

PRÜFZEUGNIS

PZ-Hoch-140915

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

Antragsteller	A. Berger GmbH & Co. KG Textilwarenfabrik Kuhleshütte 84 D-47809 Krefeld
Art des Prüfmaterials	Wirkware aus 100% Polyester in 2 verschiedenen Varianten Farbe: weiß
Bezeichnung des Prüfmaterials	„4280-26 be be.tex® Display 210 FR“ „4281-26 be be.tex® Display allround FR“
Probenahme	durch den Antragsteller
Inhalt des Antrags	Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse B1 "schwerentflammbar" nach DIN 4102, Teil 1
Geltungsdauer des Prüfzeugnisses	31.05.2019
Ergebnis	Die geprüften Produkte erfüllen freihängend oder im Abstand größer 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen, die Anforderungen der Baustoffklasse B1 für schwerentflammbare Baustoffe nach DIN 4102, Teil 1 (Mai 1998).



Das Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und 5 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.

1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand

PN 19790: „4280-26 be be.tex® Display 210 FR“

Wirkware aus 100% Polyester / Farbe: weiß

Es besteht kein Unterschied zwischen der Seite A und der Seite B.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke \approx 0,40 mm Flächengewicht \approx 195 g/m²

PN 19792: „4281-26 be be.tex® Display allround FR“

Wirkware aus 100% Polyester / Farbe: weiß

Es besteht kein Unterschied zwischen der Seite A und der Seite B.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke \approx 0,36 mm Flächengewicht \approx 153 g/m²

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

2. Herstellung und Vorbehandlung der Proben

Aus dem Material wurden Proben mit den Abmessungen 1000 mm x 190 mm zur Beflammung im Brandschacht herausgeschnitten.

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

3. Probenanordnung -freihängend-

- #5600: PN 19790 Beflammung der Seite A in Kettrichtung
- #5601: PN 19790 Beflammung der Seite B in Schussrichtung
- #5602: PN 19792 Beflammung der Seite B in Schussrichtung

4. Prüfdatum KW 29 in 2014

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



Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#5600 PN 19790	#5601 PN 19790	#5602 PN 19792	---	---	
Beflam- mung	Seite Richtung	A Kette	B Schuss	B Schuss	---	---	
1	<u>Nr. Probenanordnung</u> gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	---	---	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über</u> Probenunterkante	30	30	30	---	---	cm
3	<u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	0:02	0:02	0:02	---	---	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	0:03	0:03	0:03	---	---	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
6	Verfärbungen <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	<u>Umfang</u> vereinzelt abtropfendes Probenmaterial ²⁾	./.	./.	./.	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	
	<u>Brennend abfallende Probenteile</u>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#5600 PN 19790	#5601 PN 19790	#5602 PN 19792	---	---	
Beflam- mung	Seite Richtung	A Kette	B Schuss	B Schuss	---	---	
10	Beginn ¹⁾ Umfang						
11	vereinzelt abfallende Probenteile ²⁾	---	---	---	---	---	
12	stetig abfallende Probenteile ²⁾	---	---	---	---	---	
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
14	Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material: Zeitpunkt ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
15	Vorzeitiges Versuchsende Ende des Brandgeschehens an den Proben ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
16	Zeitpunkt d. ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
17	Nachbrennen nach Versuchsende Dauer ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
18	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
19	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	
20	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	---	cm
22	Nachglimmen nach Versuchsende Dauer ¹⁾	./.	./.	---	---	---	min:s
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
24	Ort des Auftretens Untere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
25	Obere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	
27	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	2	1	3	---	---	% * min
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^4)$	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	---	---	
31	Restlängen: Einzelwerte ³⁾						
	Probe 1	74	67	68	---	---	cm
	Probe 2	68	64	68	---	---	cm
	Probe 3	73	59	73	---	---	cm
	Probe 4	75	73	71	---	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch ³⁾	73	66	70	---	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	---	---	
34	Rauchgastemperatur Maximum des Mittelwertes	111	113	115	---	---	°C
35	Zeitpunkt ¹⁾	09:42	09:57	09:02	---	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	---	---	
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 der Restlängen von größer 45 cm wurde auf die Durchführung von weiteren Prüfungen im Brandschacht verzichtet.

