

PRÜFZEUGNIS

Nr. 230008956-2

als Grundlage für den Verwendbarkeitsnachweis

Auftraggeber

ET Brandschutz GmbH
Hansestraße 38

51688 Wipperfürth

Auftragsdatum:

06.05.2013

Datum der Probenahme:

Die im MPA NRW geprüften Platten wurden im MPA NRW durch einen Mitarbeiter des Auftraggebers beschichtet.

Datum der Beschichtung im MPA NRW: 12.08.2013 und 13.08.2013

Datum der Prüfung im MPA NRW: 27.08.2013 und 01.10.2013

Auftrag

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

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Farbloses, transparentes, dämmschichtbildendes Beschichtungssystem für Holz und Holzwerkstoffe „Antifire AP-WB“/„Antifire AV2K-WB“ für die Verwendung in witterungsgeschützten Bereichen

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 31.12.2015.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das ggf. erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten Prüfgegenstand.

Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 1 Anlage.

Versuchsmaterial

Bezeichnung durch den Auftraggeber: „Antifire AP-WB“/„Antifire AV2K-WB“

Beschreibung:

Farbloses, transparentes, zweikomponentiges Beschichtungssystem für Holz und Holzwerkstoffe auf der Basis einer wasserverdünnbaren Kunststoffdispersion mit dämmschichtbildenden Bestandteilen

Mischungsverhältnis des Klarlacks „Antifire AV2K-WB“ zum Härter „Antifire AH-WB“: 1:1,3

Spezifisches Gewicht des Klarlacks „Antifire AV2K-WB“: 1,46 g/cm³

Nassauftragsmenge der Grundierung „Antifire AP-WB“: 80 g/m²

Nassauftragsmenge des Klarlacks „Antifire AV2K-WB“: ≥ 350 g/m²

(Angaben des Auftraggebers)

Für die Prüfung wurden 13 mm dicke, normalentflammbare Holzspanplatten (Rohdichte: i.M. 718 kg/m³) mit folgendem Aufbau allseitig beschichtet:

1. 80 g/m² farblose, transparente Haft- und Einlassgrundierung „Antifire AP-WB“
2. 350 g/m² farbloser, transparenter, dämmschichtbildender Klarlack „Antifire AV2K-WB“ mit 5 % Wasser verdünnt
3. 80 g/m² farbloser, transparenter Überzugslack „Antifire AVM-SB“

Besondere Bemerkungen: Keine

Zeilen-Nr.		Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)			
		Messwerte Probekörper			
		A	B	C	D
1	<u>Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>	--	--	--	7
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante in</u> cm Zeitpunkt ¹⁾ min : s	70	80	80	90
		7:00	8:30	7:21	9:00
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
6	Verfärbungen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾ min : s <u>Umfang</u>	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
8	vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
9	stetig abfallendes Probenmaterial	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
11	vereinzelnd abfallende Probenteile	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
12	stetig abfallende Probenteile	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes /abfallendes Material</u> Zeitpunkt ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾ min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Zeilen-Nr.		Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)							
		Messwerte Probekörper							
		A	B	C	D				
17 18 19 20 21	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>								
	Dauer min : s	0:45	0:39	0:54	1:02				
	Anzahl der Proben	4	4	4	4				
	Probenvorderseite	x	x	x	x				
	Probenrückseite	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
21	Flammenlänge cm	ca. 7	ca. 6	ca. 7	ca. 20				
22 23 24 25 26 27	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>								
	Dauer min : s	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
	Anzahl der Proben	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
	<u>Ort des Auftretens</u>								
	untere Probenhälfte	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
	obere Probenhälfte	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
	Probenvorderseite	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
27	Probenrückseite	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
28 29 30	<u>Rauchdichte</u>								
	≤ 400 % x min	114	136	155	264				
	≥ 400 % x min	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾				
30	Diagramm in Anlage Nr.	--	--	--	1				
31 32 33	<u>Restlängen³⁾</u>	20	16	17	16	17	16	22	20
	Einzelwerte cm	14	14	15	15	15	15	20	19
	Mittel der Einzelversuche cm	16	15	15	20				
33	Foto des Probekörpers auf Seite	--	--	--	7				
34 35 36	<u>Rauchgastemperatur</u>								
	Maximum des Mittelwertes °C	135	151	152	163				
	Zeitpunkt ¹⁾ min : s	9:28	9:53	9:36	9:59				
36	Diagramm in Anlage Nr.	--	--	--	1				
37	<u>Bemerkungen:</u>	<p>Die Ergebnisse der Versuche A-C wurden dem Prüfbericht Nr. 2013-1370 der Prüfstelle Exova Warringtonfire, Frankfurt, entnommen.</p> <p>Die Prüfungen erfolgten an freihängenden Proben.</p> <p>2) trat nicht auf</p> <p>3) Die Restlängen wurden an den Holzspanplatten nach Abkratzen der dämmschichtbildenden Beschichtung beurteilt. Bei keiner Probe traten Verkohlungen der dämmschichtbildenden Beschichtung bis zur Probenoberkante auf.</p>							

