

Prüfbericht

Test report

ST-601
StarLight Coated Backlit fabric


| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Berichtsnummer <i>Report no.</i> | 8115831380-30, APS4-Lud/Fel | | | |
| Bearbeiter <i>Case worker</i> | Feldmann | | | |
| Auftraggeber <i>Customer</i> | Soyang Technologies Co., Ltd. West 19th Fl, Yongtong Information plaza, No. 141 Huancheng Bei Road 310004 Hangzhou City, Zhejiang PR China | | | |
| Inhalt des Auftrags <i>Content of order</i> | Bericht über die brandtechnische Prüfung von Baustoffen/Material „ ST-601 StarLight Coated Backlit fabric “ auf Brandverhalten (hier: DIN EN 13501-1 Klasse E) <i>Report on a fire technical test of construction products/material "ST-601 StarLight Coated Backlit fabric" for assessing its reaction to fire (here: DIN EN 13501-1 Class E)</i> | | | |
| Prüfungsgrundlage <i>Test method</i> | DIN EN ISO 11925-2:2011-02 mit / with DIN EN 13501-1:2010-01 | | | |
| Auftrag vom <i>Date of order</i> | Probeneingang <i>Specimen receipt</i> | Prüftermin <i>Date of test</i> | Berichtsdatum <i>Date of report</i> | Geltungsdauer <i>Period of validity</i> |
| 10.05.2018 | 18.05.2018 | 07.06.2018 | 09.07.2018 | unbegrenzt <i>unlimited</i> |

| INHALTSVERZEICHNIS / INDEX | SEITE / PAGE |
|---|---------------------|
| 1 AUFTRAGGEBER / CUSTOMER | 3 |
| 2 ANGABEN ZUM PROBEKÖRPER / SPECIMEN INDICATIONS | 3 |
| 3 PRÜFVERFAHREN / TEST METHOD | 4 |
| 3.1 PROBENNAHME / SAMPLING..... | 4 |
| 3.2 PROBENVORBEREITUNG / SPECIMEN PREPARATION..... | 4 |
| 3.3 HINTERLEGUNG/TRÄGERPLATTEN / SUBSTRATE..... | 5 |
| 3.4 DURCHFÜHRUNG / EXECUTION | 5 |
| 3.5 ABWEICHUNGEN VOM PRÜFVERFAHREN NACH NORM / DEVIATIONS FROM REGULATED TEST PROCEDURES..... | 6 |
| 4 BEMERKUNGEN UND BESONDERE BEOBACHTUNGEN / ANNOTATIONS AND EXTRAORDINARY OBSERVATIONS | 6 |
| 5 ERGEBNISSE / RESULTS | 7 |
| 6 ALLGEMEINE ANMERKUNGEN / GENERAL ANNOTATIONS | 11 |
| ANLAGE / APPENDIX 1: BILDDOKUMENTATION / PHOTO DOCUMENTATION | |

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



1 Auftraggeber / Customer

Soyang Technologies Co., Ltd.
West 19th Fl, Yongtong Information plaza, No. 141 Huancheng Bei Road
310004 Hangzhou City, Zhejiang PR
China

2 Angaben zum Probekörper / Specimen indications

| | | |
|---|---|--|
| Hersteller und Herstellungsort <i>Manufacturer and place</i> | : | siehe Auftraggeber <i>see customer</i> |
| Markenname / Typenbezeichnung <i>Trade name / type designation</i> | : | ST-601 StarLight Coated Backlit fabric |
| Art des Baustoffs <i>Type of construction product</i> | : | beschichtetes Gewebe <i>coated texture</i> |
| Aussehen/Probekörperaufbau <i>Appearance/specimen assembly</i> | : | weißes Gewebe einseitig beschichtet <i>white texture coated on one side</i> |
| Probekörperaufbau <i>Specimen assembly</i> | : | Polyestergewebe einseitig mit Harz beschichtet <i>polyester texture coated on one side with resin</i> |
| Zu prüfende Seite <i>Side to be tested</i> | : | beschichtete Seite <i>coated side</i> |
| Farbe <i>Colour</i> | : | weiß <i>white</i> |
| Probekörperanzahl <i>Number of specimens</i> | : | 12 |

| | | nominell <i>nominal</i> | ermittelt <i>determined</i> |
|--|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Probekörpergröße (L x B) <i>Dimension (l x w)</i> | [mm] : | 250 x 90 | 250 x 90 |
| Dicke/Stärke <i>Thickness</i> | [mm] : | 0,2 | 0,18 (Mittelwert/average) |
| Flächengewicht <i>Weight per unit area</i> | [g/m ²] : | 180 | 180,8 |

