


Empa
Lerchenfeldstrasse 5
CH-9014 St. Gallen
T +41 58 765 74 74
F +41 58 765 74 99
www.empa.ch

Flamentek Limited,
Attn. Jane Girling,
Compass House, Bunwell Road, Besthorpe
Attleborough, Norfolk NR17 2NZ,
England

Prüfbericht Nr. 5214022750-G

| | |
|--------------------------|--|
| Prüfauftrag | Bestimmung der Brandkennziffer (BKZ) gemäss Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften, Baustoffe und Bauteile, Prüfbestimmungen Teil B Ausgabe 1988 (mit Nachträgen). Prüfung der Brennbarkeit in Anlehnung an SN 198'898 (1987) und Rauchdichtetest gemäss VKF |
| Auftraggeber | Flamentek Limited, Compass House, Bunwell Road, Besthorpe, Attleborough, Norfolk NR17 2NZ, England |
| Probenahme | durch Auftraggeber |
| Prüfobjekt | Foss |
| Kundenreferenz | Jane Girling |
| Ihr Auftrag vom | 2. August 2019 |
| Eingang des Prüfobjektes | 9. September 2019 |
| Ausführung der Prüfung | 11. September 2019 bis 19. September 2019 |
| Anzahl Seiten | 6 |
| Beilagen | keine |
| Archivierung Material | Das restliche Prüfmaterial wird während 1 Jahr archiviert. |

Dieser Prüfbericht hat eine Gültigkeitsdauer von fünf Jahren 19. September 2024.

401 – mha/gbel // Kontroll-Visum: 

Empa, Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology,
Laboratory for Biomimetic Membranes and Textiles
St. Gallen, 19. September 2019

Prüfleiterin



Zeller Pierrine



Inhalt

| | |
|---|---|
| Prüfobjekt (dekl.) | 3 |
| Bild(er) | 3 |
| Normative Verweisungen | 3 |
| Bestimmung des Brennbarkeitsgrades in Anlehnung an SN 198'898 (1987) | 3 |
| Prüfverfahren | 3 |
| Prüfbedingungen | 4 |
| Abweichung(en) | 4 |
| Anforderungen gemäss VKF | 4 |
| Ergebnis(se) | 5 |
| Bestimmung des Rauchdichtetest gemäß VKF | 5 |
| Prüfverfahren | 5 |
| Prüfbedingungen | 6 |
| Abweichung(en) | 6 |
| Anforderungen | 6 |
| Klassierung | 6 |
| Ergebnis(se) | 6 |
| Klassierung gemäss Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften, Baustoffe und Bauteile, Teil B (Prüfbestimmungen), Ausgabe 1988 | 6 |

Prüfobjekt (dekl.)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Art. Name | Foss |
| Kundenreferenz | 21710 – Kvadrat A/S |
| Verwendungszweck | Upholstery/Curtains |
| Materialzusammensetzung | 76% new wool worsted, 11% viscose, 8% nylon, 5% linen |
| Beschichtung | Duraflam® flame retardant formulation by Fabric Flare Solutions Ltd |
| Gesamtgewicht (g/m ²) | nicht dekl. (gemessen: 530 g/m ²) |
| Dicke (mm) | 1.0/2.0 mm |
| Farbe | Cream |
| erhaltene Materialgrösse | 3.00x1.48 m |

Bild(er)

