

PRÜFZEUGNIS

PZ-Hoch-150788

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102, Teil 1

Antragsteller	ENDOTHERM GmbH Science Park II Universitätsgelände D-66123 Saarbrücken
Art des Prüfmaterials	Feuerschutzmittel (Dämmschichtbildner)
Bezeichnung des Prüfmaterials	„EUCAM-Holz“ ohne Decklack & „EUCAM-Holz“ mit klarem Decklack
Probenahme	„durch den Antragsteller
Inhalt des Antrags	Prüfung auf Entflammbarkeit zur Einreihung in die Baustoffklasse B1 "schwerentflammbar" nach DIN 4102, Teil 1
Geltungsdauer	30.09.2020
Ergebnis	<p>Nachfolgende genannte Werkstoffe, die mit dem oben genannten Produkt beschichtet werden, erfüllen die Anforderungen der Baustoffklasse B1 für schwerentflammbare Baustoffe nach DIN 4102, Teil 1 (Mai 1998).</p> <ul style="list-style-type: none">• Vollholz mit einer Dicke ≥ 12 mm, Rohdichte (460 ± 50) kg/m³• Spanplatten kunstharzgebunden nach DIN EN 13986 zur Verwendung im Trockenbereich (Leistungseigenschaften nach DIN EN 312: P1, P2, P4, und P6) mit einer Dicke ≥ 12 mm und einer Rohdichte ≥ 510 kg/m³, auch mit Furnier, falls ein duroplastischer Leim verwendet worden ist.• Sperrholz zur Verwendung im Trockenbereich (Leistungseigenschaften -1 N oder NS nach DIN EN 636) mit einer Dicke ≥ 12 mm, Rohdichte ≥ 510 kg/m³ <p>Bei Kombination von Feuerschutzmittel und Decklack beträgt die Nassauftragsmenge des Feuerschutzmittels mindestens 450 g/m², die des Decklackes 50 g/m².</p> <p>Bei Nassauftragsmengen des Feuerschutzmittels ≥ 550 g/m² ist kein Decklack notwendig.</p>



Das Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten und 5 Anlagen.

Hinweis: Falls der o.g. Baustoff nicht als Bauprodukt gemäß 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 gegebenenfalls notwendigen baurechtlichen / 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.

Das Prüfzeugnis darf ohne vorherige Zustimmung der Prüfstelle nur innerhalb des Geltungszeitraumes und nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.



1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand

PN 21738: 1 Eimer „EUCAM-HOLZ“ Feuerschutzmittel (Dämmschichtbildner)
Charge: SP-H-03/15 vom 12.05.2015

PN 21737: 1 Dose „EUCAM-Klarlack“ klarer Decklack
-keine Angabe zur Charge bzw. Herstelldatum-

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Baustoffes liegen der Prüfstelle nicht vor. Muster sind hinterlegt.

2. Herstellung und Vorbehandlung der Proben

Das Brandschutzmittel EUCAM-Holz wurde vom Prüfinstitut Hoch mittels Farbrolle auf Spanplatten (Dicke: 13 mm / Rohdichte: 672 kg/m³) aufgetragen.

Probenaufbau „ohne Decklack“:

- Feuerschutzmittel „EUCAM-HOLZ“ mit Nassauftragsmenge 550 g/m² allseitig auf Spanplatte.

Probenaufbau „mit Decklack“:

- Feuerschutzmittel „EUCAM-HOLZ“ mit Nassauftragsmenge 450 g/m² allseitig auf Spanplatte.
- Decklack „EUCAM-Klarlack“ mit Nassauftragsmenge 50 g/m² einseitig auf Spanplatte.

Die Proben wurden in einem Klima 23/50 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

3. Probenanordnung

#7082:	„EUCAM-HOLZ“	auf Spanplatte
#7139:	„EUCAM-HOLZ“ mit klarem Decklack	auf Spanplatte
#7206:	„EUCAM-HOLZ“ mit klarem Decklack	auf Spanplatte
#7207:	„EUCAM-HOLZ“ mit klarem Decklack	auf Spanplatte

4. Prüfdatum KW 40, 42 und KW 45 in 2015



5. Versuchsergebnisse

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 (Mai 1998)

