

# PRÜFZEUGNIS

## PZ-Hoch-150916-2

### zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

<b>Antragsteller</b>	<b>Lahnau Akustik GmbH</b> Dr.-Hans-Wilhelmi-Weg 1 D-35633 Lahnau
<b>Art des Prüfmaterials</b>	Akustikelement bestehend aus weißem Melaminschaumstoff mit beidseitiger weißer Vlieskaschierung
<b>Bezeichnung des Prüfmaterials</b>	„Mikropor® AS VE“
<b>Probenahme</b>	durch den Auftraggeber
<b>Inhalt des Antrags</b>	Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse B1 "schwerentflammbar" nach DIN 4102, Teil 1
<b>Geltungsdauer des Prüfzeugnisses</b>	31.05.2020
<b>Ergebnis</b>	<b>Das geprüfte Produkt erfüllt 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).</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.

## 1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand

**PN 21718 und PN 22084 (Nachlieferung) : „Mikropor® AS VE“**

-Akustikelement bestehend aus weißem Melaminschaumstoff mit beidseitiger weißer Vlieskaschierung-

Das Vlies ist mit Wasserglas auf den Melaminschaum aufgeklebt.

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

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Gesamtdicke  $\approx$  40,8mm

Dicke des Vlies  $\approx$  0,45mm

Gesamtflächengewicht  $\approx$  836 g/m<sup>2</sup>

Gesamtrohdichte  $\approx$  20,5 kg/m<sup>3</sup>

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-

#6711: „Mikropor® AS VE“

#6899: „Mikropor® AS VE“

#6900: „Mikropor® AS VE“

## 4. Prüfdatum KW 26 und KW 33 in 2015

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

Zeilen Nr.	Messwert-Art Versuchs-Nr.	Messwert für Probekörper					Dimen sion
		#6711	#6899	#6900	---	---	
1	<u>Nr. Probenanordnung</u> gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	7	7	7	---	---	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über</u> Probenunterkante	90	70	80			cm
3	<u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:45	0:32	0:45	---	---	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	---	---	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	---	---	---	./.	./.	min:s
6	Verfärbungen <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	X	X	X	./.	./.	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	<u>Umfang</u> vereinzelt abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
11	<u>Umfang</u> vereinzelt abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimen sion
		#6711	#6899	#6900	---	---	
12	Versuchs-Nr. stetig abfallende Probenteile <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>						
16	Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup> Zeitpunkt d. ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>						
18	Dauer <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
19	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
20	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
21	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	---	cm
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>	---	---	---	---	---	
23	Dauer <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
24	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
24	<u>Ort des Auftretens</u>						
25	Untere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
26	Obere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
27	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
27	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400$ % * min	43	43	42	---	---	% * min
29	$> 400$ % * min <sup>4)</sup>	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	---	---	
31	<u>Restlängen: Einzelwerte<sup>3)</sup></u>						
	Probe 1	25/25	31/31	32/33	---	---	cm
	Probe 2	24/25	32/31	31/31	---	---	cm
	Probe 3	24/25	30/30	30/30	---	---	cm
	Probe 4	24/25	30/30	30/30	---	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	<b>24/25</b>	<b>31/31</b>	<b>31/31</b>	---	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	---	---	
34	<u>Rauchgastemperatur</u>						
	Maximum des Mittelwertes	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>120</b>	---	---	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:49	0:49	0:49	---	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	---	---	
37	Bemerkungen: keine						

1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
2) Zutreffendes angekreuzt

3) Bei kaschierten Produkten Angabe von Kaschierung/Kernmaterial getrennt.  
4) sehr starke Rauchentwicklung

**6. Erläuterungen zur Versuchsdurchführung**

-keine-

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

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimen- sion
	Versuchs-Nr.	#6711	#6899	#6900	---	---	
1	Mittlere Restlänge	24/25 <sup>x1)</sup>	31/31 <sup>x1)</sup>	31/31 <sup>x1)</sup>	---	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	125	125	120	---	---	°C
3	Rauchdichte	43	43	42	---	---	%min
4	Bemerkungen: <sup>x1)</sup> 1.Wert: Restlänge Vlies / 2.Wert: Restlänge Schaum						

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).

