

Prüfbericht Nr. 201083

Zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN 13823 und DIN EN ISO 11925-2 vom 07.12.2020

Auftraggeber: BBT Brandschutz Technologie GmbH
Lochstrasse 27
CH – 9404 Rorschacherberg

Auftragsdatum: 24.11.2020
Datum der Probenahme: keine offizielle Probenahme durch einen
Beauftragten von Warringtonfire Frankfurt GmbH
Eingang der Proben: 24.11.2020
Datum der Prüfungen: 03.12.2020

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Produktname: BBT Anti-Flame 2050 W

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN EN 13823 (Februar 2015)

DIN EN ISO 11925 – 2 (Juli 2020)



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 von Warringtonfire Frankfurt GmbH nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichts ist nur mit Zustimmung von Warringtonfire Frankfurt GmbH zulässig. Dieser Prüfbericht umfasst 15 Seiten und 12 Anlagen.

1. Beschreibung des Probenmaterials

1.1 Angaben des Auftraggebers:

Produktname:	BBT Anti-Flame 2050 W	
Prüfseite:	Ganzes Teil	
<u>Proben-/ Materialbeschreibung:</u>		
Handelsname:	BBT Anti-Flame	
Probenmaterial:	Papier und Textil	
Materialart:	ungestrichen Papiere / saugfähige Textilien	
Herstellungsart:	Textil gewebt	
Gesamtdicke:	Papier: 0,1 mm	Textil: 0,2 mm
Gesamtflächengewicht:	Papier: 70 g/m ²	Textil: 200 g/m ²
Farbe:	Papier: weiß	Textil: weiß
Nassauftrag:	Papier ist ca. 130 ml./m ²	Textil: ca. 150 ml/m ²
Hersteller:	BBT Brandschutz Technologie GmbH	
Typ Flammenschutzmittel:	BBT Antiflame 2050 W	
Vorgesehener Einsatzbereich des Produktes:	Dekorationsartikel im Innenbereich	

1.2 Bei der Probenvorbereitung durch Warringtonfire, Frankfurt GmbH festgestellte Werte:

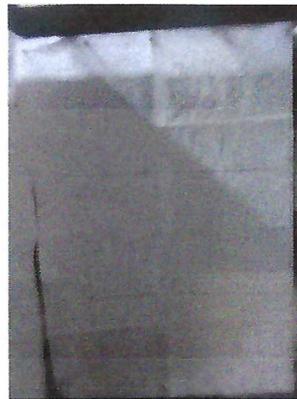
Flammhemmend ausgerüstetes Papier und Stoff

Material	Farbe:	Gesamtdicke: [mm]	Gesamtflächengewicht: [g/m ²]
Papier mit BBT Anti-Flame 2050 W	weiß	0,2	102
Stoff mit BBT Anti-Flame 2050 W	weiß	0,5	251

Materialaufbau und Befestigung siehe Fotos:



Abb: Kante großer Probenflügel



Probenbefestigung

1.3 Herstellung und Vorbehandlung der Proben für die Versuche nach DIN EN 13823

Das Material wurde vom Hersteller zur Prüfung in den erforderlichen Probenmaßen vorbereitet und angeliefert.

Die Prüfung erfolgte vollflächig.

Das Material wurde in 80 mm Abstand zur Abschlussplatte analog zu DIN EN 13823, Punkt 4.4.10 (Calcium-Silikat, Rohdichte $800 \pm 150 \text{ kg/m}^3$, Dicke $12 \pm 3 \text{ mm}$), geprüft.

Vor der Prüfung wurden die Proben für mehr als 48h bis zur Gewichtskonstanz nach DIN EN 13238 konditioniert.

1.4 Herstellung und Vorbehandlung der Proben für die Versuche nach DIN EN 11925-2

Das Material wurde vom Hersteller zur Prüfung in den erforderlichen Probenmaßen angeliefert.

Vor der Prüfung wurden die Proben für mehr als 48h bis zur Gewichtskonstanz nach DIN EN 13238 konditioniert.

