



## KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

901 2227-82

**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 A2“  
**Test material:** aluminium-sandwich board „ALUCOBOND A2“

**Berichtsdatum:** 04. Februar 2009 Schi/lmn  
**Date of issuing:** 4th February 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 7 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 02. September 2008 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt Aluminium-Kernverbundplatte „ALUCOBOND A2“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1: 2007 zugeordnet wird.

*On 2nd September 2008 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product aluminium-sandwich board „ALUCOBOND A2“ 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 A2“ 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 A2“, 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 A2“ besteht aus einer Kernschicht aus Kalziumcarbonat und organischen Zusatzstoffen mit thermischem Bindemittel und zwei Decklagen aus jeweils 0,5 mm <sup>\*)</sup> dickem Aluminiumblech. Die Platte ist rückseitig mit Primer und sichtseitig mit Primer und zwei Lackschichten beschichtet. Die Gesamtdicke der Verbundplatte beträgt etwa 3 mm <sup>\*)</sup> oder 4 mm <sup>\*)</sup>. Die Rohdichte des Kerns beträgt etwa 1690 ± 50 kg/m<sup>3</sup> <sup>\*)</sup>.

*The building product aluminium-sandwich board „ALUCOBOND A2“ consists of a middle layer made of calcium carbonate and organic additives with a thermic binder and two top layers made of aluminium with a thickness of approx. 0,5 mm each <sup>\*)</sup>. The board is coated backsided with a primer coating and front-(visible)-sided with a primer and a two-layered finishing-coating. The total thickness of the aluminium-sandwich board is approx. 3 mm <sup>\*)</sup> or 4 mm <sup>\*)</sup>. The density of the middle layer is approx. 1690 ± 50 kg/m<sup>3</sup> <sup>\*)</sup>.*



<sup>\*)</sup> 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<br><i>Name of laboratory</i><br>1322 | Auftraggeber<br><i>Sponsor</i>              | Nr. der Prüfberichte/<br>Berichte zum erweiterten<br>Anwendungsbereich<br><i>Test reports No.</i> | Prüfverfahren/ Regeln zum<br>erweiterten Anwendungsbereich<br><i>Test method/<br/>extended application method</i> |
|--|---|---|---|
| IBS-Institut, Linz<br>1322                               | Alcan<br>Composites<br>Alcan Singen<br>GmbH | 03110516-1E<br>vom / dated<br>16. April 2004  | DIN EN 13 823   |
| IBS-Institut, Linz<br>1322                               | Alcan<br>Composites<br>Alcan Singen<br>GmbH | 03110516-1EE<br>vom / dated<br>16. Juni 2004  | DIN EN 13 823   |
| MPA Otto-Graf<br>Institut, Stuttgart<br>0672             | Alcan<br>Composites<br>Alcan Singen<br>GmbH | 901 2227-52<br>vom / dated<br>05. September 2008  | DIN EN 13 823   |
| IBS-Institut, Linz<br>1322                               | Alcan<br>Composites<br>Alcan Singen<br>GmbH | 03110516-2<br>vom / dated<br>27. Juli 2004  | DIN EN ISO 1716   |
| IBS-Institut, Linz<br>1322                               | Alcan<br>Composites<br>Alcan Singen<br>GmbH | 03110516-2E<br>vom / dated<br>22. Dezember 2004   | DIN EN ISO 1716   |



2.2 Prüfergebnisse  
Test results

| Prüfverfahren<br><i>Test method</i>   | Parameter<br><i>Parameter</i>  | Anzahl an<br>Prüfungen<br><i>Number of<br/>tests</i> | Prüfergebnisse<br><i>Results</i>   |   |
|---|--|--|--|---|
|   |  |  | stetige<br>Parameter<br><i>continuous<br/>parameters</i><br>Mittelwerte (m)<br><i>mean values (m)</i>    | diskrete<br>Parameter:<br>überein-<br>stimmend<br><i>compliance<br/>with<br/>parameters</i> |
| DIN EN ISO 1182   | $\Delta T$ (°C)<br>$t_f$ (s)<br>$\Delta m$ (%)   | --   | --   | --  |
| DIN EN ISO 1716   | PCS (MJ/kg)<br>PCS (MJ/m <sup>2</sup> )<br><br>PCS (MJ/kg)   | 21   | 2,67 <sup>a</sup><br>1,341 <sup>b*</sup> , 0,254 <sup>b*</sup><br>2,18 <sup>d</sup><br>2,51 <sup>e</sup> | --  |
| DIN EN 13 823   | FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)<br>FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> (W/s)<br>LFS < Kante/edge<br>THR <sub>600s</sub> (MJ)<br>SMOGR <sub>A</sub> (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )<br>TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )<br>brennendes Abtropfen/<br>Abfallen<br><i>flaming droplets/ particles</i> | 8  | 10,38<br>10,38<br>--<br>0,28<br>0,63<br>14,46<br>--<br>--  | --<br>--<br>ja/yes<br>--<br>--<br>--<br>nein<br>no  |
| DIN EN ISO 11 925-2<br>Flächen-/ Kantenbeflammung<br><i>Surface/ edge flame attack</i><br>15 s Beflammung/ <i>exposure</i><br>30 s Beflammung/ <i>exposure</i><br>brennendes Abtropfen/<br>Abfallen<br><i>Flaming droplets/ particles</i> | Fs ≤ 150 mm<br>Fs ≤ 150 mm<br>Entzündung des<br>Filterpapiers<br><i>Ignition of filter paper</i>   | --   |  |   |

