

Testing. Advising. Assuring.

# Prüfbericht Nr. 2010-1093

## zur Beantragung eines vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweises vom 01.03.2010

**Auftraggeber:** Lange + Ritter GmbH  
Postfach 10 03 21  
  
D – 70828 Gerlingen

**Auftragsdatum:** 22.01.2010  
**Datum der Probenahme:** keine offizielle Probenahme durch einen  
Beauftragten des Exova Brandhaus  
**Eingang der Proben:** 25.01.2010  
**Datum der Prüfungen:** 19.02. + 25.02.2010

### Auftrag

Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1 (Mai 1998)

### Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

ACRYSTAL PRIMA

### Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998)

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Er dient lediglich zu seiner Erstellung.

## **1. Beschreibung des Probenmaterials**

### 1.1 Angaben des Auftraggebers:

ACRYSTAL PRIMA

Aufbau:

acrylharzgebundenes, mineralhaltiges, glasfaserverstärktes Panel  
Wandstärke ca. 7 mm +/-0.5  
Dichte ca. 1,8 kg/m<sup>3</sup>

### 1.2 Bei der Probenvorbereitung im Exova Brandhaus festgestellte Werte:

Plattenmaterial

Dicke: 7mm

Die Proben wurden vor der Prüfung einer Klimialagerung (23°C / 50 % rel. F.) unterzogen.

## 2. Versuchsergebnisse

2.1 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe A: Material in Produktionsrichtung geprüft

Probe B: Material quer zur Produktionsrichtung geprüft.

Probe C: Material quer zur Produktionsrichtung geprüft.

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1							
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper					
			A	B	C		
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>		1	2			
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	cm	70	70	60		
		min : s	4:21	4:41	4:00		
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	0:26	0:26	0:27		
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	9:20	nicht erfolgt		
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	ja	ja	ja		
6	<u>Verfärbungen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	ja	ja	ja		
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup>	min : s	ja	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial						
9	stetig abfallendes Probenmaterial						
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup>	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
11	vereinzelt abfallende Probenteile						
12	stetig abfallendes Probenmaterial						
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt		
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein		
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup>	min : s	nein	nein	nein		
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	min : s					

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

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 2						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	D
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer	min : s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
18	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
19	Probenvorderseite	cm	--/--	--/--	--/--	
20	Probenrückseite		--/--	--/--	--/--	
21	Flammenlänge		--/--	--/--	--/--	
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer	min . s	nicht erfolgt	nicht erfolgt	nicht erfolgt	
23	Anzahl der Proben		--/--	--/--	--/--	
24	Ort des Auftretens untere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
25	obere Probenhälfte		--/--	--/--	--/--	
26	Probenvorderseite		--/--	--/--	--/--	
27	Probenrückseite		--/--	--/--	--/--	
			--/--	--/--	--/--	
28	<u>Rauchdichte</u> < 400 % x min		23	25	23	
29	> 440 % x min		--/--	--/--		
30	Diagramm in Anlage Nr.		1	1		
31	<u>Restlängen</u> Einzelwerte	cm	27 / 29 21 / 16	22 / 24 23 / 23	40 / 33 10 / 42	
32	Mittel der Einzelversuche	cm	23	23	31	
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5	5	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	°C	124	121	118	
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min : s	6:19	5:59	5:50	
36	Diagramm in Anlage Nr.		1	1		

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

Bemerkung:



Aussehen der Probe A  
nach dem Brandschachtversuch



Aussehen der Probe B  
nach dem Brandschachtversuch



Aussehen der Probe C  
nach dem Brandschachtversuch

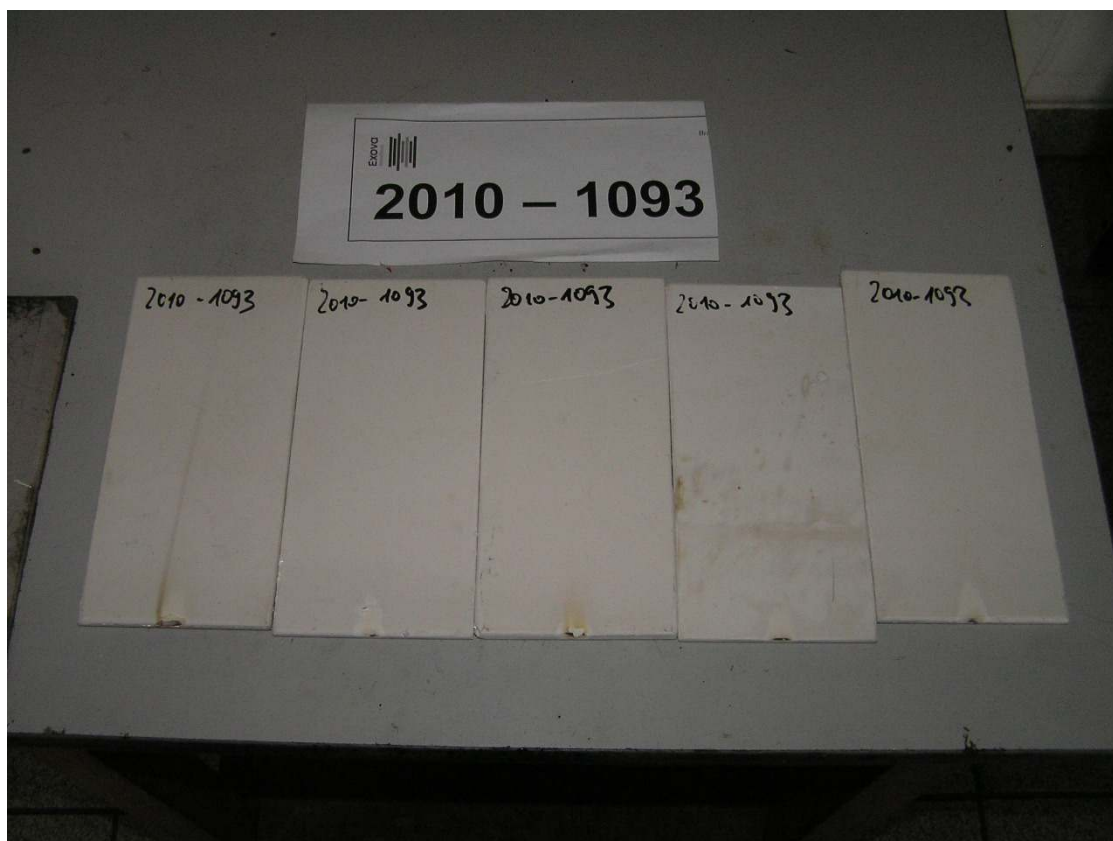
## 2.2 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung  
 Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante  
 Kantenbeflammung

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	0	0	0	0	0
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	0	0	0	0	0
Max. Flammenhöhe [mm]	10	10	10	10	10
Zeitpunkt [s]	10	10	10	10	10
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	keine Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: keine

Aussehen der Proben nach den Kleinbrennerversuchen:



## Beurteilung

Das in Abschnitt 1 Material genannte Material hat die Anforderungen an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

Die bei den Versuchen ermittelten Ergebnisse zeigen, dass das Material ebenfalls die Anforderungen an die

## Baustoffklasse B1

nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

## Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material in freihängender Anordnung. Der Abstand zu anderen flächigen Materialien muss  $\geq 40$  mm sein.

Eine Prüfung nach einer Bewitterung im Freien wurde nicht durchgeführt.

Im Verbund mit anderen Materialien (z.B. Beschichtungen, Hinterlegungen) kann das Brandverhalten ungünstig beeinflusst werden, so dass die o.a. Klassifizierung nicht mehr gültig ist. Das Brandverhalten des Materials im Verbund mit anderen Materialien ist nach DIN 4102-1 gesondert nachzuweisen.

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Es dient lediglich zu seiner Erstellung.

Frankfurt, den 01.03.2010

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Schmid'.

H. Schmid  
Verantwortlicher Prüfer

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'T. Zachäus'.

Dipl.-Ing. T. Zachäus  
Laborleiter

Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 18.02.2015.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Produktes im Anwendungsfall zu verstehen.

Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des Exova Brandhaus nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichts ist nur mit Zustimmung des Exova Brandhaus zulässig.

Dieser Prüfbericht umfasst 8 Seiten und 3 Anlagen.



