

PRÜFZEUGNIS

PZ-Hoch-230446

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1



Antragsteller	SAINT CLAIR TEXTILES 415, avenue de Savoie F-38110 Saint Clair de la Tour
Art des Prüfmaterials	-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung, in 3 verschiedenen Farben-
Bezeichnung des Prüfmaterials	„LAC 650 SL“
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	30.04.2028
Ergebnis	Das geprüfte Produkt erfüllt in beliebiger Farbe 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 5 Seiten und 7 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 36832:** „LAC 650 SL“ Farbe: **schwarz**
-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung-
Seite A: glatter
Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:
Dicke $\approx 0,54$ mm / Flächengewicht ≈ 684 g/m²
- PN 36833:** „LAC 650 SL“ Farbe: **weiß**
-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung-
Seite A: glatter
Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:
Dicke $\approx 0,55$ mm / Flächengewicht ≈ 686 g/m²
- PN 36834:** „LAC 650 SL“ Farbe: **orange**
-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung-
Seite A: glatter
Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:
Dicke $\approx 0,55$ mm / Flächengewicht ≈ 689 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-

- | | | |
|--------|---------------------------|----------------|
| #6324: | Seite A in Kettrichtung | orange |
| #6325: | Seite B in Kettrichtung | orange |
| #6326: | Seite B in Schussrichtung | orange |
| #6327: | Seite B in Schussrichtung | schwarz |
| #6328: | Seite B in Schussrichtung | weiß |

4. Prüfdatum KW 14 in 2023

5. Versuchsergebnisse

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 (Mai 1998)

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#6324	#6325	#6326	#6327	#6328	
Beflam- -mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite B Schuss	Seite B Schuss	Seite B Schuss	
	<u>Farbe des Gewebes</u>		orange		schwarz	weiß	
1	<u>Nr. Probenanordnung</u> gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	1	1	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über</u> Probenunterkante	70	70	70	70	70	cm
3	<u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	0:13	0:11	0:12	0:10	0:11	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	0:14	0:12	0:08	0:11	0:13	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> <u>Flammen/Glimmen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	---	---	---	---	---	min:s
6	<u>Verfärbungen</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	<u>Umfang</u> einzeln abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> <u>Beginn</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
11	<u>Umfang</u> einzeln abfallende Probenteile ²⁾	---	---	---	---	---	
12	stetig abfallende Probenteile ²⁾	---	---	---	---	---	
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem</u> <u>Siebboden (max.)</u>	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme</u> <u>durch abtropfendes/abfallendes Material:</u> <u>Zeitpunkt</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
15	<u>Ende des Brandgeschehens an</u> <u>den Proben</u> ¹⁾	6:54	2:23	1:18	1:38	2:40	min:s
16	<u>Zeitpunkt d. ggf. erfolgten</u> <u>Versuchsabbruchs</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> <u>Dauer</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
18	<u>Anzahl der Proben</u>	---	---	---	---	---	
19	<u>Probenvorderseite</u> ²⁾	---	---	---	---	---	
20	<u>Probenrückseite</u> ²⁾	---	---	---	---	---	
21	<u>Flammenlänge</u>	---	---	---	---	---	cm
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> <u>Dauer</u> ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
23	<u>Anzahl der Proben</u> <u>Ort des Auftretens</u>	---	---	---	---	---	

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension	
	Versuchs-Nr.	#6324	#6325	#6326	#6327	#6328		
Beflam- mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite B Schuss	Seite B Schuss	Seite B Schuss		
24	Untere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---		
25	Obere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---		
26	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---		
27	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---		
28	Rauchdichte $\leq 400 \% * \text{min}$	49	57	35	37	33	% * min	
29	$> 400 \% * \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	---	% * min	
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	4	5		
31	<u>Restlängen: Einzelwerte</u> ³⁾ Probe 1	57	54	54	52	53	cm	
		Probe 2	55	58	55	53	52	cm
		Probe 3	60	52	55	51	52	cm
		Probe 4	66	59	54	55	55	cm
32	Mittelwert Einzelversuch ³⁾	60	56	55	53	53	cm	
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	4	5		
34	<u>Rauchgastemperatur</u>							
	Maximum des Mittelwertes	115	115	108	107	104	°C	
35	Zeitpunkt ¹⁾	09:45	09:42	07:18	09:57	09:36	min:s	
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	4	5		
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.	#6324	#6325	#6326	#6327	#6328	
Beflam-mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite B Schuss	Seite B Schuss	Seite B Schuss	
	Farbe des Gewebes	orange			schwarz	weiß	
1	Mittlere Restlänge	60	56	55	53	53	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	115	115	108	107	104	°C
3	Rauchdichte	49	57	35	37	33	%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 6 & 7).

