

PRÜFZEUGNIS

PZ-Hoch-190491-2

zur Vorlage beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin
zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1



Antragsteller	J.H. Ziegler GmbH Fabrikstraße 2 D-77855 Achern
Art des Prüfmateri als	Vliesmatten aus Polyesterfasern 1. Farbe: weiß 2. Farbe: schwarz
Bezeichnung des Prüfmateri als	„HACOsoft®“
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	30.04.2024
Ergebnis	Das geprüfte Produkt erfüllt <ul style="list-style-type: none">• in den Farben Weiß und in Schwarz• in einer Nenndicke von >20mm• in einer Nennrohdichte von 15 kg/m³ bis 40 kg/m³• aufgelegt auf massiven mineralischen Untergrund mit einer Rohdichte ≥ 1500 kg/m³ und einer Dicke ≥ 6mm die Anforderungen der Baustoffklasse B1 für schwerentflammbare Baustoffe nach DIN 4102, Teil 1 (Mai 1998).

Das Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 10 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 29051: „HACOsoft® 20/40 white“ Farbe: weiß

- Vliesmatte aus Polyesterfasern –
Die Seite A weist eine etwas festere Oberfläche auf.

Angaben lt. Hersteller:

Dicke: 20 mm Flächengewicht: 800 g/m² (Rohdichte ≈ 40,0 kg/m³)

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 21,8 mm Flächengewicht ≈ 821 g/m² Rohdichte ≈ 37,6 kg/m³

PN 29054: „HACOsoft® 20/15 black“ Farbe: schwarz

- Vliesmatte aus Polyesterfasern –
Die Seite A weist eine etwas festere Oberfläche auf.

Angaben lt. Hersteller:

Dicke: 20 mm Flächengewicht ≈ 300 g/m² (Rohdichte ≈ 15,0 kg/m³)

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 15,6 mm Flächengewicht ≈ 284 g/m² Rohdichte ≈ 18,2 kg/m³

PN 29055: „HACOsoft® 20/40 black“ Farbe: schwarz

- Vliesmatte aus Polyesterfasern –
Die Seite A weist eine etwas festere Oberfläche auf.

Angaben lt. Hersteller:

Dicke: 20 mm Flächengewicht ≈ 800 g/m² (Rohdichte ≈ 40,0 kg/m³)

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 19,1 mm Flächengewicht ≈ 758 g/m² Rohdichte ≈ 39,7 kg/m³

PN 29056: „HACOsoft® 80/15 black“ Farbe: schwarz

- Vliesmatte aus Polyesterfasern –
Die Seite A weist eine etwas festere Oberfläche auf.

Angaben lt. Hersteller:

Dicke: 80 mm Flächengewicht ≈ 1200 g/m² (Rohdichte ≈ 15,0 kg/m³)

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 73,9 mm Flächengewicht ≈ 1273 g/m² Rohdichte ≈ 17,2 kg/m³

PN 29057: „HACOsoft® 80/40 black“ Farbe: schwarz

- Vliesmatte aus Polyesterfasern –
Die Seite A weist eine etwas festere Oberfläche auf.

Angaben lt. Hersteller:

Dicke: 70 mm Flächengewicht ≈ 2800 g/m² (Rohdichte ≈ 40,0 kg/m³)

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 71,6 mm Flächengewicht ≈ 2841 g/m² Rohdichte ≈ 39,7 kg/m³

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.

Das Material wurde für die Brandprüfungen auf Faserzementplatten nach DIN 4102-16 / Abschnitt 4.4 a) aufgelegt.

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

3. Probenanordnung -aufgelegt auf Faserzementplatten-

#2386:	schwarz	dünn	hohe Rohdichte	PN 29055
#2389:	schwarz	dünn	hohe Rohdichte	PN 29055
#2390:	schwarz	dünn	hohe Rohdichte	PN 29055
#2388:	weiß	dünn	hohe Rohdichte	PN 29051
#2383:	schwarz	dick	geringe Rohdichte	PN 29056
#2384:	schwarz	dick	hohe Rohdichte	PN 29057
#2385:	schwarz	dünn	geringe Rohdichte	PN 29054



4. Prüfdatum KW 19 und KW 20 in 2019

5.1 Versuchsergebnisse (Teil 1) Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 (Mai 1998)

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#2386	#2389	#2390	#2388	---	
Beflam- mung	Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	weiß	---	
	Dicke	dünn	dünn	dünn	dünn	---	
	Rohdichte	hoch	hoch	hoch	hoch	---	
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	7	7	7	7	---	
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	60	60	60	60	---	cm
3	Zeitpunkt ¹⁾	6:10	0:15	0:11	0:08	---	min:s
4	Durchschmelzen / Durchbrennen (Vlies) Zeitpunkt ¹⁾	0:11	0:11	0:13	0:11	---	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	./.	./.	./.	./.	./.	min:s

