

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

16- 901 2120 002

Auftraggeber: Halcor S.A.
Sponsor (owner): Metal Works
Athens Tower – 2nd Building
2-4 Mesogeion Ave.
11527 Athens GR
GRIECHENLAND

Betreff: **Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1**
Ref.: **Fire classification acc. to EN 13501-1**

Prüfmaterial: Vernetzter Polyethylen-Weichschaum
Test material: Flexible cross-linked Polyethylene foam
Berichtsdatum: 01. Februar 2007
Date of issuing: 01. February 2007

Hinweis: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch)
Warning: erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The classification report is issued bilingual (German and English). In case of doubt, the German wording is valid

Dieser Klassifizierungsbericht umfasst 6 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut, sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Der Prüfbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren (DAR-Reg.-Nr.: DAP-PL-2907.99). Zusätzliche Akkreditierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch DKD / PTB, KBA, ZLS und Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 durch TÜV. Vom DIBt anerkannte PÜZ-Stelle, bei EU notifizierte Stelle 0672 und 1080.
MPA • Universität Stuttgart • Pfaffenwaldring 4 • 70569 Stuttgart

Seite 2 zum Klassifizierungsbericht (Classification Report) 16-901 2120 002 vom 01. Februar 2007

Am 21. Juli 2006 beauftragten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes zum Nachweis der Brandverhaltensklasse E nach DIN EN 13501-1 Abs. 10.3.

On 21. July 2006 we were requested to issue a classification report for reaction to fire performance class E acc. to EN 13501-1 clause 10.3.

1. Angaben zum klassifizierten Bauprodukt (Angaben gemäß Auftraggeber)
Details of classified product (data as given by sponsor)

1.1 Art und Anwendungsbereich
Nature and end use application

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht gilt für das klassifizierte Bauprodukt für den folgenden Anwendungsbereich: Isolation für metallische Untergründe

Classification given in this classification report is valid for the construction product's following end use application: Insulation for metal substrates

1.2 Beschreibung des Bauprodukts
Description of the construction product

Das Bauprodukt ist ein beigefarbener vernetzter Polyethylen-Weichschaum.
The product is a flexible cross-linked Polyethylen foam.

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß keine europäische Produktspezifizierung.
This product complies with none of the following European product specification.

2. Prüfberichte und Prüfergebnisse für die Klassifizierung
Test reports and test results in support of this classification

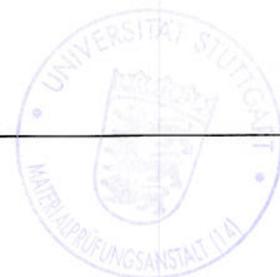
2.1 Prüfberichte
Test reports

Name des Prüflabors <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. des Prüfberichts / vom <i>Test report No. / dated</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>
MPA-Otto-Graf-Institut- Universität Stuttgart 0672	Halcor A.S., Griechenland	16-901 2120 001 vom/dated 01. Februar 2007	DIN EN ISO 11925-2



2.2 Prüfergebnisse
Test results

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnis(Mittelwert) <i>Results (mean)</i>
DIN EN ISO 1182	ΔT (°C) ⁽¹⁾ t_f (s) ⁽¹⁾ Δm (%) ⁽¹⁾	--	--
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) ⁽¹⁾ + ⁽²⁾ + ⁽⁴⁾ PCS (MJ/m ²) ⁽²⁾ + ⁽³⁾ PCI (MJ/m ²) ⁽⁵⁾	--	--
DIN EN 13823	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>	--	--
DIN EN ISO 11925-2 Flächen-/Kanten- beflammung * <i>Surface/edge flame attack*</i> 15s Beflammung/ <i>exposure</i> 30s Beflammung/ <i>exposure</i> brennendes Abtropfen/Abfallen <i>Flaming droplets/particles</i>	Fs ≤ 150mm Fs ≤ 150mm Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	8/8	ja/yes -- nein no
<p>Bemerkungen <i>Notes</i></p> <p>* : abhängig von Endanwendung - <i>as required to the end use application</i> (-): nicht anwendbar - <i>not applicable</i> (1): für nichthomogene Bauprodukte für jeden substanziellen Bestandteil <i>for non-homogeneous products for each substantial component</i> (2): für nichthomogene Bauprodukte für jeden äußeren nichtsubstantziellen Bestandteil <i>for non-homogeneous products for each external non-substantial component</i> (3): für nichthomogene Bauprodukte für jeden inneren nichtsubstantziellen Bestandteil <i>for non-homogeneous products for each internal non-substantial component</i> (4): für das Bauprodukt als Ganzes <i>for the product as a whole</i> (5): zugehöriger PCI-Wert, falls zur Klassifizierung erforderlich <i>related PCI-value, if necessary for classification</i></p>			



3 Klassifizierung und Anwendungsbereich Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1 : 2002, Abschnitt 10.3.
This classification has been carried out in accordance with clause 10.3 of EN 13501-1 : 2002.

3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:
The product in relation with its fire behaviour is classified:

E

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen ist:
The additional classification in relation with burning droplets/particles is:

—

Das Bauprodukt wird damit in die folgende Brandverhaltensklasse eingestuft:
The product is classified in the reaction to fire performance class:

E

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

für/for

- eine Dicke von 9 mm
a thickness of 9 mm
- eine Rohdichte von 30 kg/m³
a density of 30 kg/m³
- allein oder aufgebracht auf metallischen Werkstoffen mit Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
used without substrate or on metal substrates with a melting point ≥ 1000 °C



4. Hinweise
Warning

- 4.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Dicken-, Flächengewichts - oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 1 und 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 Baustoffen/anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Dicken-, Flächengewichts -oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.
Used in connection with other materials, especially other substrates/backings, air gaps/voids, thickness-, weight per unit area- or density-ranges than given in clause 1 and 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, other substrates/backings, air gaps/voids, thickness- -, weight per unit area- or density-ranges, is to be tested and classified separately.
- 4.2 Wird das Bauprodukt mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.
If the product is furnished with any sort of combustible coatings its fire performance is to be tested and classified separately.
- 4.3 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.
This classification report does not represent any type of approval or certification of the product.
- 4.4 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.



- 4.6 Die Prüfstelle geht davon aus, dass für das Produkt keine eindeutig bestimmbare Maßnahme im Produktionsprozess zur Verbesserung der Brandklasse führt (z.B. brandhemmende Zusätze oder die Begrenzung organischer Stoffe). Daher erklärt der Hersteller die Konformität nach System 3.

It is assumed, that the product's design requires no specific processes, procedures or stages (e.g. no addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 attestation is appropriate.

Die Prüfung wurde daher nicht an amtlich entnommenen Proben durchgeführt. Die Prüfstelle nimmt lediglich Bezug auf die ihr vom Hersteller mitgeteilte Nachverfolgbarkeit der geprüften Proben.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer to provide for traceability of the samples tested.

Abteilung Brandschutz / fire safety
Referat Brandverhalten / reaction to fire

Der Bearbeiter
The Engineer in Charge

Dipl.-Ing. (FH) Ulf Helle



Der Leiter der Prüfstelle
Head of Notified Fire Testing Centre

Dr. rer. nat. Stefan Lehner,
Akad. Oberrat

Beilage 1 zum Klassifizierungsbericht (Classification Report) 16-901 2120 002 vom 01. Februar 2007

Prüfbericht Nr. 901 2120 001 vom 01. Februar 2007

Test report No. 901 2120 001 dated 01. February 2007