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#7082	#7139	#7206	#7207	---	
	mit / ohne Decklack	ohne Decklack	mit Decklack			---	
1	Nr. Probenanordnung gem. DIN 4102/T15, Tab. 1	7	7	7	7	---	
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante	70	70	60	60	---	cm
3	Zeitpunkt ¹⁾	9:50	9:40	6:18	0:15	---	min:s
4	Durchschmelzen / Durchbrennen Zeitpunkt ¹⁾	J.	J.	J.	J.	---	min:s
5	Feststellungen a. d. Probenrückseite Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	---	---	---	---	---	min:s
	Verfärbungen Zeitpunkt ¹⁾	---	X	---	---	---	
6	Blasenbildung Zeitpunkt ¹⁾	X	---	---	---	---	min:s
7	Brennendes Abtropfen Beginn ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
8	Umfang vereinzelt abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	
9	stetig abtropfendes Probenmaterial ²⁾	---	---	---	---	---	
10	Brennend abfallende Probenteile Beginn ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
11	Umfang vereinzelt abfallende Probenteile ²⁾	---	---	---	---	---	
12	stetig abfallende Probenteile ²⁾	---	---	---	---	---	
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
14	Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/abfallendes Material: Zeitpunkt ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
15	Vorzeitiges Versuchsende Ende des Brandgeschehens an den Proben ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
16	Zeitpunkt d. ggf. erfolgten Versuchabbruchs ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
17	Nachbrennen nach Versuchsende Dauer ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
18	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	
19	Probenvorderseite ²⁾	---	---	---	---	---	
20	Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
21	Flammenlänge	---	---	---	---	---	cm
22	Nachglimmen nach Versuchsende Dauer ¹⁾	J.	J.	J.	J.	J.	min:s
23	Anzahl der Proben	---	---	---	---	---	



Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#7082	#7139	#7206	#7207	---	
	mit / ohne Decklack	ohne Decklack	mit Decklack			---	
24	Ort des Auftretens	---	---	---	---	---	
25	Untere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
26	Obere Probenhälfte ²⁾	---	---	---	---	---	
27	Probenvorderseite ²⁾ Probenrückseite ²⁾	---	---	---	---	---	
28	Rauchdichte $\leq 400 \% \cdot \text{min}$	9	16	14	8	---	% * min
29	$> 400 \% \cdot \text{min}^{4)}$	---	---	---	---	---	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	2	3	4	---	
31	<u>Restlängen</u> : Einzelwerte ³⁾						
	Probe 1	55/8	47/9	53/10	55/10	---	cm
	Probe 2	57/6	48/11	54/8	58/11	---	cm
	Probe 3	53/10	43/9	52/4	55/10	---	cm
	Probe 4	53/2	47/13	55/10	58/12	---	cm
32	Mittelwert Einzelversuch ³⁾	55/7	46/11	54/8	57/11	---	cm
33	Foto des Probekörpers in Anlage Nr.	1	2	3	4	---	
34	<u>Rauchgastemperatur</u> Maximum des Mittelwertes	130	134	134	133	---	°C
35	Zeitpunkt ¹⁾	10:00	10:00	10:00	10:00	---	min:s
36	Diagramm in der Anlage Nr.	1	2	3	4	---	
37	Bemerkungen: keine						

1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn

2) Zutreffendes angekreuzt

3) Bei Feuerschutzmitteln Angaben von Trägerplatte/Dämmschichtbildner getrennt.

4) sehr starke Rauchentwicklung



6. Erläuterungen zur Versuchsdurchführung

-keine-

7. Zusammenfassung der Ergebnisse und ergänzende Feststellung zum Brandverhalten

Zeilen Nr.	Messwert-Art	Messwert für Probekörper					Dimension
	Versuchs-Nr.	#7082	#7139	#7206	#7207	---	
	mit / ohne Decklack	ohne Decklack	mit Decklack			---	
1	Mittlere Restlänge ^{X1)}	55/7	46/11	54/8	57/11	---	cm
2	Max. mittlere Rauchgastemperatur	130	134	134	133	---	°C
3	Rauchdichte	9	16	14	8	---	%min
4	Bemerkungen: -keine-						

X1) 1. Wert: Restlänge Trägerplatte 2. Wert: Restlänge Dämmschichtbildner

Nach DIN 4102 Teil1 müssen schwerentflammbare Baustoffe auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 erfüllen.

Gemäß zusätzlicher Prüfungen im Brennkasten ist dies der Fall (siehe Anlage 5).

8. Besondere Hinweise

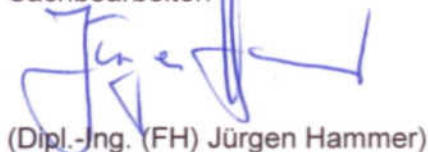
- Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff. Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als Nachweis des Brandverhaltens nach Bewitterung im Freien.
- Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3).
- Das Prüfzeugnis ist kein Ersatz für eine 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.

