

Prüfbericht Test Report

Nr./no. 2011-B-1828

Auftraggeber: Endotherm GmbH
Client: Science Park 2
Universitätsgelände
66123 Saarbrücken
DEUTSCHLAND

Hersteller: Endotherm GmbH
Manufacturer: Science Park 2
Universitätsgelände
66123 Saarbrücken
DEUTSCHLAND

Auftrag vom: 26.04.2011
Date of order:

Inhalt des Auftrages: Prüfung des Brandverhaltens zum Nachweis der Schwer-
Order: entflammbarkeit gemäß IMO Res. MSC. 61 (67)-(FTP Code),
Anlage 1 Teil 5, und IMO MSC. / Circ. 1120.
*Testing of the surface flammability to certificate a low flame-spread
characteristic according to IMO Resolution MSC. 61 (67)-(FTP Code),
Annex 1 Part 5, and IMO MSC. / Circ. 1120*

Typbezeichnung: „EUCAM-Syntex“
Description of the test object: „EUCAM-Syntex“

Berichtsdatum: 06.06.2011
Date of issue:

Berichtsumfang: 6 Seiten
This report comprises: 6 pages

Veröffentlichungen von Prüfberichten, auch auszugsweise und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der Prüfstelle. Die einzelnen Blätter dieses Prüfberichtes sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.
Publications of test reports and information on tests for publicity purposes require the written approval of the institution in every isolated case. Every page of this report is stamped with the seal of the test institution.



1 Materialbeschreibung
Description of the material

Produktname: „EUCAM-Syntex“
Product name: „EUCAM-Syntex“

Materialbasis: Wasser mit Stickstoff- und Phosphorverbindungen
Composition: water with nitrogen and phosphorus compounds

Farbe: farblos
Colour: colorless

Auftragsmenge: pro Seite 25 ml/m² (aufgesprüht)
Coverage rate: per side 25 ml/m² (sprayed)

Probenahme: vom Auftraggeber gefertigt am 01.05.2011 und
*Sampling: made by the client at 01-05-2011 and delivered to the MPA
Dresden GmbH at 05-05-2011*

Probeneingang: 05.05.2011
Date of sample receipt:

2 Probenherstellung und Probenaufbau
Preparation and construction of samples

Für die Prüfung wurde das Versuchsmaterial vom Auftraggeber beidseitig auf 3 m² Leder aufgetragen und vom Prüflabor auf die Probengröße 800 mm x 150 mm zugeschnitten und mit einer nicht brennbaren Trägerplatte hinterlegt. Geprüft wurde die glatte Seite.

For the test, the test material was applied on both sides of leader by the customer. The Test laboratory was cut the samples and deposited on non-combustible backing plates with dimensions of 800 mm x 150 mm x 10 mm. The smooth side was tested.

Nassauftragsmenge: 25 ml/m² (jeweils aufgesprüht auf Vorder- und
*Wet coverage rate: Rückseite)
25 ml/m² (each sprayed on front and back)*

Komponenten: 1-komponentig
Components: 1-components

Flächengewicht: 1,08 kg/m² (ermittelt von der Prüfstelle)
Area weight: 1.08 kg/m² (determined by the test facility)

Dicke: 1,4 mm (ermittelt von der Prüfstelle)
Thickness: 1.4 mm (determined by the test facility)

Materialbasis: Wasser mit Stickstoff- und Phosphorverbindungen
Composition: water with nitrogen and phosphorus compounds



Trägermaterial:
Substrate: Rindsspaltleder mit PU Zurichtung, Chromgerbung
(frei von Chrom IV), Anilinfärbung im Fass
Hersteller: Richter Leder GmbH, Industriestraße 4,
71549 Auenwald
Produktname: Longhini 1503
Dicke: 1,2 - 1,4 mm
Flächengewicht: ca. 2 kg/m²
*Cow split leather with PU finish, Chrome tanning (free of
chromium IV), aniline dye in the barrel
manufacturer: Richter Leder GmbH, Industriestraße 4,
71549 Auenwald
name of product: Longhini 1503
Thickness: 1.2 - 1.4 mm
area weight: approx. 2 kg/m²*

Probenbefestigung/-hinterlegung:
Specimen fixing/-backing: Die Probe wurde entsprechend den Vorgaben
FTP- Code Anlage 1 Teil 5 in Aluminiumfolie einge-
kleidet und mit einer nicht brennbaren Trägerplatte
hinterlegt.
*The sample was in accordance with the requirements
FTP-Code annex 1 part 5 dressed in aluminum foil and a
non-combustible support plate provided.*

3 **Konditionierung** *Conditioning*

Die Konditionierung erfolgte gemäß IMO RES. A653(16) Punkt 7.6.
The conditioning was performed in accordance with IMO RES. A653 (16) 7.6.

