

# PRÜFZEUGNIS

## PZ-Hoch-190751



zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

<b>Antragsteller</b>	<b>PRZEMYSŁOWA GRUPA TEKSTYLNA Spółka z o.o.</b> UL ZGIERSKA 5/11 95-070 Aleksandrów Łódzki - Polen
<b>Art des Prüfmaterials</b>	weiße Polyestergewirke in 2 verschiedenen Flächengewichten Farbe: weiß
<b>Bezeichnung des Prüfmaterials</b>	„FLAT KNITTED FLAG-BANNER FABRIC 100% POLIESTER WHITE“
<b>Probenahme</b>	durch den Antragsteller
<b>Inhalt des Antrags</b>	Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse B1 "schwerentflammbar" nach DIN 4102, Teil 1
<b>Geltungsdauer des Prüfzeugnisses</b>	31.07.2024
<b>Ergebnis</b>	<b>Das geprüfte Produkt erfüllt in einem Flächengewicht von 90g/m<sup>2</sup> bis 285g/m<sup>2</sup> 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).</b> <b>Das geprüfte Produkt zeigt brennendes Abtropfen / Abfallen.</b>

Das Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und 5 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 29637: „FLAT KNITTED FLAG-BANNER FABRIC 100% POLIESTER WHITE“**

-weißes Polyestergerewe-

Es besteht kein Unterschied zwischen der Seite A und der Seite B.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 0,50mm / Flächengewicht ≈ 289g/m<sup>2</sup>

**PN 29638: „FLAT KNITTED FLAG-BANNER FABRIC 100% POLIESTER WHITE“**

-weißes Polyestergerewe-

Es besteht kein Unterschied zwischen der Seite A und der Seite B.

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke ≈ 0,27mm / Flächengewicht ≈ 85g/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 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-

**#2669: Seite A in Kettrichtung PN 29637**

**#2670: Seite B in Schussrichtung PN 29637**

**#2671: Seite B in Schussrichtung PN 29638**



**4. Prüfdatum** KW 31 in 2019

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

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#2669	#2670	#2671	---	---	---	
Beflammung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Schuss	Seite B Schuss	---	---	---	
	<b>leichte / schwere Variante</b>	<b>schwer</b>		<b>leicht</b>	---	---	---	
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	---	---	---	
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	30	30	30	---	---	---	
3	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:02	0:02	0:02	---	---	---	
4	Durchschmelzen / Durchbrennen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:05	0:04	0:03	---	---	---	
5	Feststellungen a. d. Proberrückseite Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	
6	Verfärbungen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	J.	J.	
7	Brennendes Abtropfen Beginn <sup>1)</sup> Umfang	J.	J.	J.	J.	J.	J.	
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#2669	#2670	#2671	---	---	---	
Beflam-mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Schuss	Seite B Schuss	---	---	---	
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup> <u>Umfang</u>	J.	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
11	vereinzelt abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
12	stetig abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)</u>	J.	J.	J.	---	---	---	min:s
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material:</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	---	---	---	min:s
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	---	---	---	min:s
16	Zeitpunkt d. ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	---	---	---	min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	---	---	---	min:s
18	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	---	
19	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
20	Proberrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	---	---	
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	---	---	---	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	Proberrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
28	<u>Rauchdichte</u> $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	1	1	1	---	---	---	
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	---	---	---	
31	<u>Restlängen:</u> Einzelwerte <sup>3)</sup>							
	Probe 1	64	66	59	---	---	---	cm
	Probe 2	66	63	61	---	---	---	cm
	Probe 3	66	62	67	---	---	---	cm
	Probe 4	71	69	72	---	---	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	67	65	65	---	---	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	---	---	---	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	126	130	129	---	---	---	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	07:24	07:06	07:37	---	---	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	---	---	---	
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.	#2669	#2670	#2671	---	---	---	
Beflam- mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Schuss	Seite B Schuss	---	---	---	
	<b>leichte / schwere Variante</b>	<b>schwer</b>		<b>leicht</b>	---	---	---	
1	Mittlere Restlänge	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	---	---	---	
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	<b>126</b>	<b>130</b>	<b>129</b>	---	---	---	°C
3	Rauchdichte	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	---	---	---	%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 4 & 5).

