

Untersuchungsbericht

Dokumentennummer:	(3305/364/10) – Het vom 10.01.2011
Auftraggeber:	Fachhochschule Kaiserslautern (Standort Pirmasens) Carl-Schurz-Straße 10 – 16 66953 Pirmasens
Auftrag vom:	28.10.2010
Auftragszeichen:	Kiefaber
Prüfgegenstand:	Produkt aus Kunstholz (Masse aus Holsfaern mit organischem Bindemittel)
Inhalt des Auftrags:	Nachweis des Brandverhaltens der Baustoffklasse DIN 4102-B1
Prüfungsgrundlage:	DIN 410216 : 1998
Probeneingang:	28.10.2010
Probennahme:	durch Auftraggeber

Dieser Untersuchungsbericht umfasst 4 Seiten inkl. Deckblatt und 5 Anlagen.

Dieser Untersuchungsbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht. Die Akkreditierungen gelten für die in den aktuellen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren. Die Liste der akkreditierten Bereiche ist auf Anforderung erhältlich.

1 Allgemeines

Dieser Untersuchungsbericht beschreibt die Prüfungen und Ergebnisse, die dem nachstehend aufgeführten Produkt im Rahmen der Überprüfung des Brandverhaltens mit dem in DIN 4102-1 : 1998-05 angegebenen Verfahren zugewiesen werden.

2 Prüfmaterial

Zur Prüfung wurden zwei aus dem Gebäude entnommene Platten mit den Abmessungen 1000 mm x 600 mm angeliefert.

Das Produkt ist eine einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschierte Mineralfaserplatte, die vollständig in eine schwarze Folie eingeschweißt ist.

Produktbeschreibung	Dicke (mm)	Flächengewicht (kg/m ²)*	Dichte (kg/m ³)
Kunstholz auf Gipskartonplatte	ca.20,2*	ca. 17,8*	--
- Gipskartonplatte	ca. 12,4*	ca. 8,6*	--
- Kunstholzplatte	ca. 7,8**	ca. 9,2**	ca. 1180

* durch Messung der Prüfstelle nachgewiesen

** durch Prüfstelle berechnet

3 Herstellung der Prüfkörper

Die Prüfkörper wurden aus dem angelieferten Prüfmaterial gemäß den von der DIN 4102 -16 : 1998-05, geforderten Abmessungen vorbereitet. Aus dem angelieferten prüfmaterial konnten nur 2 Prüfkörper hergestellt werden. Die Prüfkörper lagerten bis zur Durchführung der Prüfung in einem Klimatisiertem Raum bei einer Temperatur von 22 °C ± 2 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 % ± 5 %.

4 Durchführung der Prüfungen

Die Prüfung im Brandschacht wurde gemäß DIN 4102-16 : 1998-05 am 02.12.2010 durchgeführt

Die beiden fehlenden Prüfkörper wurden durch Holzspanplatten der Baustoffklasse DIN 4102-B1 (Dicke: 13 mm, Dichte: 760 kg/m³) ersetzt.

Foto der Prüfkörper nach der Brandschachtprüfung siehe Anlage 3.

5 Prüfergebnisse nach DIN 4102-1 : 1998-05, Abschnitt 6.1 (Brandschachtprüfung)

Versuch	Mittlere Restlänge (cm)	Max. Rauchgas- temperatur (°C)	Rauchgastrübung (%*min)
1	0 / 0 0 / 0	246*	286*

Die Prüfung wurde nach 5:12 Minuten abgebrochen. Die angegebenen Werte für die Prüfgrößen beziehen sich auf diesen Zeitpunkt.

Protokoll der Prüfung in den Anlagen 1 bis 4, Fotis der Prüfkörper nach der Brandschachtprüfung siehe Anlage 5.

6 Beurteilung der Ergebnisse der Prüfungen zum Brandverhalten

Beurteilungsgrundlage	Anforderungen	Prüfergebnisse
DIN 4102-1; Abschnitt 6.1 (Brandschacht)	Restlänge ≥ 15 cm Rauchgastemperatur ≤ 200 °C	0 cm (Mittelwert) 246 °C

Das geprüfte Material erfüllt nicht die nach DIN 4102-1 : 1998-05, Abschnitt 6.1 gestellten Anforderungen für das Brandverhalten eines Produktes der Baustoffklasse DIN 4102-B1 (schwer entflammbar).