2. Versuchsergebnisse

2.1.1 Prüfblatt nach DIN EN 13823 (SBI) :

Einzelwerte: Flammschutzmittel auf Papier

		Versuch 1	Versuch 2	Versuch 3	Mittel
Eingangsdatum		24.11.2020	24.11.2020	24.11.2020	
Prüfdatum		03.12.2020	03.12.2020	03.12.2020	
FIGRA _{0,2MJ}	[W/S]	0,00	0,00	0,00	0,00
FIGRA _{0,4MJ}	[W/S]	0,00	0,00	0,00	0,00
THR _{600s}	[MJ]	0,296	0,293	0,392	0,327
SMOGRA-index	[m ² /s ²]	0,00	0,00	0,00	0,00
TSP _{600s}	[m ²]	26,33	30,35	31,09	29,23
LFS		nein	nein	nein	
Brennzeit abfallende Tropfen / Teile	[s]	-	-	-	
Durchbrennen Durch- schmelzen	Ja/ Nein	ja	ja	ja	

Anmerkung: Die Rauchentwicklung wurde entsprechend DIN EN 13823 Anhang A (A.6.1.2) berechnet.

Diagramme nach DIN EN 13823 (SBI) siehe Anlage 1-6

Erläuterungen zu oben stehender Tabelle

Figra_{0,2MJ}: Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,2MJ[W/s]

Figra_{0,4MJ}: Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,4MJ[W/s]

THR_{600s}: gesamte freigesetzte Wärme während 600s[MJ]

SMOGRA: Rauchentwicklungsrate [m²/s²]

TSP_{600s}: gesamte freigesetzte Rauchmenge während 600s [m²]

LFS: seitliche Flammenausbreitung

2.1.2 Prüfblatt nach DIN EN 13823 (SBI):

Einzelwerte: Flammenschutzmittel auf Stoff

		Versuch 4	Versuch 5	Versuch 6	Mittel
Eingangsdatum		24.11.2020	24.11.2020	24.11.2020	
Prüfdatum		03.12.2020	03.12.2020	03.12.2020	
Prüfrichtung		Längs	Quer	Längs	
FIGRA _{0,2MJ}	[W/S]	0,00	0,00	0,00	0,00
FIGRA _{0,4MJ}	[W/S]	0,00	0,00	0,00	0,00
THR _{600s}	[MJ]	0,472	0,581	0,681	0,578
SMOGRA-index	[m ² /s ²]	0,00	0,00	0,00	0,00
TSP _{600s}	[m ²]	34,96	36,36	35,06	35,46
LFS		nein	nein	nein	
Brennzeit abfallende Tropfen / Teile	[s]	-	-	-	
Durchbrennen Durch- schmelzen	Ja/ Nein	ja	ja	ja	

Beobachtung: Kein Unterschied zwischen Längs- und Querrichtung.

Anmerkung: Die Rauchentwicklung wurde entsprechend DIN EN 13823 Anhang A (A.6.1.2) berechnet.

Diagramme nach DIN EN 13823 (SBI) siehe Anlage 7-12

Erläuterungen zu oben stehender Tabelle

Figra_{0,2MJ}: Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,2MJ[W/s]

Figra_{0,4MJ}: Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,4MJ[W/s]

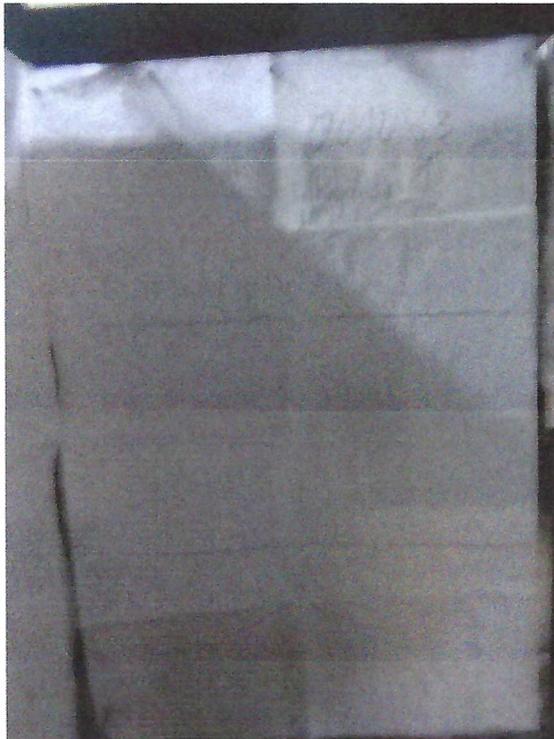
THR_{600s}: gesamte freigesetzte Wärme während 600s[MJ]

