

## Prüfinstitut Hoch

Lerchenweg 1  
D-97650 Fladungen  
Tel.: 09778-7480-200, Fax: 09778-7480-209  
notified body no.: 1508 Mitglied der   
hoch.fladungen@t-online.de www.brandverhalten.de



Prüfinstitut 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-07041

**Auftraggeber:**

**ISO-PU-RING Kft.**  
Seregélyesi u. 106-110  
H-8000 Székesfehérvár - Ungarn

**Art des Prüfmaterials:**

schwarze Rohrhalter

**Bezeichnung  
des Prüfmaterials:**

**Rohrhalter** Außendurchmesser 260 mm; Wandstärke 20 mm; Höhe 97 mm  
**Rohrhalter** Außendurchmesser 200 mm; Wandstärke 20 mm; Höhe 97 mm  
**Rohrhalter** Außendurchmesser 140 mm; Wandstärke 25 mm; Höhe 48 mm

**Inhalt des Antrags:**

Prüfung auf Normalentflammbarkeit zur Einreihung in die  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Teil 1, (Mai 1998)

**Geltungsdauer  
des Prüfzeugnisses:**

31. Januar 2012\*)

**Ergebnis:**

**Die geprüften Produkte erfüllen die Anforderungen der  
Baustoffklasse B2 für normalentflammbare Baustoffe nach DIN  
4102, Teil 1.  
Dies gilt für Außendurchmesser der Rohrhalter  $\geq 140$ mm und  
für die Höhe der Rohrhalter  $\geq 48$ mm.**

Dieses Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten und 1 Anlage.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht ein notwendiges allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

\*) Verlängerung auf Antrag.



**1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand:**

PN 5906: schwarzer Rohrhalter, bestehend aus PU-Schaum und aufgeklebtem schwarzen Schaum (Schnittkanten)  
äußerer Mantel aus schwarzer selbstklebender Kunststoffolie und inliegendem Netzgewebe

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Außendurchmesser: ca. 260 mm

Gesamthöhe: ca. 97 mm

Höhe des PU- Schaum: ca.85 mm

Höhe des schwarzen aufgeklebten Schaums: ca. 6 mm

Überlappungsbreite der selbstklebenden Kunststoffolie: ca. 45 mm

Wandstärke: ca. 20 mm, Metergewicht: ca. 2,31 kg

PN 5907: Aufbau identisch mit PN5906

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Außendurchmesser: ca. 200 mm

Gesamthöhe: ca. 97 mm

Höhe des PU- Schaum: ca.85 mm

Höhe des schwarzen aufgeklebten Schaums: ca.6 mm

Überlappungsbreite der selbstklebenden Kunststoffolie: ca. 40 mm

Wandstärke: ca. 20 mm, Metergewicht: ca. 1,76 kg

PN 5908: Aufbau identisch mit PN5906

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Außendurchmesser: ca. 140 mm

Gesamthöhe: ca. 48 mm

Höhe des PU- Schaum: ca.36 mm

Höhe des schwarzen aufgeklebten Schaums: ca. 6 mm

Überlappungsbreite der selbstklebenden Kunststoffolie: ca. 45 mm

Wandstärke: ca. 25 mm, Metergewicht: ca. 1,29 kg

Aufbau: siehe Foto in Anlage 1

Weitere Angaben sind dem Prüfinstitut nicht bekannt. Muster sind hinterlegt.

**2. Herstellung und Vorbehandlung der Proben:**

Aus dem angelieferten Material wurden für den Kantentest Proben mit den Abmessungen 9 cm x 19 cm und für den Flächentest Proben mit den Abmessungen 9 cm x 23 cm hergestellt.

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

**3. Probenanordnung:** freihängend;  
Beflammung der äußeren Folie im Überlappungsbereich  
Beflammung des PU-Schaums

**4. Prüfdatum:** KW 51 in 2006



## 5. Versuchsergebnisse:

Die Prüfungen wurden nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5.2 durchgeführt.

### 5.1. Rohrhalter PN5906, Außendurchmesser 26 cm

PN 5906	Kantentest Folie						Kantentest PU-Schaum						Dimen- sion
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	8	7	7	8	8	7	7	8	7	8	--	--	cm
Zeitpunkt <sup>1)</sup>	12	14	12	13	12	12	5	3	3	4	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	--	--	s
Beginn des Glimmens	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr stark						sehr stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: Kegelförmig zerstört / geschmolzen bis max. Höhe 4 cm x Breite 3 cm.													

PN 5906	Flächentest Folie						Flächentest PU-Schaum						Dimen- sion
	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	4	4	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	7	6	--	--	--	--	6	6	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt <sup>1)</sup>	9	9	--	--	--	--	7	78	--	--	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	15	--	--	--	--	15	15	--	--	--	--	s
Beginn des Glimmens	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	sehr stark						sehr stark						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: Kegelförmig zerstört / geschmolzen bis max. Höhe 5 cm x Breite 2 cm.													