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#2386	#2389	#2390	#2388	---	
Beflam- mung	Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	weiß	---	
	Dicke	dünn	dünn	dünn	dünn	---	
	Rohdichte	hoch	hoch	hoch	hoch	---	
	Versuchsabbruchs ¹⁾						
	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>						
17	Dauer ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
18	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
19	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	
20	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	---	cm
	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>						
22	Dauer ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
	<u>Ort des Auftretens</u>						
24	Untere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
25	Obere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	
27	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	26	24	8	9	---	% * min
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	4	---	
31	<u>Restlängen:</u> Einzelwerte ³⁾						
	Probe 1	33	41	37	43	---	cm
	Probe 2	24	39	28	37	---	cm
	Probe 3	32	32	36	40	---	cm
	Probe 4	15	38	31	48	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch ³⁾	26	38	33	42	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	4	---	
	<u>Rauchgastemperatur</u>						
34	Maximum des Mittelwertes	123	115	120	115	---	°C
35	Zeitpunkt ¹⁾	08:23	09:36	09:39	09:18	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	4	---	
37	Bemerkungen: keine						

1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn

2) Zutreffendes angekreuzt

3) Bei Feuerschutzmitteln Angaben von Trägerplatte/Schaumschicht getrennt.

4) sehr starke Rauchentwicklung



5.2 Versuchsergebnisse (Teil 2)

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 (Mai 1998)

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#2383	#2384	#2385	---	---		
Beflam- mung	Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	---	---		
	Dicke	dick	dick	dünn	---	---		
	Rohdichte	gering	hoch	gering				
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	7	7	7	---	---		
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	60	60	50	---	---		cm
3	Zeitpunkt ¹⁾	0:10	0:11	0:06	---	---		min:s
4	Durchschmelzen / Durchbrennen (Vlies) Zeitpunkt ¹⁾	0:50	2:16	0:08	---	---		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
23	Anzahl der Proben Ort des Auftretens	---	---	---	---	---		

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#2383	#2384	#2385	---	---	
Beflam- mung	Farbe	schwarz	schwarz	schwarz			
	Dicke	dick	dick	dünn			
	Rohdichte	gering	hoch	gering			
24	Untere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
25	Obere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	
27	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	1	1	2	---	---	% * min
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	5	6	7	---	---	
31	<u>Restlängen</u> : Einzelwerte ³⁾ Probe 1	39	46	31	---	---	cm
	Probe 2	46	40	29	---	---	cm
	Probe 3	47	36	33	---	---	cm
	Probe 4	35	40	48	---	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch ³⁾	42	41	35	---	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	5	6	7	---	---	
34	Rauchgastemperatur Maximum des Mittelwertes	128	127	109	---	---	°C
35	Zeitpunkt ¹⁾	09:24	08:44	03:56	---	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	5	6	7	---	---	
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 -keine-

7. Zusammenfassung der Ergebnisse und ergänzende Feststellung zum Brandverhalten

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#2386	#2389	#2390	#2388	---	
Beflam- mung	Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	weiß	---	
	Dicke	dünn	dünn	dünn	dünn	---	
	Rohdichte	hoch	hoch	hoch	hoch	---	
1	Mittlere Restlänge	26	38	33	42	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	123	115	120	115	---	°C
3	Rauchdichte	26	24	8	9	---	%min

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#2383	#2384	#2385	---	---	
Beflam- mung	Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	---	---	
	Dicke	dick	dick	dünn	---	---	
	Rohdichte	gering	hoch	gering	---	---	
1	Mittlere Restlänge	42	41	35	---	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	128	127	109	---	---	°C
3	Rauchdichte	1	1	2	---	---	%min

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 8 bis 10).

