

PRÜFZEUGNIS

PZ-Hoch-140517

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1



Antragsteller	Junkers & Müllers GmbH Bolksbuscher Straße 27 D-41239 Mönchengladbach
Art des Prüfmaterials	Polyestergewebe, einseitig metallisiert, in 3 verschiedenen Farben
Bezeichnung des Prüfmaterials	„RO DUROSCREEN ALU“
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	30.04.2019
Ergebnis	Das geprüfte Produkt erfüllt in beliebigen Grautönen 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 19211: „RO DUROSCREEN ALU“ Farbe: grau / silber

-Polyestergewebe, einseitig metallisiert-
Seite A: aluminisiert / Seite B: grau

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke \approx 0,36 mm Flächengewicht \approx 214 g/m²

PN 19212: „RO DUROSCREEN ALU“ Farbe: schwarz / silber

-Polyestergewebe, einseitig metallisiert-
Seite A: aluminisiert / Seite B: schwarz

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke \approx 0,35 mm Flächengewicht \approx 218 g/m²

PN 19213: „RO DUROSCREEN ALU“ Farbe: weiß / silber

-Polyestergewebe, einseitig metallisiert-
Seite A: aluminisiert / Seite B: weiß

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke \approx 0,36 mm Flächengewicht \approx 221 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-

#5358:	PN 19211	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	Farbe: grau
#5359:	PN 19211	Beflammung der Seite B in Kettrichtung	Farbe: grau
#5360:	PN 19211	Beflammung der Seite B in Schussrichtung	Farbe: grau
#5361:	PN 19212	Beflammung der Seite B in Kettrichtung	Farbe: schwarz
#5362:	PN 19213	Beflammung der Seite B in Kettrichtung	Farbe: weiß

4. Prüfdatum KW 19 in 2014

5. Versuchsergebnisse

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 (Mai 1998)

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#5358	#5359	#5360	#5361	#5362	---	
	Farbe des Gewebes	grau			schwarz	weiß		
Beflam- mung	Seite Richtung	A Kette	B Kette	B Schuss	B Kette	B Kette	---	
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	1	1	---	
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	50	50	50	50	50	---	cm
3	Zeitpunkt ¹⁾	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07	---	min:s
4	Durchschmelzen / Durchbrennen Zeitpunkt ¹⁾	0:03	0:04	0:04	0:03	0:03	---	min:s
5	Feststellungen a. d. Probenrückseite Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
6	Verfärbungen Zeitpunkt ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
7	Brennendes Abtropfen Beginn ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	Umfang vereinzelt abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	---	
10	Brennend abfallende Probenteile Beginn ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
11	Umfang 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



Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension	
	Versuchs-Nr.	#5358	#5359	#5360	#5361	#5362	---		
	Farbe des Gewebes	grau			schwarz	weiß			
Beflam- mung	Seite Richtung	A Kette	B Kette	B Schuss	B Kette	B Kette	---		
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	---		
	Ort des Auftretens								
24	Untere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	---		
25	Obere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	---		
26	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	---		
27	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	---		
28	Rauchdichte $\leq 400 \% * \text{min}$	20	24	24	19	16	---	% * min	
29	$> 400 \% * \text{min}^4)$	---	---	---	---	---	---	% * min	
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	4	5	---		
31	<u>Restlängen</u> : Einzelwerte ³⁾	Probe 1	57	49	55	55	54	---	cm
		Probe 2	62	51	51	52	56	---	cm
		Probe 3	57	51	50	47	54	---	cm
		Probe 4	54	55	51	46	53	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch ³⁾	58	52	52	50	54	---	cm	
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	4	5	---		
34	<u>Rauchgastemperatur</u>								
	Maximum des Mittelwertes	124	125	124	126	122	---	°C	
35	Zeitpunkt ¹⁾	09:57	08:47	08:38	09:05	09:08	---	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.	#5358	#5359	#5360	#5361	#5362	---	
	Farbe des Gewebes	grau			schwarz	weiß		
Beflam- mungsart	Seite Richtung	A Kette	B Kette	B Schuss	B Kette	B Kette	---	
1	Mittlere Restlänge	58	52	52	50	54	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	124	125	124	126	122	---	°C
3	Rauchdichte	20	24	24	19	16	---	%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 und 7)