9. Geltungsdauer

Dieses Prüfzeugnis gilt bis zum auf der Seite 1 genannten Zeitpunkt, falls sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen, dem Stand der Technik folgend, nicht vorzeitig ändern.

Fladungen, den 10.11.2015

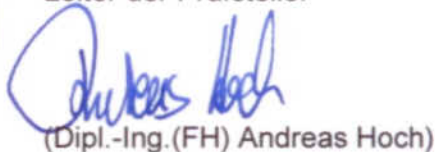
Sachbearbeiter:



(Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hammer)



Leiter der Prüfstelle:



(Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch)

Brandschachtprüfung #7082

Restlänge Dämmschichtbildner

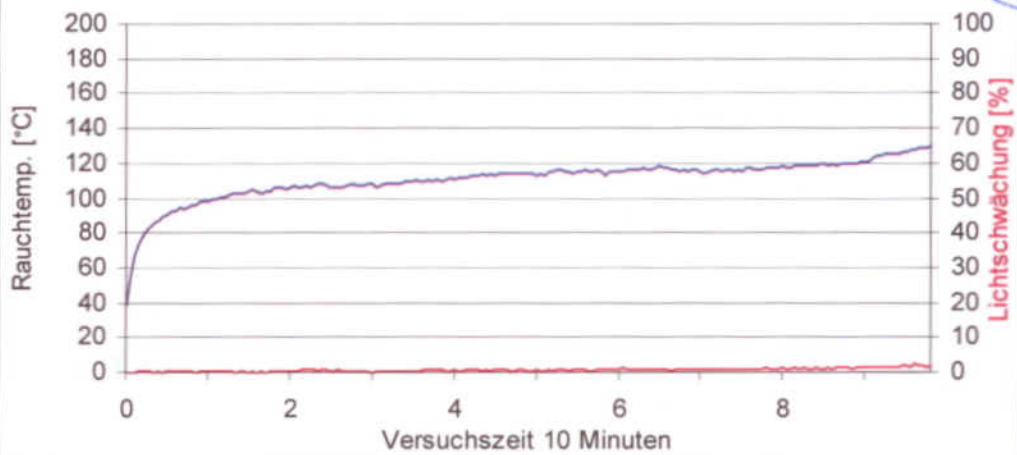


Restlänge Spanplatte



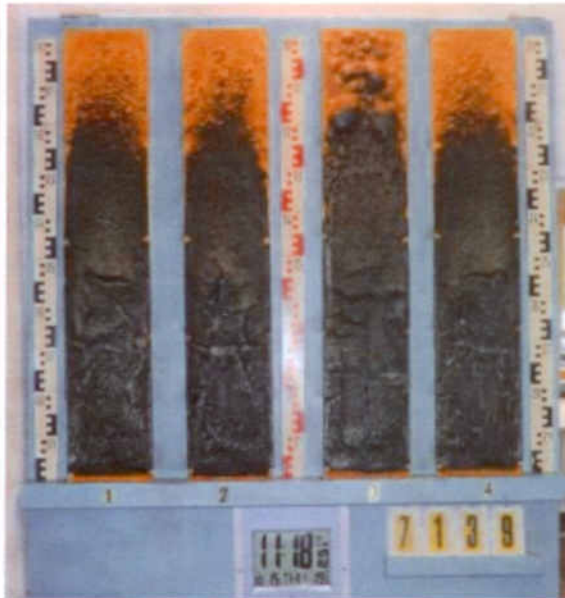
Messdaten

#7082, ENDOTHERM, "EUCAM-HOLZ", ohne Decklack, PN 21738
Restlänge: 7cm / 55cm, max. Rauchtemp.: 130°C, Rauch-Int.: 9%min