- <sup>a</sup> für homogene Baustoffe und substanziale Bestandteile von nichthomogenen Baustoffen  
*for homogeneous products and substantial components of non-homogeneous products*  
<sup>b</sup> für jeden äußeren, nichtsubstanzialen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten.  
*for any external, non-substantial component of non-homogeneous products*  
<sup>d</sup> für jeden inneren, nichtsubstanzialen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten  
*for any inner, non-substantial component of non-homogeneous products*  
<sup>e</sup> für das Produkt als Ganzes.  
*for the product as a whole*

\*) mehrere nichtsubstanziale Schichten als ein nichtsubstanzialer Bestandteil gesehen nach DIN EN 13 501-1, Abs. 3.1.6  
*several non-substantial layers regarded as one non-substantial component acc. to DIN EN 13 501-1, clause 3.1.6*



3 Klassifizierung und Anwendungsbereich  
Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13 501-1: 2007, Abschnitt 11.7 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 11.7 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 A2“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

*The aluminium-sandwich board „ALUCOBOND A2“ in relation with its fire behaviour is classified as follows:*

**A2**

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 A2“ wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:

*The product aluminium-sandwich board „ALUCOBOND A2“ is classified in the reaction to fire performance class:*

**Klassifizierung des Brandverhaltens: A2-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 Dickenbereich von 3 mm bis 4 mm  
*a thickness range of 3 mm to 4 mm*
  - eine Rohdichte des Kerns von etwa  $1690 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ .  
*a density of the middle layer of approx.  $1690 \pm 50 \text{ kg/m}^3$ .*
  - die Dicke des Aluminiumbleches von 0,5 mm  
*the thickness of the aluminium sheet of 0,5 mm*
  - eine Beschichtungsauftragsmenge der Sichtseite von etwa  $75 \text{ g/m}^2$   
*an application-rate on the visible side of approx.  $75 \text{ g/m}^2$*
  - eine Beschichtungsauftragsmenge der Rückseite von etwa  $22 \text{ g/m}^2$   
*an application-rate on the backside of approx.  $22 \text{ g/m}^2$*
- auch mit Hinterlegung mit Mineralwolle mit einer Rohdichte von  $60 \text{ kg/m}^3$  und Dicke  $\geq 50 \text{ mm}$  sowie mindestens der Brandverhaltensklasse A2 nach DIN EN 13 501-1  
*as well with mineral-wool insulation with a density of  $60 \text{ kg/m}^3$  and a thickness  $\geq 50 \text{ mm}$  and reaction-to-fire classification A2 acc. to EN 13 501-1 or better, respectively*
- 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).*
- für flächige Anwendungen mit und ohne Fugen  $\leq 15 \text{ mm}$   
*for surface application with or without joints  $\leq 15 \text{ mm}$*
- für eine mechanische Befestigung auf Unterkonstruktionen aus Metallprofile  
*for mechanical fixing on substructure made of metal profiles*
- für die Anwendung im Innen- und Außenbereich  
*for in- and outdoor use.*



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 2227-82

Prüfbericht Nr. 03110516-1 E vom 16. April 2004

*Test report No. 03110516-1 E dated 16th April 2004*

Prüfbericht Nr. 03110516-1 EE vom 16. Juni 2004

*Test report No. 03110516-1 EE dated 16th June 2004*

Prüfbericht Nr. 901 2227-52 vom 05. September 2008

*Test report No. 901 2227-52 dated 5th September 2008*

Prüfbericht Nr. 03110516-2 vom 27. Juli 2004

*Test report No. 03110516-2 dated 27th July 2004*

Prüfbericht Nr. 03110516-2 E vom 22. Dezember 2004

*Test report No. 03110516-2 E dated 22nd December 2004*

