



Abt. Brandschutz - Brandverhalten von Baustoffen / *Reaction to Fire*

Kenn-Nr. / Ident-No. 0672

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

903 2894 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: weiße, geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platte aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“

Test material: *white, expanded, closed-cell, rigid-plastic boards made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic"*

Berichtsdatum: 04. April 2017 Schi/lmn
Date of issuing: 4th April 2017

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 Klassifizierungsberichts, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Der Klassifizierungsbericht wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Am 11. Oktober 2016 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt, weiße, geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platte aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“, in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1 : 2010 zugeordnet wird.

On 11th October 2016 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product white, expanded, closed-cell, rigid-plastic boards made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" in accordance with the procedures given in EN 13 501-1 : 2007 + A1 : 2009.

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 as given by the sponsor.

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 weiße, 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 *) , das Flächengewicht der Platte etwa 0,70 kg/m² *) bis 10,7 kg/m² *) betragen.

The building product is an white, expanded, closed-cell, rigid-plastic board "FOREX® classic" and consists of 75 % to 85 %) of polyvinyl-chloride (PVC), 2 % to 8 %*) of polyacrylate and 10 % to 20 %*) of fillers. The thickness of the sheet is approx. 1 mm *) to 19 mm *) , the mass per unit area of the sheet is approx. 0,7 kg/m² *) to 10,7 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 & 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. des Prüfberichtes/ <i>Test reports No</i> Datum. / <i>dated</i>	Prüfverfahren / Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich/ <i>Test method/ extended</i> <i>application method</i>
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Speciality Foams in Sins / SCHWEIZ	903 2894 000-50 vom / <i>dated</i> 04. April 2017	DIN EN 13 823 : 2015
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Speciality Foams in Sins / SCHWEIZ	903 2894 000-60 vom / <i>dated</i> 04. April 2017	DIN EN ISO 11 925-2 : 2010



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	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>	5	250,9 248,3 -- 8,0 263,6 533,1 --	-- -- 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>	10 / 14		- 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 : 2007 + A1 : 2009.

3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt weiße geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platte aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:
The building product white, expanded, closed-celled, rigid-plastic board made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" in relation with its fire behaviour is classified as follows:

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

Das Bauprodukt weiße, geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platte aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® classic“ wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:
The product white, expanded, closed-celled, rigid-plastic board made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® classic" is classified in the reaction-to-fire performance class:

Klassifizierung des Brandverhaltens: C-s3, d0

3.2 Anwendungsbereich

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 bei einem Flächengewicht von etwa 0,7 kg/m² bis zu einer Dicke von 19 mm bei einem Flächengewicht von 10,7 kg/m²
a thickness of 1 mm with a mass per unit area of approx 0,7 kg/m² up to a thickness of 19 mm with a mass per unit area of approx 10,7 kg/m²



- in der Farbe weiß
in the colour white

4. Einschränkungen und Hinweise
Limitations and warnings

- 4.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, anderen Untergründen oder mit anderen Dicken-, Flächengewichtsbereichen, oder Auftragsmengen 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, Dicken-, Flächengewichtsbereichen oder Auftragsmengen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings, thickness-, weight per unit area-ranges or application-rates 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, thickness-, weight per unit area-ranges or application-rates, 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.

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. Stefan Lehner, Ltd. Akad. Direktor