8. Besondere Hinweise

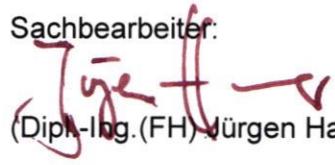
- Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff. Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis des Brandverhaltens nach Bewitterung im Freien.
- Dieses Prüfungszeugnis 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 Prüfungszeugnis 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 18.04.2023

Sachbearbeiter:


(Dipl.-Ing.(FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle:


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

Brandschachtprüfung #6324

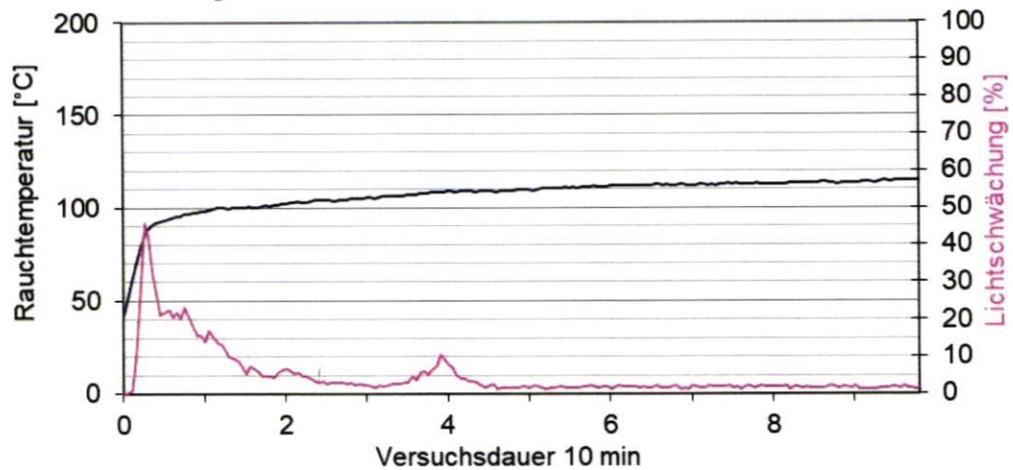


Messdaten

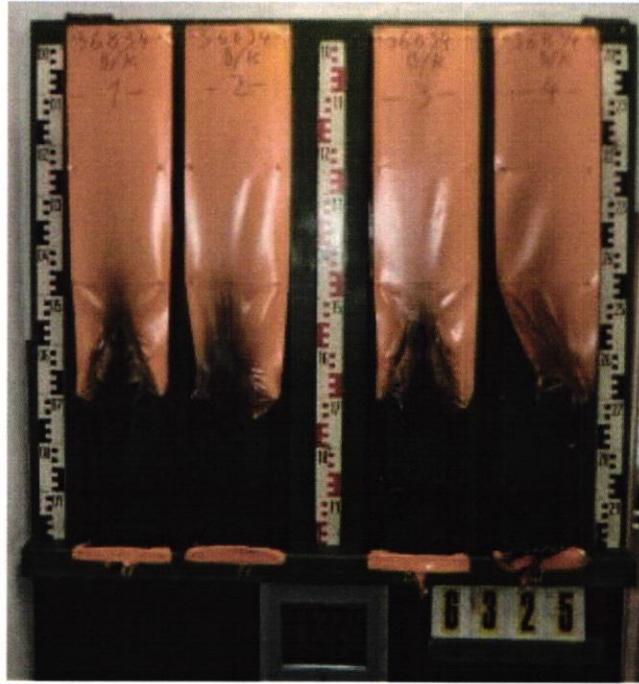
#6324, PN36834: LAC 650 SL, A+K

max. Rauchtemperatur: 115°C, Rauch-Integral: 49%min

Restlänge: 60 cm

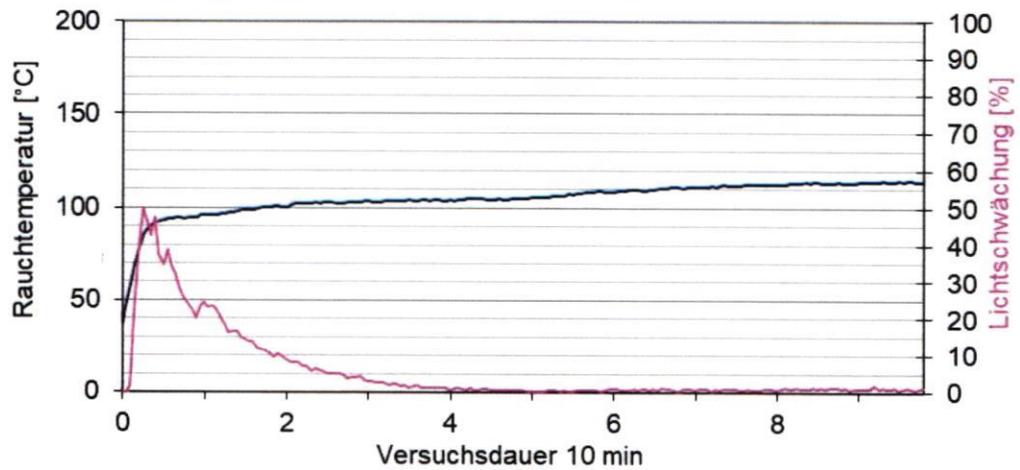


Brandschachtprüfung #6325

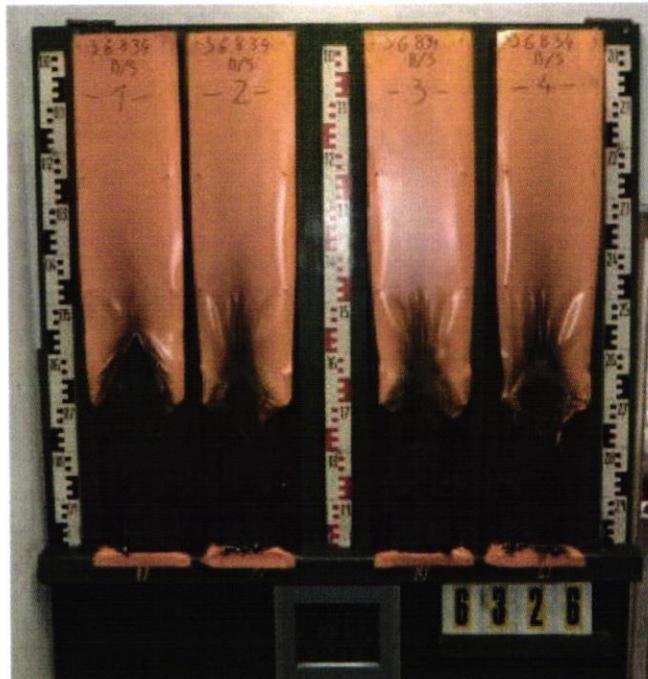


Messdaten

#6325, PN36834: LAC 650 SL, B + K
 max. Rauchttemperatur: 115°C, Rauch-Integral: 57%min
 Restlänge: 56 cm