Aussehen der Proben des Versuchsmaterials

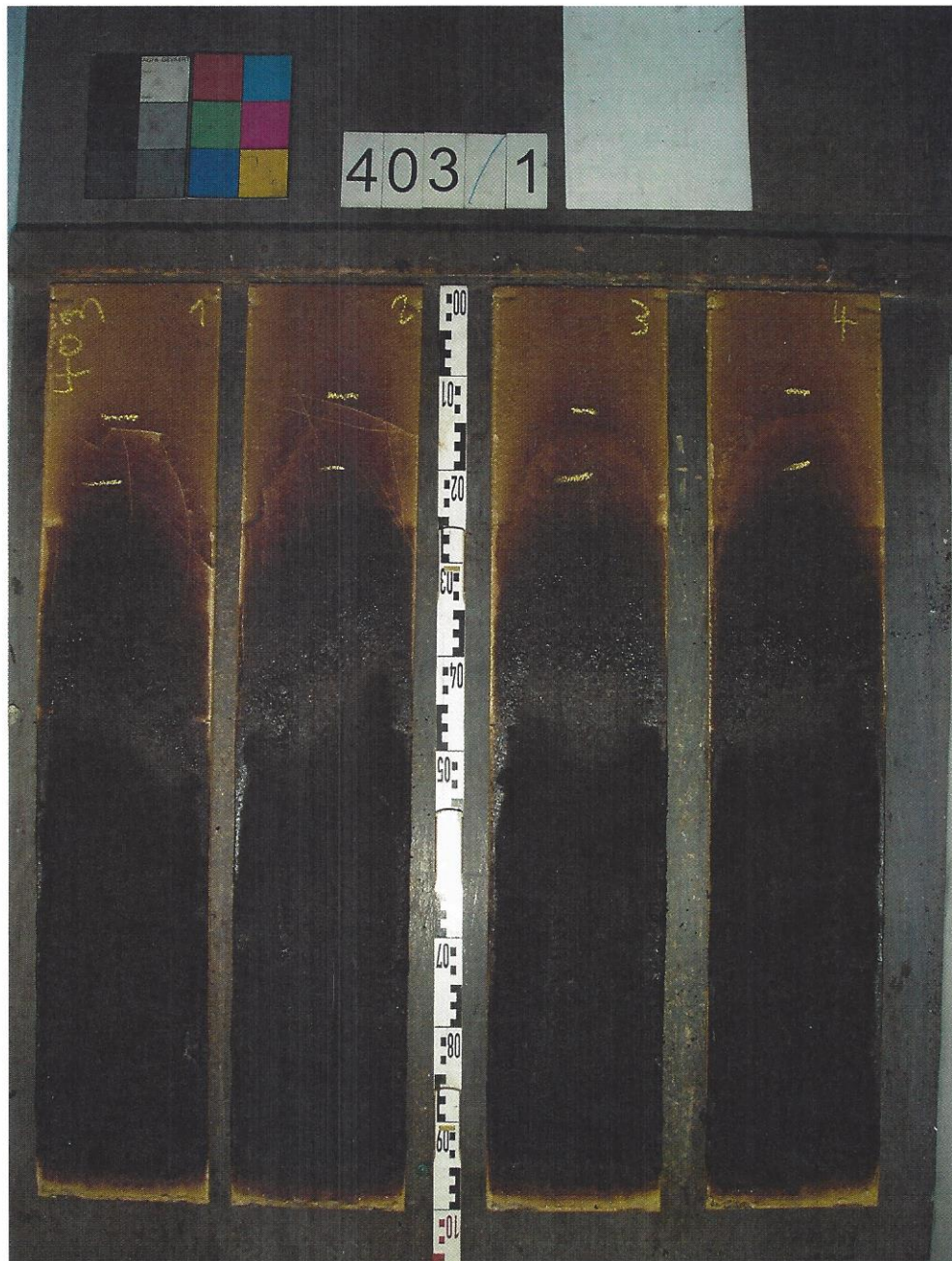


Bild 1: Aussehen des Probekörpers D nach dem Brandschachtversuch

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1

(Versuche mit Kantenbeflammung)

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung der allseitig mit Grundierung, dämmschichtbildendem Anstrich und Überzugslack beschichteten Holzspanplatte

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	15	15	15	15	15
Größte Flammenhöhe	(cm)	2	3	3	3	3
Ende des Nachbrennens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾

Bemerkung: 1) trat nicht auf

(Versuche mit Flächenbeflammung)

Flammenangriffspunkt: 40 mm oberhalb der unteren Probenvorderkante, Beflammung der allseitig mit Grundierung, dämmschichtbildendem Anstrich und Überzugslack beschichteten Holzspanplatte

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	3	4	3	3	3
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	15	15	15	15	15
Größte Flammenhöhe	(cm)	5	5	5	6	5
Ende des Nachbrennens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Ergebnis der Prüfung

Das auf Seite 2 beschriebene Material hat aufgebracht auf normalentflammbare Holzspanplatten die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Wie die Ergebnisse ausweisen, hat dieser Verbund auch die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B1 erfüllt. Das Material kann daher in die Baustoffklasse B1 (schwerentflammbare Baustoffe) nach DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998) eingereiht werden.

