

## **KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT**

902 1644 000-80

**Auftraggeber:** Airex AG  
**Sponsor (owner):** Speciality Foams  
Industrie Nord 26  
CH - 5643 Sins  
SCHWEIZ

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

**Prüfmaterial:** geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platte aus  
Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic”  
**Test material:** expanded; closed-cell; rigid-plastic board made of polyvinyl-chloride  
(PVC) “FOREX® classic”

**Berichtsdatum:** 21. Juli 2011                      Schi/lmn  
**Date of issuing:** 21st July 2011

**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 8 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.



Am 22. März 2011 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt geschäumten, geschlossenzelligen Hartschaumstoff-Platten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1: 2010 zugeordnet wird.

*On 22nd March 2011 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product expanded closed-cell, rigid-plastic boards made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" 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 wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

*The product 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 Hartschaumstoff-Platte „FOREX® classic“ und besteht aus rd. 75 bis 85 % \*) Polyvinylchlorid (PVC), 2 bis 8 % \*) Polyacrylat und 10 bis 20 % \*) Füllstoffen. Die Dicke der Platte muss etwa 1 mm \*) bis 19 mm \*) , die Rohdichte der Platte etwa 450 kg/m<sup>2</sup> \*) bis 750 kg/m<sup>2</sup> \*) betragen.

*The building product is an expanded, closed-cell, rigid-plastic board "FOREX® classic" and consists of 75 to 85 %\*) polyvinyl-chloride (PVC), 2 to 8 %\*) polyacrylate and 10 to 20 %\*) fillers. The thickness of the board is approx. 1 mm \*) to 19 mm\*), the density of the board is approx. 450 kg/m<sup>2</sup>\*) to 750 kg/m<sup>2</sup>\*) .*



\*) Herstellerangaben / as given by sponsor

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

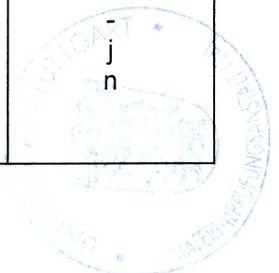
Name der Prüfstelle <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. der Prüfberichte/ Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich vom <i>Test reports No. / dated</i>	Prüfverfahren/ Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich <i>Test method/ extended application method</i>
MPA Otto-Graf- Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Sins/Schweiz	902 1644 000-50 vom / <i>dated</i> 21. Juli 2011	DIN EN 13 823: 2010
MPA Otto-Graf- Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Sins/Schweiz	902 1644 000-60 vom / <i>dated</i> 21. Juli 2011	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*</i> with parameters
DIN EN ISO 1182	$\Delta T$ (°C) $t_f$ (s) $\Delta m$ (%)	-	--	--
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) PCS (MJ/kg) PCS (MJ/ m <sup>2</sup> ) PCS (MJ/kg)	-	--	--
DIN EN 13 823	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s) FIGRA <sub>0,4 MJ</sub> (W/s) LFS < Kante/edge THR <sub>600s</sub> (MJ) SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ) TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> ) brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>flaming droplets/ particles</i>	10	230,41 209,89 -- 11,45 191,45 607,09 --	-- -- 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>	28/20  -		- 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: 2010, Abschnitt 11.5.

*This classification has been carried out in accordance with clause 11.5 of EN 13 501-1 : 2010*

3.1 Klassifizierung

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

*The product expanded, closed-cell, rigid-plastic board made of polyvinyl-chloride (PVC) “FOREX® classic” in relation with its fire behaviour is classified:*

**C**

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**

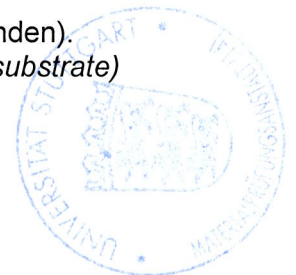
**Klassifizierung des Brandverhaltens : C-s3, d0**

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 any joints*
- für / for:
  - eine Dicke von 1 mm bis 19 mm  
*a thickness of 1 mm to 19 mm*
  - eine Rohdichte von etwa 450 kg/m<sup>3</sup> bis 750 kg/m<sup>3</sup>  
*a density of approx. 450 kg/m<sup>3</sup> to 750 kg/m<sup>3</sup>*



4. Einschränkungen und Hinweise  
Limitations and warnings

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

*Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings, air gaps/ voids, fixings, 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, fixings, 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.

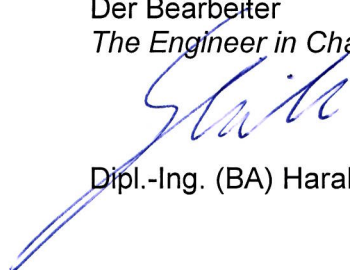
*If the product is furnished with any sort of combustible coating its fire performance is to be tested and classified separately.*

- 4.4 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.

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

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