**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 10.12.2015

Sachbearbeiterin:



(Silke Biendara)

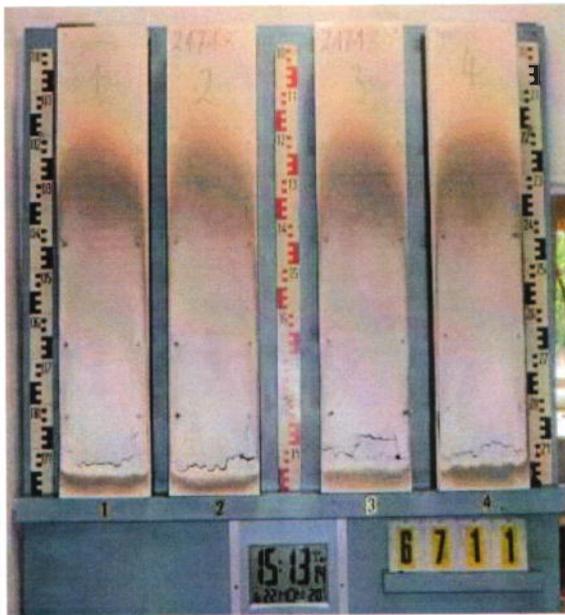
Stellvertr. Leiter der Prüfstelle:



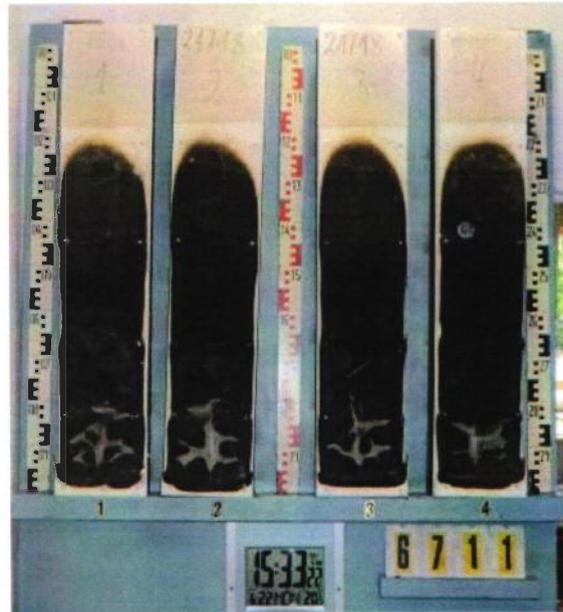
(Dipl.-Ing.(FH) Jürgen Hammer)