7. Zusammenfassung der Ergebnisse und ergänzende Feststellung zum Brandverhalten

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#5600 PN 19790	#5601 PN 19790	#5602 PN 19792	---	---	
Beflam- mung	Seite Richtung	A Kette	B Schuss	B Schuss	---	---	
1	Mittlere Restlänge	73	66	70	---	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	111	113	115	---	---	°C
3	Rauchdichte	2	1	3	---	---	%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 4 und 5).

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, Waschen oder chemisch Reinigen.
- 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 31.07.2014

Sachbearbeiter:



(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)

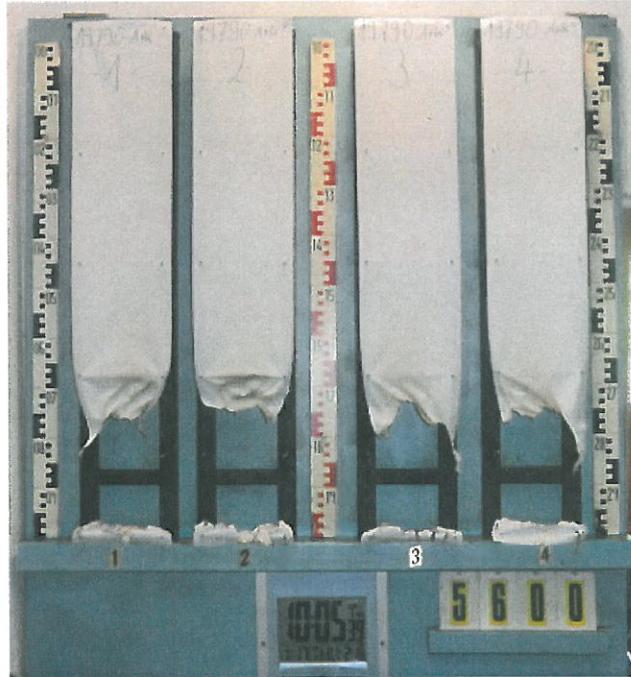


Leiter der Prüfstelle:



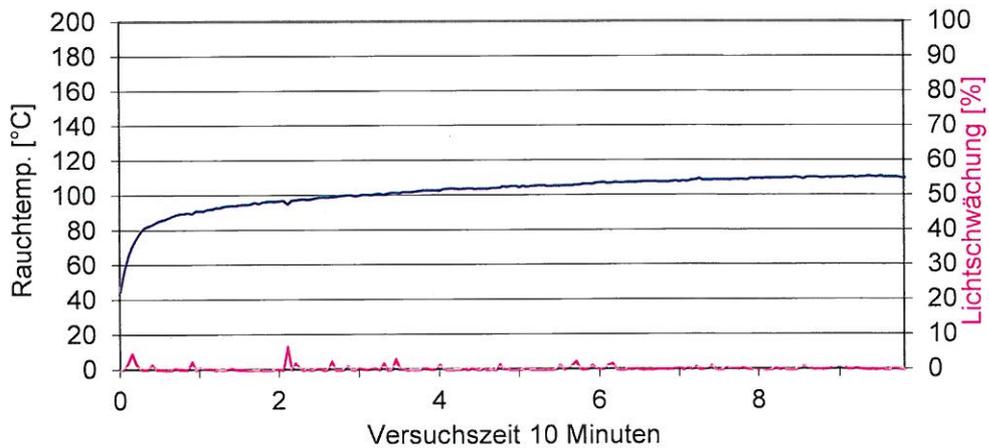
(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)

