

# zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1

**Aktenzeichen:** FLT 3776822

**Auftraggeber:** Höpke Möbelstoff - Handels GmbH  
Simonsgasse 19-21  
D - 96489 Niederfüllbach

**Auftrag vom** 2022-03-10 **Eingegangen am** 2022-03-11

**Probenmaterial:** Unbeschichtetes Gewebe aus Polyester zur Verwendung als Vorhang oder als Dekoration, bezeichnet als "June FR".  
(Einzelheiten siehe Blatt 2)

**Eingangsdatum:** 2022-03-14

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

**Ergebnis:** Das geprüfte Material erfüllt in freihängender Anordnung oder im Abstand von > 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1.  
(Einzelheiten siehe Blatt 5)

**Geltungsdauer bis:** 2027-04-26

**Probennahme:** Das Probenmaterial wurde der Prüfstelle vom Auftraggeber zugesandt.

Hinweis: Falls der o.g. Baustoff (-verbund) nicht als Bauprodukt gem. MBO § 2 verwendet wird, ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nicht erforderlich.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als alleiniger Nachweis, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17).

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 Prüfmaterialien



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

# PRÜFZEUGNIS



**1 Beschreibung des Versuchsmaterials**

**1.1 Versuchsmaterial** (nach Angaben des Auftraggebers)

Bei dem eingesandten Material handelt es sich um ein unbeschichtetes Gewebe in Leinwandbindung, aus inhärent flammhemmend ausgerüstetem Polyestergerüst (bezeichnet als "Polyester FR"). Das Gewebe soll im Inneren von Gebäuden als Vorhangstoff oder zu Dekorationszwecken verwendet werden und wurde vom Auftraggeber mit dem Handelsnamen "June FR", bezeichnet.

**1.2 Beschreibung des angelieferten Materials**

Für die Prüfungen wurde der Prüfstelle ein Abschnitt eines unbeschichteten Gewebes aus Kunststofffasern, mit einer Länge von ca. 4 m und einer Gesamtbreite von 1,46 m zur Verfügung gestellt. Das Muster war mit dem Handelsnamen und der Musterlänge gekennzeichnet.

Farbe: Beidseitig Grau.

Materialkennwerte: siehe Abschnitt 4.1; Fotos: siehe Anlage 1.

Weitere Angaben lagen der Prüfstelle nicht vor, ein Muster ist hinterlegt.

**2 Herstellung der Probekörper**

Aus dem Versuchsmaterial wurden für die Prüfungen im Brennkasten Proben in den Abmessungen 190 mm x 90 mm für die Kantenbeflammung, sowie Proben in den Abmessungen 230 mm x 90 mm für die Flächenbeflammung jeweils in Kett- und Schussrichtung des Materiales hergestellt.

Für die Prüfung im Brandschacht wurden 2 Probekörper hergestellt. Die Proben (jeweils 1000 mm x 190 mm) des Probekörpers A wurden aus der Kettrichtung, die des Probekörpers B aus der Schussrichtung des Materiales entnommen.

Vor den Prüfungen wurden alle 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) durchgeführt. Die Prüfungen im Brennkasten wurden nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5 (Baustoffklasse B2) ohne Kantenschutz durchgeführt.

Alle Prüfungen erfolgten einlagig, in freihängender Anordnung.

Die Prüfungen wurden im April 2022 durchgeführt.

**4 Ergebnisse**

- Abschnitt 4.1 Materialkennwerte
- Abschnitt 4.2.1 Ergebnisse der Prüfungen im Brennkasten
- Abschnitt 4.2.2 Ergebnisse der Prüfungen im Brandschacht