4 **Durchführung der Prüfung und Ergebnisse** *Implementation of the examination and results*

4.1 **Prüfung und Klassifizierung nach FTP-Code Anlage 1 Teil 5** *Testing and classification according to FTP Code, Annex 1, Part 5*



4.1.1 Beobachtungen während der Versuche
Observations during the tests

3 Probekörper geprüft am: 01.04.2011- 18.04.2011
 3 Specimen tested on: 01.04.2011- 18.04.2011

Probekörper Nr. <i>Specimen no.</i>	1	2	3
Impinging-Mode <i>Impinging-Mode</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>
Entzündung nach [s] <i>Ignition after [s]</i>	16,6	16,4	16,6
Flammenfortschritt in [s] Entfernung vom heißen Rand <i>Flame spread in [s]</i> <i>Distance from the hot edge</i>			
50 mm	18,2	19,5	18,5
100 mm	19,2	21,2	19,3
150 mm	25,2	24,6	24,8
200 mm	29,8	31,6	29,3
250 mm	35,7	34,6	35,1
300 mm	43,8	44,3	44,6
350 mm	61,9	59,8	59,8
400 mm	84,3	84,3	87,3
450 mm	126,6	117,6	119,2
Flamme erloschen nach [s] <i>Flames extinguish after [s]</i>	263	290	314
Flammenausdehnung in [mm] <i>Final spread of flame up to [mm]</i>	480	480	450
Rauchentwicklung nach [s] <i>Smoke generation after [s]</i>	3	5	5
Verkohlen/ Verfärben/ Rissbildung nach [s] <i>Charring/ discolouring/ melting after [s]</i>	6	8	8
Verkohlen/ Verfärben/ Rissbildung bis [mm] <i>Charring/ discolouring/ melting in [mm]</i>	480	480	450
Brennendes Abfallen nach [s] und Dauer in [s] <i>Burning fall off after [s] and duration in [s]</i>	94 / 18	124 / 19	-
Dauer des Brandversuchs in [s] <i>Total duration of the test [s]</i>	443	470	494



4.1.2 Abgeleitete Brandeigenschaften Derived fire properties

Probekörpernr. Specimen	Q _i [MJ/m ²]	CFE [kW/m ²]	Q _{sb} [MJ/m ²]	Q _t [MJ]	Q _p [kW]
1	1,149	10,5	4,56	0,370	3,40
2	1,122	10,5	5,03	0,455	4,63
3	1,158	13,0	5,45	0,439	4,44
Mittelwert average		11,3	5,01	0,421	4,16

CFE: kritischer Wärmefluss beim Verlöschen (*Critical flux at extinguishment*)

Q_{sb}: Wärme für anhaltendes Brennen (*Heat for sustained burning*)

Q_t: Freigesetzte Gesamtwärmemenge (*Total heat release*)

Q_p: Maximale Wärmefreisetzungsrate (*Peak heat release rate*)

Q_i: Wärme für die Entzündung (*Heat for ignition*)

4.1.3 Klassifizierungskriterien Classification criteria

Ein Produkt ist als schwer entflammbar einzustufen, wenn deren durchschnittliche Werte die Grenzwerte laut nachfolgender Tabelle nicht über- bzw. unterschreiten:

A product is classified as a flame retardant, if the average values of the limits, according to the following table fall below or above the:

Grenzwerte Bodenaufbeläge Limits for floor coverings			
CFE [kW/m ²]	Q _{sb} [MJ/m ²]	Q _t [MJ]	Q _p [kW]
≥ 7,00	≥ 0,25	≤ 1,50	≤ 10,00

4.1.4 Klassifizierung Classification

Das Produkt „**EUCAM-Syntex**“ hat die Anforderungen als **Bodenaufbelag** der IMO Res. MSC. 61 (67)-(FTP Code), Anlage 1 Teil 5 hinsichtlich Schwerentflammbarkeit erfüllt.

*The product „ EUCAM-Syntex“ has passed the requirements for flammability as **floor covering** according to IMO Res MSC. 61 (67) - (FTP Code), complies with Annex 1, Part 5.*

Die Probekörper haben auch die Anforderungen gemäß IMO FTP Code Anlage 2 Punkt 2.2 **nicht** erfüllt so das zusätzlichen Prüfungen der Rauchdichte und Toxizität notwendig sind, da Q_t ≤ 0,2 MJ und Q_p ≤ 1,0kW.

*The specimens have **not** fulfilled the requirements according to IMO FTP Code, Annex 2, section 2.2 so that no further testing of smoke density and toxicity are needed because Q_t ≤ 0,2 MJ and Q_p ≤ 1,0 kW.*



5. Hinweise Notes


Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben des in Punkt 1 beschriebenen Produktes unter den speziellen Prüfbedingungen, sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr dieses Produktes im Anwendungsfall zu verstehen.

The test results relate only to the behavior of the samples described in Section 1 of the product under specific test conditions, it should not be construed as the only criterion for assessing the potential fire danger of this product in the application.

Freiberg, 06. Juni 2011



Dr.-Ing. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager



Dipl.-Ing. (BA) Meixner
Prüfingenieur
Test engineer