Brandschachtprüfung #7139

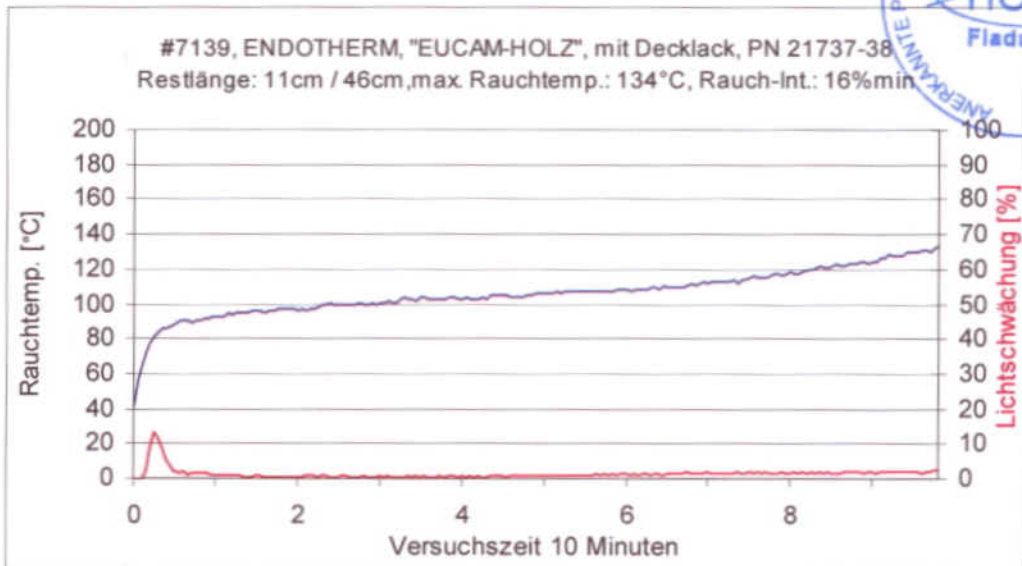
Restlänge Lack / Dämmschichtbildner



Restlänge Spanplatte

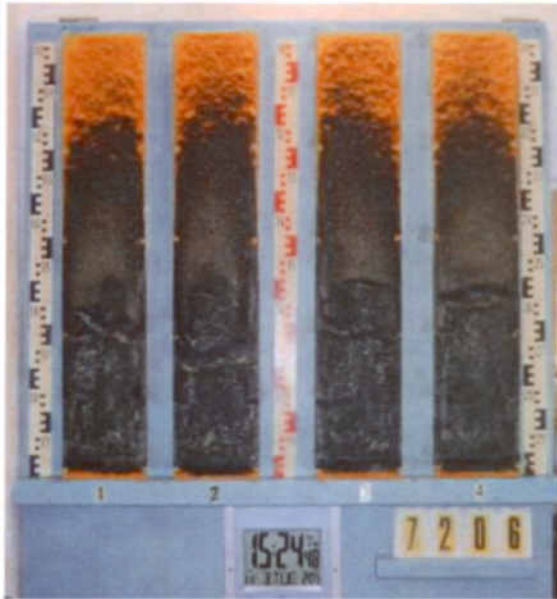


Messdaten



Brandschachtprüfung #7206

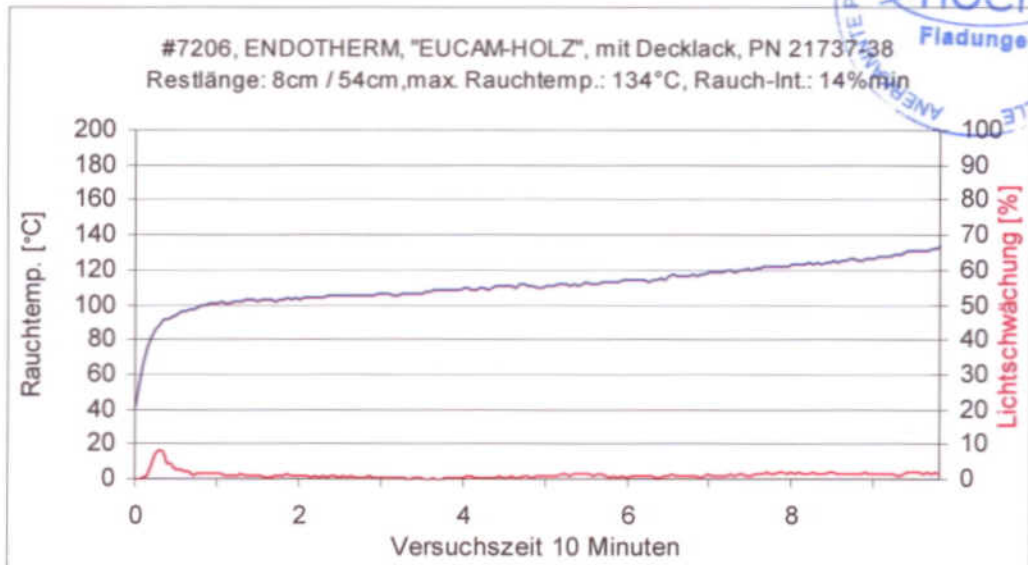
Restlänge Lack / Dämmschichtbildner



Restlänge Spanplatte



Messdaten



Brandschachtprüfung #7207

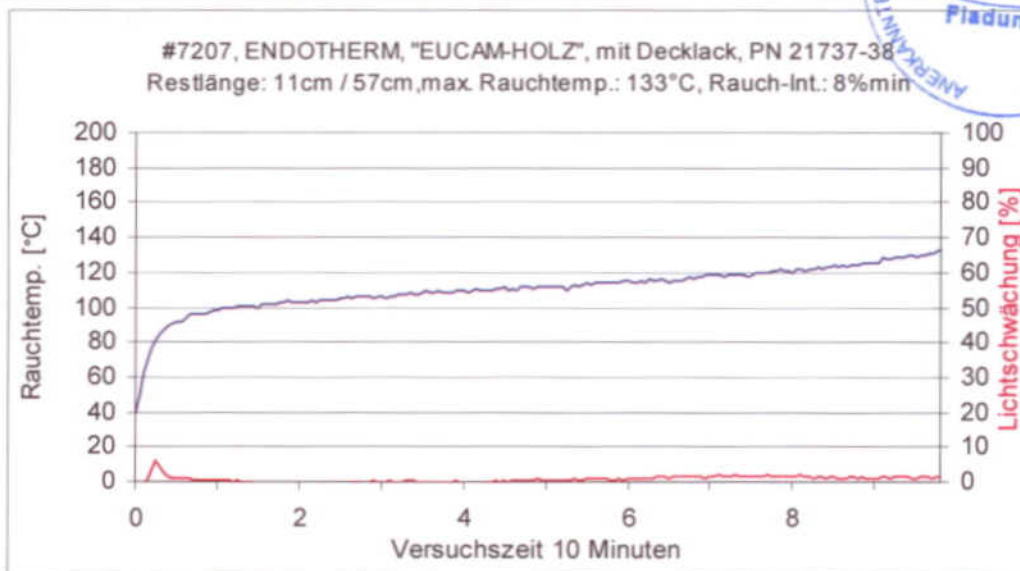
Restlänge Lack / Dämmschichtbildner



Restlänge Spanplatte



Messdaten



Prüfung auf Normalentflammbarkeit

Einreihung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

1. **Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand** s. Seite 2
2. **Herstellung und Vorbehandlung der Proben**
Aus dem Material wurden Proben für den Kanten- und Flächentest herausgeschnitten.
Die Proben wurden in einem Klima 23/50 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.
3. **Probenanordnung**
- „EUCAM-HOLZ“, mit und ohne Decklack, aufgetragen auf Spanplatten der Baustoffklasse B2.
- Beflammung der Kante und der Fläche
4. **Prüfdatum** KW 45 in 2015
5. **Versuchsergebnisse**



„EUCAM-HOLZ“ mit Decklack	Flächenbeflammung						Kantenbeflammung						Dim
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	2	2	2	2	2	--	1	1	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	5	5	5	5	5	--	3	3	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	14	12	14	14	12	--	13	12	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	15	15	15	15	15	--	15	15	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	gering						gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	./.	./.	./.	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 1,5cm H 6cm.													

„EUCAM-HOLZ“ ohne Decklack	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Dim
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Proben Nr.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Entzündung ¹⁾	1	1	--	--	--	--	2	2	--	--	--	--	./.
Erreichen d. Messmarke ¹⁾²⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
max. Flammenhöhe	3	4	--	--	--	--	5	5	--	--	--	--	cm
Zeitpunkt	12	14	--	--	--	--	14	14	--	--	--	--	./.
Selbstverlöschen der Flammen ¹⁾	15	15	--	--	--	--	15	15	--	--	--	--	./.
Ende des Glimmens ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Flammen wurden gelöscht nach ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Rauchentwicklung (visuell)	gering						gering						
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s ¹⁾	./.	./.	--	--	--	--	./.	./.	--	--	--	--	s
Das Material ist ausgebrannt/zerstört bis max. B 2cm H 5cm.													

¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn

-/- kein Auftreten des Ereignisses

²⁾ innerhalb 20 Sekunden

-- keine Angabe

6. **Bemerkungen und Erläuterungen zur Versuchsdurchführung** -keine-

7. **Beurteilung bezüglich brennenden Abtropfens/Abfallens**

Das geprüfte Material gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.