Brandschachtprüfung #5600

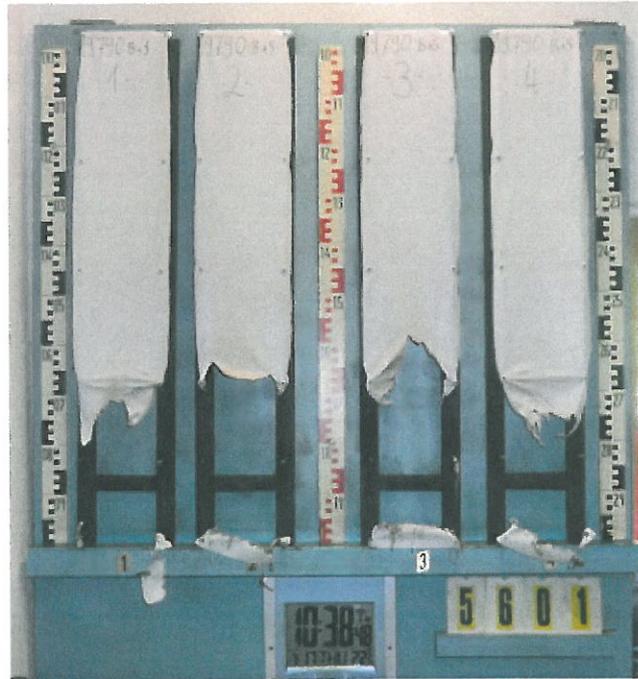


Messdaten

#5600, A.BERGER, "4280-26be be.tex Display 210 FR", A+K, PN 19790
 mittl. Restlänge: 73cm, Rauchtemp.: 111°C, Rauch-Int.: 2%/min

