

# PRÜFZEUGNIS

## PZ-Hoch-160208

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

<b>Antragsteller</b>	<b>Heytex Bramsche GmbH</b> Heywinkelstraße 1 D-49565 Bramsche
<b>Art des Prüfmaterials</b>	-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung- / Farbe: weiß 1. Flächengewicht: 507 g/m <sup>2</sup> 2. Flächengewicht: 545 g/m <sup>2</sup>
<b>Bezeichnung des Prüfmaterials</b>	„Artikel H6022“
<b>Probenahme</b>	durch den Antragsteller
<b>Inhalt des Antrags</b>	Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse <b>B1</b> "schwerentflammbar" nach DIN 4102, Teil 1
<b>Geltungsdauer des Prüfzeugnisses</b>	31.01.2021
<b>Ergebnis</b>	<b>Das geprüfte Produkt erfüllt in einem Flächengewicht von 507 g/m<sup>2</sup> bis 545 g/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>



Das Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten und 8 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 23048: „Artikel H6022“ Farbe: weiß**

-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung-

Seite B: strukturierte Oberfläche

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke  $\approx$  0,45 mm      Flächengewicht  $\approx$  545 g/m<sup>2</sup>

**PN 23049: „Artikel H6022“ Farbe: weiß**

-Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung-

Seite B: strukturierte Oberfläche

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke  $\approx$  0,41 mm      Flächengewicht  $\approx$  508 g/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-

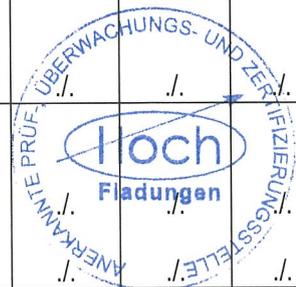
#7561:	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	PN23048
#7562:	Beflammung der Seite B in Kettrichtung	PN23048
#7563:	Beflammung der Seite A in Schussrichtung	PN23048
#7564:	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	PN23049
#7574:	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	PN23049
#7575:	Beflammung der Seite A in Kettrichtung	PN23049

## 4. Prüfdatum                      KW 08 in 2016



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

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#7561	#7562	#7563	#7564	#7574	#7575	
Beflam- mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite A Schuss	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite A Kette	
	<u>Probeneingangsnummer</u>	PN 23048			PN 23049			
1	<u>Nr. Probenanordnung</u> gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	1	1	1	1	1	1	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über</u> Probenunterkante	70	50	50	60	50	50	cm
3	<u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:17	0:09	0:10	0:10	0:08	0:07	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	0:11	0:10	0:10	0:10	0:09	0:08	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> <u>Flammen/Glimmen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	min:s
6	<u>Verfärbungen</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> <u>Beginn</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	<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>	./.	X 0:25/0:58	./.	X 0:41/5:56	X 0:26	./.	min:s
11	<u>Umfang</u> vereinzelt abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	---	X	---	X	X	---	
12	stetig abfallende Probenteile <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
13	<u>Dauer des Weiterbrennens auf dem</u> <u>Siebboden (max.)</u>	./.	0:13/0:15	./.	0:09/0:53	0:15	./.	min:s
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme</u> <u>durch abtropfendes/abfallendes Material:</u> <u>Zeitpunkt</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
16	<u>Zeitpunkt d. ggf. erfolgten</u> <u>Versuchsabbruchs</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> <u>Dauer</u> <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> <u>Dauer</u> <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	---	



Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#7561	#7562	#7563	#7564	#7574	#7575	
Beflam-mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite A Schuss	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite A Kette	
24	Ort des Auftretens Untere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
25	Obere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
27	Probenrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% * \text{min}$	99	43	21	55	23	26	% * min
29	$> 400 \% * \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	4	5	6	
31	Restlängen: Einzelwerte <sup>3)</sup> Probe 1	45	65	63	62	59	59	cm
	Probe 2	45	54	58	56	53	59	cm
	Probe 3	46	54	59	57	64	62	cm
	Probe 4	49	58	58	54	58	63	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	<b>46</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>57</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	4	5	6	
34	Rauchgastemperatur							
	Maximum des Mittelwertes	<b>117</b>	<b>120</b>	<b>117</b>	<b>119</b>	<b>110</b>	<b>115</b>	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	09:45	09:33	09:57	09:30	09:27	09:24	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	4	5	6	
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.	#7561	#7562	#7563	#7564	#7574	#7575	
Beflam-mung	Seite Richtung	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite A Schuss	Seite A Kette	Seite B Kette	Seite A Kette	
	<u>Probeneingangsnummer</u>	PN 23048			PN 23049			
1	Mittlere Restlänge	46	58	60	57	59	61	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	117	120	117	119	110	115	°C
3	Rauchdichte	99	43	21	55	23	26	%min
4	<u>Bemerkungen:</u> Bei der Brandschachtprüfung #7564 trat brennendes Abtropfen / Abfallen auf. Bei den beiden Wiederholungsprüfungen #7574 und #7575 trat kein brennendes Abtropfen / Abfallen auf. Somit gilt das Gewebe als nicht brennend abtropfend / abfallend.							

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 7 und 8).

**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 26.02.2016

Sachbearbeiter

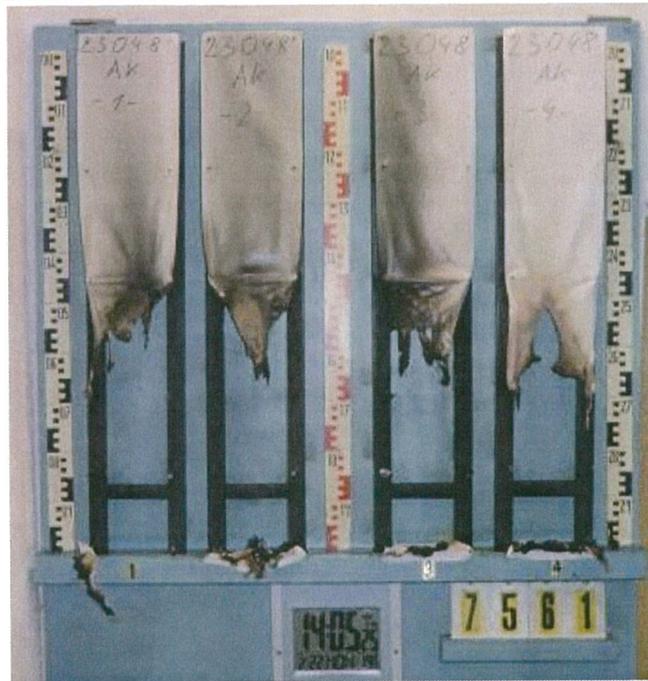
(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle:

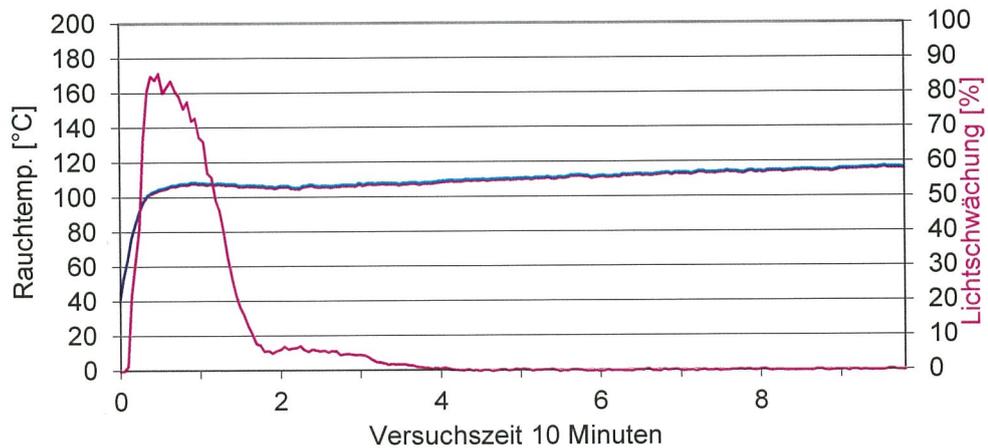
(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)