ORR Dr.-Ing. G. Blume
Leiter der Prüfstelle

i.A.
Dipl-Phys. H. Herbst
Sachbearbeiter

Braunschweig, 10. Januar 2011

Ergebnisse der Brandschachtprüfung

Versuchsdatum: 15.12.2010

Probekörper A :Kunstholz auf Gipskartonplatte

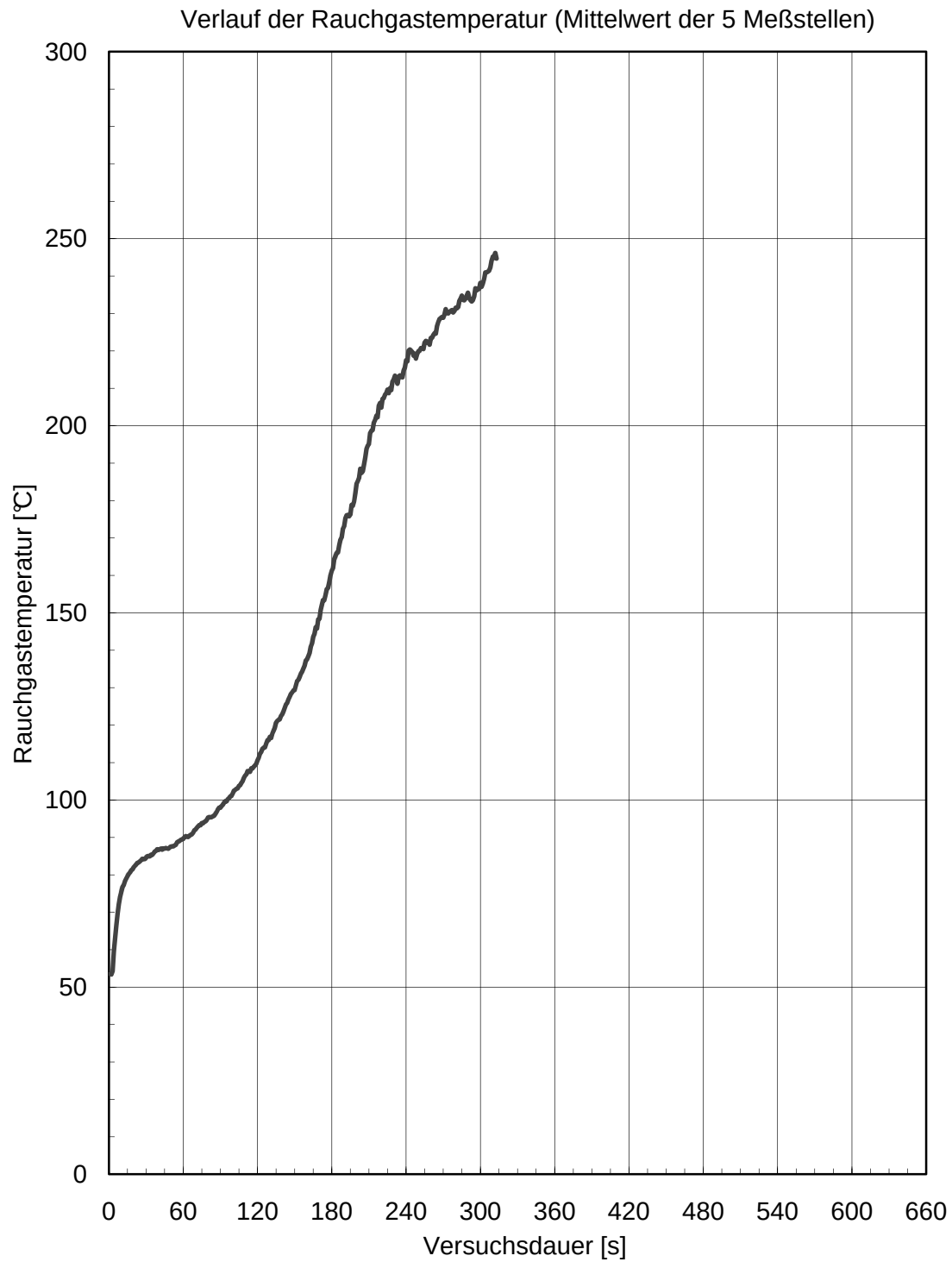
Prüfkörper 1+2: B1-Holzspanplatte, Prüfkörper 3+4: Kunstholzmasse