SMOGRA: Rauchentwicklungsrate [m²/s²]

TSP_{600s}: gesamte freigesetzte Rauchmenge während 600s [m²]

LFS: seitliche Flammenausbreitung

2.1.3 Aussehen der Probe vor, während und nach dem Versuch:



Versuch 1 vor dem Versuch

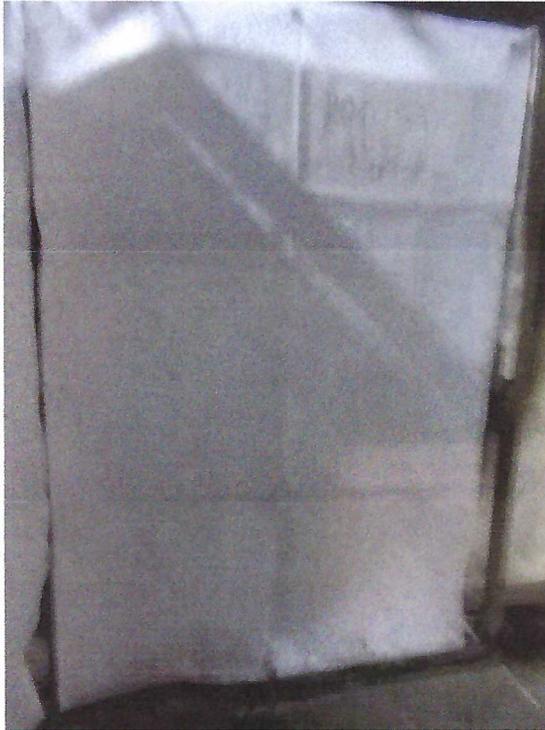


Versuch 1 während dem Versuch



Versuch 1 nach dem Versuch

2.1.4 Aussehen der Probe vor, während und nach dem Versuch:



Versuch 2 vor dem Versuch

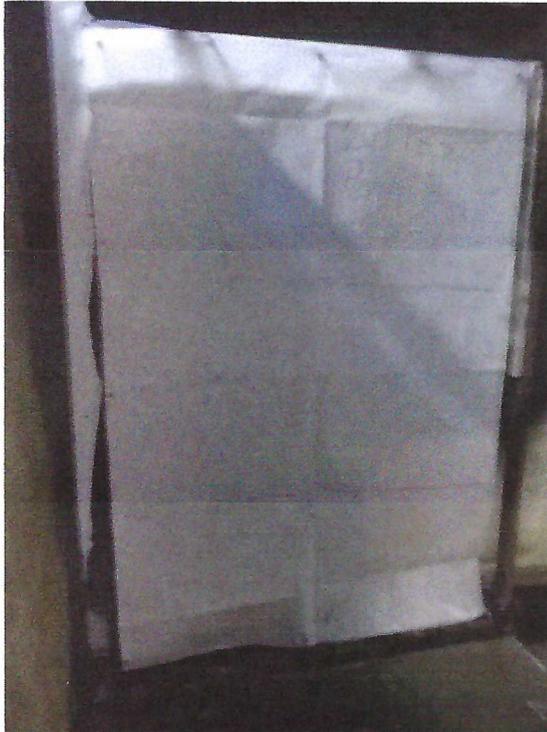


Versuch 2 während dem Versuch

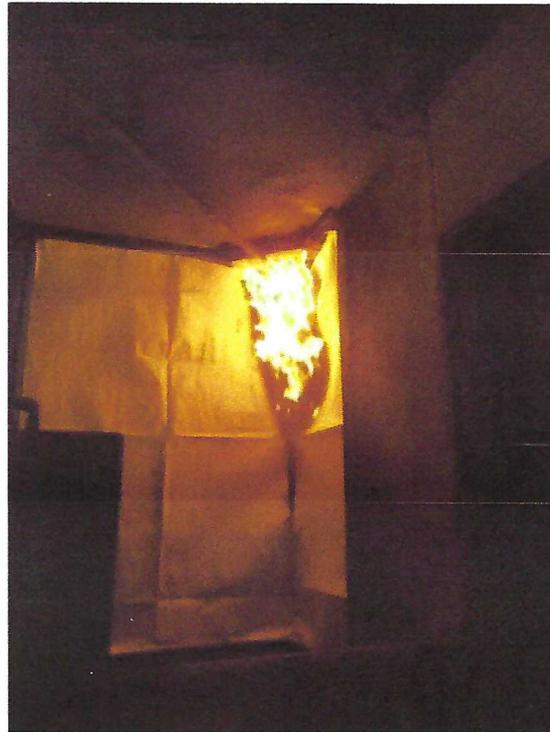


Versuch 2 nach dem Versuch

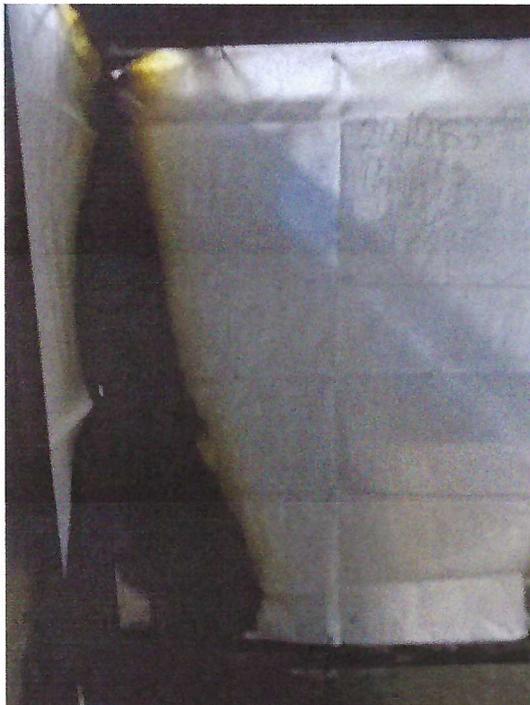
2.1.5 Aussehen der Probe vor, während und nach dem Versuch:



Versuch 3 vor dem Versuch



Versuch 3 während dem Versuch

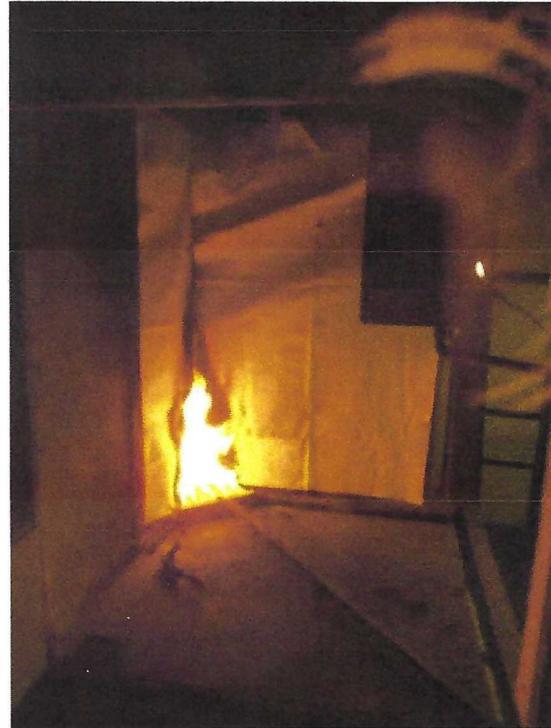


Versuch 3 nach dem Versuch

2.1.6 Aussehen der Probe vor, während und nach dem Versuch:



Versuch 4 vor dem Versuch



Versuch 4 während dem Versuch



Versuch 4 nach dem Versuch

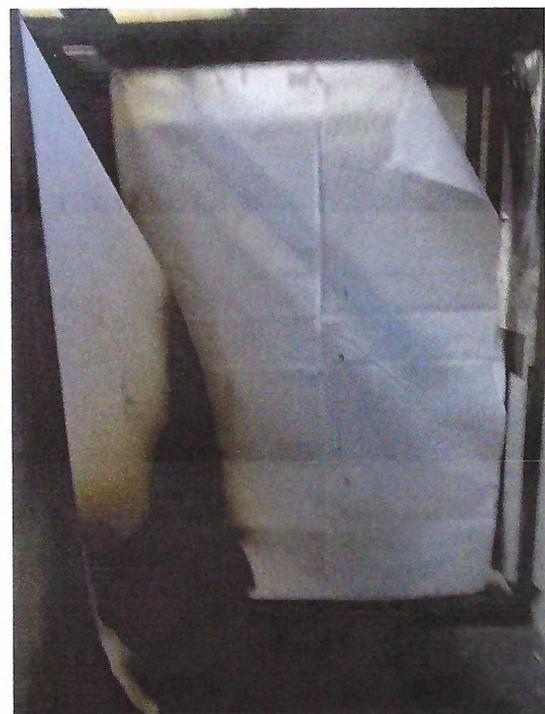
2.1.7 Aussehen der Probe vor, während und nach dem Versuch:



Versuch 5 vor dem Versuch

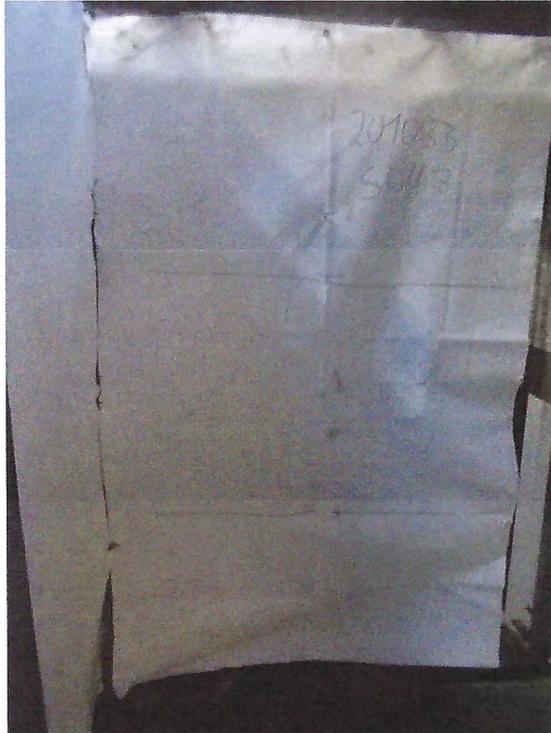