### Brandschachtprüfung #6711

Restlänge Vlies

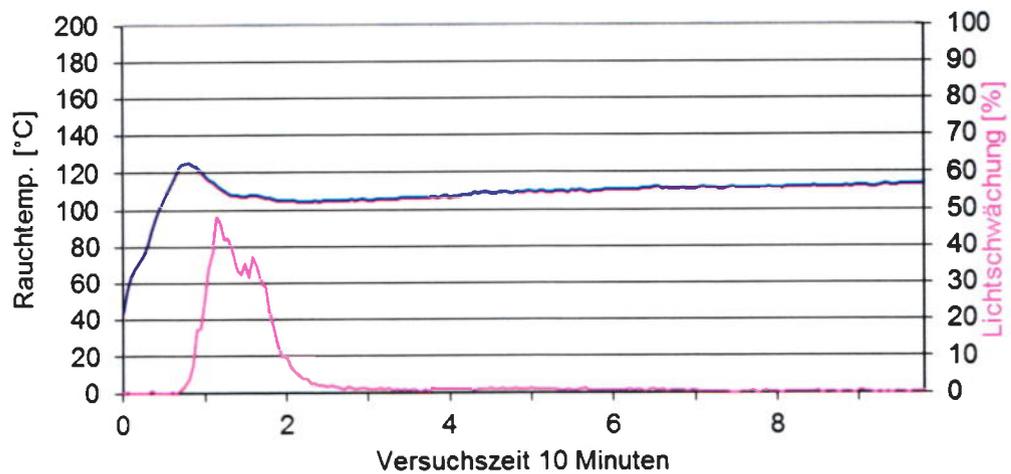


Restlänge Schaum



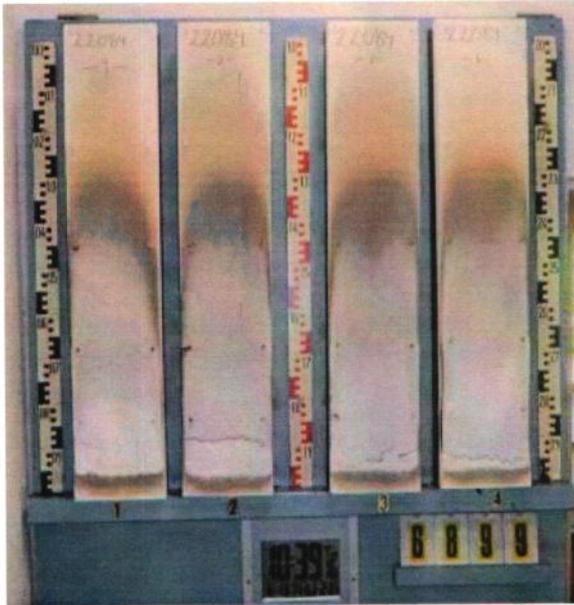
### Messdaten

#6711, LAHNAU, "Mikropor AS VE", PN 21718  
Restlänge: 24/25cm, max. Rauchtemp.: 125°C, Rauch-Int.: 43%min

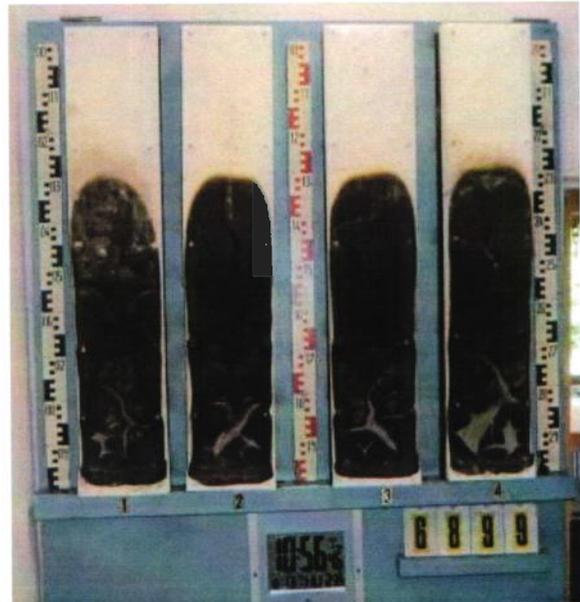


### Brandschachtprüfung #6899

Restlänge Vlies

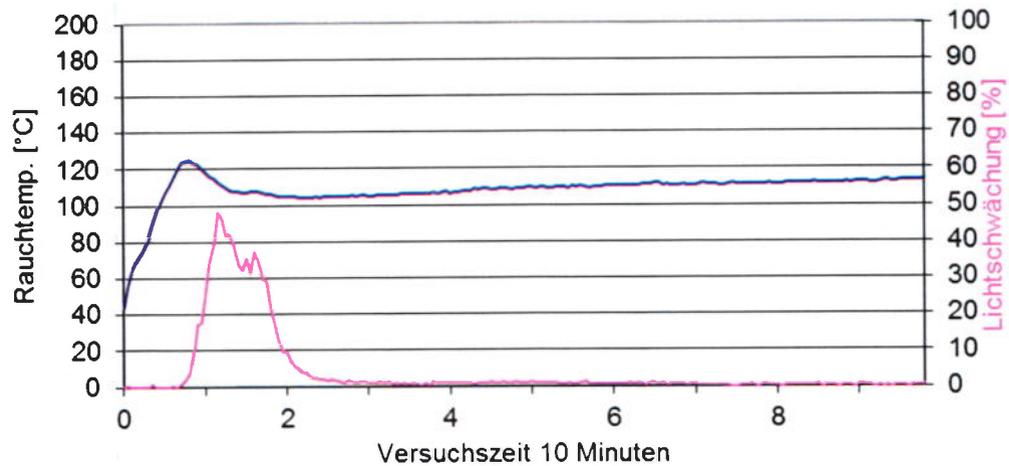


Restlänge Schaum



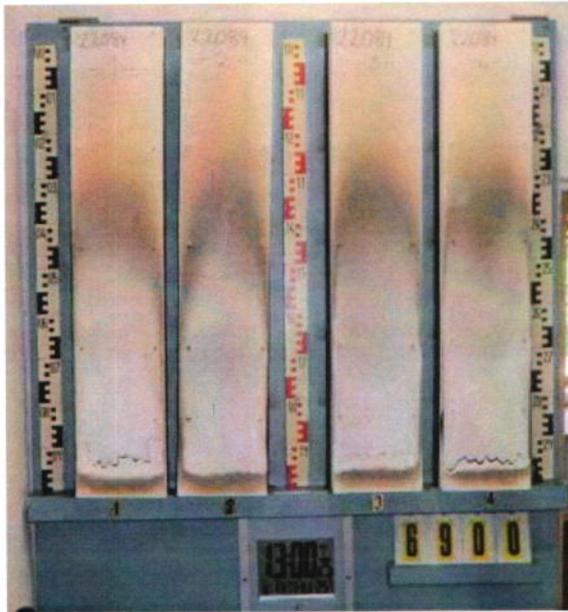
### Messdaten

#6899, LAHNAU, "Mikropor AS VE", PN 22084  
Restlänge: 31/31cm, max. Rauchtemp.: 125°C, Rauch-Int.: 43%/min