Brandschachtprüfung #6326

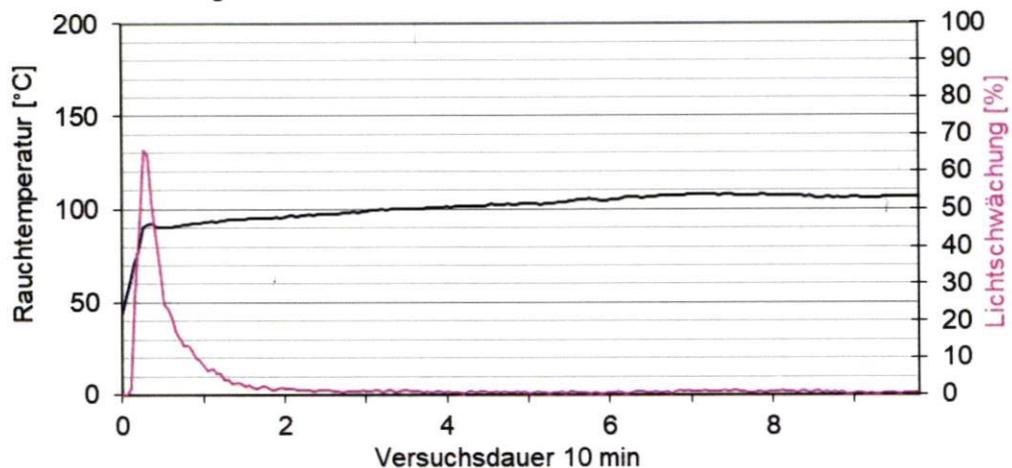


Messdaten

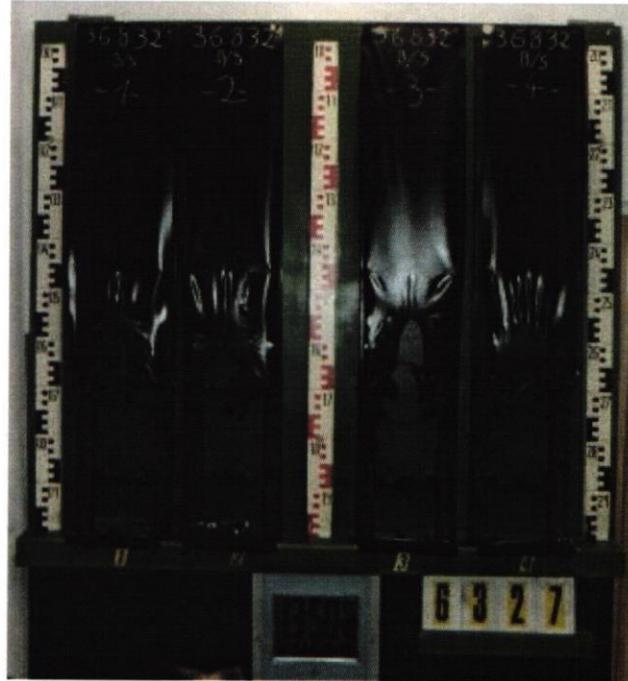
#6326, PN36834: LAC 650 SL, B + S

max. Rauchttemperatur: 108°C, Rauch-Integral: 35%min

Restlänge: 55 cm



Brandschachtprüfung #6327

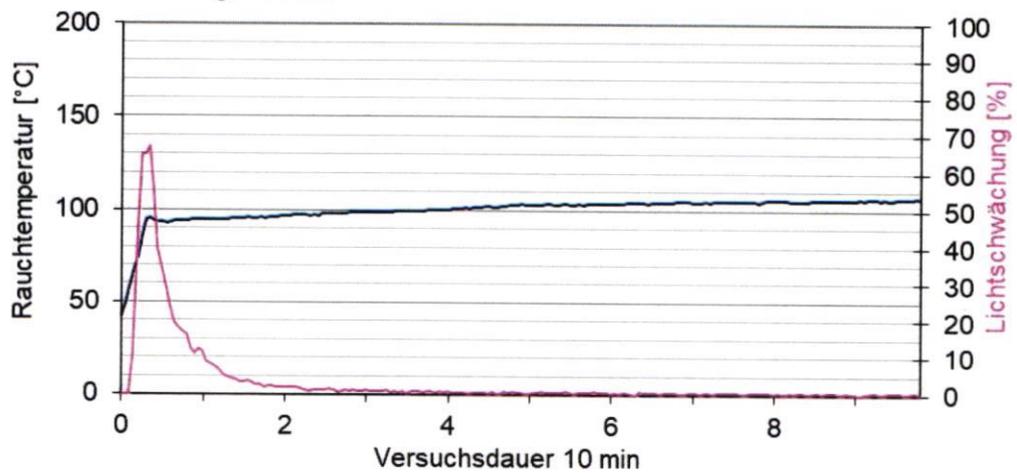


Messdaten

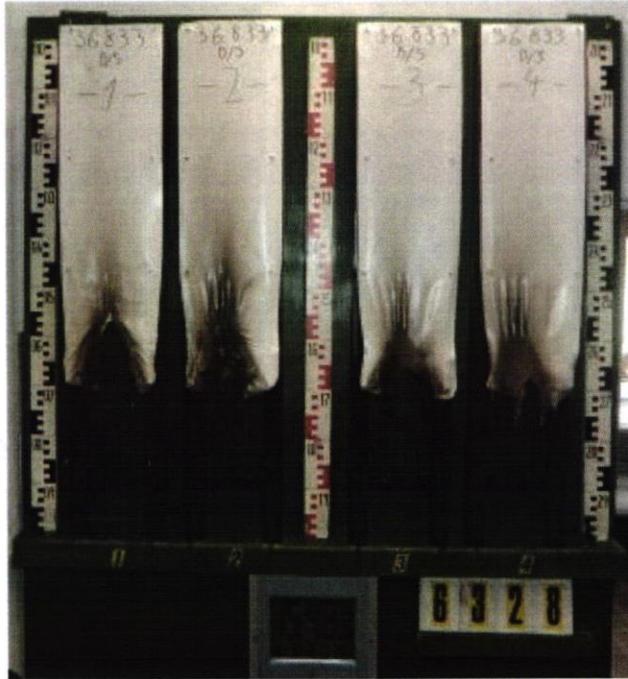
#6327, PN36832: LAC 650 SL, B + S

max. Rauchttemperatur: 107°C, Rauch-Integral: 37%min

Restlänge: 53 cm

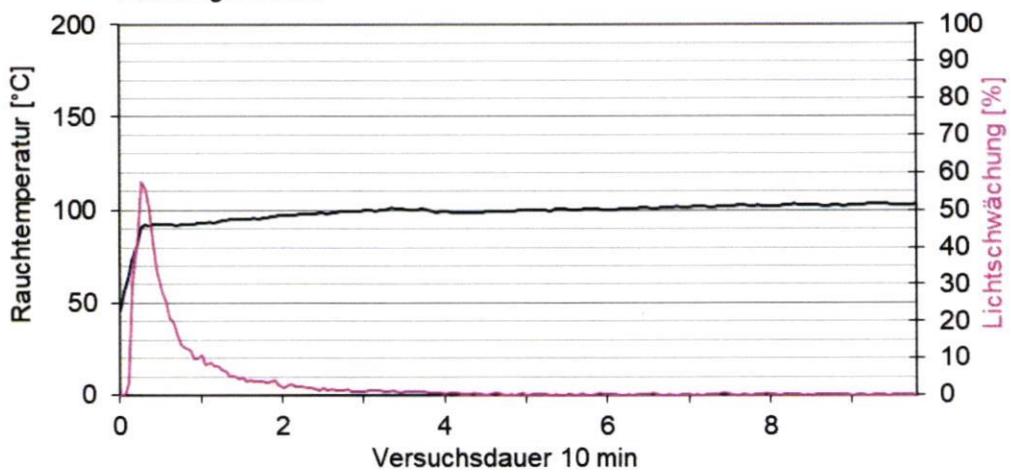


Brandschachtprüfung #6328



Messdaten

#6328, PN36833: LAC 650 SL, B + S
max. Rauchttemperatur: 104°C, Rauch-Integral: 33%min
Restlänge: 53 cm



**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 und B in Kett- und Schussrichtung
4. **Prüfdatum** KW 14 in 2023
5. **Versuchsergebnisse**

PN 36834: Beflammung Seite A in Schussrichtung	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dfm
	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	--	4	--	--	--	--	--	./. s
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	./. s
max. Flammenhöhe	12	11	10	10	11	--	10	--	--	--	--	--	cm ./. s
Zeitpunkt	11	13	10	8	11	--	13	--	--	--	--	--	./. s
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	18	17	16	16	17	--	16	--	--	--	--	--	./. s
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 2 cm H 6 cm.													

PN 36834: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dfm
	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	
Probenanordnung (Seite / Richtung)	A/K	B/K	B/S	--	--	--	A/K	B/K	A/S	--	--	--	
Entzündung ¹⁾	1	1	1	--	--	--	3	3	3	--	--	--	./. s
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	./. s
max. Flammenhöhe	11	12	12	--	--	--	5	5	9	--	--	--	cm ./. s
Zeitpunkt	12	13	12	--	--	--	8	9	14	--	--	--	./. s
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	17	17	16	--	--	--	15	15	16	--	--	--	./. s