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



| | | | | | |
|----------------|----------------------|---|-----|--|--------|
| Dichte | [kg/m ³] | : | -/- | | 1004,9 |
| <i>Density</i> | | | | | |

Vorgesehene Anwendung (falls bekannt)

intended application (if known)

Sonnenschirme, Aufspring-Zelte, Rahmensysteme, LED Leuchtkästen
sun-umbrellas, pop-up tents, frame systems, LED light boxes

Das Aussehen der Proben ist auch in Anlage 1 dokumentiert.

The appearance of the specimen is also documented in appendix 1.

3 Prüfverfahren **/ Test method**

3.1 Probennahme ***/ Sampling***

Die Probennahme erfolgte durch den Auftraggeber in Form einer repräsentativen Stichprobe eines Musters.

Specimens were taken by the customer and are representing typical application.

3.2 Probenvorbereitung ***/ Specimen preparation***

Vor der Prüfung wurden die Probekörper auf einen konstanten Feuchtigkeitsgehalt bei einer Raumtemperatur von $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ und einer relativen Feuchte des Raumes von $(50 \pm 5) \%$ über einen Zeitraum von mindestens 48 Stunden konditioniert.

The specimens were conditioned to constant moisture content for at least 48 hours at a temperature of $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ and a relative humidity of $(50 \pm 5) \%$.

Die Proben wurden vom Prüflabor auf das benötigte Maß zugeschnitten.

The specimens were cut by the test laboratory to the required dimensions.

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



3.3 Hinterlegung/Trägerplatten / Substrate

| | | | |
|--|---------|---|-----------|
| Trägermaterial verwendet | ja/nein | : | nein |
| <i>use of substrate</i> | yes/no | | <i>no</i> |
| DIN EN 13238 Normträgerplatte | | : | -/- |
| <i>Substrate according to DIN EN 13238</i> | | | -/- |
| anderes Trägermaterial | | : | -/- |
| <i>other substrate</i> | | | -/- |

3.4 Durchführung / Execution

Die Proben wurden entsprechend DIN EN 11925-2:2011-02 Punkt 7.3 beflammt und anschließend weiter beobachtet.

Specimens were exposed to fire according to DIN EN 11925-2:2011-02 clause 7.3 and then observed.

| | Kantenbeflammung | | Flächenbeflammung | |
|------------------------------------|---------------------|-----|------------------------|-----|
| | <i>edge flaming</i> | | <i>surface flaming</i> | |
| Anzahl der Versuche ¹ | 3 | 3 | 3 | 3 |
| <i>Number of tests¹</i> | -/- | -/- | ./. | ./. |

¹

Anzahl Probekörper längs zur Produktionsrichtung

Number of specimen lengthwise to production direction

Anzahl Probekörper quer zur Produktionsrichtung

Number of specimen crosswise to production direction

Anzahl Probekörper 90° gedreht zur vertikalen Achse längs zur Produktionsrichtung

Number of specimen lateral flaming lengthwise to production direction

Anzahl Probekörper 90° gedreht zur vertikalen Achse quer zur Produktionsrichtung

Number of specimen lateral flaming crosswise to production direction

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



| | | |
|--------------------------------------|-----|----|
| Dauer der Beflammung | [s] | 30 |
| <i>Duration of flame impingement</i> | | |
| Dauer der Beobachtung | [s] | 60 |
| <i>Duration of observation</i> | | |

