



KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

901 7425-81

Auftraggeber: Alcan Composites
Sponsor (owner): Alcan Singen GmbH
Alusingen-Platz 1
78224 Singen

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

Prüfmaterial: Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND plus“
Test material: *aluminium-sandwich board „ALUCOBOND plus“*

Berichtsdatum: 11. August 2009 Schi/Imn
Date of issuing: *11th August 2009*

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 6 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Klassifizierungsberichtes sowie die Verwendung zur Werbung ist nur in vollem Wortlaut, und nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Der Klassifizierungsbericht 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.



Am 11. März 2009 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND plus“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1: 2007 zugeordnet wird.

On 11th March 2009 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product aluminium-sandwich board „ALUCOBOND plus“ in accordance with the procedures given in EN 13 501-1: 2007.

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 Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND plus“ wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

The product, aluminium-sandwich board „ALUCOBOND plus“, is described below or is described in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.

Das Bauprodukt Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND plus“ besteht aus einer Kernschicht aus Aluminium-/ Magnesium-Hydroxid mit einem Bindemittel aus Polyethylen und EVA sowie zwei außenseitigen Decklagen aus jeweils 0,5 mm ^{*)} dickem Aluminiumblech. Die Platte ist sichtseitig mit Primer und zwei Lackschichten beschichtet. Die Gesamtdicke der Verbundplatte beträgt etwa 3 mm oder 4 mm ^{*)}. Die Rohdichte des Kerns beträgt etwa 1700 ± 100 kg/m³ ^{*)}.

The building product aluminium-sandwich board „ALUCOBOND plus“ consists of a middle layer made of aluminium-/ magnesium-hydroxide with a binder consisting of polyethylene and EVA and two external top layers made of aluminium with a thickness of approx. 0,5 mm ^{)} each. The board is coated front-(visible)-sided with a primer and a two-layered finishing-coating. The total thickness of the aluminium-sandwich board is approx. 3 mm or 4 mm ^{*)}. The density of the middle layer is approx. 1700 ± 100 kg/m³ ^{*)}.*



^{*)} Herstellerangaben / as given by sponsor

2. Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung
Test reports/ extended application reports and 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> 1322	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. der Prüfberichte/ Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test reports No.</i>	Prüfverfahren/ Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test method/ extended application method</i>
IBS-Institut, Linz 1322	Alcan Composites Alcan Singen GmbH	06110704-1 vom / dated 08. März 2007	DIN EN 13 823
MPA Otto-Graf Institut, Stuttgart 0672	Alcan Composites Alcan Singen GmbH	901 2227-51 vom / dated 21. August 2007	DIN EN 13 823 erweiterte Anwendung / <i>extended application</i>
MPA Otto-Graf Institut, Stuttgart 0672	Alcan Composites Alcan Singen GmbH	901 2227-53 vom / dated 04. Februar 2009	DIN EN 13 823 erweiterte Anwendung / <i>extended application</i>
MPA Otto-Graf Institut, Stuttgart 0672	Alcan Composites Alcan Singen GmbH	901 7425-51 vom / dated 11. August 2009	DIN EN 13 823 erweiterte Anwendung / <i>extended application</i>
IBS-Institut, Linz 1322	Alcan Composites Alcan Singen GmbH	06110704-2 vom / dated 08. März 2007	DIN EN ISO 11 925-2
MPA Otto-Graf Institut, Stuttgart 0672	Alcan Composites Alcan Singen GmbH	901 7425-61 vom / dated 11. August 2009	DIN EN ISO 11 925-2



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_f (s) Δm (%)	--	--	--
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) PCS (MJ/m ²) PCS (MJ/kg)	--	--	--
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>	8	11,45 11,45 -- 1,04 2,90 39,40 -- --	-- -- ja/yes -- -- -- nein no
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>	12/12		-- ja / yes nein / no



3 Klassifizierung und Anwendungsbereich Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13 501-1: 2007, Abschnitt 11.6 und ETAG 034 "Guideline for European Technical Approval of Kits for External Wall Claddings" (Ausgabe Februar 2008).

This classification has been carried out in accordance with clause 11.6 of EN 13 501-1: 2007 and ETAG 034 "Guideline for European Technical Approval of Kits for External Wall Claddings" (February 2008 edition).

3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND plus“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

The aluminium-sandwich board „ALUCOBOND plus“ 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 Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND plus“ wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:

The product aluminium-sandwich board „ALUCOBOND plus“ 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.

für / for:

- einen Dickebereich von 3 mm bis 4 mm
a thickness-range of 3 mm to 4 mm
- eine Rohdichte des Kerns von etwa $1700 \pm 100 \text{ kg/m}^3$.
a density of the middle layer of approx. $1700 \pm 100 \text{ kg/m}^3$
- die Dicke des Aluminiumbleches von 0,5 mm
a thickness of the aluminium sheet of 0,5 mm
- eine Beschichtungsauftragsmenge der Sichtseite von etwa 75 g/m^2
an application-rate on the visible side of approx. 75 g/m^2
- bei einem Abstand von $>30 \text{ mm}$ zu anderen flächigen Baustoffen (Untergründen)
used with an air gap/ void of at least 30 mm-distance to any other product (substrate)
- flächige Anwendungen mit und ohne Fugen $\leq 15 \text{ mm}$
surface application with or without joints $\leq 15 \text{ mm}$
- bei einer mechanischen Befestigung auf Unterkonstruktionen aus Metallprofilen
with a mechanical fixing on substructures made of metal profiles
- die Anwendung im Innen- und Außenbereich
in- and outdoor use

auch / also

- mit Hinterlegung mit Mineralwolle mit Rohdichte 60 kg/m^3 und Dicke $\geq 50 \text{ mm}$ sowie mindestens der Brandverhaltensklasse A2 nach DIN EN 13 501-1

with a mineral wool-insulation with a density of 60 kg/m^3 and a thickness $\geq 50 \text{ mm}$ and reaction-to-fire classification A2 acc. to EN 13 501-1 or better, respectively



4. Einschränkungen und Hinweise
Limitations and warnings

- 4.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/ anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Fugenausbildungen/Verbindungen Befestigungen, Dicken-, Flächengewichts - oder Rohdichtebereichen 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-, Flächengewichts-oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings, air gaps/voids, types of fixation, joints, thickness-, weight per unit area- or density-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, other substrates/ backings, air gaps/voids, types of fixation, joints, 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 coating 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.

- 4.5 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 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

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

Beilage 1 zum Klassifizierungsbericht (*to classification report*) 901 7425-81

Prüfbericht Nr. 06110704-1 vom 08. März 2007
Test report No. 06110704-1 dated 8th March 2007

Prüfbericht Nr. 901 2227-51 vom 21. August 2007
Test report No. 901 2227-51 dated 21st August 2007

Prüfbericht Nr. 901 2227-53 vom 04. Februar 2009
Test report No. 901 2227-53 dated 4th February 2009

Prüfbericht Nr. 901 7425-51 vom 11. August 2009
Test report No. 901 7425-51 dated 11th August 2009

Prüfbericht Nr. 06110704-2 vom 08. März 2007
Test report No. 06110704-2 dated 8th March 2007

Prüfbericht Nr. 901 7425-61 vom 11. August 2009
Test report No. 901 7425-61 dated 11th August 2009