**Brandschachtprüfung #7561**



**Messdaten**

#7561 HEYTEX, "Artikel H6022", A+K, freihängend, PN23048  
Restlänge: 46cm, max. Rauchttemp.: 117°C, Rauch-Int.: 99%min

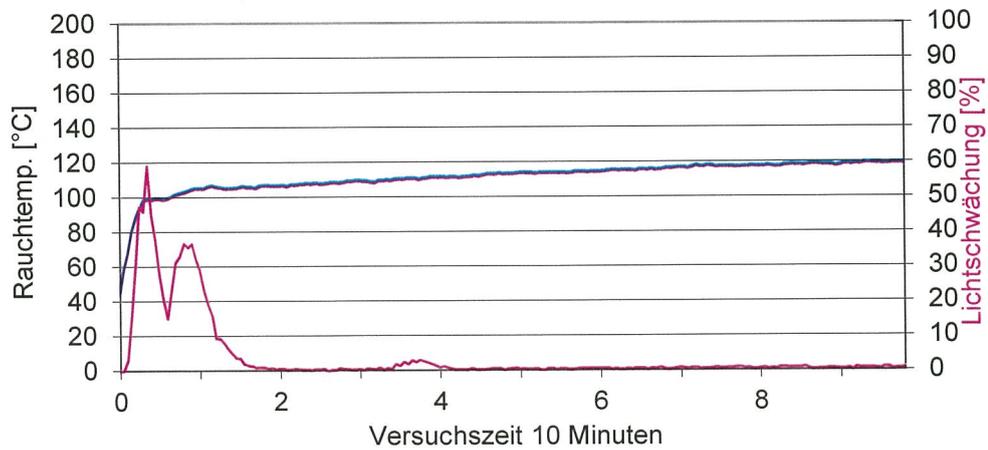


**Brandschachtprüfung #7562**

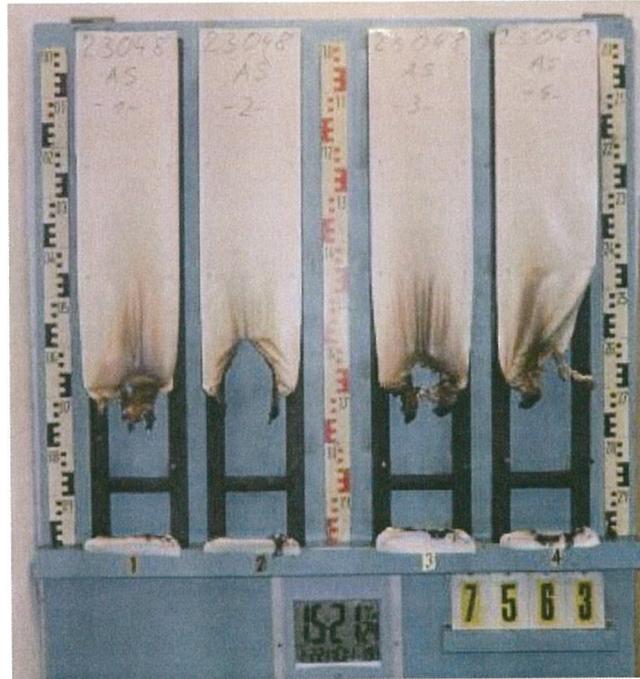


**Messdaten**

#7562 HEYTEX, "Artikel H6022", B+K, freihängend, PN23048  
Restlänge: 58cm, max. Rauchtemp.: 120°C, Rauch-Int.: 43%/min