8. Besondere Hinweise

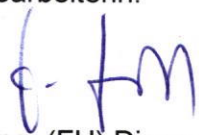
- Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff. Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis des Brandverhaltens nach Bewitterung im Freien.
- Dieses Prüfzeugnis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

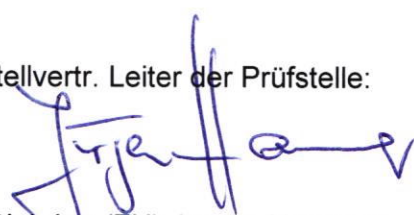
Fladungen, den 07.08.2020

Sachbearbeiterin:

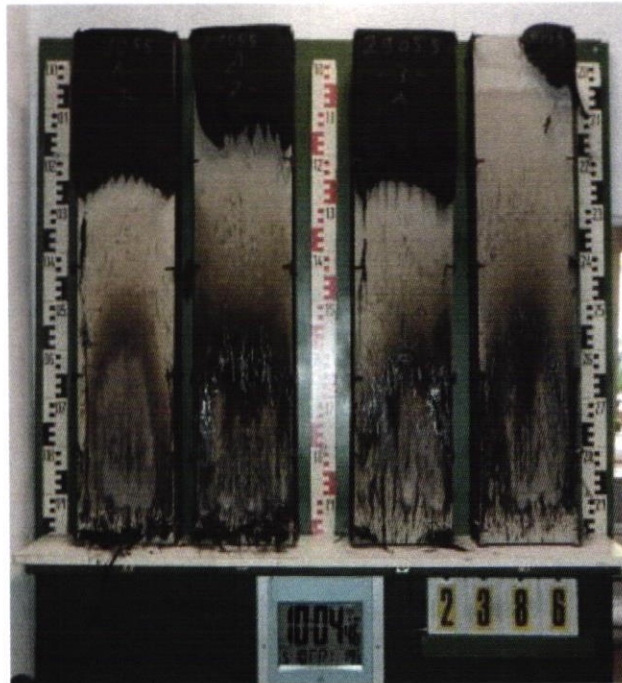

(Dipl.-Ing. (FH) Diana Günzel)



Stellvertr. Leiter der Prüfstelle:


(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)

Brandschachtprüfung #2386

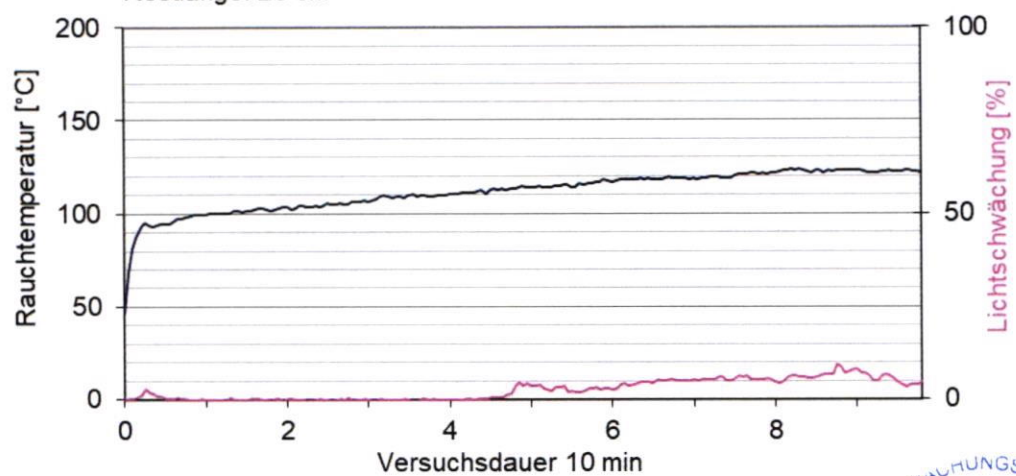


Messdaten

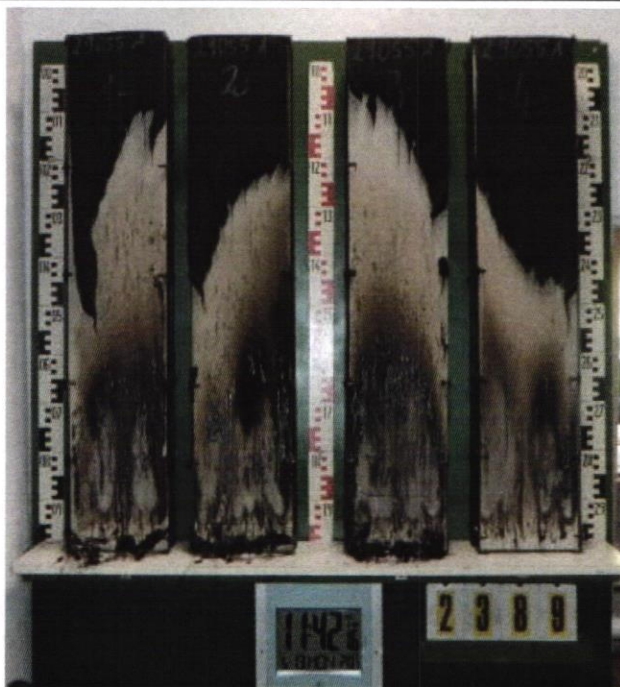
#2386, PN29055: ZIEGLER, "HACOsoft 20/40 black"

