

**Prüfstift Hoch**

Lerchenweg 1  
D-97650 Fladungen  
Tel.: 09778 – 7480 200, Fax: 09778 – 7480 209  
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-03031**

**Auftraggeber:** Verseidag-Indutex GmbH  
Industriestraße 56  
D-47803 Krefeld

**Art des Prüfmaterials:** PVC beschichtetes Polyestergewebe

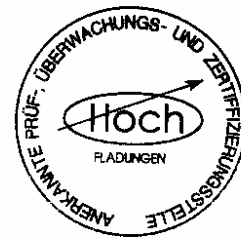
**Bezeichnung des Prüfmaterials:** **seemee II B 1150**

**Probenahme:** durch Antragsteller

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

**Geltungsdauer des Prüfzeugnisses:** 31. Januar 2008\*)

**Ergebnis:** **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).**



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:

PN 1486: seemee II B 1150:

Polyestergewebe, weiß, beidseitig mit PVC beschichtet  
eine Seite ist glatt, andere Seite etwas strukturiert bzw. rau  
Kett- und Schussrichtung sind identisch.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:  
Gesamtdicke ca. 0,45 mm  
Flächengewicht ca. 0,540 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:

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

3. Probenanordnung:

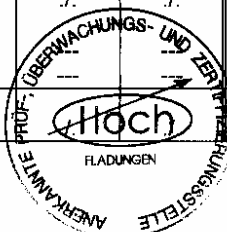
#2454: Rauhe Seite in Kettrichtung, freihängend  
#2455: Glatte Seite in Schussrichtung, freihängend

4. Prüfdatum:

KW 3 in 2003

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

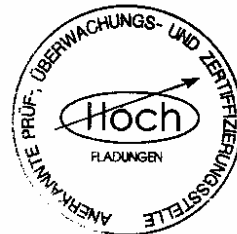
Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper				Dimen- sion
	Versuchs-Nr.	#2454 Rauhe Seite Kette	#2455 Glatte Seite Schuß	--	--	
1	<u>Nr. Probenanordnung</u> gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	-	-	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über</u> Probenunterkante	50	60	--	--	cm
3	<u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:09	0:09	./.	./.	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:02	0:04	./.	./.	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> <u>Flammen/Glimmen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	--	--	--	--	min:s
	<u>Verfärbungen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
	<u>Umfang</u> vereinzelt abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	--	--	--	--	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	--	--	--	--	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> <u>Beginn</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	min:s
	<u>Umfang</u> vereinzelt abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	--	--	--	--	
12	stetig abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	--	--	--	--	
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem</u> <u>Siebboden (max.)</u>	./.	./.			min:s



Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper				Dimen- sion
	Versuchs-Nr.	#2454 Rauhe Seite Kette	#2455 Glatte Seite Schuß	--	--	
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	<u>Rauchdichte</u> ≤ 400 % * min	38	29	--	--	% * min
29	> 400 % * min <sup>4)</sup>	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	-	-	
31	<u>Restlängen: Einzelwerte</u> <sup>3)</sup> Probe 1	56	55	--	--	cm
	Probe 2	55	53	--	--	cm
	Probe 3	50	56	--	--	cm
	Probe 4	51	56	--	--	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	53	55	--	--	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	-	-	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	109	112	--	--	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	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: - keine -



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

Zeilen Nr.	Meßwert-Art	Meßwert für Probekörper				Dimension
		A	B	C	D	
	Probeneingangsnummer	1486	1486	-	-	
	Versuchs-Nr.	2454	2455	-	-	
1	Mittlere Restlänge	53	55	-	-	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	109	112	-	-	°C
3	Rauchdichte	38	29	-	-	%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 Anlage 3).

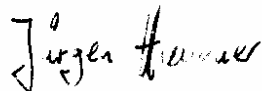
**8. Besondere Hinweise:**

- 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 und chemisch reinigen.
- 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.

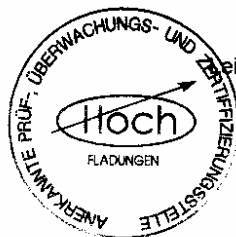
**9. Geltungsdauer:** Dieses Prüfzeugnis gilt bis zum auf der Seite 1 genannten Zeitpunkt.

Fladungen, den 30. Januar 2003

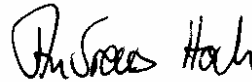
Sachbearbeiter:



(Dipl.-Ing.(FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle:

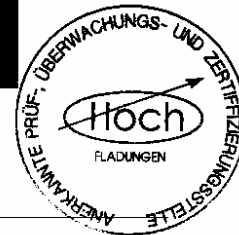


(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)

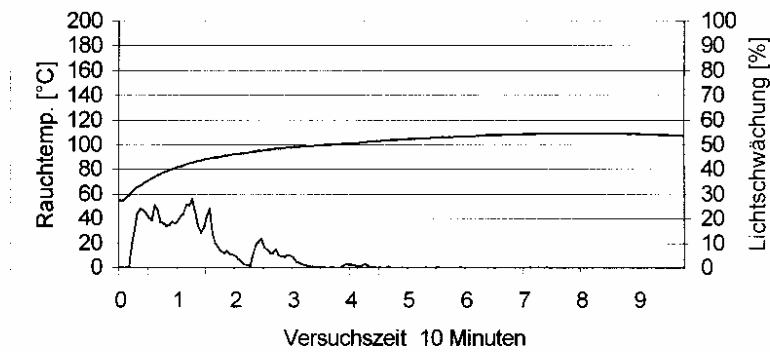
**Brandschachtprüfung #2454**  
**Seemee II B 1150: Raue Seite in Kettrichtung**



