

# PRÜFZEUGNIS

## PZ-Hoch-151231-3

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1



<b>Antragsteller</b>	<b>DATAPLOT GmbH</b> Gutenbergstraße 15 D-24558 Henstedt-Ulzburg
<b>Art des Prüfmaterials</b>	weiße, glänzende Selbstklebefolien aus PVC, aufgeklebt auf Stahlblech
<b>Bezeichnung des Prüfmaterials</b>	„SOFOGLMET100 – EMBLEM Solvent Film Glossy Monomeric EasyTac 100“ „SOFOGLMGG2 – EMBLEM Solvent Film Glossy Monomer Grey Glue“ „SOFOGLP5 Serie – EMBLEM Solvent Film Glossy Polymer V Serie“
<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>	30.09.2020
<b>Ergebnis</b>	<b>Die geprüften Produkte erfüllen aufgeklebt auf metallische Untergründe mit einer Rohdichte von <math>\geq 5890 \text{ kg/m}^3</math>, einem Schmelzpunkt von <math>\geq 1000^\circ\text{C}</math> und einer Dicke von <math>\geq 0,6\text{mm}</math> 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 21974: „SOFOGLP5 Serie – EMBLEM Solvent Film Glossy Polymer V Serie“**

-weiße, glänzende Selbstklebefolie aus PVC-

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Gesamtdicke (mit Schutzfolie)  $\approx 0,31$  mm

Gesamtflächengewicht (mit Schutzfolie)  $\approx 296$  g/m<sup>2</sup>

Dicke der Selbstklebefolie  $\approx 0,14$  mm

Flächengewicht der Selbstklebefolie  $\approx 118$  g/m<sup>2</sup>

**PN 21972: „SOFOGLMGG2 – EMBLEM Solvent Film Glossy Monomer Grey Glue“, wie PN 21974, jedoch mit folgenden Kennwerten**

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Gesamtdicke (mit Schutzfolie)  $\approx 0,34$  mm

Gesamtflächengewicht (mit Schutzfolie)  $\approx 275$  g/m<sup>2</sup>

Dicke der Selbstklebefolie  $\approx 0,15$  mm

Flächengewicht der Selbstklebefolie  $\approx 141$  g/m<sup>2</sup>



**PN 21948: „SOFOGLMET100 – EMBLEM Solvent Film Glossy Monomeric EasyTac 100“, wie PN 21974, jedoch mit folgenden Kennwerten**

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Gesamtdicke (mit Schutzfolie)  $\approx 0,30$  mm

Gesamtflächengewicht (mit Schutzfolie)  $\approx 286$  g/m<sup>2</sup>

Dicke der Selbstklebefolie  $\approx 0,13$  mm

Flächengewicht der Selbstklebefolie  $\approx 149$  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.

Die Folien wurden auf Stahlblech in ein Dicke von 0,88 mm gemäß DIN 4102-16: 2015-09, Punkt 4.4, d, I aufgeklebt.

**3. Probenanordnung -aufgeklebt auf Stahlblech-**

#6992:	PN 21972	Beflammung in Querrichtung
#6993:	PN 21972	Beflammung in Längsrichtung
#6997:	PN 21974	Beflammung in Querrichtung
#6989:	PN 21948	Beflammung in Querrichtung
#7106:	PN 21948	Beflammung in Querrichtung
#7107:	PN 21948	Beflammung in Querrichtung

**4. Prüfdatum KW 37 und KW 41 in 2015**

**5. Versuchsergebnisse**

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102-16:2015-09

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#6992	#6993	#6997	#6989	#7106	#7107	
	<b>Probeneingangsnummer</b>	<b>PN 21972</b>		<b>PN 21974</b>	<b>PN 21948</b>			
Beflam- mung	Richtung	quer	längs	quer	quer	quer	quer	
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	7	7	7	7	7	7	
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	70	70	60	60	60	60	cm
3	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	0:44	0:43	0:37	0:48	0:38	0:35	min:s
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
5	<u>Feststellungen a. d. Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	---	---	---	---	---	---	min:s
6	Verfärbungen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	min:s
8	Umfang	---	---	---	---	---	---	
9	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup> stetig abtropfendes Probenmaterial <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
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	---	---	---	---	---	---	

