

**Prüfstift Hoch**

Lerchenweg 1  
D-97650 Fladungen  
Tel.: 09778 - 740 163, Fax: 09778 - 740 164  
hoch.fladungen@t-online.de  
www.brandverhalten.de



Prüfstift für das Brandverhalten von Bauprodukten, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch  
Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

# PRÜFZEUGNIS

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

**Nr. PZ-Hoch-02191**

**Antragsteller:** VERSEIDAG-INDUTEX GmbH  
Industriestraße 56  
D-47803 Krefeld

**Eingang des Antrags:** 26. April 2002

**Art des Prüfmaterials:** beschichtetes Polyestergewebe, bedruckt und unbedruckt

**Bezeichnung des Prüfmaterials:** seemee blockout premium B 1104

**Probenahme:** durch Hersteller

**Inhalt des Antrags:** Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse B1 "schwer entflammbar" nach DIN 4102, Teil 1

**Geltungsdauer des Prüfzeugnisses:** 31. Mai 2007 \*)

**Ergebnis:** **Das unbedruckte oder bedruckte Gewebe 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).**

Dieses 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 § 20, 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. Haben sich die den Prüfungen zugrunde gelegten Normen oder sonstigen technischen Richtlinien geändert, so ist in jedem Fall vorher die Zustimmung der Prüfstelle einzuholen.

\*) Verlängerung auf Antrag.



1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand:

EN 933: PVC-beschichtetes Polyestergewebe „seemee blockout premium B 1104“, unbedruckt, Vorderseite glatt, Rückseite leicht strukturiert

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:  
Dicke 0,50 mm, Flächengewicht ca. 0,771 kg/m<sup>2</sup>

EN 932: PVC-beschichtetes Polyestergewebe „seemee blockout premium B 1104“, Vorderseite bedruckt, Rückseite leicht strukturiert

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:  
Dicke 0,52 mm, Flächengewicht ca. 0,703 kg/m<sup>2</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 zur Beflammung im Brandschacht herausgeschnitten. Die Proben wurden in einem Klima 23/50 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

3. Probenanordnung:
- A: freihängend, Beflammung in Kettrichtung, bedruckte Seite
  - B: freihängend, Beflammung in Schussrichtung, bedruckte Seite
  - C: freihängend, Beflammung in Kettrichtung, unbedruckte, glatte Seite
  - D: freihängend, Beflammung in Schussrichtung, unbedruckte, strukturierte Seite

4. Prüfdatum: KW 20 in 2002

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

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper				Dimension
		A	B	C	D	
	Versuchs-Nr.	1895	1896	1897	1898	
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	1	
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	60	60	70	70	cm
3	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:13	0:10	0:17	0:15	min:s
4	Durchschmelzen / Durchbrennen					
	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:04	0:04	0:06	0:08	min:s
5	Feststellungen a. d. Probenrückseite					
	Flammen/Glimmen	—	—	—	—	
	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
6	Verfärbungen	—	—	—	—	
	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
7	Brennendes Abtropfen					
	Beginn <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
	Umfang					
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	—	—	—	—	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	—	—	—	—	



Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper				Dimen- sion
		A	B	C	D	
	Versuchs-Nr.	1895	1896	1897	1898	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
11	Umfang	---	---	---	---	
12	vereinzelt abfallende Probenteile <sup>2)</sup> 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:</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
16	Zeitpunkt d. ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
18	Anzahl der Proben	---	---	---	---	
19	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	
20	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	cm
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	
24	<u>Ort des Auftretens</u> Untere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	
25	Obere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	
27	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	158	122	138	104	% * min
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	-	2	-	
31	<u>Restlängen: Einzelwerte<sup>3)</sup></u> Probe 1 Probe 2 Probe 3 Probe 4	64	65	60	64	cm
		58	61	61	55	cm
		53	62	59	63	cm
		55	56	60	64	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	58	61	60	62	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	-	2	-	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	119	122	123	122	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	10:00	10:00	10:00	10:00	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	-	2	-	
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 Brandschachprüfungen verzichtet.

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

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper				Dimension
		A	B	C	D	
		932 K bedruckt	932 S bedruckt	933 K unbedruckt	933 S unbedruckt	
	Versuchs-Nr.	1895	1896	1897	1898	
1	Mittlere Restlänge	58	61	60	62	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	119	122	123	122	°C
3	Rauchdichte	158	122	138	104	%min
4	Bemerkungen: - keine -					

Nach DIN 4102 Teil1 müssen schwerentflammbare Baustoffe auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 erfüllen.