3.5 **Abweichungen vom Prüfverfahren nach Norm** */ deviations from regulated test procedures*

keine

none

4 **Bemerkungen und besondere Beobachtungen** */ Annotations and extraordinary Observations*

keine

none

5 Ergebnisse
/ Results

Tabelle 1: Prüfergebnisse
 Chart 1: results of the specimens

| Art der Beflammung <i>kind of flaming</i> | | | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Kantenbeflammung (Kettrichtung) | | | | | | | |
| <i>edge flaming (warp direction)</i> | | | | | | | |
| Probe <i>Specimen</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Entflammung nach <i>Ignition after</i> | [s] | 0 | 0 | 0 | -/- | -/- | -/- |
| Dauer der Entflammung <i>Duration of burning with flames</i> | [s] | 32 | 14 | 4 | -/- | -/- | -/- |
| Erreichen der Messmarke <i>Reaching of mark</i> | ja/nein <i>yes/no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | -/- | -/- | -/- |
| Zeitpunkt <i>Point of time</i> | [s] | -/ | -/ | -/ | -/ | -/ | -/ |
| Größte Flammenhöhe <i>Maximum height of flames</i> | [mm] | 130 | 80 | 40 | -/- | -/- | -/- |
| Brennendes Abfallen <i>Burning material falling down</i> | ja/nein <i>yes/no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | -/- | -/- | -/- |
| Brennendes Abtropfen <i>Burning droplets falling down</i> | ja/nein <i>yes/no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | -/- | -/- | -/- |
| Rauchentwicklung <i>Smoke emission</i> | n/m/s² <i>n/m/s³</i> | n | n | n | -/- | -/- | -/- |
| Bemerkung <i>annotations</i> | Entflammung nach 0 s = sofort <i>ignition after 0 s = instant</i> | | | | | | |

² n = nicht erkennbar; m = mäßig; s = stark ausgeprägt
³ n = not distinguishable; m = medium; s = high smoke emission

Tabelle 2: Prüfergebnisse

Chart 2: results of the specimens

| Art der Beflammung | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| <i>kind of flaming</i> | | | | | | | |
| Kantenbeflammung (Schussrichtung) | | | | | | | |
| <i>edge flaming (weft direction)</i> | | | | | | | |
| Probe | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>Specimen</i> | | | | | | | |
| Entflammung nach | [s] | 0 | 0 | 0 | -/- | -/- | -/- |
| <i>Ignition after</i> | | | | | | | |
| Dauer der Entflammung | [s] | 30 | 7 | 7 | -/- | -/- | -/- |
| <i>Duration of burning with flames</i> | | | | | | | |
| Erreichen der Messmarke | ja/nein | nein | nein | nein | -/- | -/- | -/- |
| <i>Reaching of mark</i> | <i>yes/no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | | | |
| Zeitpunkt | [s] | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- |
| <i>Point of time</i> | | | | | | | |
| Größte Flammenhöhe | [mm] | 30 | 30 | 40 | -/- | -/- | -/- |
| <i>Maximum height of flames</i> | | | | | | | |
| Brennendes Abfallen | ja/nein | nein | nein | nein | -/- | -/- | -/- |
| <i>Burning material falling down</i> | <i>yes/no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | | | |
| Brennendes Abtropfen | ja/nein | nein | nein | nein | -/- | -/- | -/- |
| <i>Burning droplets falling down</i> | <i>yes/no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | | | |
| Rauchentwicklung | n/m/s⁴ | n | n | n | -/- | -/- | -/- |
| <i>Smoke emission</i> | <i>n/m/s⁵</i> | | | | | | |
| Bemerkung | | Entflammung nach 0 s = sofort | | | | | |
| <i>annotations</i> | | <i>ignition after 0 s = instant</i> | | | | | |

⁴ n = nicht erkennbar; m = mäßig; s = stark ausgeprägt

⁵ n = not distinguishable; m = medium; s = high smoke emission

Tabelle 3: Prüfergebnisse

Chart 3: Test results of the specimens

| Art der Beflammung | | | | | | | |
|---|--------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| <i>kind of flaming</i> | | | | | | | |
| Flächenbeflammung (Kettrichtung) | | | | | | | |
| <i>surface flaming (warp direction)</i> | | | | | | | |
| Probe | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>Specimen</i> | | | | | | | |
| Entflammung nach | [s] | 2 | 2 | 2 | -/- | -/- | -/- |
| <i>Ignition after</i> | | | | | | | |
| Dauer der Entflammung | [s] | 44 | 53 | 58 | -/- | -/- | -/- |
| <i>Duration of burning with flames</i> | | | | | | | |
| Erreichen der Messmarke | ja/nein | nein | nein | nein | -/- | -/- | -/- |
| <i>Reaching of mark</i> | <i>yes/no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | | | |
| Zeitpunkt | [s] | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- |
| <i>Point of time</i> | | | | | | | |
| Größte Flammenhöhe | [mm] | 70 | 80 | 70 | -/- | -/- | -/- |
| <i>Maximum height of flames</i> | | | | | | | |
| Brennendes Abfallen | ja/nein | nein | nein | nein | -/- | -/- | -/- |
| <i>Burning material falling down</i> | <i>yes/no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | | | |
| Brennendes Abtropfen | ja/nein | nein | nein | nein | -/- | -/- | -/- |
| <i>Burning droplets falling down</i> | <i>yes/no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | <i>no</i> | | | |
| Rauchentwicklung | n/m/s⁶ | | | | | | |
| <i>Smoke emission</i> | <i>n/m/s⁷</i> | n | n | n | -/- | -/- | -/- |
| Bemerkung | | -/- | | | | | |
| <i>annotations</i> | | | | | | | |