max. Rauchttemperatur: 123°C, Rauch-Integral: 26%min

Restlänge: 26 cm



Brandschachtprüfung #2389

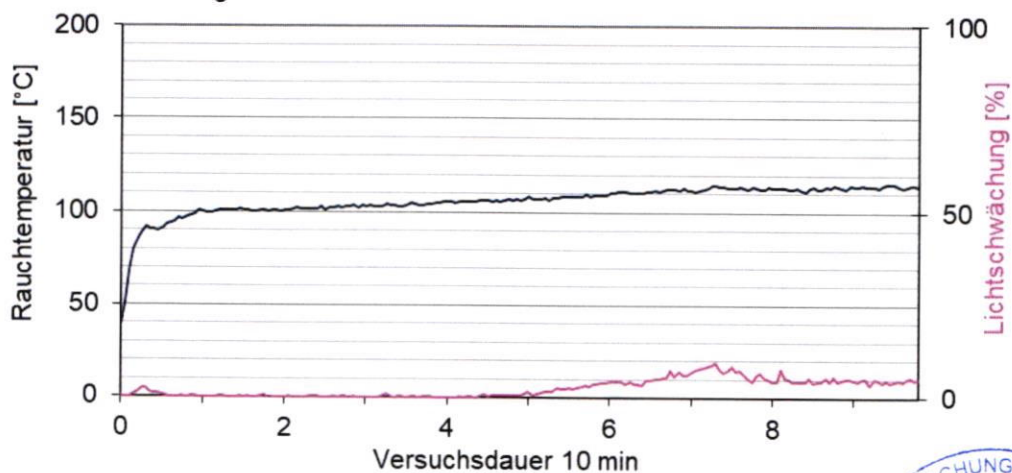


Messdaten

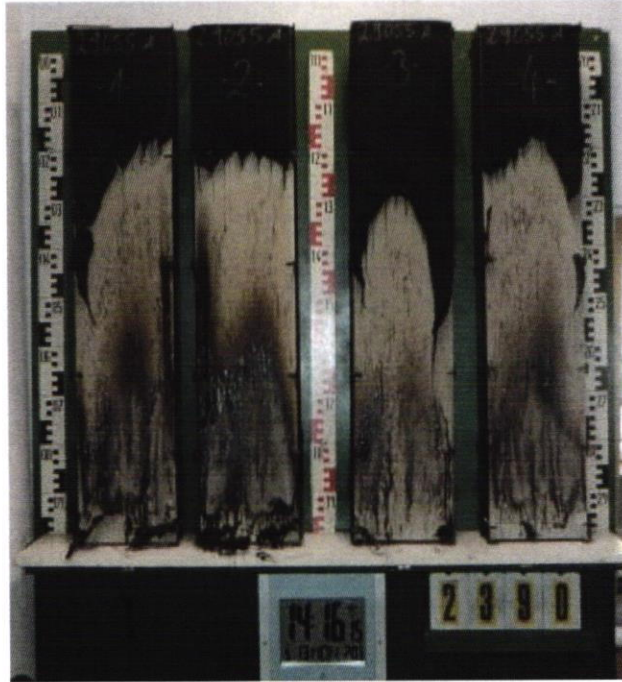
#2389, PN29055: ZIEGLER, "HACOssoft 20/40 black"