Gemäß zusätzlicher Versuche im Brennkasten ist dies der Fall (siehe Anlagen 3 und 4).

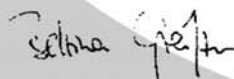
**8. Besondere Hinweise:**

- 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 § 20, 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.

Fladungen, den 14. Mai 2002

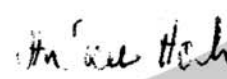
Sachbearbeiterin:



(Dipl.-Ing.(FH) Bettina Greifzu)



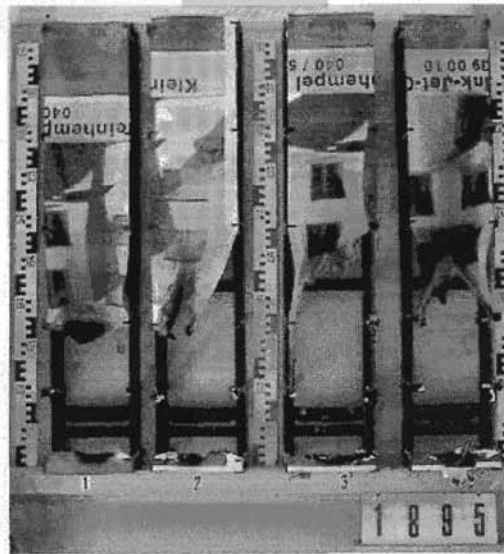
Leiter der Prüfstelle:



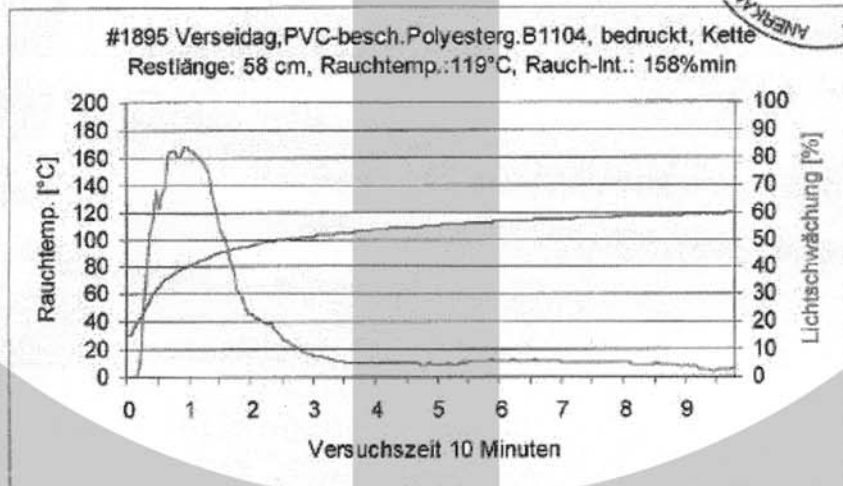
(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)



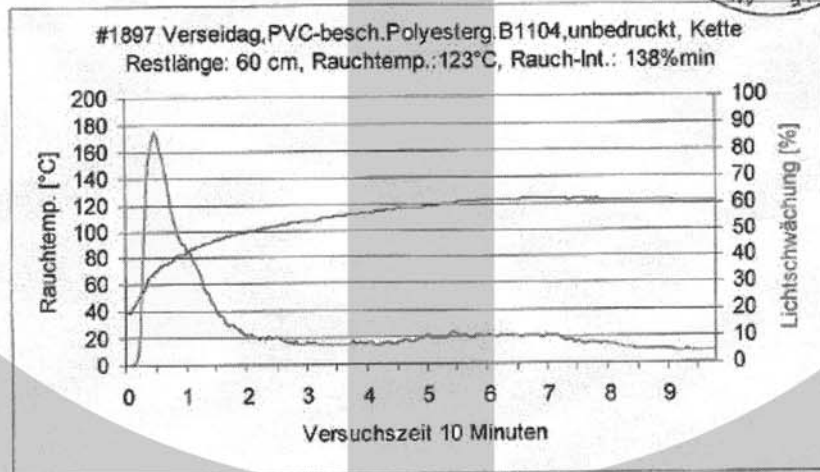
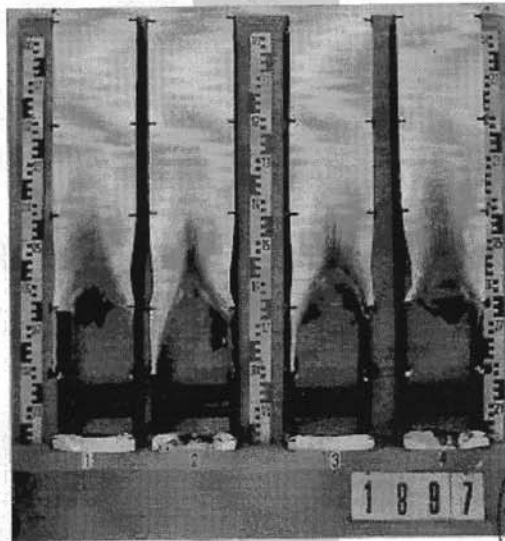
**Brandschachtprüfung # 1895**