⁶ n = nicht erkennbar; m = mäßig; s = stark ausgeprägt

⁷ n = not distinguishable; m = medium; s = high smoke emission

Tabelle 4: Prüfergebnisse
 Chart 4: Test results of the specimens

| Art der Beflammung <i>kind of flaming</i> | | | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Flächenebeflammung (Schussrichtung) | | | | | | | |
| <i>surface flaming (weft direction)</i> | | | | | | | |
| Probe <i>Specimen</i> | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Entflammung nach <i>Ignition after</i> | [s] | 2 | 2 | 2 | -/- | -/- | -/- |
| Dauer der Entflammung <i>Duration of burning with flames</i> | [s] | 52 | 17 | 56 | -/- | -/- | -/- |
| Erreichen der Messmarke <i>Reaching of mark</i> | ja/nein <i>yes/no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | -/- | -/- | -/- |
| Zeitpunkt <i>Point of time</i> | [s] | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- | -/- |
| Größte Flammenhöhe <i>Maximum height of flames</i> | [mm] | 110 | 90 | 90 | -/- | -/- | -/- |
| Brennendes Abfallen <i>Burning material falling down</i> | ja/nein <i>yes/no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | -/- | -/- | -/- |
| Brennendes Abtropfen <i>Burning droplets falling down</i> | ja/nein <i>yes/no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | nein <i>no</i> | -/- | -/- | -/- |
| Rauchentwicklung <i>Smoke emission</i> | n/m/s⁸ <i>n/m/s⁹</i> | n | n | n | -/- | -/- | -/- |
| Bemerkung <i>annotations</i> | | ./. | | | | | |

⁸ n = nicht erkennbar; m = mäßig; s = stark ausgeprägt

⁹ n = not distinguishable; m = medium; s = high smoke emission

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



6 Allgemeine Anmerkungen / general annotations

Dortmund, 09.07.2018


(Ludäscher)
Fachbereichsleitung PrBS
unit manager




(Feldmann)
Sachbearbeiter
case worker

Die Prüfergebnisse geben nur das Verhalten der Probekörper unter den besonderen Prüfbedingungen wieder. Sie stellen nicht die alleinigen Kriterien dar, die mögliche Brandgefahren hervorrufen können.

The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the only criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

Der vorliegende Prüfbericht gilt nur für die untersuchten Prüfobjekte. Eine Übertragung auf andere Objekte ist nicht möglich.

This test report is valid for the tested objects only. A transfer to other objects is not possible.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Produkt unter den besonderen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als alleiniges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Produkts in der praktischen Anwendung zu verstehen.

The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion in order to assess the potential fire hazard of the product in real use.

Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiter verbreitet werden. Von diesem Prüfbericht wurde 1 Exemplar ausgehändigt. Eine Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz. Im Zweifelsfall ist die deutsche Version dieses Berichts gültig.