8. Besondere Hinweise

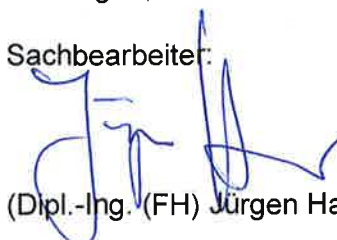
- Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff. Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis des Brandverhaltens nach Bewitterung im Freien, Waschen oder Chemisch 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 07.05.2014

Sachbearbeiter:



(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)

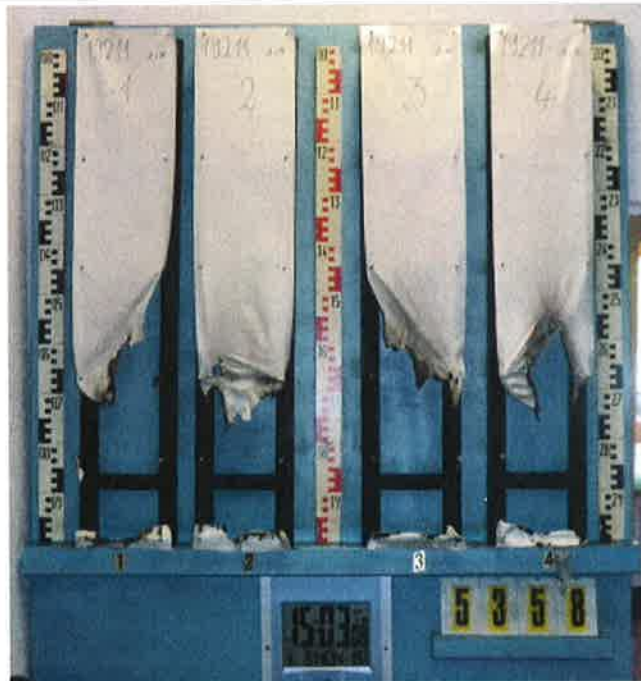


Leiter der Prüfstelle:



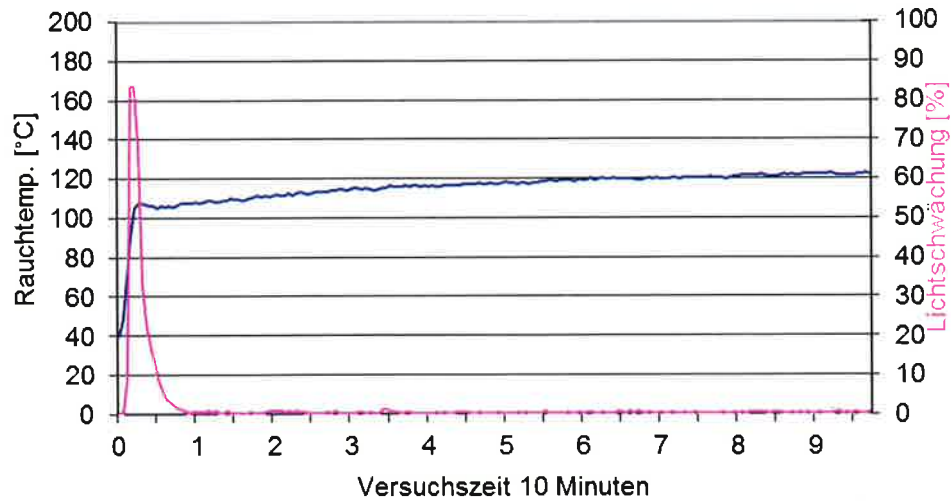
(Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch)

Brandschachtprüfung #5358



Messdaten

#5358, JUNKERS & MÜLLERS, "RO DUROSCREEN ALU, A+K,
 freihängend, PN 19211
 Restlänge: 58cm, max. Rauchtemp.: 124°C, Rauch-Int.: 20%/min