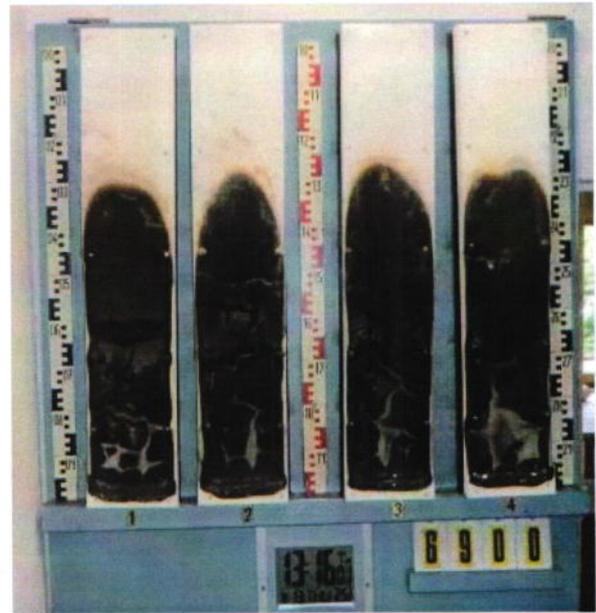


### Brandschachtprüfung #6900

Restlänge Vlies

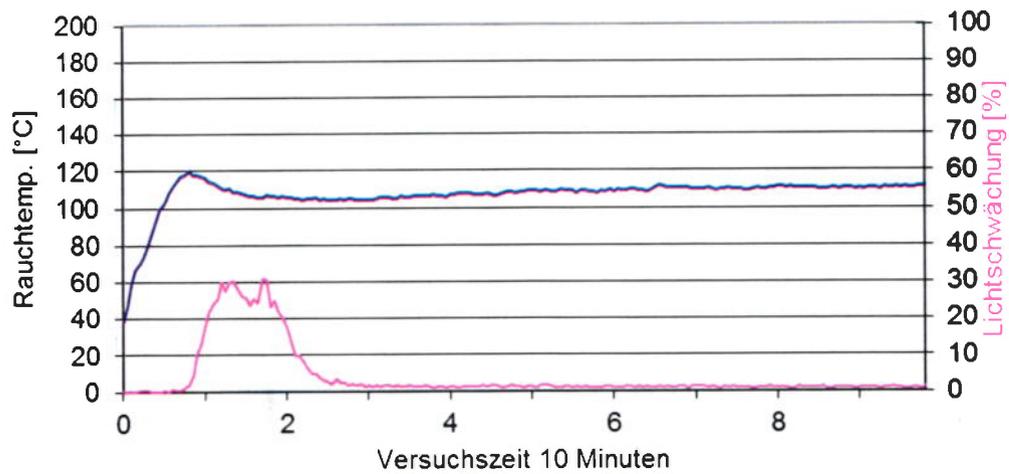


Restlänge Schaum



### Messdaten

#6900, LAHNAU, "Mikropor AS VE", PN 22084  
Restlänge: 31/31cm, max. Rauchtemp.: 120°C, Rauch-Int.: 42%/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 des Vlies und des Schaumes

4. **Prüfdatum** KW 25 in 2015

5. **Versuchsergebnisse**

PN 21718: Beflammung des Schaumes an der um 90°-gedrehten Probe	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						D <sub>lim</sub>
	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	--	1	--	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	5	5	5	6	5	--	4	--	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	6	4	5	3	4	--	6	--	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	15	15	15	15	--	15	--	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	gering						gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 7cm.													

PN 21718: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						E <sub>fl</sub>
	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	./.	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	4	4	4	--	--	--	4	2	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	10	9	8	--	--	--	8	./.	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	15	15	--	--	--	15	./.	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	16	15	15	--	--	--	15	15	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	gering						gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 7cm.													

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

-/ kein Auftreten des Ereignisses

<sup>2)</sup> 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.