max. Rauchttemperatur: 115°C, Rauch-Integral: 24%/min

Restlänge: 38 cm



Brandschachtprüfung #2390

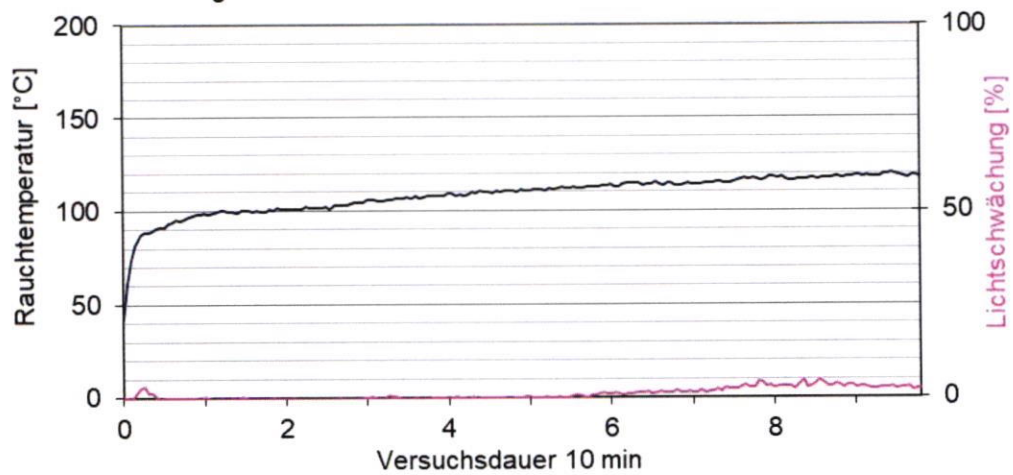


Messdaten

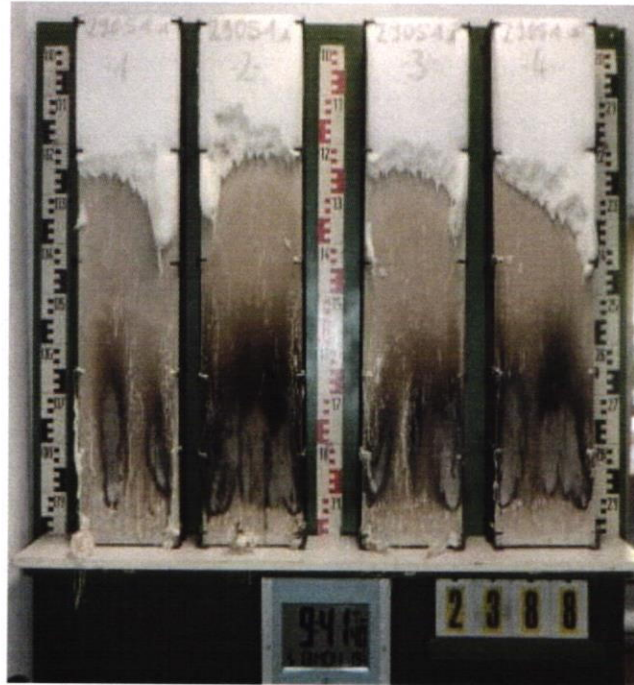
#2390, PN29055: ZIEGLER, "HACOssoft 20/40 black"

