

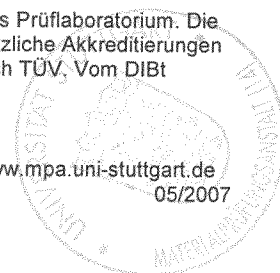
KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

901 4876-80

- Auftraggeber:** Alcan Airex AG Speciality Foams
Sponsor Industrie Nord
(owner): CH - 8643 Sins
SCHWEIZ
- Betreff:** **Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13 501-1**
Ref.: ***fire classification acc. to EN 13 501-1***
- Prüfmaterial:** geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatte aus
Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“
- Test material:** *expanded, closed-cell, rigid-plastic sheet material made of polyvinyl-
chloride (PVC) "FOREX® classic"*
- Berichtsdatum:** 29. Februar 2008 Schi/li
Date of issuing: 29th February 2008
- 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 Prüfberichtes sowie die Verwendung zur Werbung ist nur in vollem Wortlaut, und 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.



Am 18. Januar 2008 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1 : 2007 zugeordnet wird.

On 18th January 2008 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product expanded, closed-cell, rigid-plastic sheet material made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" 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.

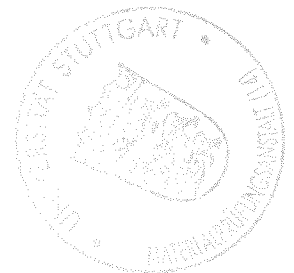
1.2 Beschreibung des Bauprodukts
Product description

Das Bauprodukt geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

The product, expanded, closed-cell, rigid-plastic sheet material made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic", is described below or is described in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.

Das Bauprodukt ist eine geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatte „FOREX® classic“ und besteht aus rd. 75 bis 80 % *) Polyvinylchlorid (PVC), 8 bis 11 % *) Polyacrylat und 10,3 bis 12,6 % *) Füllstoffen. Die Dicke der Platte muss etwa 10 mm *) bis 19 mm *) , die Rohdichte der Platte etwa 500 kg/m² *) bis 600 kg/m² *) betragen.

The building product is an expanded, closed-cell, rigid-plastic sheet material "FOREX® classic" and consists of 75 to 80 %) polyvinyl-chloride (PVC), 8 to 11 %*) polyacrylate and 10,3 to 12,6 %*) fillers. The thickness of the sheet is approx. 10 mm *) to 19 mm*), the density of the sheet is approx. 500 kg/m²*) to 600 kg/m²*) .*

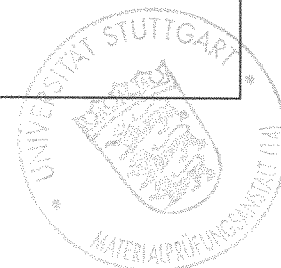


*) Herstellerangaben / as given by sponsor

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

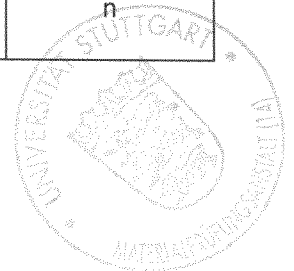
Name der Prüfstelle <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. der Prüfberichte / Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich vom <i>Test reports No. / dated</i>	Prüfverfahren / Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test method/ extended application method</i>
MPA - Otto-Graf- Institut, Stuttgart 0672	Alcan Airex AG, Speciality Foams, CH – Sins	901 4876-50 vom / dated 29. Februar 2008	DIN EN 13 823
MPA - Otto-Graf- Institut, Stuttgart 0672	Alcan Airex AG, Speciality Foams CH – Sins	901 4876-62 vom / dated 29. Februar 2008	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)	--	--	--
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>	4	50,6 46,0 -- 5,4 164,0 651,5 -- --	-- -- j -- -- -- -- 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>	12/4		-- j 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: 2007, Abschnitt 11.6.
This classification has been carried out in accordance with clause 11.6 of EN 13 501-1 : 2007.

3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

The expanded, closed-cell, rigid-plastic sheet material made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" 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:

s3

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

d0

Das Bauprodukt geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:

The product expanded, closed-cell, rigid-plastic sheet material made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" is classified in the reaction to fire performance class:

Klassifizierung des Brandverhaltens: B-s3, d0

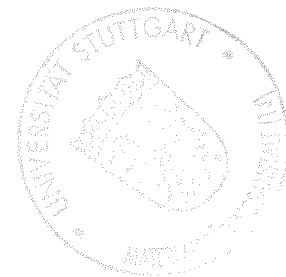
3.2 Anwendungsbereich *Field of application*

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 joints

für / for

- eine Dicke von 10 mm bis 19 mm
a thickness of 10 mm to 19 mm
- eine Rohdichte von etwa 500 kg/m³ bis 600 kg/m³
a density of approx. 500 kg/m³ to 600 kg/m³



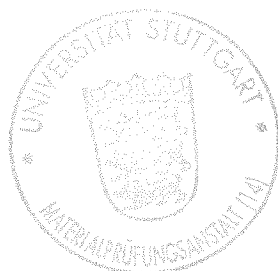
4. Einschränkungen und Hinweise
Limitations and warnings

- 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 Die Klassifizierung in Abs. 3 gilt für die vom Hersteller angegebene Dessin-/ Farbpalette, welche in der Prüfstelle vorliegt.
Classification as given in clause 3 is valid only for the colour design-list as provided by the sponsor and which is held on site at the test laboratory.
- 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.
- 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.
- 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 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 4876-80

Prüfbericht Nr. 901 4876-50 vom 29. Februar 2008

Test report No. 901 4876-50 dated 29th February 2008

Prüfbericht Nr. 901 4876-60 vom 29. Februar 2008

Test report No. 901 4876-60 dated 29th February 2008