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	./. s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	./. s
Rauchentwicklung (visuell)	stark						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	./. s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 7 cm H 7 cm.													

¹⁾Zeitangaben ab Versuchsbeginn
²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-/- kein Auftreten des Ereignisses
 -- keine Angabe K: Kette / S: Schuss

PN 36833: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						DfE
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.													
Probenanordnung (Seite / Richtung)	A/K	B/K	A/S	B/S	--	--	A/K	B/K	A/S	B/S	--	--	
Entzündung ¹⁾	1	1	1	1	--	--	3	3	4	4	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	10	9	10	10	--	--	6	6	8	5	--	--	cm
Zeitpunkt	10	9	10	11	--	--	11	9	14	9	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	16	18	15	17	--	--	15	15	16	15	--	--	./.
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 2 cm H 6 cm.													

PN 36832: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						DfE
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.													
Probenanordnung (Seite / Richtung)	A/K	B/K	A/S	B/S	--	--	A/K	B/K	A/S	B/S	--	--	
Entzündung ¹⁾	1	1	1	1	--	--	3	2	2	2	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	10	9	10	10	--	--	5	5	5	10	--	--	cm
Zeitpunkt	9	12	10	13	--	--	9	8	8	14	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	17	15	16	16	--	--	15	15	15	15	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	stark						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2 cm H 8 cm.													

¹⁾Zeitangaben ab Versuchsbeginn

²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-/- kein Auftreten des Ereignisses

-- keine Angabe K: Kette / S: Schuss

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

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

Das geprüfte Produkt zeigt kein brennendes Abtropfen / Abfallen.