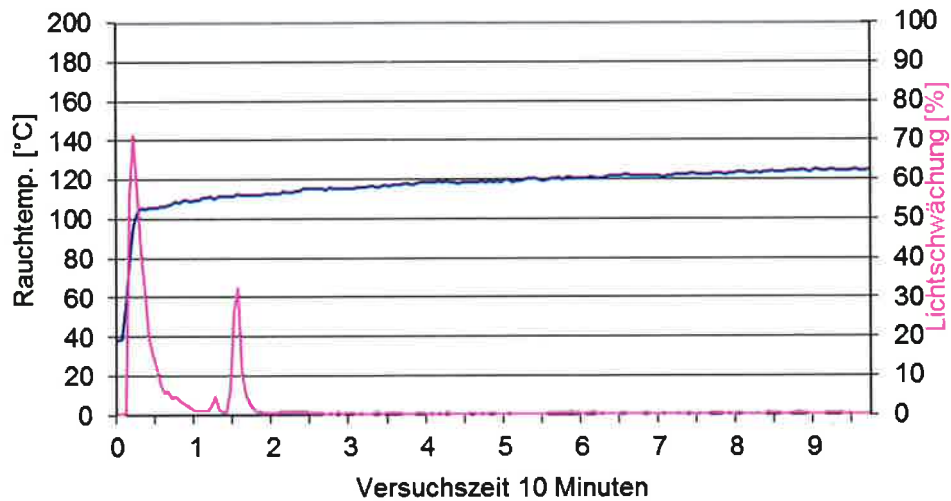


Brandschachtprüfung #5359

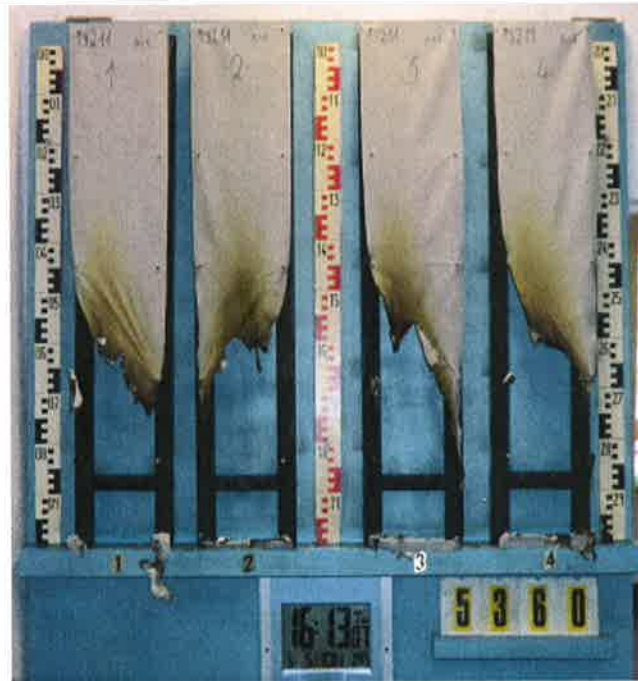


Messdaten

#5359, JUNKERS & MÜLLERS, "RO DUROSCREENALU, B+K,
 freihängend, PN 19211
 Restlänge: 52cm, max. Rauchtemp.: 125°C, Rauch-Int.: 24%/min

