

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

900 9427 012-80

Auftraggeber: NOWOFOL
Sponsor (owner): Kunststoffprodukte GmbH & Co. KG
Breslauer Straße 15
83313 Siegsdorf

Betreff: **Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13 501-1**
Ref.: ***fire classification acc. to EN 13 501-1***

Prüfmaterial: transparente oder in RAL-Farbe eingefärbte ETFE-Folie
„NOWOFLON ET-Folie 6235 Z“
Test material: *transparent or RAL-coloured ETFE-foil "NOWOFLON ET-Folie 6235 Z"*

Berichtsdatum: 11. Juni 2012 Schi/Imn
Date of issuing: 11th June 2012

Hinweis: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/ englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.

Warning: *The classification report is issued bilingual (German and English). In cases of doubt, the German wording is valid*

Dieser Klassifizierungsbericht umfasst 7 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Klassifizierungsberichts, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Der Klassifizierungsbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.



Am 20. Juni 2008 und 05. März 2012 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt transparente und in RAL-Farbe eingefärbte ETFE-Folie „NOWOFLON ET-Folie 6235 Z“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1 : 2010 zugeordnet wird.

On 20th June 2008 and 5th March 2012 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product transparent or RAL-coloured ETFE-foil "NOWOFLON ET-Folie 6235 Z" in accordance with the procedures given in EN 13 501-1 : 2010.

1. Details zum klassifizierten Bauprodukt
Details of classified product

1.1 Allgemeines
General

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß keine europäische Produktspezifizierung.

This product complies with none of the European product specifications.

1.2 Beschreibung des Bauprodukts
Product description

Das Bauprodukt transparente und in RAL-Farbe eingefärbte ETFE-Folie „NOWOFLON ET-Folie 6235 Z“ wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

The product, transparent or RAL-coloured ETFE-foil "NOWOFLON ET-Folie 6235 Z" is described below or is described in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.

Das Bauprodukt „NOWOFLON ET-Folie 6235 Z“ ist eine transparente oder in den RAL-Farben eingefärbte ETFE-Folie und besteht aus Polyethylen-Tetrafluorethylen. Die Dicke der Folie beträgt etwa $100 \mu\text{m}^{\text{*}}$ bis $300 \mu\text{m}^{\text{*}}$, das Flächengewicht der Folie etwa $180 \text{g/m}^{\text{2*}}$ bis $550 \text{g/m}^{\text{2*}}$.

The building product "NOWOFLON ET-Folie 6235 Z" is a transparent or RAL-coloured ETFE-foil made of polyethylene-tetrafluoroethylene. The thickness of the foil is approx. $100 \mu\text{m}^{\text{}}$ to $300 \mu\text{m}^{\text{*}}$, the mass per unit area of the foil is approx. $180 \text{g/m}^{\text{2*}}$ to $550 \text{g/m}^{\text{2*}}$.*



^{*)} Herstellerangaben / as given by sponsor

**Materialprüfungsanstalt
Universität Stuttgart**

Klassifizierungsbericht-Nr. (*classification report No.*): 900 9427 012-80
Seite (page) 3 von (of) 7 Seiten (pages) zum Klassifizierungsbericht (*to classification report dated*) vom 11. Juni 2012

2. Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

Test reports/ extended application reports & test results in support of this classification

2.1 Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Test reports/ extended application reports

Name der Prüfstelle <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. der Prüfberichte/ Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich / <i>Test reports/extended application reports</i>	Prüfverfahren / Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test method/ extended application method</i>
MPA Otto-Graf Institut, Stuttgart 0672	NOWOFOL Kunststoff- produkte GmbH & Co. KG	900 9427 012-50 vom / <i>dated</i> 11. Juni 2012	DIN EN 13 823 : 2002 DIN EN 13 823 : 2010
MPA Otto-Graf- Institut, Stuttgart 0672	NOWOFOL Kunststoff- produkte GmbH & Co. KG	900 9427 012-60 vom / <i>dated</i> 11. Juni 2012	DIN EN ISO 11 925-2 : 2002 DIN EN ISO 11 925-2 : 2011



2.2 Prüfergebnisse
Test results

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			stetige Parameter <i>continuous parameters</i> Mittelwerte (m) <i>Mean Values (m)</i>	diskrete Parameter: überein- stimmend* <i>compliance* with parameters</i>
DIN EN ISO 1182	ΔT (°C) t_r (s) Δm (%)	--	--	--
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) PCS (MJ/m ²)	--	--	--
DIN EN 13 823	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s) FIGRA _{0,4 MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGRA (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>flaming droplets/ particles</i>	7	0 0 -- 0,38 0 19,79 -- --	-- -- n* -- -- -- n*
DIN EN ISO 11 925-2 Flächen-/ Kantenbeflammung <i>Surface/ edge flame attack</i> 15 s Beflammung/ <i>exposure</i> 30 s Beflammung/ <i>exposure</i> brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>Flaming droplets/ particles</i>	Fs ≤ 150 mm Fs ≤ 150 mm Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	26/22		-- n*

*) j: ja/yes n: nein/no

3. Klassifizierung und Anwendungsbereich
Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13 501-1: 2010, Abschnitt 11.6.