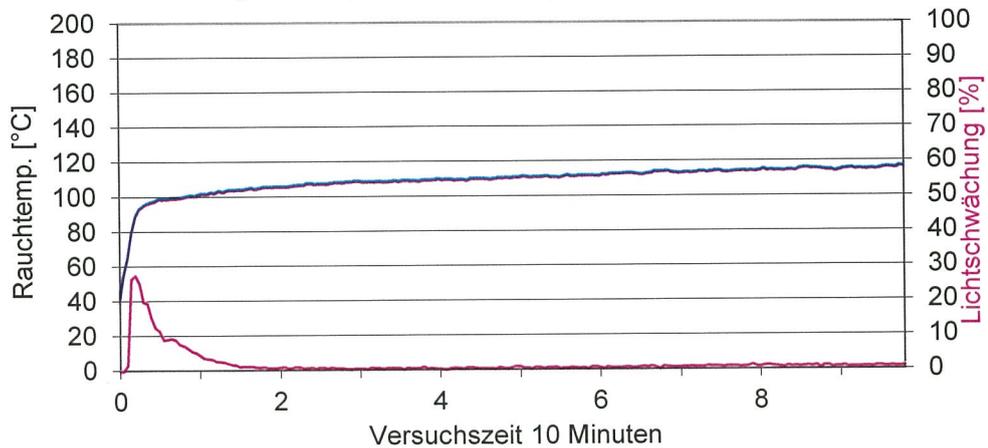


### Brandschachtprüfung #7563

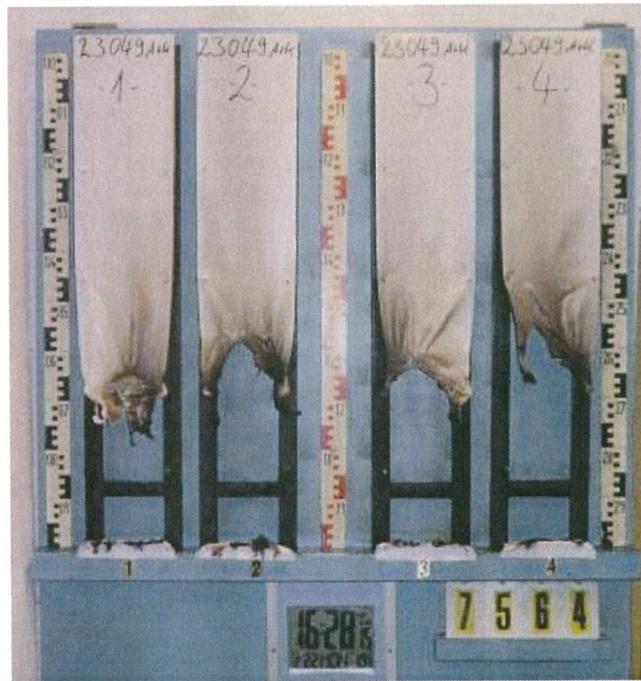


### Messdaten

#7563 HEYTEX, "Artikel H6022", A+S, freihängend, PN23048  
 Restlänge: 60cm, max. Rauchtemp.: 117°C, Rauch-Int.: 21%/min