max. Rauchttemperatur: 120°C, Rauch-Integral: 8%min

Restlänge: 33 cm



Brandschachtprüfung #2388

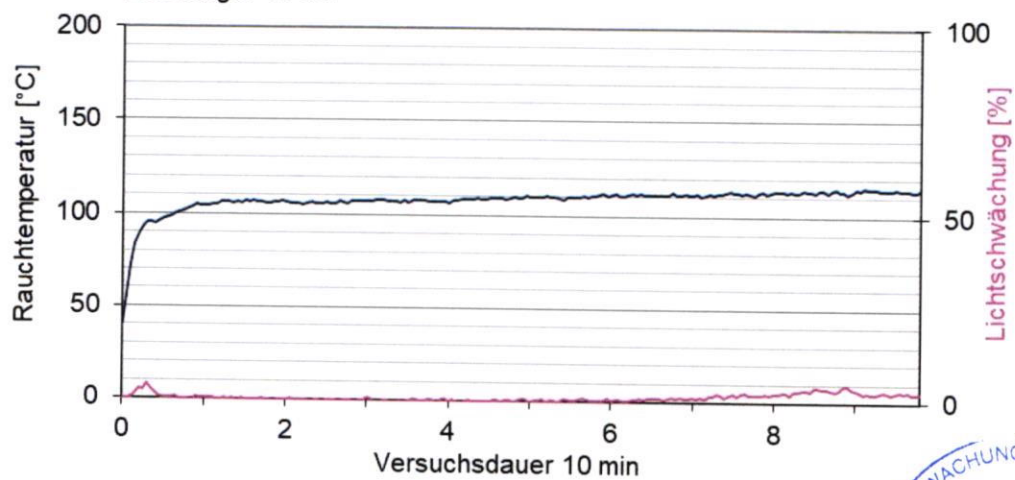


Messdaten

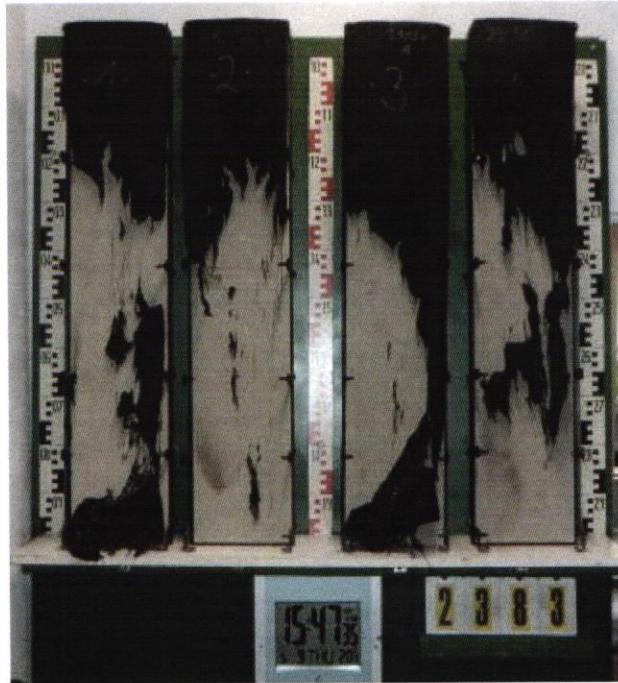
#2388, PN29051: ZIEGLER, "HACOssoft 20/40 white"

max. Rauchtemperatur: 115°C, Rauch-Integral: 9%/min

Restlänge: 42 cm



Brandschachtprüfung #2383

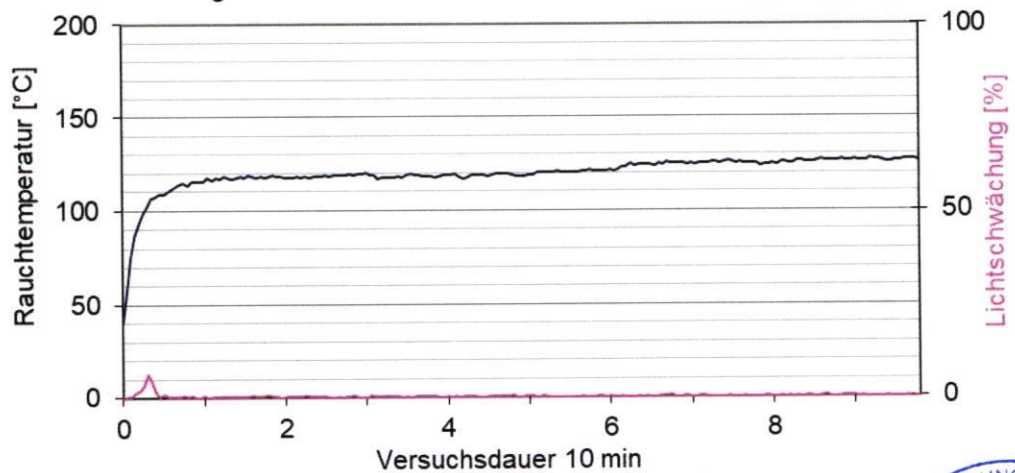


Messdaten

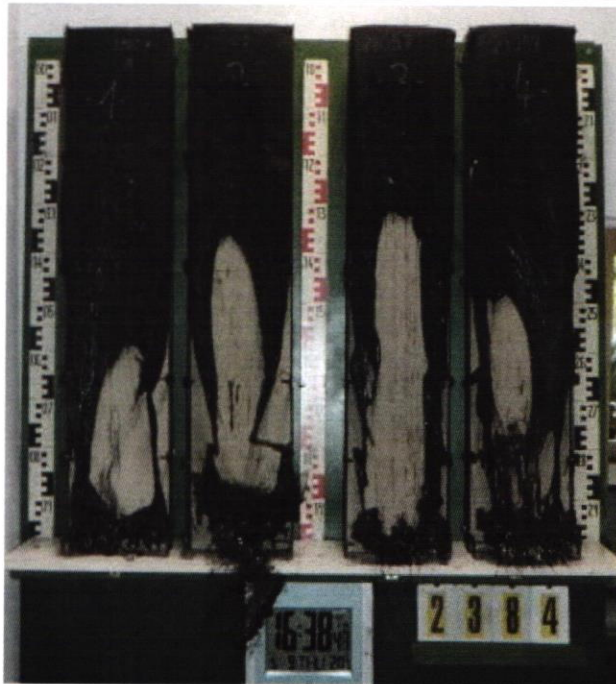
#2383, PN29056: ZIEGLER, "HACOsoft 80/15 black"