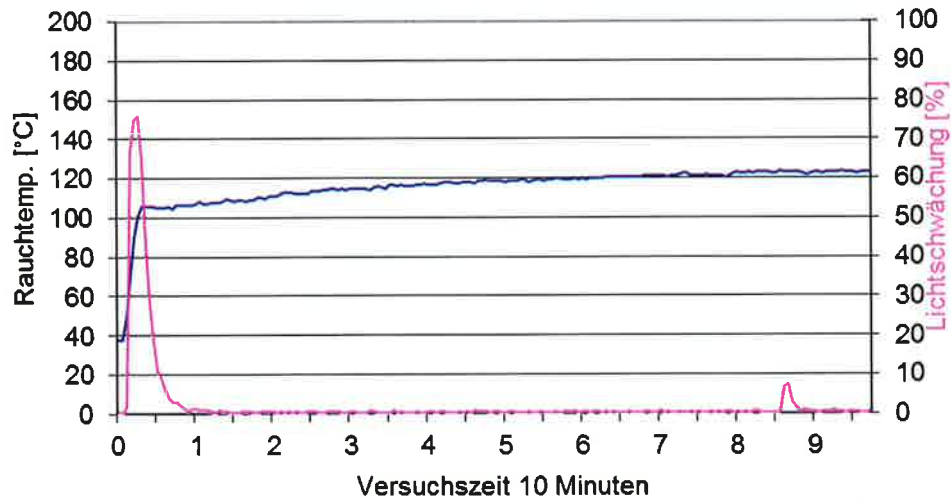


Brandschachtprüfung #5360

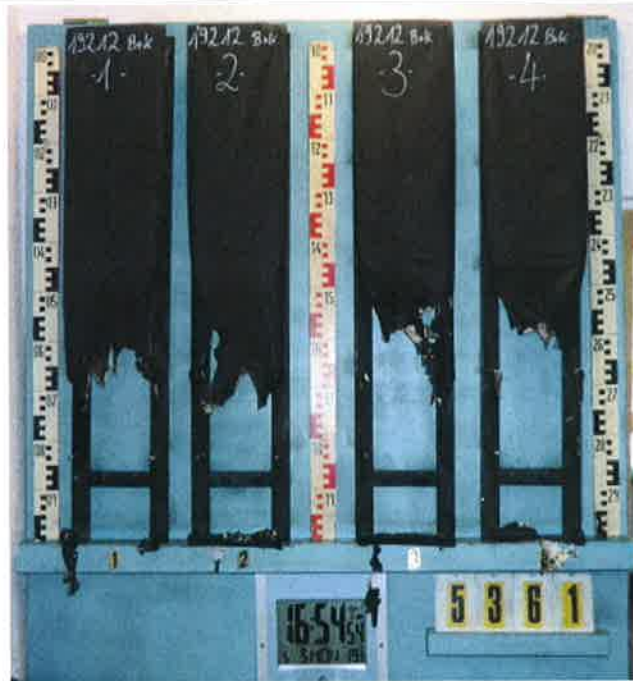


Messdaten

#5360, JUNKERS & MÜLLERS, "RO DUROSCREENALU, B+S,
freihängend, PN 19211
Restlänge: 52cm, max. Rauchtemp.: 124°C, Rauch-Int.: 24%/min