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#6992	#6993	#6997	#6989	#7106	#7107	
	<b>Probeneingangsnummer</b>	<b>PN 21972</b>		<b>PN 21974</b>	<b>PN 21948</b>			
Beflam-mung	Richtung	quer	längs	quer	quer	quer	quer	
24	Ort des Auftretens Untere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
25	Obere Probenhälfte <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
26	Probenvorderseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
27	Probentrückseite <sup>2)</sup>	---	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% * \text{min}$	18	21	7	15	17	18	% * min
29	$> 400 \% * \text{min}^4)$	---	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	4	5	6	
31	<u>Restlängen</u> : Einzelwerte <sup>3)</sup>							
	Probe 1	43	47	44	44	44	42	cm
	Probe 2	41	44	43	42	41	36	cm
	Probe 3	44	44	46	44	40	43	cm
	Probe 4	41	48	45	46	44	42	cm
32	Mittelwert Einzelversuch <sup>3)</sup>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	4	5	6	
34	Rauchgastemperatur Maximum des Mittelwertes	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>116</b>	°C
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	09:57	09:51	09:54	09:57	09:12	10:00	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**

-keine-

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

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper						Dimension
	Versuchs-Nr.	#6992	#6993	#6997	#6989	#7106	#7107	
	<b>Probeneingangsnummer</b>	<b>PN 21972</b>		PN 21974	<b>PN 21948</b>			
Beflammungsart	Richtung	quer	längs	quer	quer	quer	quer	
1	Mittlere Restlänge	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>116</b>	°C
3	Rauchdichte	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>18</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 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 07.09.2016

Sachbearbeiter:

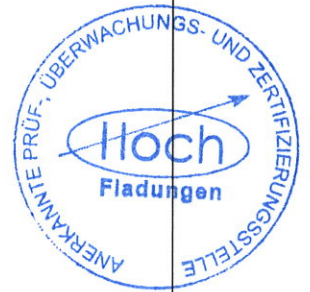
(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)



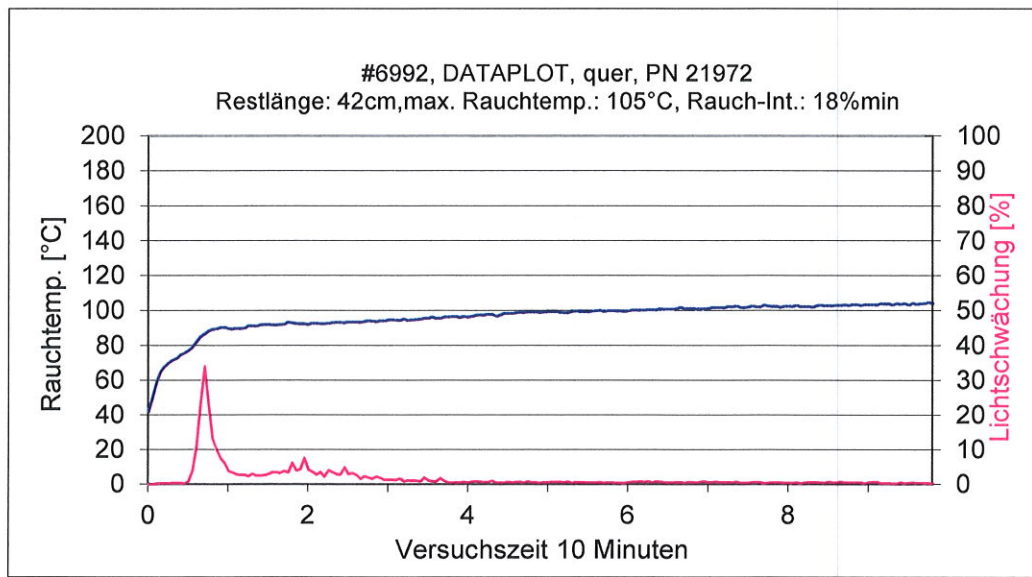
Leiter der Prüfstelle:

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

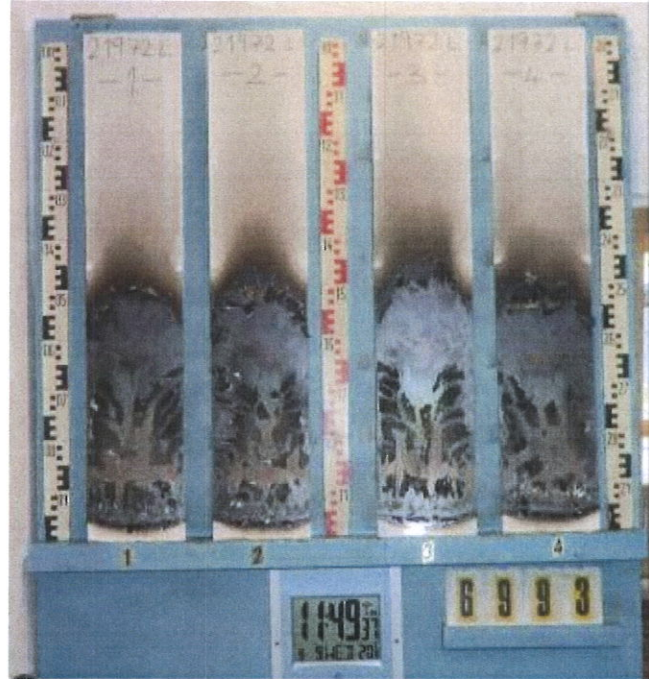
**Brandschachtprüfung #6992**



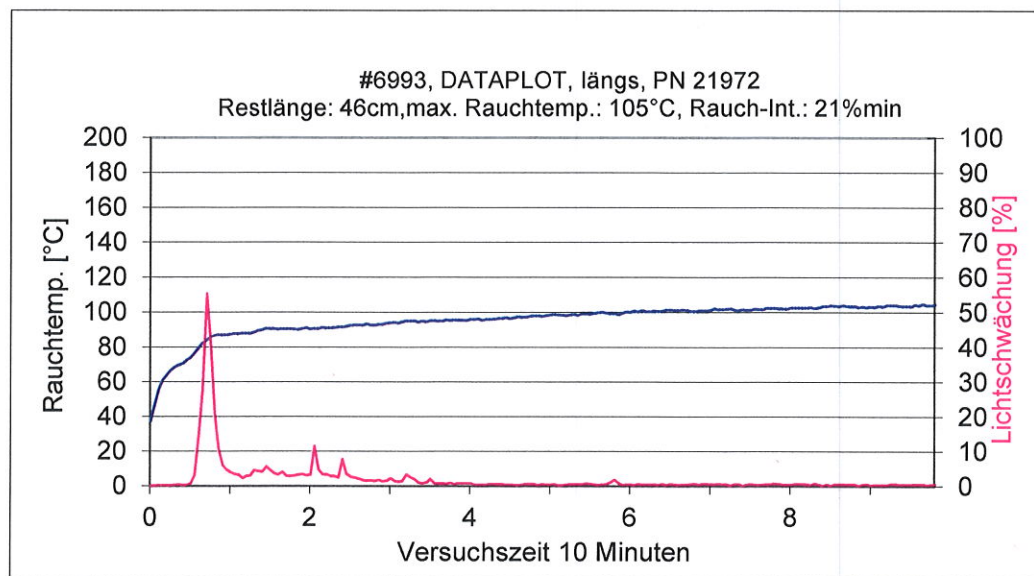
**Messdaten**



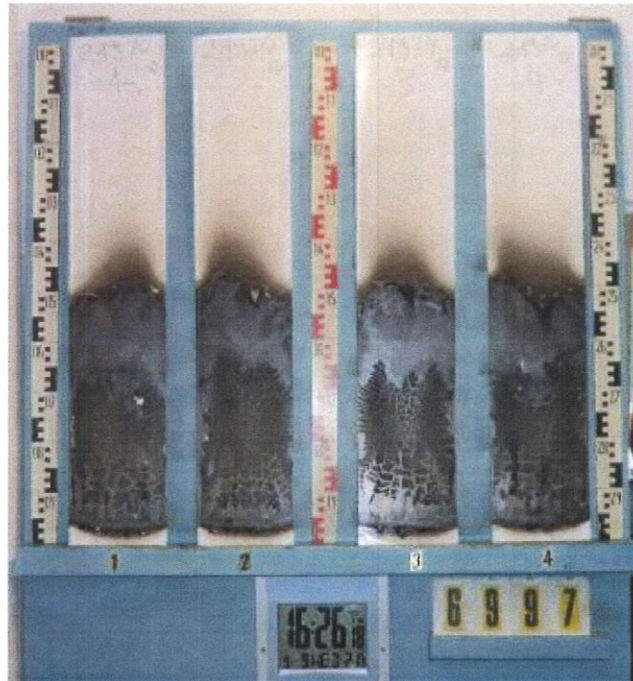