**4.1 Materialkennwerte**

Tabelle 1

| Kennwerte             |                     | Herstellerangaben | Messwerte |       |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------|-------|
|                       |                     |                   | i.M.      | s     |
| Dicke                 | [mm]                | ./.               | 1,20      | 0,018 |
| Flächenbezogene Masse | [g/m <sup>2</sup> ] | 371               | 379       |       |

i.M. im Mittel (n=10)  
 s Standardabweichung  
 ./ keine Angaben



**4.2 Ergebnisse des Brandverhaltens**

**4.2.1 Ergebnisse der Prüfung im Brennkasten**

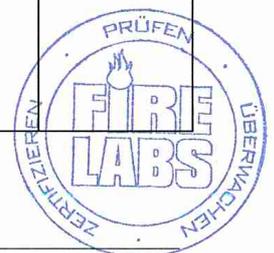
Nach DIN 4102-1 müssen schwerentflammbare Baustoffe auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) erfüllen. Bei der Prüfung im Brennkasten nach DIN 50 050 wurden die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Brennendes Abfallen/ Abtropfen trat bei diesen Prüfungen nicht auf. Die Beflammung der Vorder- oder Rückseite hatte keinen Einfluss auf das Brandverhalten. (Ergebnisse: siehe Anlage 2)

**4.2.2 Ergebnisse der Prüfung im Brandschacht**

Tabelle 3

| Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1) |                                                                                                                      |             |      |   |   |               |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|---|---|---------------|
| Zeile Nr.                                   |                                                                                                                      | Probekörper |      |   |   | Anforderungen |
|                                             |                                                                                                                      | A           | B    | C | D |               |
| 1                                           | Nr. der Probenanordnung gem. DIN 4102 –15 Tabelle 1                                                                  | 1           | 1    | - | - |               |
| 2                                           | Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante ..... cm                                                                  | 30          | 30   | - | - | *)            |
| 3                                           | Zeitpunkt. <sup>1)</sup> ..... min                                                                                   | 1           | 1    | - | - |               |
| 4                                           | Durchschmelzen / Durchbrennen<br>Zeitpunkt. <sup>1)</sup> ..... min                                                  | 1           | 1    | - | - |               |
| 5                                           | Probenrückseite:<br>Flammen / Glimmen<br>Zeitpunkt. <sup>1)</sup> ..... min:s                                        | ./.         | ./.  | - | - |               |
| 6                                           | Verfärbungen<br>Zeitpunkt. <sup>1)</sup> ..... min:s                                                                 | ./.         | ./.  | - | - |               |
| 7                                           | Brennendes Abtropfen<br>Beginn <sup>1)</sup> ..... min                                                               | Nein        | Nein | - | - |               |
| 8                                           | Umfang:<br>vereinzelt abtropfendes<br>Probenmaterial                                                                 |             |      |   |   |               |
| 9                                           | stetig abtropfendes<br>Probenmaterial                                                                                |             |      |   |   |               |
| 10                                          | Brennend abfallende<br>Probenteile<br>Beginn <sup>1)</sup> ..... min                                                 | Nein        | Nein | - | - |               |
| 11                                          | Umfang:<br>vereinzelt abfallende<br>Probenteile                                                                      |             |      |   |   |               |
| 12                                          | stetig abfallende<br>Probenteile                                                                                     |             |      |   |   |               |
| 13                                          | Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.).... min:s                                                          | ./.         | ./.  | - | - |               |
| 14                                          | Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material<br>Zeitpunkt. <sup>1)</sup> ..... min:s | Nein        | Nein | - | - |               |
| 15                                          | Vorzeitiges Versuchsende<br>Ende des Brandgeschehens an den Proben <sup>1)</sup> ..... min                           | 2           | 2    | - | - |               |
| 16                                          | Zeitpunkt eines ggf. erfolgten<br>Versuchsabbruchs <sup>1)</sup> ..... min:s                                         | ./.         | ./.  |   |   |               |

<sup>1)</sup> Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
 - Keine Angaben  
 ./. Kein Auftreten des Ereignisses  
 \*) Darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben



| Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2) |                                                                                                                                                             |                      |                      |                  |                  |               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|------------------|---------------|
| Zeile Nr.                                   |                                                                                                                                                             | Probekörper          |                      |                  |                  | Anforderungen |
|                                             |                                                                                                                                                             | A                    | B                    | C                | D                |               |
| 17                                          | <u>Nachbrennen nach Versuchsende</u><br>Dauer ..... min:s                                                                                                   | Nein                 | Nein                 | -                | -                |               |
| 18                                          | Brennend abfallende Probeteile                                                                                                                              |                      |                      |                  |                  |               |
| 19                                          | Anzahl der Proben                                                                                                                                           |                      |                      |                  |                  |               |
| 20                                          | Probenvorderseite                                                                                                                                           |                      |                      |                  |                  |               |
| 21                                          | Probenrückseite                                                                                                                                             |                      |                      |                  |                  |               |
| 21                                          | Flammenlänge ..... cm                                                                                                                                       |                      |                      |                  |                  |               |
| 22                                          | <u>Nachglimmen nach Versuchsende</u><br>Dauer ..... min:s                                                                                                   | Nein                 | Nein                 | -                | -                |               |
| 23                                          | Anzahl der Proben                                                                                                                                           |                      |                      |                  |                  |               |
| 24                                          | <u>Ort des Auftretens:</u><br>untere Probenhälfte                                                                                                           |                      |                      |                  |                  |               |
| 25                                          | obere Probenhälfte                                                                                                                                          |                      |                      |                  |                  |               |
| 26                                          | Probenvorderseite                                                                                                                                           |                      |                      |                  |                  |               |
| 27                                          | Probenrückseite                                                                                                                                             |                      |                      |                  |                  |               |
| 28                                          | <u>Rauchdichte</u><br>≤ 400 % min                                                                                                                           | 1,3                  | 1,9                  | -                | -                |               |
| 29                                          | ≥ 400 % min (sehr starke Rauchentwicklung)                                                                                                                  | ./.                  | ./.                  | -                | -                |               |
| 30                                          | Diagramm in Bild Nr.                                                                                                                                        | 1                    | 3                    | -                | -                |               |
| 31                                          | <u>Restlängen</u><br>Einzelwerte ..... cm                                                                                                                   | 68<br>67<br>70<br>66 | 69<br>68<br>69<br>66 | -<br>-<br>-<br>- | -<br>-<br>-<br>- | >0            |
| 32                                          | Mittelwert ..... cm                                                                                                                                         | <b>67</b>            | <b>68</b>            | -                | -                | ≥15           |
| 33                                          | Foto des Probekörpers auf Bild Nr.                                                                                                                          | 2                    | 4                    | -                | -                |               |
| 34                                          | <u>Rauchgastemperatur</u><br>Maximum des Mittelwertes ....°C                                                                                                | 117                  | 117                  | -                | -                | ≤200          |
| 35                                          | Zeitpunkt. <sup>1)</sup> ..... min:s                                                                                                                        | 9:24                 | 8:34                 | -                | -                |               |
| 36                                          | Diagramm auf Bild Nr.                                                                                                                                       | 1                    | 3                    | -                | -                |               |
| 37                                          | <u>Bemerkungen:</u> Zeile 32: Auf Grund der verbliebenen Restlänge von > 45 cm konnte auf weitere Versuche verzichtet werden. (DIN 4102-16:2015-09, 5.2 b)) |                      |                      |                  |                  |               |

| Probekörper | Handelsname | Versuchsnummer | Richtung der Proben |
|-------------|-------------|----------------|---------------------|
| A           | June FR     | 776822-001     | Kettrichtung        |
| B           |             | 776822-002     | Schussrichtung      |

1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn  
 - Keine Angaben / nicht geprüft  
 ./ Kein Auftreten des Ereignisses  
 \*) Darf keinen Anlass zu Beanstandungen geben  
 VN Versuchsnummer



## 5 Beurteilung

In Abschnitt 4.2 wurden die Prüfergebnisse des im Abschnitt 1 und 4.1 beschriebenen Versuchsmaterials zusammengestellt und den Anforderungen der DIN 4102-1 gegenübergestellt. Aus den vorstehenden Prüfergebnissen ergibt sich, dass die an Baustoffe der Baustoffklasse B1 gestellten Anforderungen von dem geprüften Baustoff im Abstand von > 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen erfüllt wurden.

Die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B2 wurden ebenfalls erfüllt. Brennendes Abfallen/Abtropfen trat bei diesen Prüfungen nicht auf.

Der Nachweis der Verwendung

- im Außenbereich (Alterungsverhalten durch Freibewitterung)
- nach dem Waschen oder Chemischreinigen

wurde nicht geführt.

## 6 Besondere Hinweise

Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 und 4.1 beschriebenen Baustoff. Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht als alleiniger Nachweis, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17).

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 2027-04-26, falls sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen, dem Stand der Technik folgend, nicht vorzeitig ändern.

