

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1

Aktenzeichen: FLT 3465513

Auftraggeber: Antalis International
8, rue de Seine
F – 92100 Boulogne-Billancourt

Auftrag vom 2013-10-24 **Eingegangen am** 2013-10-25

Probenmaterial: Einseitig farbbeschichtetes Vlies zur Verwendung als bedruckbare Wandbekleidung, bezeichnet als:
"Coala Decowall S" und "Coala Decowall W"
(Einzelheiten siehe Blatt 2)

Eingangsdatum: 2010-07-12

Prüfgegenstand des Auftrages: Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1

Ergebnis: Das geprüfte Material erfüllt auf massiven mineralischen Untergründen und Gipskartonplatten die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach der Norm DIN 4102-1.
(Einzelheiten siehe Blatt 5)

Geltungsdauer: 2015-07-31

Probennahme: Das Probenmaterial wurde der Prüfstelle vom Hersteller zugesandt.

Hinweis: Falls der o.g. Baustoff (-verbund) nicht als Bauprodukt gem. 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 ggf. notwendigen 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

Dieses Prüfzeugnis besteht aus Blatt 1 bis 5 und 2 Anlagen.

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

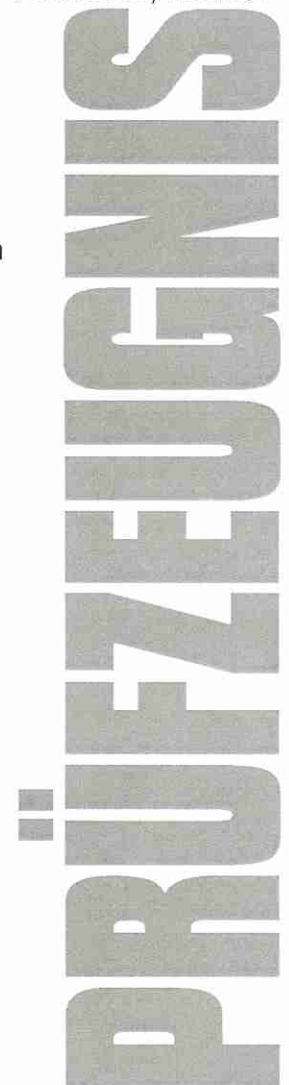
Prüfzeugnisse dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrufliche, schriftliche Einwilligung der ausstellenden Prüfstelle einzuholen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterien.



Prüfstelle für das
Brandverhalten
von Baustoffen
Dipl.-Ing. Uwe Kühnast

Steinstrasse 18
D - 14822 Borkheide
Fon: +49 33845 90901
Fax: +49 33845 90909
Mail: info@firelabs.de

PÜZ-Stelle (LBO): BRA09
Notified Body no.: 1507¹



1 Beschreibung des Versuchsmaterials (nach Angaben des Herstellers)

Bei dem angelieferten Material handelt es sich um Vlies aus langfaserigen Zellstoffen und synthetischen Fasern mit einer einseitigen, bedruckbaren Beschichtung. Das beschichtete Vlies soll im Inneren von Gebäuden, auch im Tintenstrahlverfahren bedruckt, verklebt auf massiven mineralischen Untergründen als Wandbekleidung verwendet werden.

Das Material wurde vom Auftraggeber mit den Handelsnamen "Coala Decowall S" und mit "Coala Decowall W" bezeichnet.

Für die Prüfungen wurde der Prüfstelle jeweils ein unbedruckter Abschnitt von etwa 6m² zur Verfügung gestellt.

Farbe: weiß, einseitig weiß beschichtet.

Materialkennwerte: siehe Abschnitt 4.1 (Fotos: siehe Anlage 1)

Weitere Angaben lagen der Prüfstelle nicht vor, Angaben zum Hersteller sind bei der Prüfstelle hinterlegt, je ein Muster ist hinterlegt.

2 Herstellung der Probekörper

Aus dem Versuchsmaterial wurden für die Prüfungen im Brandschacht jeweils 1 Probekörper hergestellt. Die Proben (1000mm x 190mm) für die Herstellung der Probekörper wurden mit einem handelsüblichen Tapetenkleber mit der unbeschichteten Seite auf 12,5 mm dicke Gipskartonplatten (GKB; Baustoffklasse DIN 4102-A2) aufgeklebt.