### Brandschachtprüfung #6993



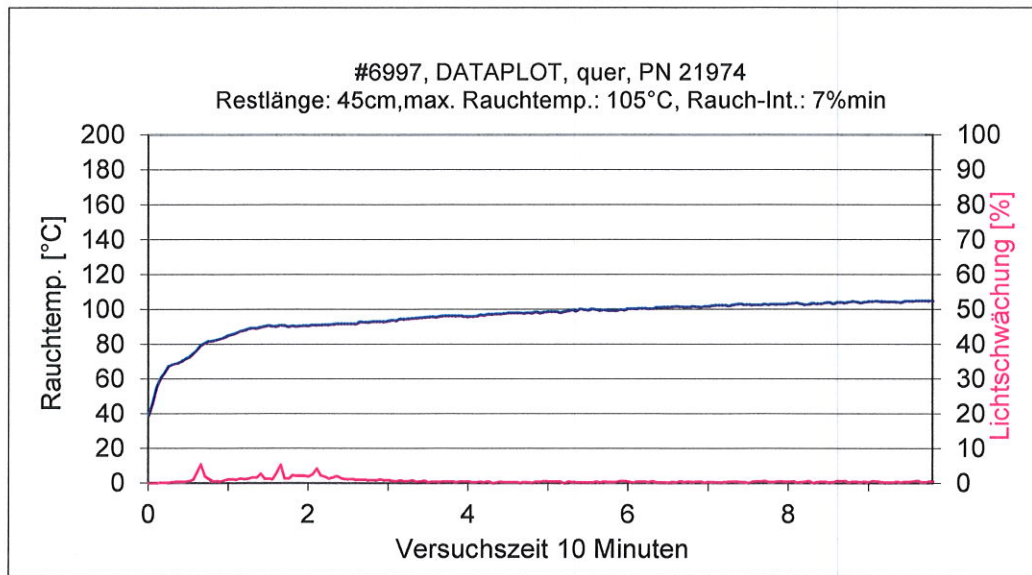
### Messdaten



### Brandschachtprüfung #6997

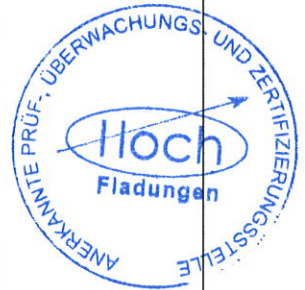
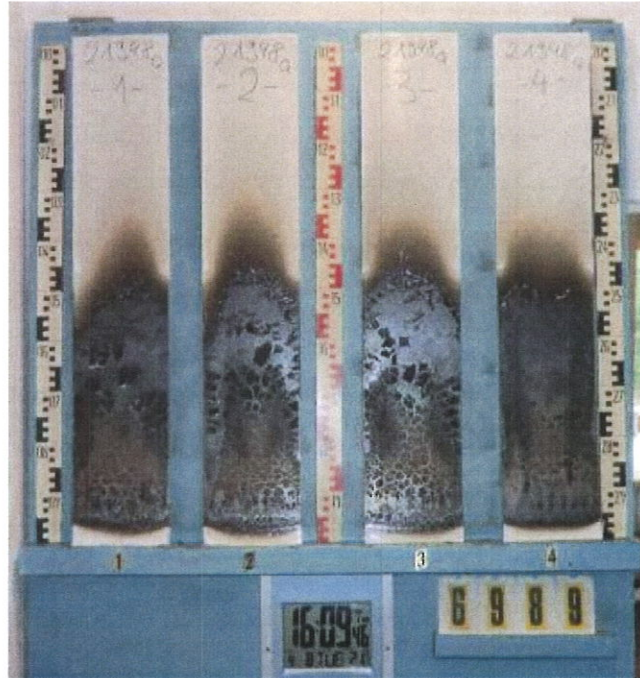


