2)</sup>innerhalb 20 Sekunden

-/- kein Auftreten des Ereignisses

-- keine Angabe

6. **Bemerkungen und Erläuterungen zur Versuchsdurchführung** -keine-

7. **Beurteilung bezüglich brennenden Abtropfens/Abfallens**

Das geprüfte Material gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.