**8. Besondere Hinweise**

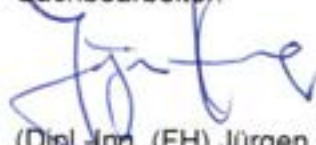
- Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff. Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis des Brandverhaltens nach Bewitterung im Freien, Waschen oder chemisch 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 29.07.2019

Sachbearbeiter:



(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle:



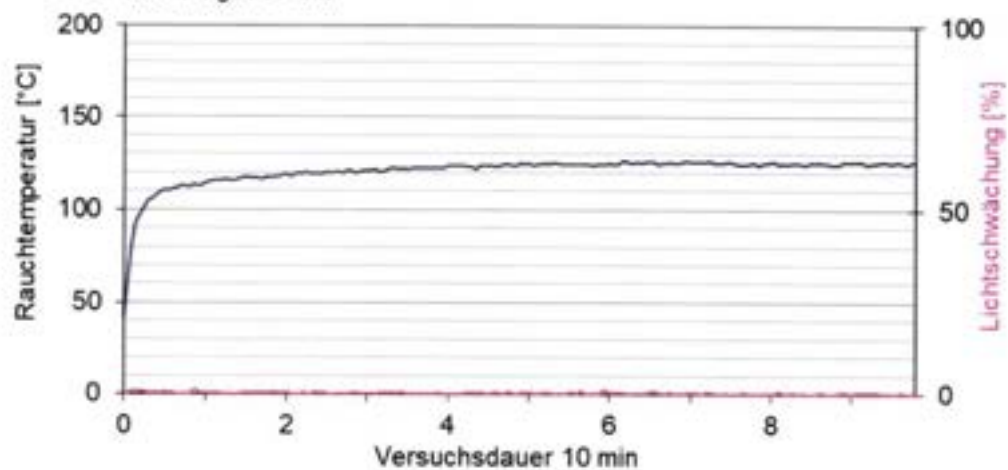
(Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch)

**Brandschachtprüfung #2669**



**Messdaten**

#2669, PN29637: PGT, Polyestergerwirke, schwer, A+K  
max. Rauchttemperatur: 126°C, Rauch-Integral: 1%min  
Restlänge: 67 cm

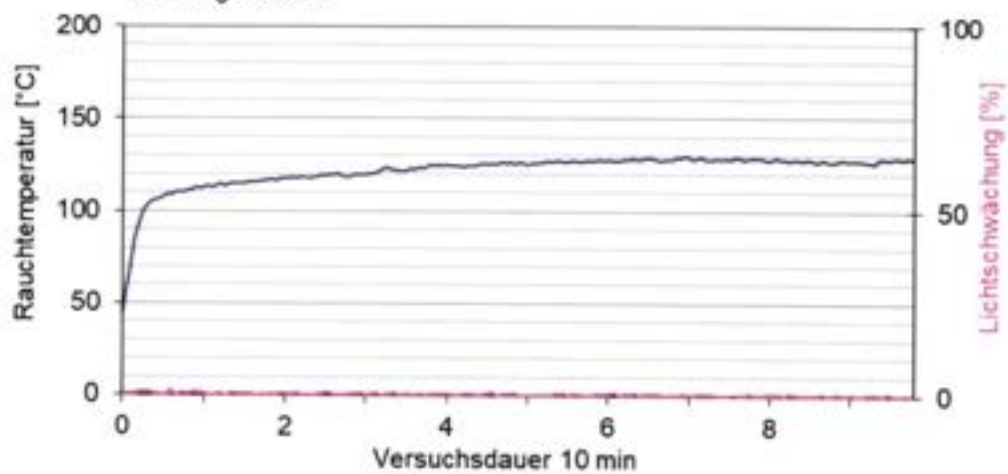


### Brandschachtprüfung #2670



### Messdaten

#2670, PN29637: PGT, Polyestergewirke, schwer, B+S  
max. Rauchtemperatur: 130°C, Rauch-Integral: 1%/min  
Restlänge: 65 cm