Borkheide, den 27. April 2022



Leiter der Prüfstelle  
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Kühnast

Probekörper A

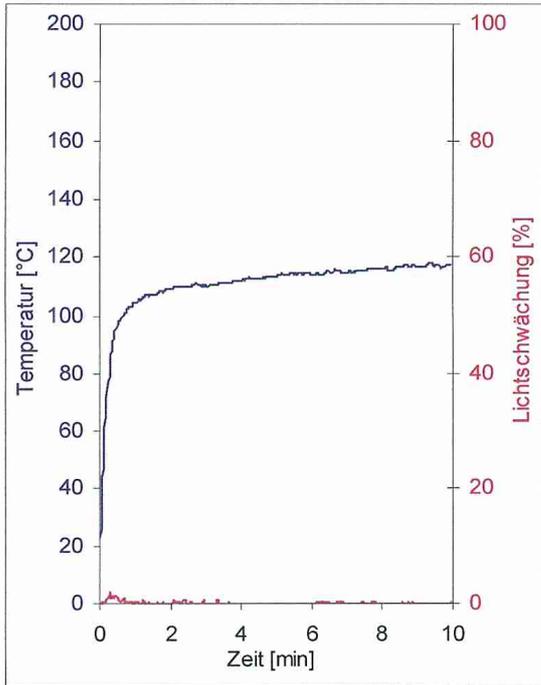


Bild 1  
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur  
und der Rauchdichte