Der Baustoff gilt als **nicht** brennend abtropfend/abfallend.

Besondere Hinweise

Das Beschichtungssystem ist geeignet, Vollholz mit einer Dicke von ≥ 12 mm, Flachpressplatten nach DIN EN 312 mit einer Dicke von ≥ 12 mm (auch mit Furnier, falls ein duroplastischer Leim verwendet worden ist) und Bau-Furniersperrholz nach DIN EN 315 mit einer Dicke von ≥ 12 mm schwerentflammbar zu machen. Dabei ist die Haft- und Einlassgrundierung „Antifire AP-WB“ allseitig in einer Nassauftragsmenge von 80 g/m^2 ($\pm 10 \%$) und der dämmschichtbildende Klarlack „Antifire AV2K-WB“ allseitig in einer Nassauftragsmenge von mindestens 350 g/m^2 aufzubringen. Der zweikomponentige Klarlack ist mit dem Härter „Antifire AH-WB“ im Mischungsverhältnis 1:1,3 (Lack:Härter) zu mischen. Die Oberfläche des so beschichteten Trägermaterials darf abschließend mit maximal 80 g/m^2 des farblosen, klaren Überzugslacks „Antifire AVM-SB“ beschichtet werden. Die Beständigkeit des Brandverhaltens gegenüber Witterungseinflüssen im Freien wurde nicht nachgewiesen. Daher dürfen die beschichteten Holz und Holzwerkstoffe als schwerentflammbare Produkte nur im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen verwendet werden.

Dieses Prüfzeugnis dient als Grundlage für den vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweis.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das ggf. erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.

Erwitte, den 11.10.2013

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Rademacher
Leiter der Prüfstelle



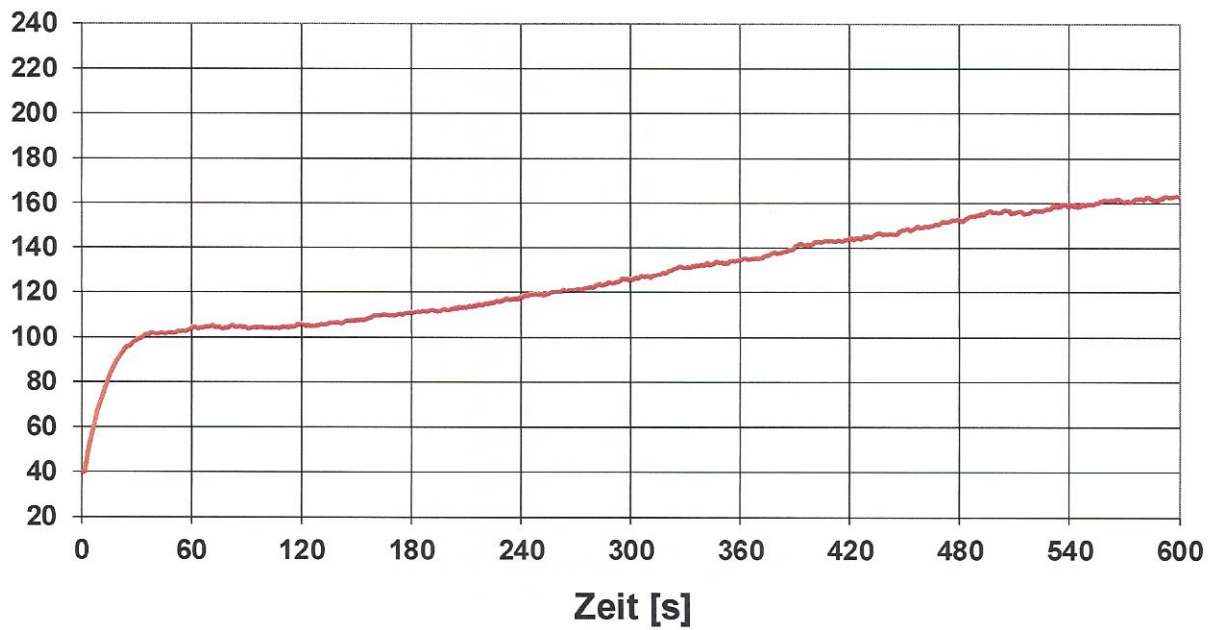
Dipl.-Ing. Schreiner
Sachbearbeiter

Max. Rauchgas-Temperatur = 163 °C
 bei [min : s] 09 : 59

Anlage 1 zum Prüfzeugnis
 Nr. 230008956-2 vom 11.10.2013

Rauchfreisetzung [% x min]: 264

T [°C] mittlere Rauchgastemperatur



RD [%] Rauchdichte