max. Rauchtemperatur: 128°C, Rauch-Integral: 1%min

Restlänge: 42 cm



Brandschachtprüfung #2384

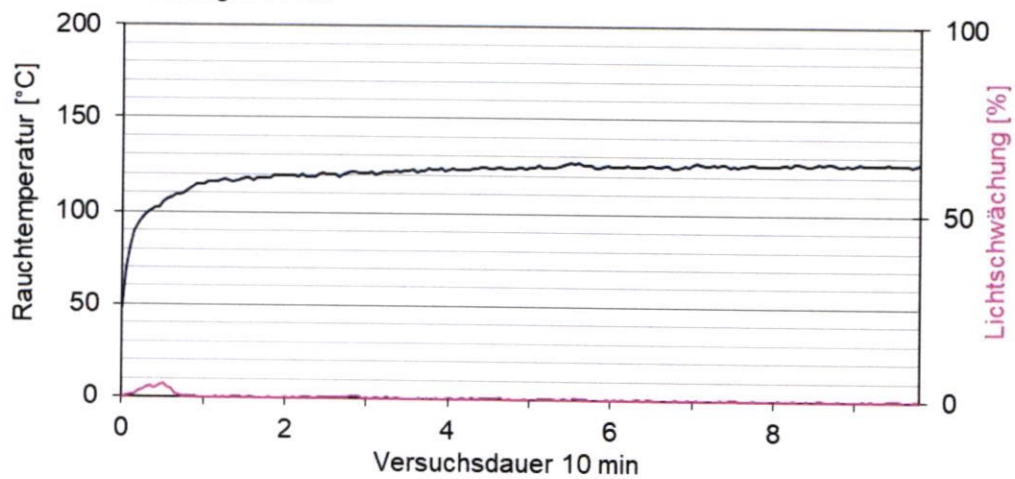


Messdaten

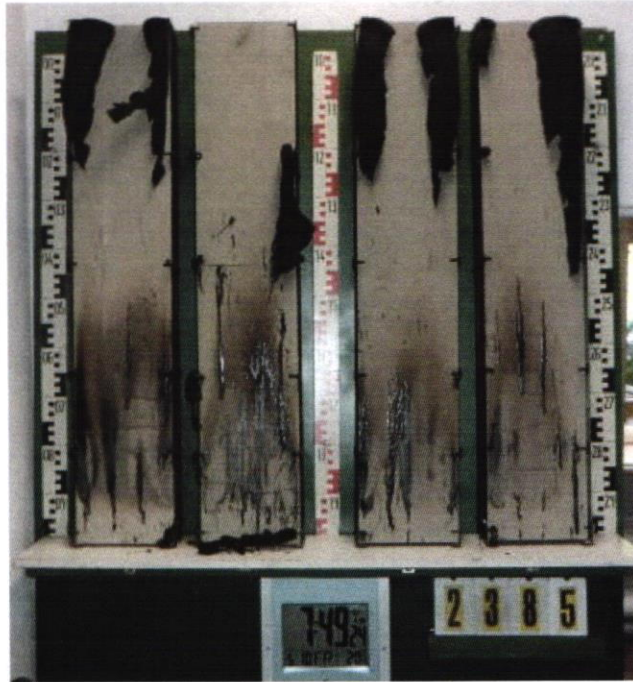
#2384, PN29057: ZIEGLER, "HACOsoft 80/40 black"

max. Rauchttemperatur: 127°C, Rauch-Integral: 1%/min

Restlänge: 41 cm



Brandschachtprüfung #2385

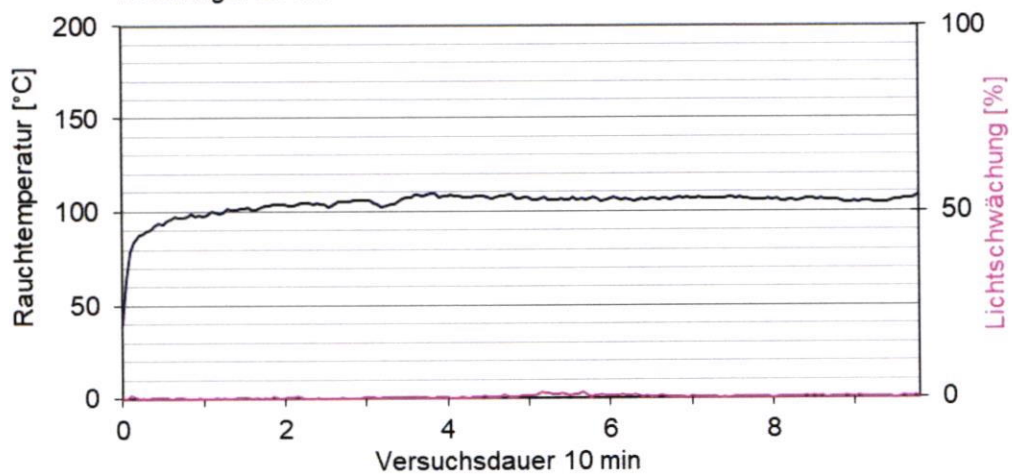


Messdaten

#2385, PN29054: ZIEGLER, "HACosoft 20/15 black"