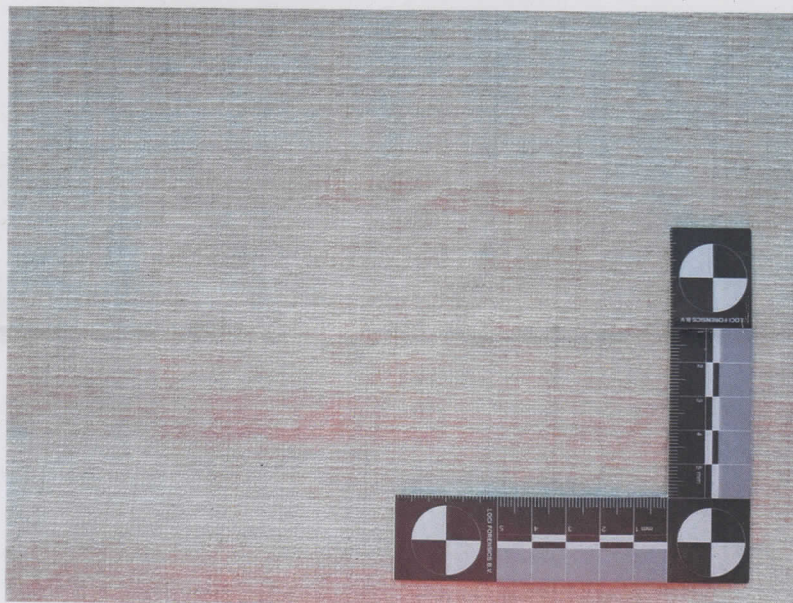


Abbildung in Millimeter

Normative Verweisungen

- SNV 95150 (Zurückziehungsdatum 1993-01-01)

Bestimmung des Brennbarkeitsgrades in Anlehnung an SN 198'898 (1987)

(Zurückziehungsdatum 1999-07-01)

Prüfverfahren

Die akklimatisierte Proben werden vertikal in einen Brennkasten hängend während 3s, und 15s an der unteren Schnittkante mit einer Propan-Gasflamme (40 ± 2 mm Länge) aus einem 30° zur Senkrechten stehenden Brenner in Berührung gebracht.

Bei Proben die sich durch die Beflammung nicht zünden lassen, werden die zerstörte Strecke und die Glimmzeit, bei solchen, die nach der Beflammung innerhalb der Messstrecke erlöschen, werden die zerstörte Strecke, die Brennzeit und die Glimmzeit bestimmt. Zudem wird auch noch bestimmt, ob die Höhe der Flammenspitze erreicht wird. Es wird festgehalten ob die Proben schmelzen oder abtropfen. Beim Abtropfen wird ausserdem auch noch beurteilt ob es sich um brennendes abtropfen hält und das Filterpapier dabei entzündet wird.

Prüfbedingungen

| | | |
|------------------------|--|---------------------------|
| Probenakklimatisierung | ≥ 24 h bei (20 ± 2) °C / (65 ± 4) % rel. Lf. | |
| Markierungsfaden | Baumwolle, roh 50/3 dtex | |
| Propan | Heizwert ca. 46 MJ/kg | |
| Luftströmung | (0.1 bis 0.2) m/s | |
| Prüfraumklima Ø | 24.9 °C / 48.9 % rel. Lf. | |
| Probenanzahl | 20 (10 in Längs-, und 10 in Querrichtung) | |
| Probengrösse | 105 x 450 mm | |
| Anhängegewichte | <u>Flächenbezogene Masse (g/m²)</u> | <u>Anhängegewicht (g)</u> |
| | ≤ 200 | 100 |
| | 201 - 500 | 250 |
| | 501 - 750 | 350 |
| | > 750 | 450 |
| Prüfzustand | im Originalzustand / Anlieferungszustand | |

Abweichung(en)

1. Die Proben wurden vor dem Test nicht vorbehandelt (gewaschen/chemisch gereinigt).

Anforderungen gemäss VKF

Der **Brennbarkeitsgrad 5** ist erreicht, wenn **18 der 20 Proben** alle Anforderungen erfüllen.

| | |
|------------------------|----------|
| Höhe der Flammenspitze | ≤ 400 mm |
| Nachbrennzeit | < 5 s |
| Nachglimmzeit | ≤ 300 s |
| zerstörte Strecke | ≤ 150 mm |

Ergebnis(se)

| Nr. | Nachbrennzeit [s] | Nachglimmzeit [s] | zerstörte Strecke [mm] | Höhe der Flammenspitze [>400mm] | Schmelzen und / oder Abtropfen | Brennendes Abtropfen | Entzündung Filterpapier |
|-----|-------------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|
|-----|-------------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|

Längsrichtung: Zündzeit 3 s

| | | | | | | | |
|---|----------|---|----------|-------------|---|---|---|
| 1 | 1 | - | 4 | Nein | - | - | - |
| 2 | 1 | - | 3 | Nein | - | - | - |
| 3 | 1 | - | 3 | Nein | - | - | - |
| 4 | 1 | - | 2 | Nein | - | - | - |
| 5 | 0 | - | 3 | Nein | - | - | - |