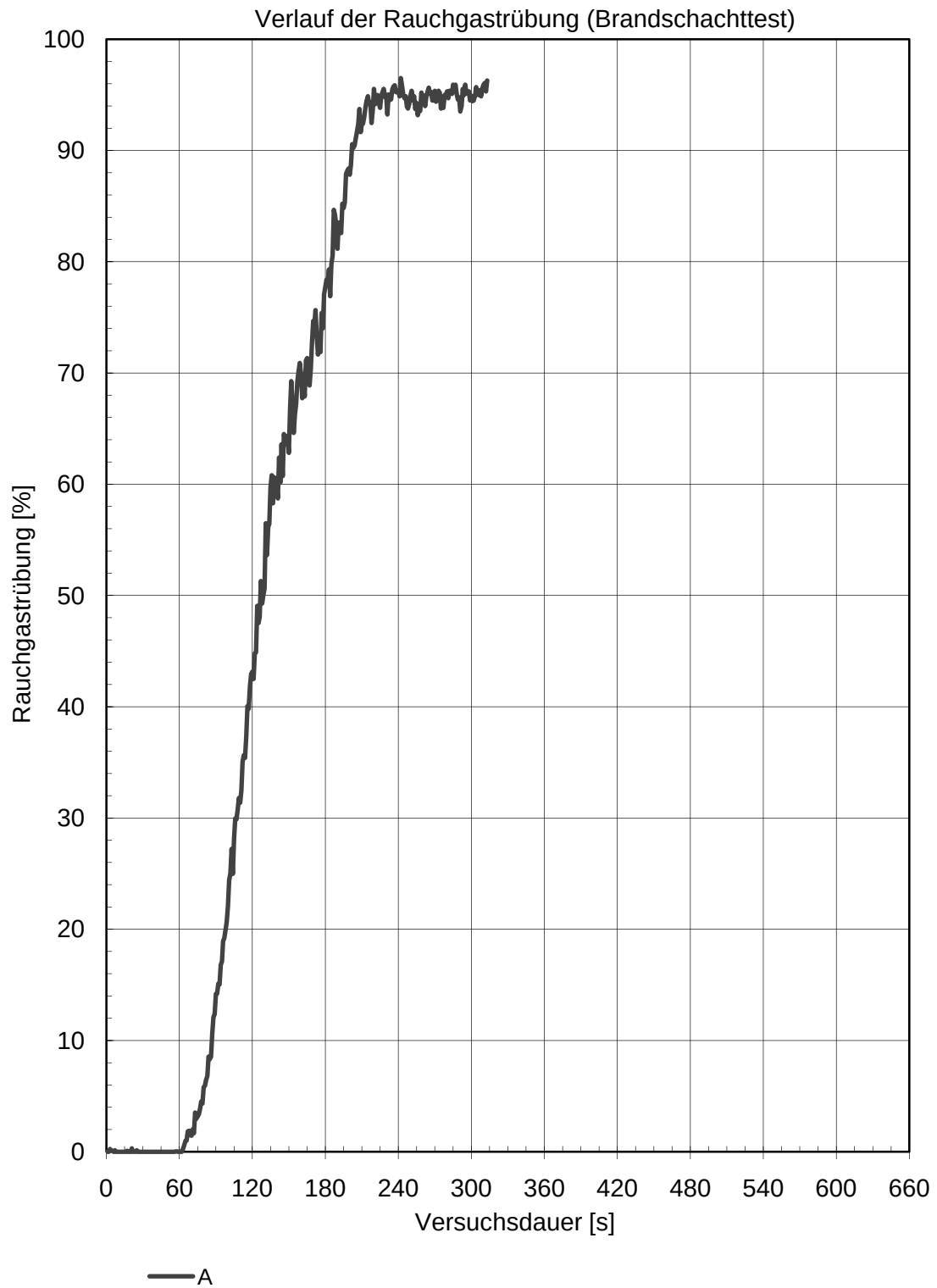
Das Material wurde freihängend geprüft.