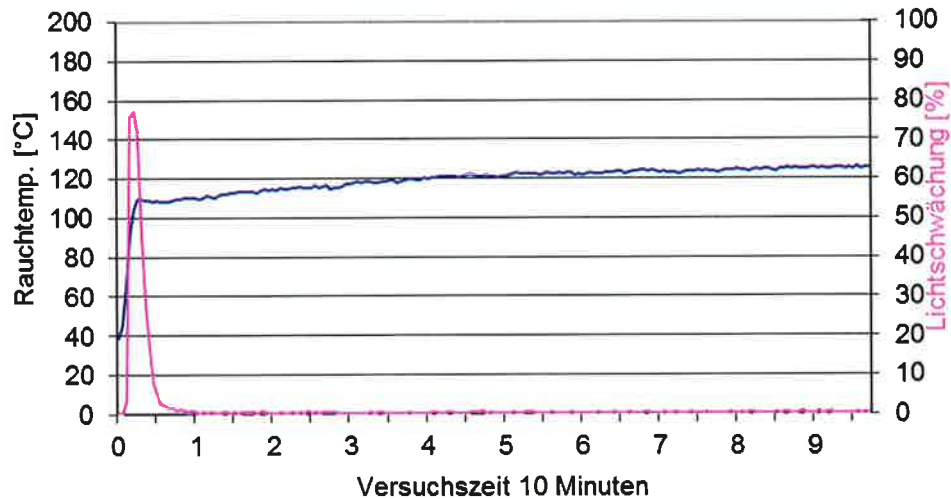


Brandschachtprüfung #5361

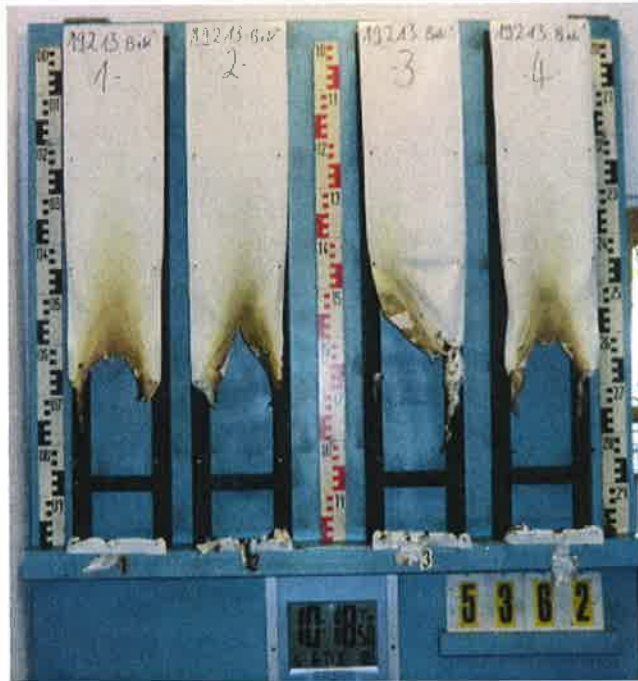


Messdaten

#5361, JUNKERS & MÜLLERS, "RO DUROSCREENALU, B+K,
 freihängend, PN 19212
 Restlänge: 50cm, max. Rauchtemp.: 126°C, Rauch-Int.: 19%/min

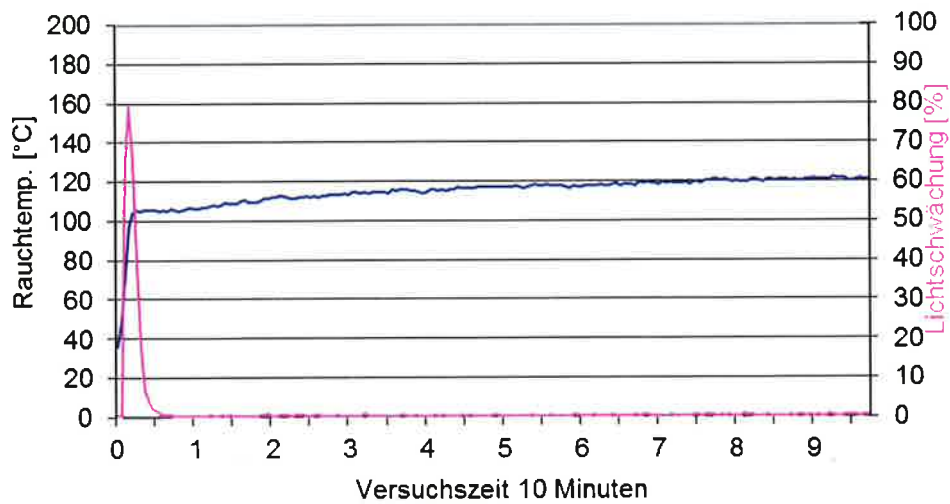


Brandschachtprüfung #5362



Messdaten

#5362, JUNKERS & MÜLLERS, "RO DUROSCREENALU, B+K,
 freihängend, PN 19213
 Restlänge: 54cm, max. Rauchtemp.: 122°C, Rauch-Int.: 16%/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 in Kett- und Schussrichtung / Seite A bzw. Seite B

4. **Prüfdatum** KW 18 in 2014

5. **Versuchsergebnisse**



PN 19211: Beflammung der Seite B in Kettrichtung	Flächenbeflammung						Kantenbeflammung						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⁾	2	2	2	2	2	--	1	--	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	13	13	14	14	14	--	11	--	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	14	13	14	13	14	--	6	--	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	15	15	15	15	15	--	8	--	--	--	--	--	./.
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 3cm x H 14cm.													

PN 19211: 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	6	13	10	--	--	--	13	13	14	--	--	--	cm
Zeitpunkt	4	14	6	--	--	--	10	13	13	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	5	15	8	--	--	--	13	15	15	--	--	--	./.
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 3cm x H 14cm.													

¹⁾Zeitangaben ab Versuchsbeginn

-/- kein Auftreten des Ereignisses

²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-- keine Angabe

PN 19212:	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Df
	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	--	--	2	2	2	2	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	6	10	12	12	--	--	14	13	12	14	--	--	cm
Zeitpunkt	4	5	8	8	--	--	14	13	11	13	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	7	6	16	9	--	--	16	15	15	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 2cm x H 14cm.													

PN 19213:	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Df
	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	--	--	2	2	2	2	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	6	13	14	7	--	--	11	13	10	14	--	--	cm
Zeitpunkt	4	13	14	6	--	--	10	13	10	13	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	5	15	15	8	--	--	15	15	15	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 2cm x H 13cm.													

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.

