



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

Kenn-Nr. / Ident-No. 0672

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

903 3761 000-80

Auftraggeber: Airex AG
Sponsor (owner): Speciality Foams
Industrie Nord 26
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® Lite”

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

Berichtsdatum: 02. Oktober 2017
Date of issuing: 02. October 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 7 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienststempel 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.

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 32
70569 Stuttgart (Vaihingen)
USt.-ID-Nr. DE 147794196

Telefon:(0711) 685 - 0
Telefax:(0711) 685 - 62635
Internet: www.mpa.uni-stuttgart.de

BW-Bank Stuttgart / LBBW
Konto-Nr. 7 871 521 687 BLZ 600 501 01
IBAN: DE51 6005 0101 7871 5216 87
BIC/SWIFT-Code: SOLADESTXXX

Am 21. Mai 2017 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt, weißen, geschäumten, geschlossenzelligen Hartschaumstoff-Platten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® Lite“, in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1: 2010 zugeordnet wird.

On 21. May 2017 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® Lite" 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 geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatte „FOREX® Lite“ und besteht aus Polyvinylchlorid (PVC), und Füllstoffen. Die Dicke der Platte muss etwa 2 mm *) bis 10 mm *) , das Flächengewicht der Platte etwa 0,8 kg/m² *) bis 4,2 kg/m² *) betragen.

*The building product is an expanded, closed-celled, rigid-plastic board "FOREX® Lite" and consists of polyvinyl chloride (PVC), and fillers. The thickness of the sheet is approx. 2 mm *) to 10 mm *) , the mass per unit area of the sheet is approx. 0,8 kg/m² *) to 4,2 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 3761 000-50 vom/ <i>dated</i> 02.10.2017	DIN EN 13 823: 2015
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Speciality Foams in Sins / SCHWEIZ	903 3761 000-60 vo02.10.2017	DIN EN ISO 11925-2: 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: übereinstimmend* <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>	4	253,7 247,3 -- 7,9 201,9 439,1 --	-- -- 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>	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: 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
Classification

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

C

Die zusätzliche Klassifizierung zur Raumentwicklung 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® Lite“ wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:
The product white, expanded, closed-celled, rigid-plastic board made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® Lite" is classified in the reaction-to-fire performance class:

Klassifizierung des Brandverhaltens: C-s3, d0

3.2 Anwendungsbereich
Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für die in Abschnitt 1 beschriebenen HPL-Mehrschicht-Verbundplatten.

Classification in clause 3.1 is valid solely for the HPL-composite-panels 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 2 mm bei einem Flächengewicht von etwa $0,8 \text{ kg/m}^2$ bis zu einer Dicke von 10 mm bei einem Flächengewicht von $4,2 \text{ kg/m}^2$
a thickness of 2 mm with a mass per unit area of approx $0,8 \text{ kg/m}^2$ up to a thickness of 10 mm with a mass per unit area of approx $4,2 \text{ kg/m}^2$
- 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.



- 4.4 Spezifizierungen und Interpretationen von Brandprüfungen, erweiterten Anwendungen und Klassifizierungsmethoden unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Aus diesem Grund wird empfohlen, dass die Aktualität von mehr als 5 Jahre alten Prüfberichten zum Brandverhalten, Berichten zur erweiterten Anwendung und Klassifizierungsberichten vom Auftraggeber bedacht werden sollte.

Die modifizierte Prüfstelle, welche den Bericht ausgefertigt hat, kann im Auftrag des Berichtsinhabers / Auftraggebers die Aktualität des angewandten Prüfverfahrens überprüfen und den Bericht, falls notwendig, aktualisieren.

The specification and Interpretation of fire test, EXAP and classification methods is subject of ongoing development and refinement. For these reasons it is recommended that the relevance of fire test reports, EXAP reports and classification reports over 5 years old should be considered by the owner.

The notified body that issued the report will be able to offer, on behalf of the legal owner, a review of the procedures adopted for a particular test to ensure that they are consistent with current practices, and if required may endorse the report.

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