Für die Prüfungen im Brennkasten wurden jeweils 5 Proben in den Abmessungen 190 mm x 90 mm (Kantenbeflammung) sowie je 1 Probe 230 mm x 90 mm (Flächenbeflammung) im gleichen Verfahren hergestellt.

Anschließend wurden die Proben nach DIN 50014-23/50-2 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

3 Versuchsdurchführung

Die Prüfungen im Brandschacht wurden nach DIN 4102-1 und -16 (Baustoffklasse B1), die Prüfungen im Brennkasten nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5 durchgeführt.

Alle Prüfungen erfolgten verklebt auf Gipskartonplatten.

Durchführung der Prüfungen: August 2010

4 Ergebnisse

- Tabelle 1 Materialkennwerte
- Tabelle 2 Prüfung im Brennkasten (Anlage 2)
- Tabelle 3 Prüfung im Brandschacht



4.1 Materialkennwerte

Tabelle 1

Bezeichnung	Herstellerangaben	Messwerte			
	Flächengewicht / Dicke g/m ² / mm	Flächen- gewicht g/m ²	Dicke (i.M.)		Kleber- verbrauch g/m ²
			mm	s	
“Coala Decowall W“	230 ± 20 / 0,32 ± 30	226	0,34	0,004	ca. 235
“Coala Decowall S“	208 ± 20 / 0,29 ± 30	210	0,33	0,003	

i.M. im Mittel

s Standardabweichung

- keine Angaben bzw. nicht ermittelt

4.2 Ergebnisse der Prüfungen des Brandverhaltens

4.2.1 Ergebnisse der Prüfung im Brennkasten

Nach DIN 4102-1 müssen schwerentflammable Baustoffe auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) erfüllen. Bei der Prüfung im Brennkasten nach DIN 50 050 wurden die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Brennendes Abfallen (Abtropfen) trat bei diesen Prüfungen nicht auf.

(Ergebnisse siehe Anlage 2)

4.2.2 Ergebnisse des Prüfung im Brandschacht

Die Ergebnisse der Prüfungen im Brandschacht sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengestellt.

Tabelle 3

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)						
Zeile Nr.		Messwerte Probekörper				Anforde- rungen
		A	B	C	D	
1	<u>Nr. der Probenanordnung</u> gem. DIN 4102 –15 Tabelle 1	7	7	-	-	
2	<u>Maximale Flammenhöhe</u> über Probenunterkante cm	50	50	-	-	
3	Zeitpunkt. ¹⁾ min	1	5	-	-	*)
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt. ¹⁾min	-	-	-	-	
5	<u>Probenrückseite:</u> Flammen / Glimmen Zeitpunkt. ¹⁾min:s	./.	./.	-	-	
6	Verfärbungen Zeitpunkt. ¹⁾min:s	./.	./.	-	-	
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾min:s	Nein	Nein	-	-	
8	Umfang: vereinzelt abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abtropfendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende</u> <u>Probenteile</u> Beginn ¹⁾min	Nein	Nein	-	-	
11	Umfang: vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallende Probenteile					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.). min:s	./.	./.			
14	<u>Beeinträchtigung der</u> <u>Brennerflamme durch</u> <u>abtropfendes / abfallendes</u> <u>Material</u> Zeitpunkt. ¹⁾min:s	Nein	Nein	-	-	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾min	Nein	Nein	-	-	
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾min:s					

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

- Keine Angaben bzw. nicht geprüft

./. Kein Auftreten des Ereignisses

*) Darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben



Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)						
Zeile Nr.	Brandschachtprüfung	Messwerte Probekörper				Anforde- rungen
		A	B	C	D	
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>	Nein	Nein	-	-	
18	Dauermin:s					
19	Anzahl der Proben					
20	Probenvorderseite					
21	Probenrückseite					
21	Flammenlängecm					
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>	Nein	Nein	-	-	
23	Dauermin:s					
24	Anzahl der Proben					
24	<u>Ort des Auftretens:</u>					
25	untere Probenhälfte					
26	obere Probenhälfte					
27	Probenvorderseite					
27	Probenrückseite					
28	<u>Rauchdichte</u>					
28	≤ 400 % min	3,8	3,7			
29	≥ 400 % min (sehr starke Rauchentwicklung)	./.	./.			
30	Diagramm in Bild Nr.	1	3			
31	<u>Restlängen</u>					
	Einzelwertecm	48 50 47 48	50 50 51 48	- - - -	- - - -	> 0
32	Mittel der Einzelversuchecm	48	49	-	-	≥ 15
33	Foto des Probekörpers auf Bild Nr.	2	4			
34	<u>Rauchgastemperatur</u>					
35	Maximum des Mittelwertes°C	121	117	-	-	≤ 200
36	Zeitpunkt. ¹⁾min:s	9:42	9:58			
36	Diagramm auf Bild Nr.	1	3			
37	<u>Bemerkungen:</u> Zeile 32: Auf Grund der verbliebenen Restlänge von > 45 cm konnte auf weitere Prüfungen verzichtet werden.					