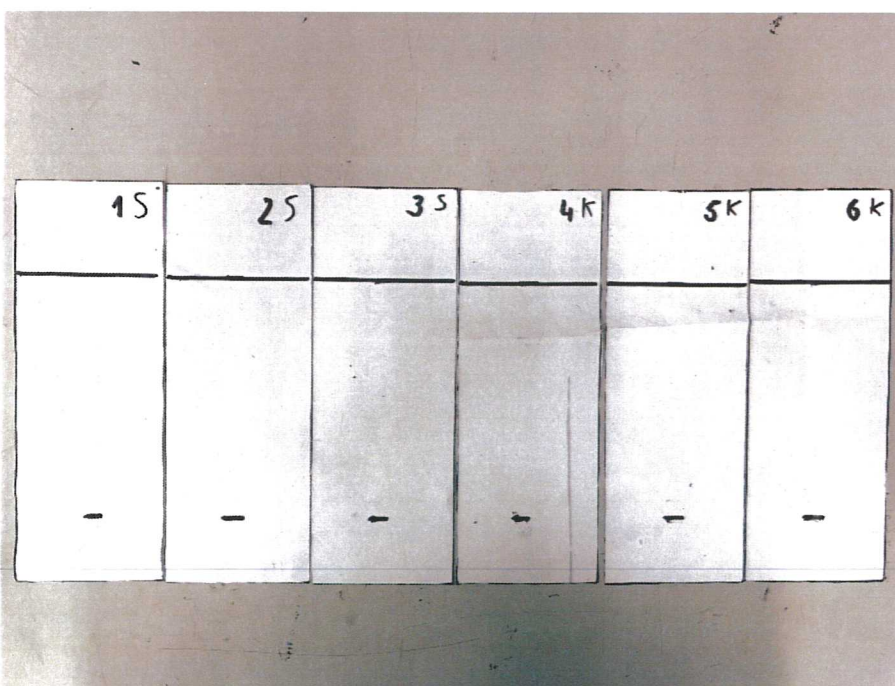
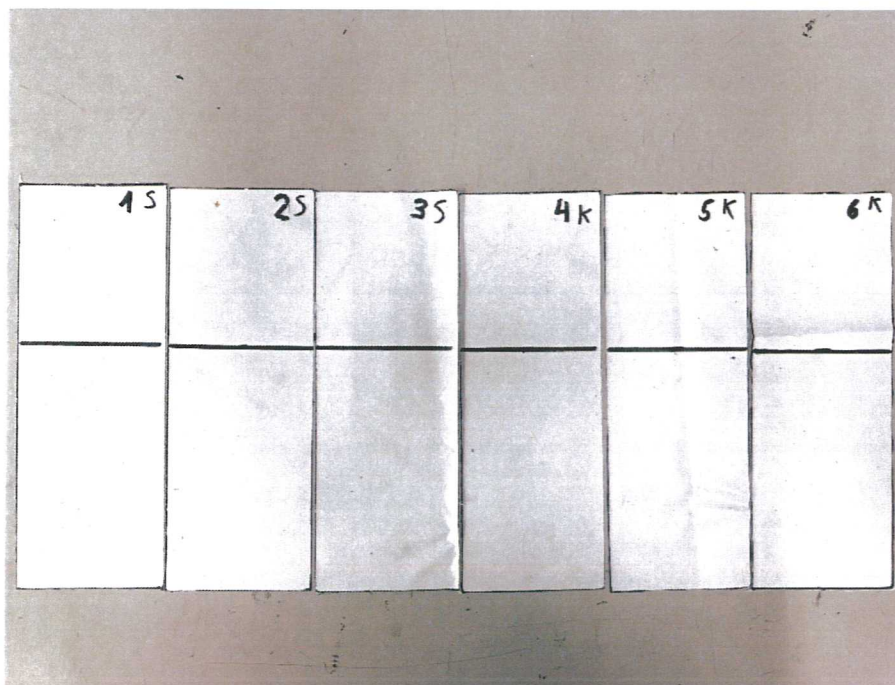
This report shall only be distributed completely and unchanged. The customer received 1 copy of this test report. Any publications need written approval by DMT GmbH & Co. KG, Test Body for Fire Protection. Extracts or abridgements are subjected to a written permission by DMT GmbH & Co. KG, Test Body for Fire Protection. In case of any doubts the German version of this report is valid.

Dieser Prüfbericht kann nicht zur Erstellung eines Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (AbP) verwendet werden.

This report cannot be used for writing an "Allgemeines bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses" (general certification for usage for construction authorities in Germany).