This classification has been carried out in accordance with clause 11.6 of EN 13 501-1 : 2010



3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt transparente oder in RAL-Farbe eingefärbte ETFE-Folie „NOWOFLON ET-Folie 6235 Z“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

The product transparent or RAL-coloured ETFE-foil "NOWOFLON ET-Folie 6235 Z" in relation with its fire behaviour is classified as follows:

B

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:

The additional classification in relation with smoke production is:

s1

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen ist:

The additional classification in relation with burning droplets/particles is:

d0

Das Bauprodukt transparente oder in RAL-Farbe eingefärbte ETFE-Folie „NOWOFLON ET-Folie 6235 Z“ wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:

The product transparent or RAL-coloured ETFE-foil "NOWOFLON ET-Folie 6235 Z" is classified in the reaction-to-fire performance class:

Klassifizierung des Brandverhaltens: B-s1, d0

3.2 Anwendungsbereich

Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für das im Abschnitt 1 beschriebene Bauprodukt.
Classification in clause 3.1 is valid solely for the material as described in clause 1.

- bei einem Abstand von > 80 mm zu anderen flächigen Baustoffen (Untergründen).
used with an air gap/ void of at least 80 mm distance to any other product (substrate).
- nur für flächige Anwendung ohne Fugen
only for surface application without any joints
- auch bei gedoppelter Folie
for duplicated ("double layer") foil as well

- für / for:
 - einen Dickebereich von 100 µm bis 300 µm
a thickness range of 100 µm to 300 µm
 - ein Flächengewicht von etwa 180 g/m² bis 550 g/m²
a mass per unit area range of approx. 180 g/m² to 550 g/m²
 - die RAL-Farben
RAL-colours



4. Einschränkungen und Hinweise
Limitations and warnings

- 4.1 Spezifizierungen und Interpretationen von Brandprüfungen, erweiterten Anwendungen und Klassifizierungs-Methoden unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Aus diesem Grund wird empfohlen, dass die Gültigkeit von mehr als 5 Jahren alten Prüfberichten zum Brandverhalten, Berichte zur erweiterten Anwendung und Klassifizierungsberichten vom Auftraggeber bedacht werden sollte.

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht bezieht sich teilweise auf Prüfungen nach einer zwischenzeitig revidierten Prüfnorm. Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht ändert sich durch die Neuauflage der Prüfnormen DIN EN ISO 11 925-2 : 2010 und DIN EN 13 823 : 2010 nicht.

The specification and interpretation of fire test, EXAP and classification methods is the subject of ongoing development and refinement. For these reasons it is recommended that the relevance of fire test reports, EXAP report and classification reports over 5 years old should be considered by the owner.

Classification in this classification report partly is based on tests according to test standards revised in the meantime. Classification in this classification report is not changed with new edition of test standard EN ISO 11 925-2 : 2010 and EN 13 823 : 2010.

- 4.2 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/ Untergründen, mit anderen Abständen, Fugenausbildungen/ Verbindungen Befestigungen, Dicken- oder Flächengewichtsbereichen als in Abschnitt 3.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 3.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/ Verbindungen mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen, Befestigungen, Dicken- oder Flächengewichtsbereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, especially substrates/ backings, air gaps/ voids, types of fixation, joints, thickness- or weight per unit area-ranges than given in clause 3.2, its fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given classification in clause 3.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, substrates/ backings, air gaps/ voids, types of fixation, joints, thickness- or weight per unit area-ranges, is to be tested and classified separately.

- 4.3 Wird das Bauprodukt mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any sort of combustible coating its fire performance is to be tested and classified separately.

- 4.4 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.

This classification report does not represent any type of approval or certification of the product.

**Materialprüfungsanstalt
Universität Stuttgart**


Klassifizierungsbericht-Nr. (*classification report No.*): 900 9427 012-80
Seite (page) 7 von (of) 7 Seiten (pages) zum Klassifizierungsbericht (to
classification report dated) vom 11. Juni 2012

- 4.5 Dieser Klassifizierungsbericht kann zur Übereinstimmungserklärung durch den Hersteller im Zusammenhang mit dem System 3 der Übereinstimmungsnachweise und der CE-Kennzeichnung nach Bauprodukten-Richtlinie verwendet werden.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 attestation of conformity and CE-marking under the Construction Products Directive.

Abteilung Brandschutz / *Fire Safety Department*
Referat Brandverhalten von Baustoffen / *Section Reaction-to-Fire*

Der Bearbeiter
The Engineer in Charge


Dipl.-Ing. (BA) Harald Schillo



Der Leiter der Prüfstelle
Head of Notified Fire Testing Centre


i. V. Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Müller
Referatsleiter

**Materialprüfungsanstalt
Universität Stuttgart**

Klassifizierungsbericht-Nr. (*classification report No.*): 900 9427 012-80
Seite (page) 8 von (of) 7 Seiten (pages) zum Klassifizierungsbericht (*to
classification report dated*) vom 11. Juni 2012

Beilage 1 zum Klassifizierungsbericht (*to classification report*) 900 9427 012-80

Prüfbericht Nr. 900 9427 012-50 vom 11. Jun 2012

Test report No. 900 9427 012-50 dated 11th June 2012

Prüfbericht Nr. 900 9427 012-60 vom 11. Juni 2012

Test report No. 900 9427 000-60 dated 11th June 2012