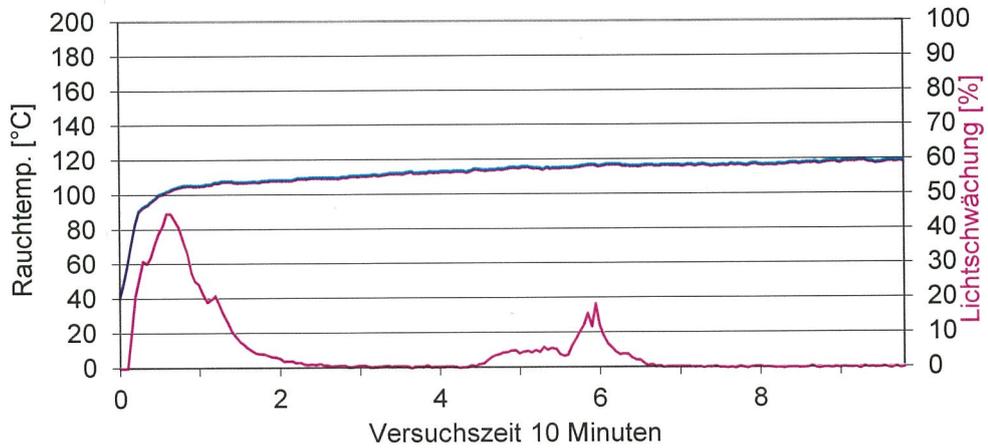


**Brandschachtprüfung #7564**



**Messdaten**

#7564 HEYTEX, "Artikel H6022", A+K, freihängend, PN23049  
 Restlänge: 57cm, max. Rauchtemp.: 119°C, Rauch-Int.: 55%/min

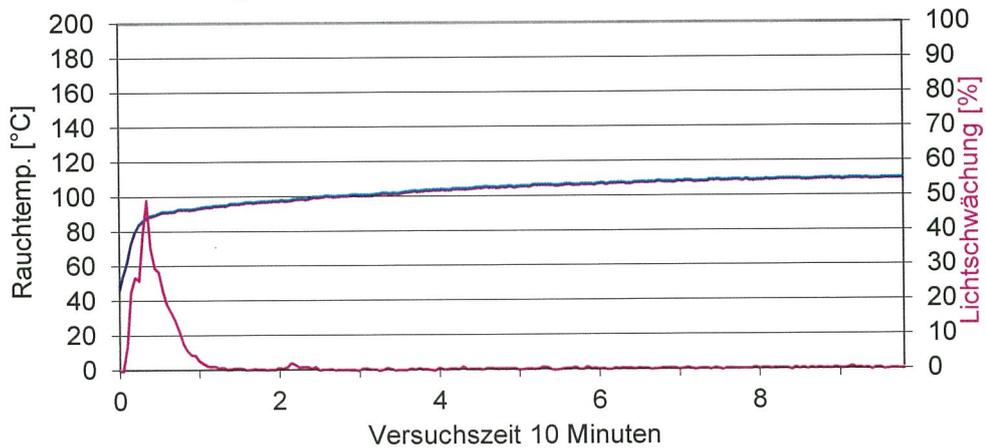


**Brandschachtprüfung #7574**

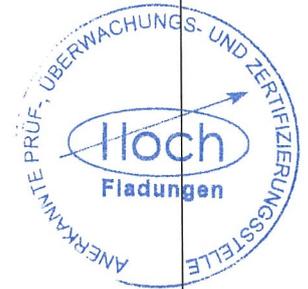
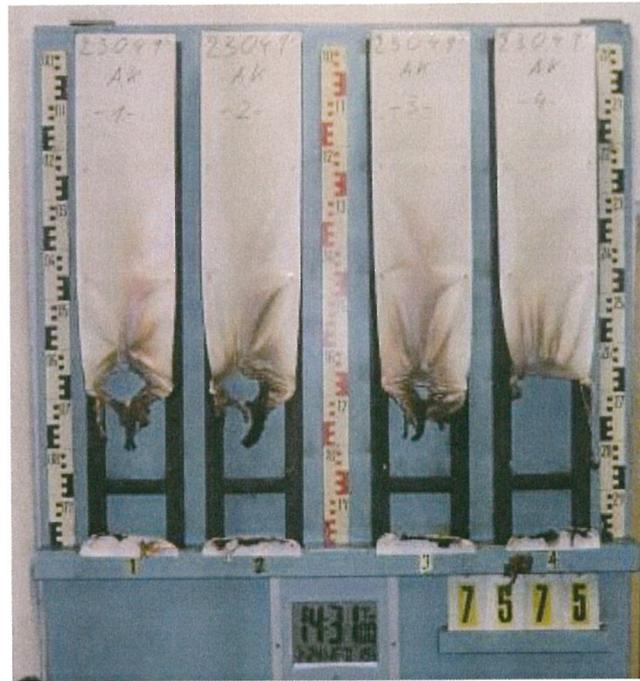