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



Bilddokumentation – Probekörper vor der Prüfung
Photo documentation – specimens before test

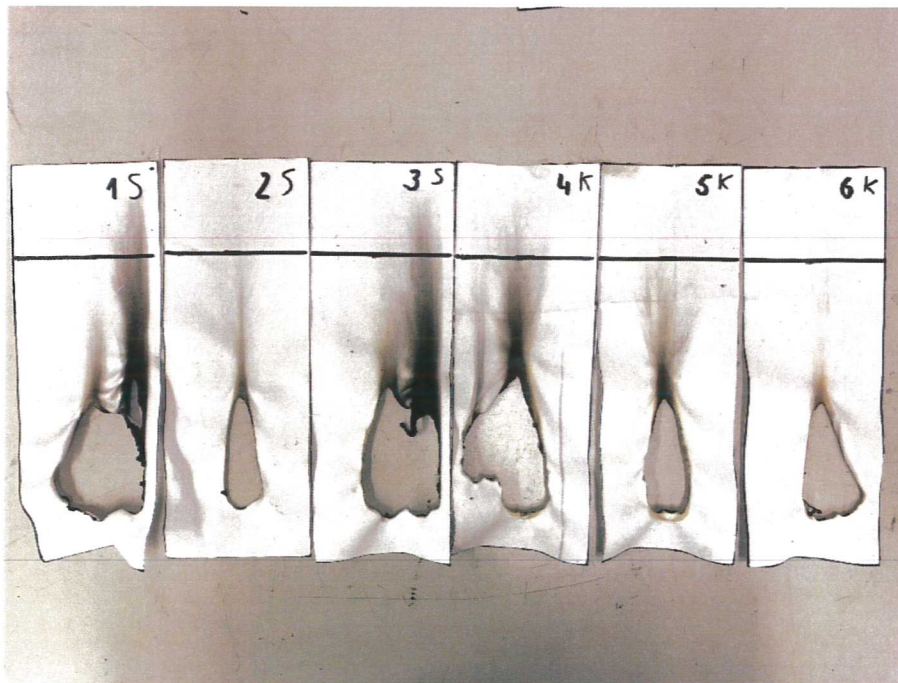
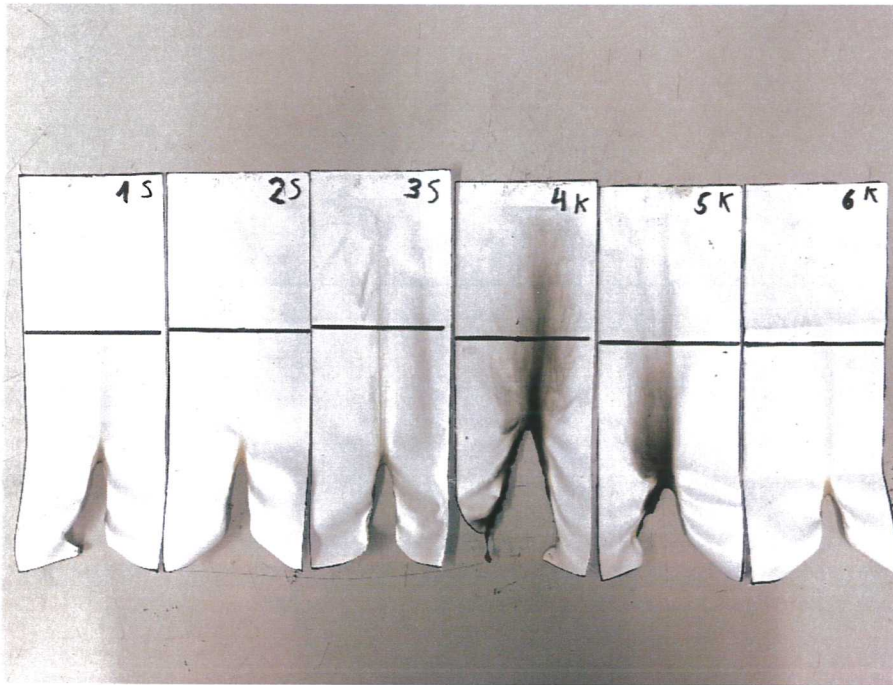
Anlage 1.1
Appendix 1.1

DMT GmbH & Co. KG
DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection

Prüfbericht
Test report
8115831380-30
09.07.2018

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8115831380-30 APS4-Lud/Fel
09.07.2018



Bilddokumentation – Probekörper nach der Prüfung
Photo documentation – specimens after test

Anlage 1.2
Appendix 1.2

DMT GmbH & Co. KG
DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection

Prüfbericht
Test report
8115831380-30
09.07.2018