### Messdaten

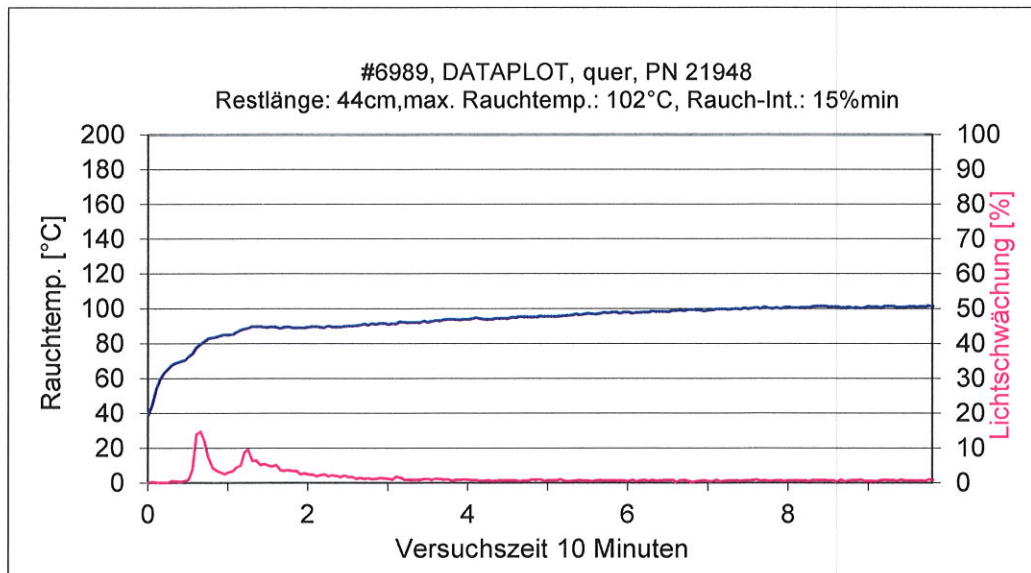




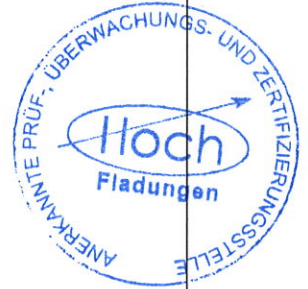
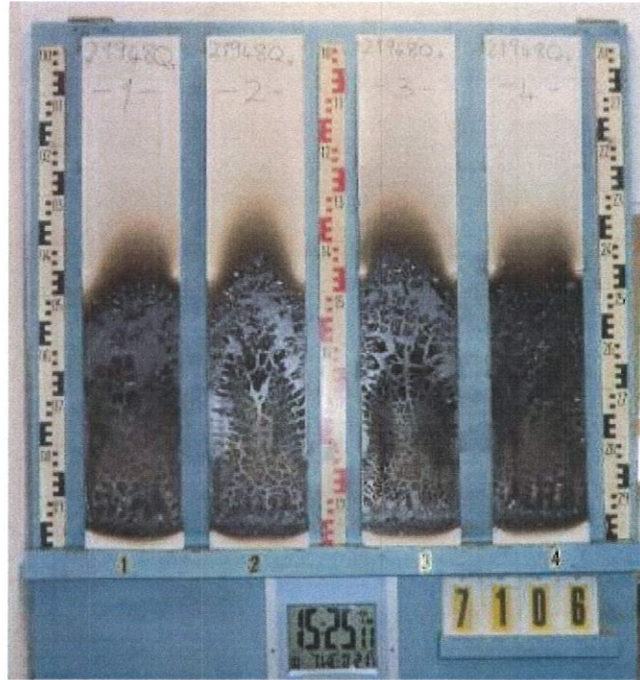
**Brandschachtprüfung #6989**