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

- Keine Angaben / nicht geprüft

./. Kein Auftreten des Ereignisses

*) Darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben

VN Versuchs-Nr.

Probekörper A: VN 301210-001 "Coala Decowall S "

Probekörper B: VN 301310-001 "Coala Decowall W "



5 Beurteilung

In Abschnitt 4.2 wurden die Prüfergebnisse des im Abschnitt 1 beschriebenen Versuchsmaterials zusammengestellt und den Anforderungen der DIN 4102-1 gegenübergestellt. Aus den vorstehenden Prüfergebnissen ergibt sich, dass die an Baustoffe der Klasse B1 gestellten Anforderungen von dem geprüften Baustoff auf massiven mineralischen Untergründen sowie auf Gipskartonplatten erfüllt wurden.

Die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 wurden ebenfalls erfüllt, brennendes Abfallen/Abtropfen trat bei diesen Prüfungen nicht auf.

Der Nachweis der Verwendung

- im Außenbereich (Alterungsverhalten durch Freibewitterung)

wurde nicht geführt.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn das in Abschnitt 1 beschriebene Material in freihängender Anordnung verwendet wird.

6 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, wenn der Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3).

Das Prüfzeugnis ist kein Ersatz für eine allgemeine 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

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 2015-07-31, falls sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen, dem Stand der Technik folgend, nicht vorzeitig ändern.