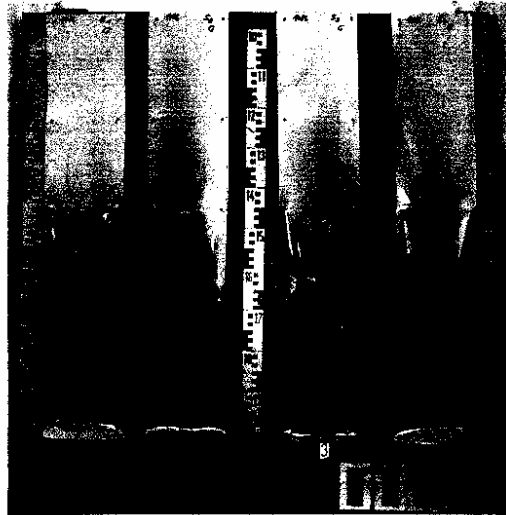
**Meßdaten**



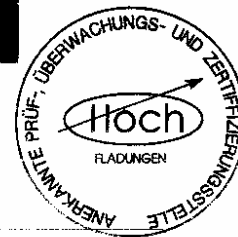
#2454, Verseidag, Polyestergewebe Seemee II B 1150, Kette  
Restl.: 53 cm, Rauchtemp.: 109°C, Rauch-Integral: 38 %min.



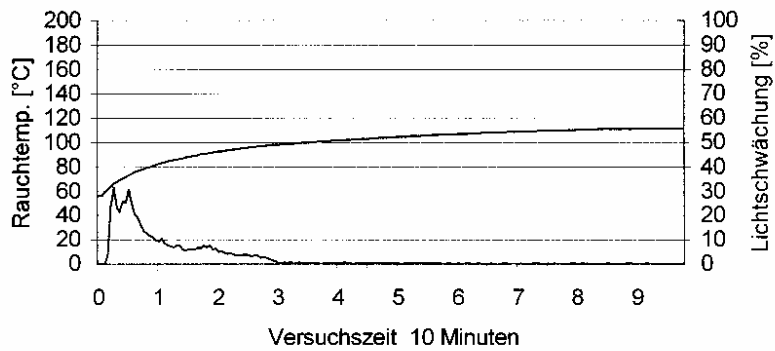
**Brandschachtprüfung #2455**  
**Seemee II B 1150: Glatte Seite in Schußrichtung**



**Meßdaten**



#2455, Verseidag, Polyestergewebe Seemee II B 1150, Schuß  
Restl.: 55 cm, Rauchtemp.: 112°C, Rauch-Integral: 29 %min.



## Prüfung auf Normalentflammbarkeit

### Einreihung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand:

PN 1486: seeme II B 1150: Polyestergerewebe, weiß, beidseitig mit PVC beschichtet, eine Seite ist glatt, andere Seite etwas strukturiert bzw. rau

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Gesamtdicke ca. 0,45 mm

Flächengewicht ca. 0,540 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: Versuche freihängend, Beflammung der Kante und der Fläche.

4. Prüfdatum: KW 3 in 2003

5. V Versuchsergebnisse:

Tabelle 1: Kantentest

PN 1486 Proben-Nr.	Kantentest Kette					Kantentest Schuß					
	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	12	11	14	13	13	12	14	14	12	13	Cm
Zeitpunkt der max. Flammenhöhe	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	./.	./.	17	./.	26	16	16	15	18	28	S
Beginn des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	S
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	S
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	45	45	./.	45	./.	./.	./.	./.	./.	./.	S
Rauchentwicklung (visuell)	sehr stark					sehr stark					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	S
<b>Aussehen nach der Prüfung:</b> Kantentest Kette: Probe ist kegelförmig ausgebrannt bis max B 2cm x H 10cm. Kantentest Schuß: Probe ist kegelförmig ausgebrannt bis max. B 2cm x H 11cm.											

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

<sup>2)</sup> innerhalb 20 Sekunden

./. kein Auftreten des Ereignisses

-- keine Angabe

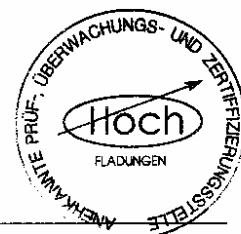


Tabelle 2: Flächentest

PN 1486 Proben-Nr.	Flächentest Kette					Flächentest Schuß					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Entzündung <sup>1)</sup>	2	3	--	--	--	3	3	--	--	--	S
Erreichen d. Meßmarke <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	S
Maximale Flammenhöhe	12	8	--	--	--	12	13	--	--	--	Cm
Zeitpunkt der max. Flammenhöhe	16	15	--	--	--	15	15	--	--	--	
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	./.	17	--	--	--	16	21	--	--	--	S
Beginn des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	S
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	S
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	45	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	S
Rauchentwicklung (visuell)	sehr stark					stark					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	./.	./.	--	--	--	S
Aussehen nach der Prüfung: Flächentest Kette: Probe ist tropfenförmig ausgebrannt bis max B 2cm x H 8cm. Flächentest Schuß: Probe ist tropfenförmig ausgebrannt bis max. B 2cm x H 10cm.											

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

<sup>2)</sup> innerhalb 20 Sekunden

./. kein Auftreten des Ereignisses

-- keine Angabe

6. Bemerkungen und Erläuterungen zur Versuchsdurchführung: - keine -

7. Beurteilung bezüglich brennenden Abtropfens/Abfallens:

Das geprüfte Material gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.