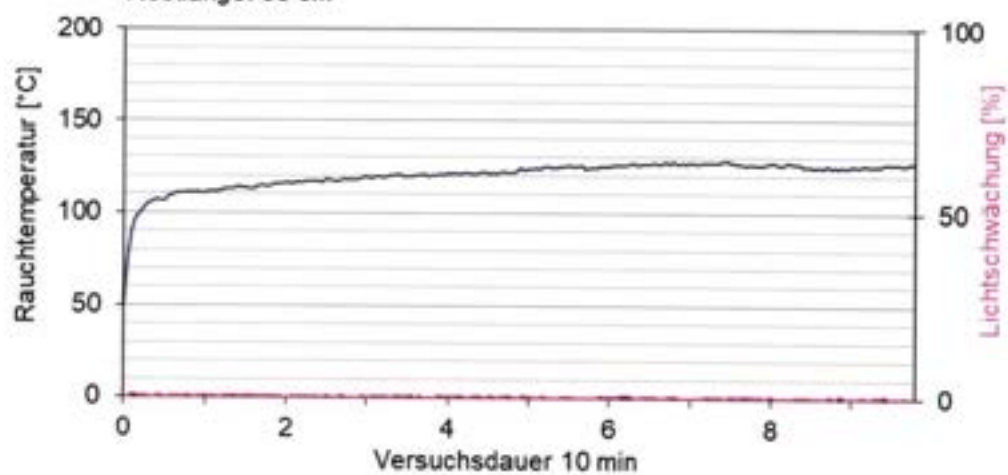


**Brandschachtprüfung #2671**



**Messdaten**

**#2671, PN29638: PGT, Polyestergewirke, leicht, B+S**  
max. Rauchtemperatur: 129°C, Rauch-Integral: 1%min  
Restlänge: 65 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 30 in 2019
5. **Versuchsergebnisse**

PN 29637: Seite B in Kettrichtung	Kantentest					Flächentest					
	1	2	3	4	5	1	--	--	--	--	
Proben-Nr.	1	2	3	4	5	1	--	--	--	--	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	1	2	--	--	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	J.	J.	--	--	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	9	8	11	10	8	9	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt der max. Flammenhöhe	12	12	15	15	15	20	--	--	--	--	
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	17	19	21	17	45	--	--	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	J.	J.	--	--	--	--	
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	J.	J.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig					mäßig					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	12	12	6	8	J.	J.	--	--	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: kegelförmig/flächig ausgebrannt/zerstört bis max. B 6 cm x H 8 cm.											

PN 29637: Zusatzprüfungen	Kantentest					Flächentest					
	1	2	3	--	--	1	2	3	--	--	
Proben-Nr.	1	2	3	--	--	1	2	3	--	--	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	--	--	2	2	2	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	--	--	J.	J.	J.	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	8	6	6	--	--	8	4	5	--	--	cm
Zeitpunkt der max. Flammenhöhe	10	8	8	--	--	20	7	6	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	19	12	12	--	--	23	15	10	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	--	--	J.	J.	J.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	--	--	J.	J.	J.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig					mäßig					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	8	J.	J.	--	--	10	J.	J.	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: kegelförmig/flächig ausgebrannt/zerstört bis max. B 6 cm x H 8 cm.											

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

-/- kein Auftreten des Ereignisses  
-- keine Angabe



PN 29638: Zusatzprüfungen	Kantentest					Flächentest					
	1	2	3	3	--	1	2	3	3	--	
Proben-Nr.	1	2	3	3	--	1	2	3	3	--	
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	--	2	2	2	1	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	--	J.	J.	J.	J.	--	s
Maximale Flammenhöhe	3	3	3	3	--	3	3	3	3	--	cm
Zeitpunkt der max. Flammenhöhe	2	2	2	2	--	3	3	3	3	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	3	3	3	3	--	4	4	4	4	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	--	J.	J.	J.	J.	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	--	J.	J.	30	J.	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	gering					gering					
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	J.	J.	J.	J.	--	J.	J.	J.	J.	--	s
Aussehen nach der Prüfung: kegelförmig/flächig ausgebrannt/zerstört bis max. B 3 cm x H 8 cm											

<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 Produkt zeigt bei der Prüfung auf Normalentflammbarkeit brennendes Abtropfen / Abfallen.