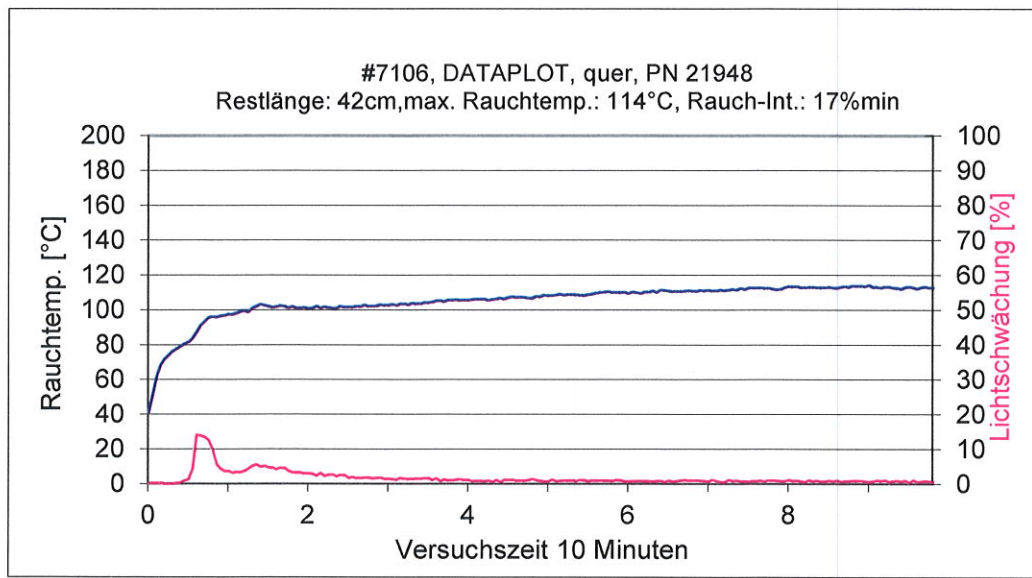
**Messdaten**



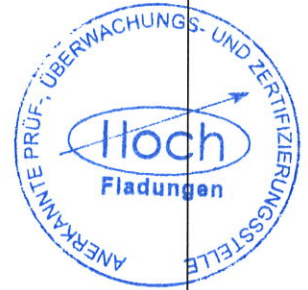
**Brandschachtprüfung #7106**



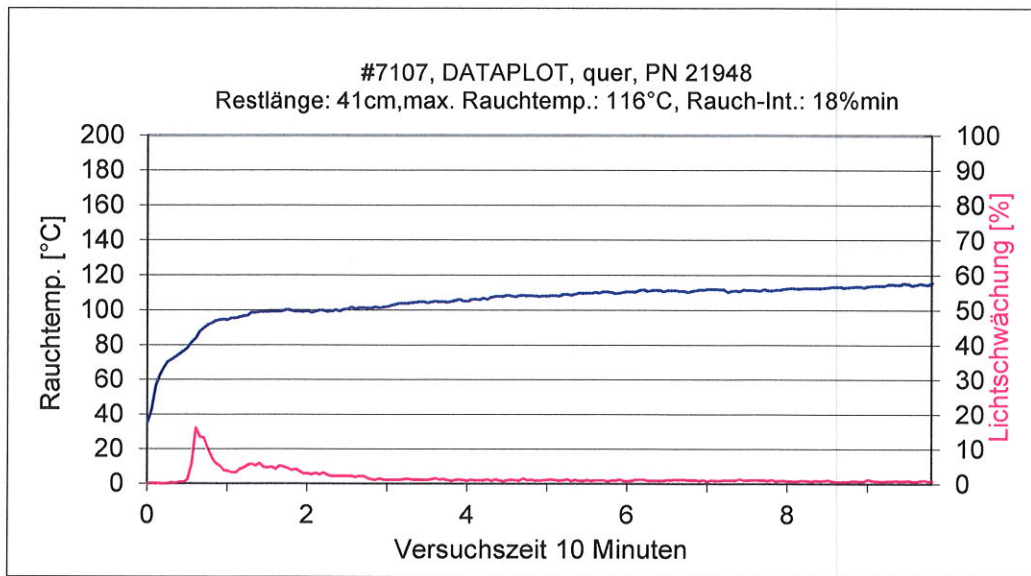
**Messdaten**



**Brandschachtprüfung #7107**



**Messdaten**



**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**

Die Folien wurden auf Stahlblech in ein Dicke von 0,88 mm gemäß DIN 4102-16, 4.4, d, I aufgeklebt.  
Beflammung der Folie in Längs- und Querrichtung

4. **Prüfdatum** KW 37 in 2015

5. **Versuchsergebnisse**

PN 21972: Beflammung in Längsrichtung	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	1	./.	--	./.	--	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	1	1	2	1	1	--	2	--	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	1	1	1	1	1	--	1	--	--	--	--	--	
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	3	2	3	2	./.	--	./.	--	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	--	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 1cm x H 2cm.													

PN 21972: Beflammung in Querrichtung	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	--	--	--	--	--	./.	--	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	--	--	--	--	--	./.	--	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	1	--	--	--	--	--	./.	--	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	1	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	2	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	--	--	--	--	--	./.	--	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	--	--	--	--	--	./.	--	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	--	--	--	--	--	./.	--	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 1cm x H 1cm.													

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

-/- kein Auftreten des Ereignisses

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

-- keine Angabe

PN 21948:	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	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	2	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	1	1	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	2	1	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 1cm x H 2cm.													

PN 21974:	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	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	1	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	1	1	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen <sup>1)</sup>	3	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	13	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 1cm x H 1cm.													

<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 Material zeigt kein brennendes Abtropfen / Abfallen.