<sup>1)</sup>Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
./. kein Auftreten des Ereignisses

<sup>2)</sup> innerhalb 20 Sekunden  
--keine Angaben

**5.2. Rohrhalter PN5907, Außendurchmesser 20 cm**

PN 5907	Kantentest Folie						Kantentest PU-Schaum						Dimen- sion
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	9	8	9	9	8	9	6	7	6	7	--	--	cm
Zeitpunkt <sup>1)</sup>	15	15	15	15	15	15	10	10	9	10	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	--	--	s
Beginn des Glimmens	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	stark						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: Kegelförmig zerstört / geschmolzen bis max. Höhe 5 cm x Breite 3 cm.													



PN 5907	Flächentest Folie						Flächentest PU-Schaum						Dimen- sion
	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	5	5	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	8	8	--	--	--	--	7	7	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt <sup>1)</sup>	10	10	--	--	--	--	10	10	--	--	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	15	--	--	--	--	15	15	--	--	--	--	s
Beginn des Glimmens	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	stark						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: Kegelförmig zerstört / geschmolzen bis max. Höhe 5 cm x Breite 3 cm.													

<sup>1)</sup>Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
 ./. kein Auftreten des Ereignisses

<sup>2)</sup> innerhalb 20 Sekunden  
 --keine Angaben

**5.3. Rohrhalter PN5908, Außendurchmesser 14 cm**

PN 5908	Kantentest Folie						Flächentest PU-Schaum						Dimen- sion
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	7	8	7	8	8	7	7	7	8	8	--	--	cm
Zeitpunkt <sup>1)</sup>	14	11	13	13	14	13	6	7	9	9	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	./.	17	15	17	./.	15	15	17	17	--	--	s
Beginn des Glimmens	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Ende des Glimmens <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach <sup>1)</sup>	./.	25	./.	./.	./.	25	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	mäßig						mäßig						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <sup>1)</sup>	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	--	--	s
Aussehen nach der Prüfung: Kegelförmig zerstört / geschmolzen bis max. Höhe 7 cm x Breite 3,5 cm.													

PN 5908	Flächentest Folie						Flächentest PU-Schaum						Dimen- sion
	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	4	4	--	--	--	--	1	1	--	--	--	--	s
Erreichen d. Messmarke <sup>1)2)</sup>	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Maximale Flammenhöhe	7	7	--	--	--	--	6	6	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt <sup>1)</sup>	10	10	--	--	--	--	10	10	--	--	--	--	s
Selbstverlöschen der Flammen Ende des Nachbrennens <sup>1)</sup>	15	15	--	--	--	--	15	15	--	--	--	--	s
Beginn des Glimmens	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	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: Kegelförmig zerstört / geschmolzen bis max. Höhe 5 cm x Breite 3 cm.													

<sup>1)</sup>Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
 ./. kein Auftreten des Ereignisses

<sup>2)</sup> innerhalb 20 Sekunden  
 --keine Angaben



**6. Bemerkungen:** - keine -

**7. Klassifizierung:**

**7.1 Einreihung in die Baustoffklasse:**

**Aufgrund der vorstehenden Prüfungsergebnisse wird das in Abschnitt 1 beschriebene Versuchsmaterial als normalentflammbarer Baustoff in die Baustoffklasse "DIN 4102 - B2" eingereiht.**

**7.2 Beurteilung bezüglich brennenden Abtropfens/Abfallens:**

**Das geprüfte Produkt gilt nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.6.1, als nicht brennend abtropfend.**

**8. Besondere Hinweise:**

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht ein evtl. zusätzlich notwendiges "allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis".

Die o. a. Klassifizierung gilt nur für das in Ziffer 1 beschriebene Material. Der Verbund von brennbaren Materialien mit anderen, nichtbrennbaren oder brennbaren Materialien kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflussen, dass die o. a. Baustoffklasse nicht mehr zutrifft. Es ist daher notwendig, das Brandverhalten von anderen als den geprüften Material-Verbunden nach DIN 4102 gesondert nachzuweisen.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs.3.)

Nach DIN 4102-1, Abschnitt 7, ist der Baustoff mit folgender Kennzeichnung zu versehen:

**DIN 4102 – B2**

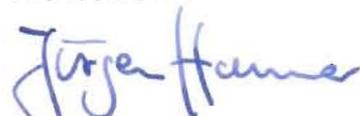
**9. Gültigkeitsdauer dieses Prüfzeugnisses:**

Dieses Prüfzeugnis gilt bis zum auf der Seite 1 genannten Zeitpunkt.  
Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag verlängert werden.

Sollten sich die den Brandprüfungen zugrunde gelegten Normen, bauaufsichtliche Richtlinien oder Prüfgrundsätze vor diesem Termin ändern, so wird dieses Prüfzeugnis in jedem Fall ungültig.

Fladungen, den 26. Januar 2007

Sachbearbeiter:



(Dipl.Ing.(FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle:



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

**Auftraggeber:** **ISO-PU-RING Kft.**  
Seregélyesi u. 106-110  
H-8000 Székesfehérvár - Ungarn

**Art des Prüfmaterials:** schwarze Rohrhalter

**Bezeichnung  
des Prüfmaterials:** **Rohrhalter** Außendurchmesser 260 mm; Wandstärke 20 mm; Höhe 97mm  
**Rohrhalter** Außendurchmesser 200 mm; Wandstärke 20 mm, Höhe 97mm  
**Rohrhalter** Außendurchmesser 140 mm; Wandstärke 25 mm; Höhe 48mm

Foto der Rohrhalter