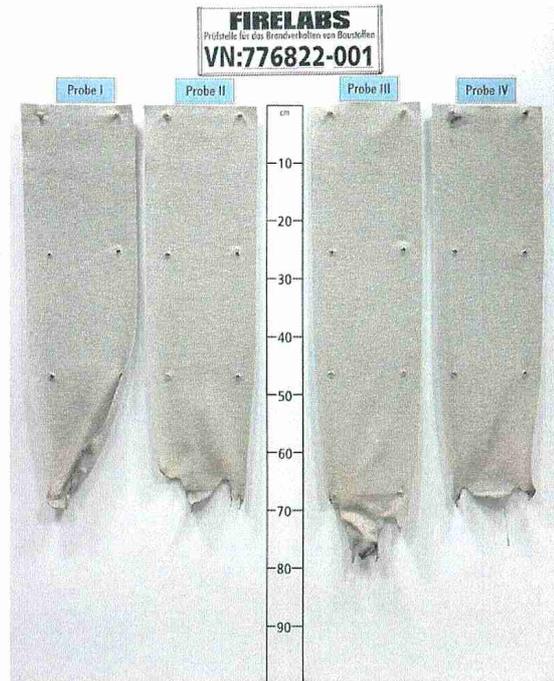


Bild 2  
Aussehen des Probekörpers nach dem  
Brandversuch

Probekörper B

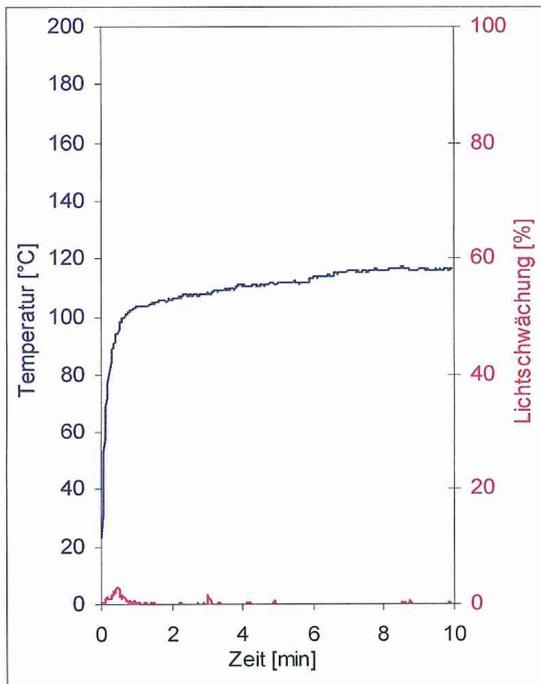


Bild 3  
Zeitlicher Verlauf der Rauchgastemperatur  
und der Rauchdichte

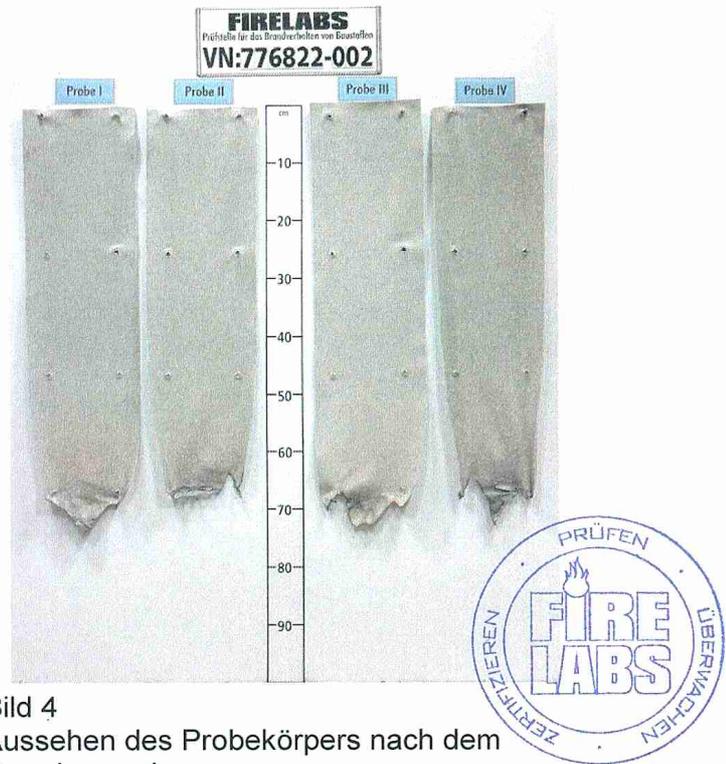


Bild 4  
Aussehen des Probekörpers nach dem  
Brandversuch

Ergebnisse der Prüfungen im Brennkasten

Tabelle 2

|                                 | Dim. | Ketttrichtung |     |     |     |     |     |     | Schussrichtung |     |     |     |     |     |     | Anforderungen |
|---------------------------------|------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|
|                                 |      | 1             | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |               |
| Proben-Nr.                      | -    |               |     |     |     |     |     |     |                |     |     |     |     |     |     |               |
| Entflammung                     | s    | 1             | 1   | 1   | 1   | 1   | 6   | 6   | 1              | 1   | 1   | 1   | 1   | 10  | ./. | -             |
| Größte Flammenhöhe              | cm   | 8             | 5   | 5   | 7   | 6   | 1   | 1   | 4              | 6   | 5   | 6   | 5   | 2   | ./. | -             |
| Zeitpunkt des Auftretens        | s    | 15            | 9   | 10  | 9   | 10  | 6   | 6   | 9              | 12  | 10  | 11  | 12  | 15  | ./. | -             |
| Flammenspitze an der Messmarke  | s    | ./.           | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./.            | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ≥ 20          |
| Erlöschen der Flammen           | s    | 35            | 9   | 11  | 9   | 16  | 8   | 7   | 9              | 13  | 11  | 11  | 12  | 16  | ./. | -             |
| Entzündung des Filterpapiers    | s    | ./.           | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./.            | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | 1)            |
| Rauchentwicklung (visuell)      | -    | sehr gering   |     |     |     |     |     |     | sehr gering    |     |     |     |     |     |     | -             |
| Weiterbrennen nach Versuchsende | s    | 15            | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./.            | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | -             |
| Flammen gelöscht                | s    | ./.           | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./.            | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | ./. | -             |

Aussehen der Proben nach den Versuchen (20 Sekunden nach Versuchsbeginn):  
 Die Proben waren im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von ca. 8 cm und ca. 2,5 cm Breite zerstört, darüber gesintert und leicht verrußt.

Proben 1-5: Kantenbeflammung

Proben 6: Flächenbeflammung der Rollen-Innenseite (rechte Wareenseite)

Proben 7: Flächenbeflammung der Rückseite

1) keine Entzündung innerhalb 20 Sekunden

./. kein Auftreten des Ereignisses

Dim. Dimension

Zeitangaben ab Versuchsbeginn

Maßangaben ab Flammenbezugslinie