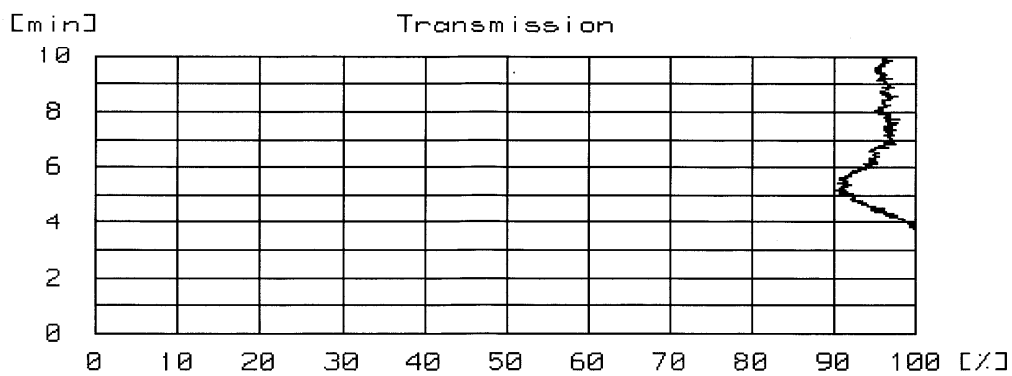
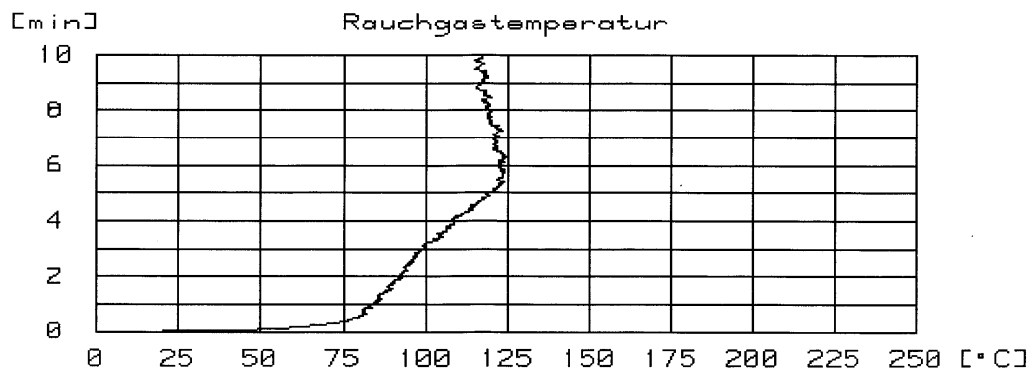
Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 2010-1093 vom 01.03.2010

Probekörper A:

Exova  
Brandhaus

Brandschachtprüfung	2010 - 1093 - 1	19.02.2010
---------------------	-----------------	------------

Anlage 1



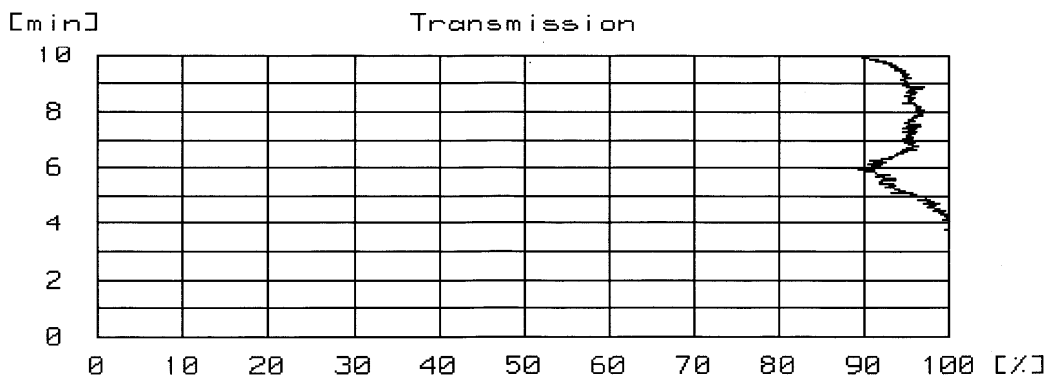
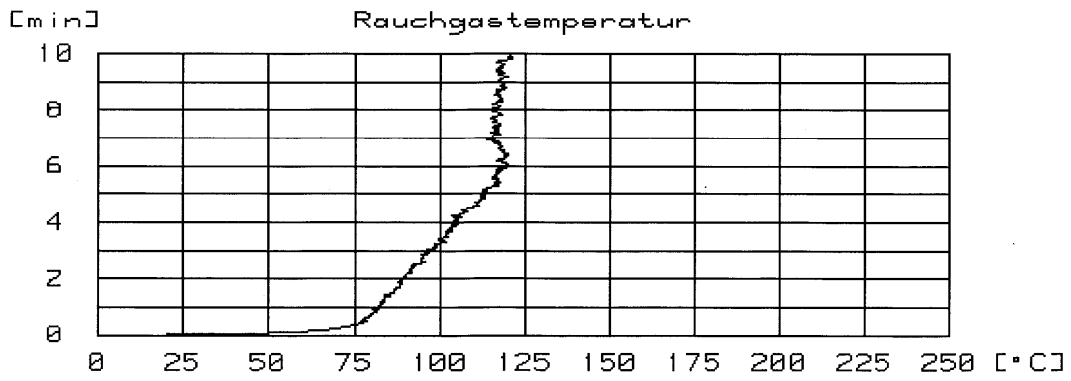
Anlage 2 zum Prüfbericht Nr. 2010-1093 vom 01.03.2010

Probekörper B:

Exova  
Brandhaus

Brandschachtprüfung	2010 - 1093 - 2	25.02.2010
---------------------	-----------------	------------

Anlage 1



Probekörper C.

Exova  
Brandhaus

Brandschachtprüfung	2010 - 1093 - 3	25.02.2010
---------------------	-----------------	------------

Anlage 1