max. Rauchttemperatur: 109°C, Rauch-Integral: 2%/min

Restlänge: 35 cm



Anmerkung: Das Material mit der geringen Rohdichte schmilzt weg bei Flammenhöhen von maximal 50 cm. Bei den übrigen Prüfungen betrug die maximale Flammenhöhe jeweils 60 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**
 - aufgelegt auf Faserzementplatten
 - Beflammung der Kante bzw. der Fläche
4. **Prüfdatum** KW 18 und KW 20 in 2019
5. **Versuchsergebnisse**

PN 29055:	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Ergebnis
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	1	1	1	1	1	--	2	2	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	3	3	2	2	2	--	2	2	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	3	3	2	4	2	--	3	3	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	4	4	3	11	3	--	4	4	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2,2cm H 7,0cm.													

PN 29054: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Ergebnis
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	1	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	2	2	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	3	3	--	--	--	--	3	3	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	4	4	--	--	--	--	4	4	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 8cm.													

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-/- kein Auftreten des Ereignisses

-- keine Angabe



PN 29051: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						□ - E
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	1	1	--	--	--	--	./.	4	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	2	3	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	5	10	--	--	--	--	./.	5	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	7	./.	--	--	--	--	./.	7	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	23	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 5cm H 8cm.													

PN 29056: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						□ - E
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	1	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	3	3	--	--	--	--	3	3	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	2	2	--	--	--	--	4	3	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	3	3	--	--	--	--	6	5	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 3cm H 10cm.													

PN 29057: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						□ - E
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	1	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	2	2	--	--	--	--	2	3	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	2	2	--	--	--	--	4	6	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	3	3	--	--	--	--	7	10	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 3cm H 7cm.													

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 Produkt zeigt kein brennendes Abtropfen/Abfallen.



Auszug aus der email vom 11.04.2019

Vom DIBt haben wir nachfolgenden Prüfplan erhalten:

Es sind Wiederholungsprüfungen nach DIN 4102-1 in Verbindung mit DIN 4102-16 an folgenden Proben von „HACObond“ (HACOssoft) durchzuführen:

- a) „20/15“ (Dicke ca. 20 mm; Rohdichte ca. 15 kg/m³, Flächengewicht ca. 300 g/m²) => kl. Dicke / kl. Rohdichte
- b) „20/40“ (Dicke ca. 20 mm; Rohdichte ca. 40 kg/m³, Flächengewicht ca. 800 g/m²) => kl. Dicke / gr. Rohdichte
- c) „80/15“ (Dicke ca. 80 mm; Rohdichte ca. 15 kg/m³, Flächengewicht ca. 1200 g/m²) => gr. prüfbare Dicke / kl. Rohdichte
- d) „70/40“ (Dicke ca. 70 mm; Rohdichte ca. 40 kg/m³, Flächengewicht ca. 2800 g/m²) => gr. Rohdichte m. zugehörig gr. Dicke

Für „c)“ kann auch eine größere Dicke mit der Rohdichte von 15 kg/m³ zur Probenherstellung verwendet werden. Das Material ist dann rückseitig auf die größte prüfbare Probendicke von 80 mm abzuarbeiten.

Sofern „HACObond“ (HACOssoft) in unterschiedlichen Farben hergestellt wird, sind bei den Versuchen „a)“ bis „d)“ Proben in schwarz zu prüfen. Mit der kritischsten Variante aus diesen Versuchen sind weitere Versuche an Proben in schwarz und weiß durchzuführen.

Alle Proben sind für die Prüfungen lose (d. h. ohne Verklebung) mit einer Standard-Faserzementplatte gemäß DIN 4102-16 zu hinterlegen.



Antragsteller

J.H. Ziegler GmbH

Fabrikstraße 2

D-77855 Achern

Art des Prüfmaterials

Vliesmatten aus Polyesterfasern

1. Farbe: weiß

2. Farbe: schwarz

**Bezeichnung des
Prüfmaterials**

„HACOsoft®“