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)					
Zeilen-Nr		Messwerte/Probekörper			
		A	B	C	D
1	<u>Nr. der Probenanordnung</u> gemäß DIN 4102-15 : 1998-05, Tabelle 1		--	--	--
2	<u>Max. Flammenhöhe</u> über Probenunterkante [cm]	>100	--	--	--
3	Zeitpunkt *) [min]	2-5	--	--	--
<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u>					
4	Zeitpunkt *) [min:s]	--	--	--	--
<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u>					
5	Flammen / Glimmen, Zeitpunkt *) [min:s]	--	--	--	--
6	Verfärbungen, Zeitpunkt *) [min:s]	--	--	--	--
<u>Brennendes Abtropfen</u>					
7	Beginn *) [min:s]	--	--	--	--
<u>Umfang:</u>					
8	vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial	--	--	--	--
9	stetig abtropfendes Probenmaterial		--	--	--
<u>Brennend abfallende Probenteile</u>					
10	Beginn *) [min,s]	--	--	--	--
<u>Umfang:</u>					
11	vereinzelnd abfallende Probenteile	--	--	--	--
12	stetig abfallende Probenteile	--	--	--	--
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max) [min:s]	--	--	--	--
<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u>					
14	Zeitpunkt ab*) [min:s]	--	--	--	--

*) Zeitangaben gelten ab Versuchsbeginn

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)					
Zeilen-Nr		Messwerte /Probekörper			
		A	B	C	D
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe *)				
	[min:s]		--	--	--
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Abbruchs *)				
	[min:s]	--	--	--	--
<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>					
17	Dauer				
	[min:s]	--	--	--	--
18	Anzahl der Proben	--	--	--	--
19	Probenvorderseite	--	--	--	--
20	Probenrückseite	--	--	--	--
21	maximale Flammenlänge				
	[cm]	--	--	--	--
<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>					
22	Dauer				
	[min:s]		--	--	--
<u>Ort des Auftretens:</u>					
23	Anzahl der Proben	--	--	--	--
24	untere Probenhälfte	--	--	--	--
25	obere Probenhälfte	--	--	--	--
26	Probenvorderseite	--	--	--	--
27	Probenrückseite	--	--	--	--
<u>Rauchdichte</u>					
28	< 400				
	[%*min]	285,7	--	--	--
29	> 400				
	(sehr starke Rauchentwicklung)	[%*min]	--	--	--
30	<u>Diagramm in Anlage Nr.</u>	4	--	--	--
<u>Restlängen **)</u>					
31	Einzelwerte:				
	[cm]	--	--	--	--
32	Mittelwerte der Einzelversuche				
	[cm]	--	--	--	--
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	5	--	--	--
Mittelwert aller Versuche					
	[cm]				
<u>Rauchgastemperatur</u>					
34	Max. des Mittelwertes				
	[°C]	246,2	--	--	--
35	Zeitpunkt *)				
	[min:s]	05:12	--	--	--
36	<u>Diagramm in Anlage Nr.</u>	3			
37	<u>Bemerkungen:</u>	Der Versuch des Probekörpers A wurde nach 5min 12sek. wegen Temperaturüberschreitung abgebrochen. Eine Restlänge konnte daher nicht ermittelt werden.			







Ansicht des Prüfmateri als nach der Brandschachtprüfung
(Probe 1+2: B1-Holzspanplatte, Probe 3+4: Kunstholzplatte auf Gipskartonplatte geklebt,
Probe 4: untere Hälfte der Kunstholzplatte während des Versuchs abgefallen)