**Messdaten**

#7574 HEYTEX, "Artikel H6022", A+K, freihängend, PN23049  
Restlänge: 59cm, max. Rauchtemp.: 110°C, Rauch-Int.: 23%/min

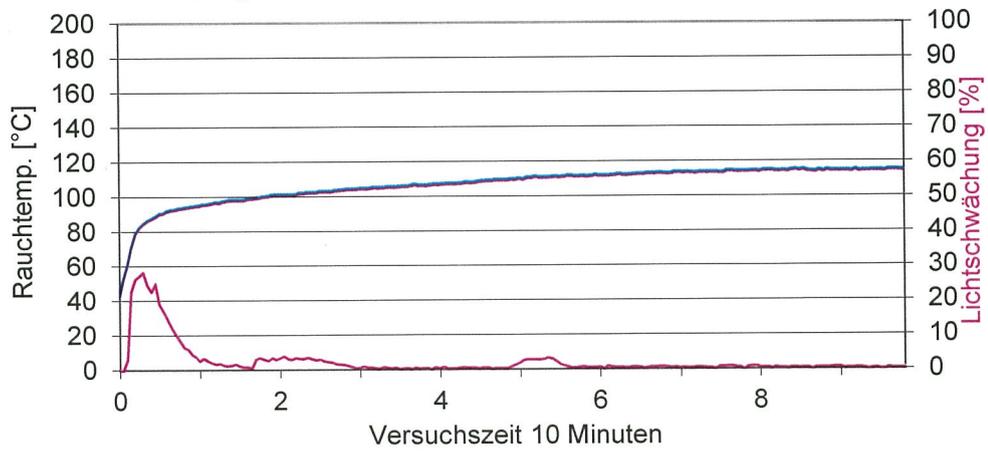


**Brandschachtprüfung #7575**



**Messdaten**

#7575 HEYTEX, "Artikel H6022", A+K, freihängend, PN23049  
 Restlänge: 61cm, max. Rauchtemp.: 115°C, Rauch-Int.: 26%/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 Seite A bzw. der Seite B in Kett- und Schussrichtung
4. **Prüfdatum** KW 07 in 2016
5. **Versuchsergebnisse**

PN 23048: Beflammung der Seite A in Kette	Flächenbeflammung						Kantenbeflammung						Dim
	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 <sup>1)</sup>	4	4	4	4	4	--	1	--	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	10	11	10	10	11	--	8	--	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	14	14	12	13	14	--	8	--	--	--	--	--	
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	22	16	20	24	15	--	17	--	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig-stark						mäßig-stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 3cm H 10cm.													

PN 23048: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dim
	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 <sup>1)</sup>	1	1	1	--	--	--	4	4	4	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	7	8	10	--	--	--	10	10	10	--	--	--	cm
Zeitpunkt	9	7	11	--	--	--	11	10	9	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	19	21	--	--	--	15	15	15	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig-stark						mäßig-stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	--	--	--	./.	./.	./.	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 1cm H 11cm.													

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

-/- kein Auftreten des Ereignisses

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

-- keine Angabe

PN 23049: Zusatzprüfungen	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dim
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.													
Entzündung <sup>1)</sup>	1	1	1	1	--	--	5	4	5	5	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
max. Flammenhöhe	8	10	9	10	--	--	10	11	9	9	--	--	cm
Zeitpunkt	7	9	8	11	--	--	14	10	12	13	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	15	15	15	21	--	--	15	24	20	15	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig-stark						mäßig-stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	--	--	./.	./.	./.	./.	--	--	s
<b>Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 11cm.</b>													

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

-/- kein Auftreten des Ereignisses

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

-- keine Angabe

6. **Bemerkungen und Erläuterungen zur Versuchsdurchführung**

-keine-

7. **Beurteilung bezüglich brennenden Abtropfens/Abfallens**

Das geprüfte Produkt gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.