Längsrichtung: Zündzeit 15 s

| | | | | | | | |
|---|----------|---|-----------|-------------|---|---|---|
| 1 | 0 | - | 35 | Nein | - | - | - |
| 2 | 1 | - | 38 | Nein | - | - | - |
| 3 | 1 | - | 37 | Nein | - | - | - |
| 4 | 1 | - | 28 | Nein | - | - | - |
| 5 | 1 | - | 41 | Nein | - | - | - |

Querrichtung: Zündzeit 3 s

| | | | | | | | |
|---|----------|---|----------|-------------|---|---|---|
| 1 | 0 | - | 2 | Nein | - | - | - |
| 2 | 1 | - | 1 | Nein | - | - | - |
| 3 | 1 | - | 1 | Nein | - | - | - |
| 4 | 1 | - | 1 | Nein | - | - | - |
| 5 | 1 | - | 1 | Nein | - | - | - |

Querrichtung: Zündzeit 15 s

| | | | | | | | |
|---|----------|---|-----------|-------------|---|---|---|
| 1 | 1 | - | 41 | Nein | - | - | - |
| 2 | 1 | - | 37 | Nein | - | - | - |
| 3 | 0 | - | 36 | Nein | - | - | - |
| 4 | 1 | - | 36 | Nein | - | - | - |
| 5 | 1 | - | 34 | Nein | - | - | - |

Der geprüfte Artikel >> Foss << erfüllt die Anforderungen für den Brennbarkeitsgrad 5 gem. VKF.

Bestimmung des Rauchdichtetest gemäß VKF

Prüfverfahren

Das Prüfverfahren zur „Bestimmung des Rauchdichtetest“ besteht darin, einen definierten Prüfkörper von (30 x 30 x 4) mm Dicke oder 2 g, in einem normierten Prüfapparat mit definiertem Luftdurchsatz einer definierten Beflammung bis zum Abbrand auszusetzen und das Maximum der durch den Qualm erzeugten Verdunkelung (Lichtabsorption) mittels einer Photozelle festzustellen. Durch 3 Versuche wird der Qualmgrad bestimmt.

Prüfbedingungen

| | |
|-----------------|--|
| Propan | Druck ca. 0.5 bar |
| Flammenlänge | 150 mm |
| Luftzufuhr | (6.0 bis 6.5) l/s |
| Probenhalterung | Gitter |
| Probenanzahl | insgesamt 3 (evtl.6) |
| Probengrösse | 30 x 30 mm |
| | 2 g |
| Prüfzustand | im Anlieferungszustand / Originalzustand |

Abweichung(en)

1. 2g (Anstelle der Dicke von 4mm \pm 10% Toleranz)
2. ohne Vorbehandlung, Reinigungsbehandlung nicht geprüft

Anforderungen

Es werden 3 Versuche durchgeführt. Ergeben sie keine übereinstimmende Klassierung, wird die Anzahl Versuche auf 6 erweitert, wobei das höchste und das tiefste Resultat gestrichen werden. Für die Klassierung ist das Mittel der 4 verbleibenden Resultate massgebend.

Klassierung

Massgebendes Kriterium für die Klassierung ist die Lichtabsorption

| Klassierung | Maximale Lichtabsorption |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Qualmgrad 1 (starke Qualmbildung) | > 90% |
| Qualmgrad 2 (mittlere Qualmbildung) | > 50 - 90% |
| Qualmgrad 3 (schwache Qualmbildung) | 0 - 50% |

Ergebnis(se)

| | Probe 1 | Probe 2 | Probe 3 | Probe 4 | Mittelwert |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------|
| Maximale Lichtabsorption (%) | 2 | 4 | 3 | - | 3 |

Maximale Lichtabsorption: 3 % \triangleq Qualmgrad 3 (schwache Qualmbildung)

Klassierung gemäss Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften, Baustoffe und Bauteile, Teil B (Prüfbestimmungen), Ausgabe 1988¹

Brandschutztechnische Klassierung : 5.3

(Klassierung 5.3 bedeutet „schwerbrennbar / schwache Qualmbildung“)²

* * * * *

¹ Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) / Bundesgasse 20 / CH-3001 Bern / Phone: +41 (0)31 320 22 22 / www.vkf.ch

² Prüfzustand Prüfobjekt im Anlieferungszustand, ohne Vorbehandlung