#1895 Verseidag, PVC-besch. Polyester, B1104, bedruckt, Kette  
Restlänge: 58 cm, Rauchtemp.: 119°C, Rauch-Int.: 158%/min



**Brandschachtprüfung # 1897**



**Prüfung auf Normalentflammbarkeit**

**Einreihung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102**

1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand:  
 EN 933: PVC-beschichtetes Polyestergewebe „seemee blackout premium B 1104“, unbedruckt, Vorderseite glatt, Rückseite leicht strukturiert  
 Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:  
 Dicke 0,50 mm, Flächengewicht ca. 0,771 kg/m<sup>2</sup>  
 EN 932: PVC-beschichtetes Polyestergewebe „seemee blackout premium B 1104“, Vorderseite bedruckt, Rückseite leicht strukturiert  
 Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:  
 Dicke 0,52 mm, Flächengewicht ca. 0,703 kg/m<sup>2</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 für den Kanten- und Flächentest herausgeschnitten. Die Proben wurden in einem Klima 23/50 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.
3. Probenanordnung: freihängend
4. Prüfdatum: KW 20 in 2002
5. Versuchsergebnisse:

Kantentest „seemee blackout premium B 1104“, unbedruckt	Ketttrichtung					Schußtrichtung					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Proben-Nr.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Erreichen d. Meßmarke <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
Maximale Flammenhöhe	11	9	10	11	10	8	9	9	10	11	cm
Zeitpunkt	10	15	12	14	9	12	10	14	8	11	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	16	15	15	15	15	15	15	16	15	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig					mäßig					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s

Aussehen nach der Prüfung:  
 Kantentest: Eine Fläche von ca. 2 cm x 4cm (B x H) ist kegelförmig weggebrannt.  
 Starke Rußfahne bis Probenoberkante.

<sup>1)</sup>Zeitangaben ab Versuchsbeginn, <sup>2)</sup>innerhalb 20 s



Kantentest „seemee blackout premium B 1104“, bedruckt	Kettrichtung					Schußrichtung					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Proben-Nr.											
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s
Erreichen d. Meßmarke <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
Maximale Flammenhöhe	9	8	10	11	10	11	9	12	9	10	cm
Zeitpunkt	13	13	10	13	11	14	12	13	13	14	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	14	15	80 <sup>2)</sup>	15	15	15	15	15	15	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig					mäßig					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s

Aussehen nach der Prüfung:  
 Kantentest: Eine Fläche von ca. 2 cm x 6 cm (B x H) ist kegelförmig weggebrannt.  
 Starke Rußfahne bis Probenoberkante.

<sup>1)</sup>Zeitangaben ab Versuchsbeginn, <sup>2)</sup>innerhalb 20 s, <sup>3)</sup>Messmarke nicht erreicht

6. **Bemerkungen und Erläuterungen zur Versuchsdurchführung:** Es gibt keinen wesentlichen Unterschiede zwischen Kett- und Schussrichtung sowie der bedruckten und unbedruckten Seite.
7. **Beurteilung bezüglich brennenden Abtropfens/Abfallens:**  
 Das geprüfte Material gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.





**Prüfinstitut Hoch**  
Lerchenweg 1  
D-97650 Fladungen

Muster zum Prüfzeugnis Nr. PZ-Hoch-02191

**Antragsteller:** VERSEIDAG-INDUTEX GmbH  
Industriestraße 56  
D-47803 Krefeld

**Art des Prüfmaterials:** beschichtetes Polyestergewebe, bedruckt und unbedruckt

**Bezeichnung  
des Prüfmaterials:** seemee blackout premium B 1104

933



[www.digitaldruck.ag](http://www.digitaldruck.ag)