Borkheide, den 21. November 2013



Leiter der Prüfstelle
Dipl.-Ing. Uwe Kühnast



Sachbearbeiter / Prüfer
Dipl.-Ing. Manfred Sailer

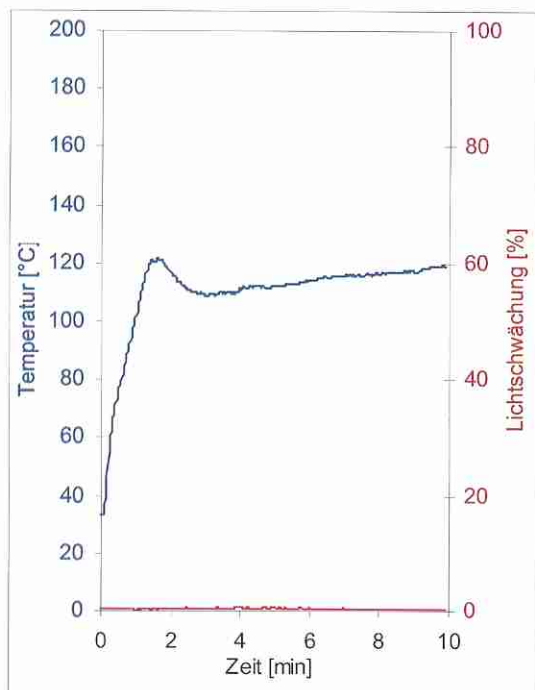
Probekörper A

Bild 1
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

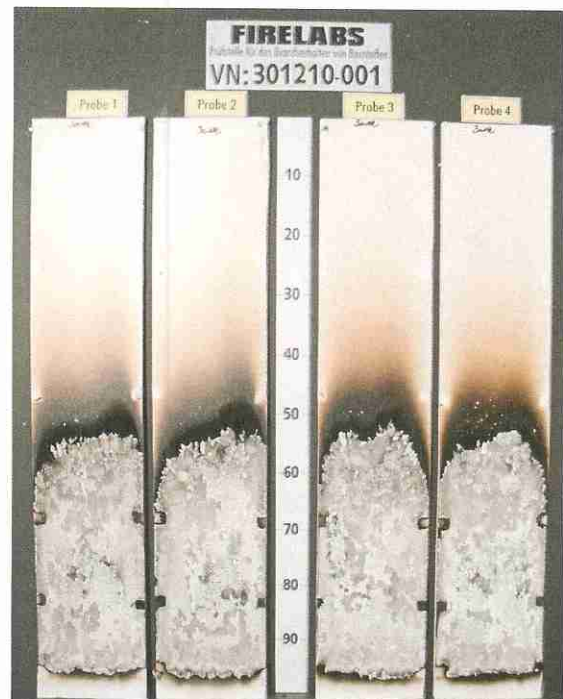


Bild 2
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch

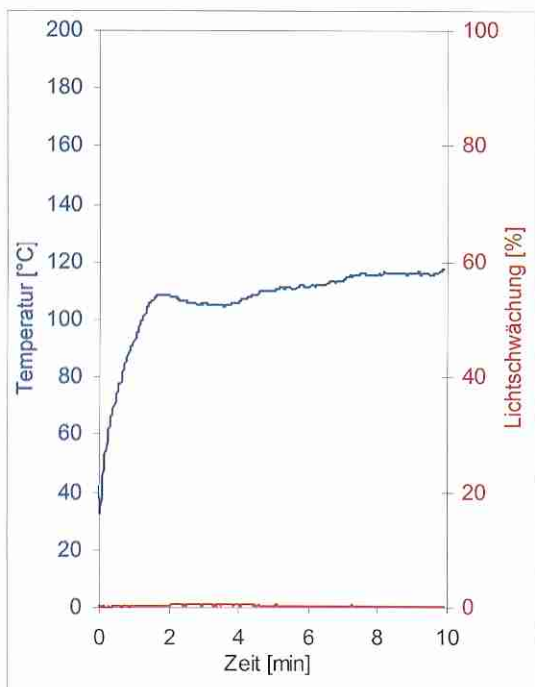
Probekörper B

Bild 3
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur
und der Rauchdichte

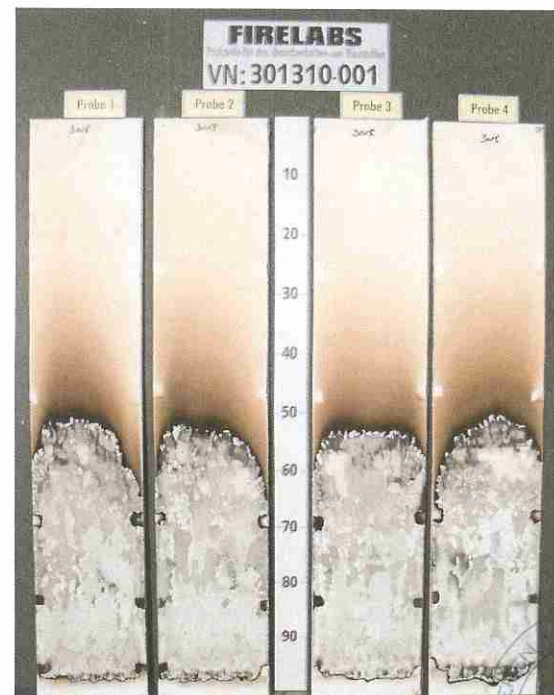


Bild 4
Aussehen der Probekörper nach dem
Brandversuch



Ergebnisse der Prüfungen im Brennkasten

Tabelle 2

	"Coala Decowall S"						"Coala Decowall W"						Dim.	Anforderungen
Probe-Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	-	-
Entflammung	9	7	11	10	8	7	9	9	7	10	9	10	s	-
Größte Flammenhöhe	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	cm	-
Zeitpunkt des Auftretens	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	s	
Flammenspitze an der Messmarke	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s	≥ 20
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	s	
Entzündung des Filterpapiers	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s	1)
Rauchentwicklung (visuell)	sehr gering						sehr gering						-	-
Nachbrennen nach Versuchsende	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	s	-

Aussehen der Proben nach den Versuchen:

Nach Versuchsende (20 Sekunden nach Versuchsbeginn) waren die Proben im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von etwa 1,5 cm und einer Breite von etwa 1,5 cm zerstört, darüber ca. 2 cm verfärbt.

Proben 1-5: Kantenbeflammung

Proben 6: Flächenbeflammung

- *) bezogen auf die Produktionsrichtung
 1) keine Entzündung innerhalb 20 Sekunden
 ./. kein Auftreten des Ereignisses
 Dim. Dimension
 Zeitangaben ab Versuchsbeginn
 Maßangaben ab Flammenbezugslinie