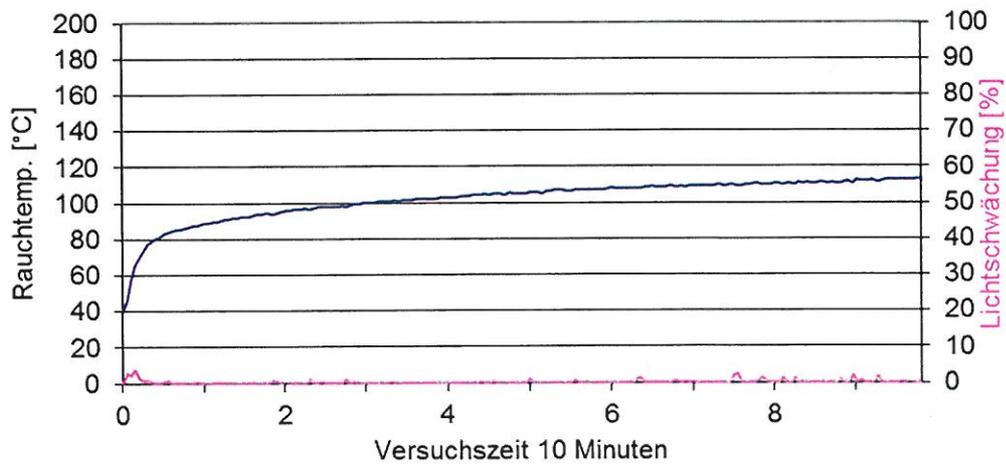


Brandschachtprüfung #5601

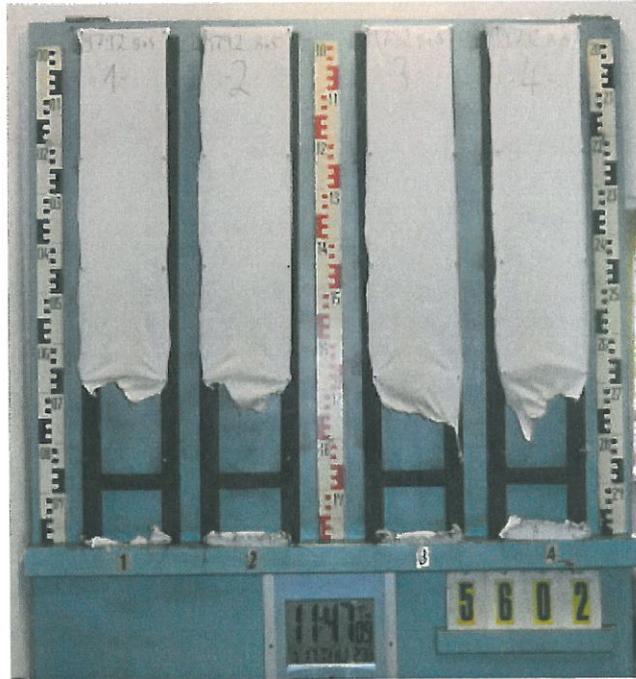


Messdaten

#5601, A.BERGER, "4280-26be be.tex Display 210 FR", B+S, PN 19790
mittl. Restlänge: 66cm, max. Rauchtemp.: 113°C, Rauch-Int.: 1%/min

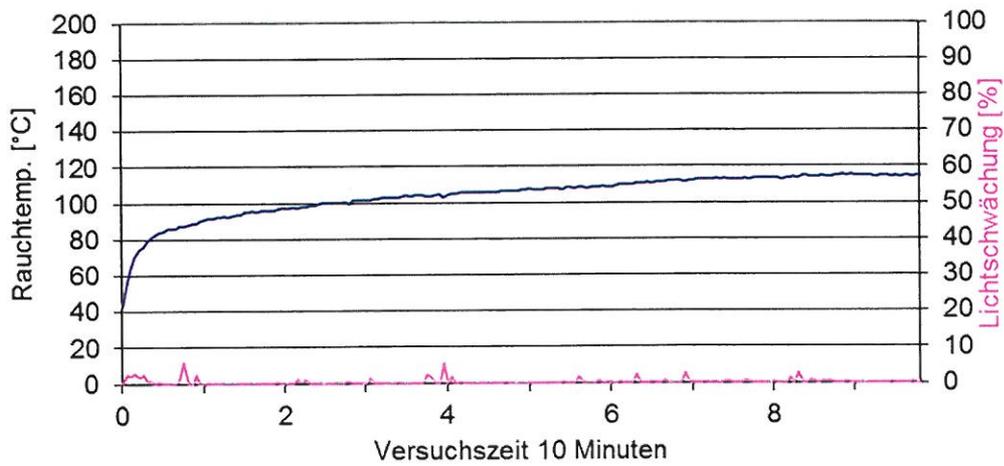


Brandschachtprüfung #5602



Messdaten

#5602, A.BERGER, "4281-26be be.tex Display allround FR", B+S, PN 19792
mittl. Restlänge: 70cm, max. Rauchtemp.: 115°C, Rauch-Int.: 3%/min



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 der Seite A bzw. der Seite B in Kett- bzw. in Schussrichtung
4. **Prüfdatum** KW 29 in 2014
5. **Versuchsergebnisse**

PN 19792: Beflammung der Seite B in Kettrichtung	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 ¹⁾	1	1	1	1	1	--	2	--	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	11	10	10	12	11	--	11	--	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	17	15	17	19	18	--	11	--	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	20	17	20	20	21	--	13	--	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	stark						stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 7cm H 10cm.													

PN 19792: Zusatzprüfungen	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 ¹⁾	1	1	1	--	--	--	2	2	2	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	8	5	8	--	--	--	7	4	5	--	--	--	cm
Zeitpunkt	10	10	7	--	--	--	10	5	10	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	13	14	9	--	--	--	21	22	22	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	stark						stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 6cm H 8cm.													

¹⁾Zeitangaben ab Versuchsbeginn

-/- kein Auftreten des Ereignisses

²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-- keine Angabe

PN 19790: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dif
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.													
Entzündung ¹⁾	1	1	1	1	--	--	3	2	2	2	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	6	4	4	5	--	--	6	6	5	5	--	--	cm
Zeitpunkt	8	6	3	4	--	--	6	10	5	9	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	12	9	6	7	--	--	24	13	9	11	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 4cm H 6cm.													

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

-/- kein Auftreten des Ereignisses

²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-- keine Angabe

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

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

Das geprüfte Material gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.