Versuch 5 während dem Versuch

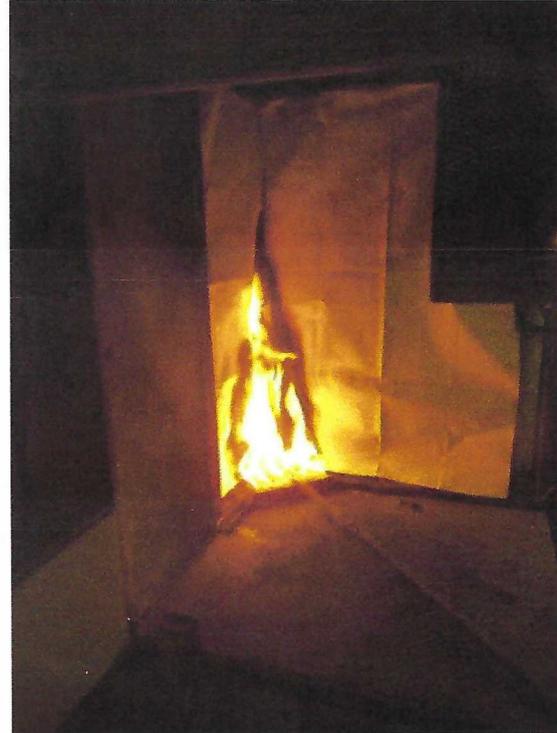


Versuch 5 nach dem Versuch

2.1.8 Aussehen der Probe vor, während und nach dem Versuch:



Versuch 6 vor dem Versuch



Versuch 6 während dem Versuch



Versuch 6 nach dem Versuch

2.2.1 Versuche nach DIN EN ISO 11925-2

Prüfdatum: 03.12.2020

Material: Flammenschutzmittel auf Papier
Flächenbeflammung ohne Untergrund:
Beflammungszeit: 30 s:

Proben-Nr.	1	2	3	4	5	6
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündungszeitpunkt [s] ²⁾	1	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke (150 mm) Innerhalb 60 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s] ²⁾	30	30	30	30	30	30
Max. Flammenhöhe [mm] ²⁾	30	30	30	30	30	30
Zeitpunkt [s] ²⁾	5	5	5	5	5	5
Nachbrennzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Nachglimmzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck) gering / mäßig / stark	geringe Rauchentwicklung					
Brennendes Abfallen (innerh. 60s) ¹⁾	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-

Kantenbeflammung ohne Untergrund:
Beflammungszeit: 30 s:

Proben-Nr.	1	2	3	4	5	6
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündungszeitpunkt [s] ²⁾	1	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke (150 mm) Innerhalb 60 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s] ²⁾	30	30	30	30	30	30
Max. Flammenhöhe [mm] ²⁾	20	20	20	20	20	20
Zeitpunkt [s] ²⁾	5	5	5	5	5	5
Nachbrennzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Nachglimmzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck) gering / mäßig / stark	geringe Rauchentwicklung					
Brennendes Abfallen (innerh. 60s) ¹⁾	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen: keine

L = Längs; Q = Quer

1) Entzündung des Filterpapiers

2)- kein Auftreten des Ereignisses

2.2.2 Versuche nach DIN EN ISO 11925-2

Prüfdatum: 03.12.2020

Material: Flammenschutzmittel auf Stoff
Flächenbeflammung ohne Untergrund:
Beflammungszeit: 30 s:

Proben-Nr.	1	2	3	4	5	6
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Prüfrichtung	L	L	L	Q	Q	Q
Entzündungszeitpunkt [s] ²⁾	2	2	2	2	2	2
Erreichen der Messmarke (150 mm) Innerhalb 60 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s] ²⁾	30	30	30	30	30	30
Max. Flammenhöhe [mm] ²⁾	40	40	40	40	40	40
Zeitpunkt [s] ²⁾	7	7	7	7	7	7
Nachbrennzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Nachglimmzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck) gering / mäßig / stark	geringe Rauchentwicklung					
Brennendes Abfallen (innerh. 60s) ¹⁾	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-

Kantenbeflammung ohne Untergrund:
Beflammungszeit: 30 s:

Proben-Nr.	1	2	3	4	5	6
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Prüfrichtung	L	L	L	Q	Q	Q
Entzündungszeitpunkt [s] ²⁾	1	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke (150 mm) Innerhalb 60 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s] ²⁾	30	30	30	30	30	30
Max. Flammenhöhe [mm] ²⁾	20	20	20	20	20	20
Zeitpunkt [s] ²⁾	5	5	5	5	5	5
Nachbrennzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Nachglimmzeit [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck) gering / mäßig / stark	geringe Rauchentwicklung					
Brennendes Abfallen (innerh. 60s) ¹⁾	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s] ²⁾	-	-	-	-	-	-

Bemerkungen: keine

L = Längs; Q = Quer

1) Entzündung des Filterpapiers

2)- kein Auftreten des Ereignisses

2.2.3 Aussehen der Proben nach den Versuchen: (DIN EN ISO 11925-2)



3. Besonderer Hinweis

- 3.1 Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material, als Flammenschutzmittel für ungestrichene Papiere bis 70 g/m² und saugfähige Textilien bis 200 g/m², in der geprüften Farbe und Dicke, in freistehender / freihängender Anordnung. Der Abstand zu anderen flächigen Materialien muss ≥ 80 mm sein.

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 gesondert nachzuweisen.

- 3.2 Eine Prüfung nach einer Bewitterung im Freien wurde nicht durchgeführt.
- 3.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung. Sie sind unter Umständen nicht als einziges Beurteilungskriterium für das potentielle Brandverhalten des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.
- 3.4 Die Prüfungen wurden entsprechend der Normen DIN EN 13823 und DIN EN ISO 11925-2 durchgeführt.
- 3.5 Dieser Prüfbericht dient als Grundlage für die Erstellung eines Klassifizierungsberichtes nach DIN EN 13501-1.

Frankfurt, den 07.12.2020



P. Scheinkönig
Verantwortlicher Prüfer
Prüfstellenleiter Bau-PVO