



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

Kenn-Nr. / *Ident-No.* 0672

# **KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT**

904 0840 000-83

**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® Print“

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

**Berichtsdatum:** 24. Mai 2023  
**Date of Issuing:** 24. May 2023

**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 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 18. November 2021 und 01. Dezember 2022 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichts beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt weiße, geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® Print“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1: 2019 zugeordnet wird.

*On 18. November 2021 and 01. December 2022 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® Print" in accordance with the procedures given in EN 13 501-1: 2018.*

1. Details zum klassifizierten Bauprodukt  
*Details of classified product*

1.1 Allgemeines  
*General*

Das Bauprodukt erfüllt nach Angaben des Auftraggebers keine europäische Produktspezifizierung:  
-- <sup>1)</sup>

*This product, as stated by the sponsor, complies with one following European product specification:*  
-- <sup>1)</sup>

1.2 Beschreibung des Bauprodukts <sup>1)</sup>  
*Product description* <sup>1)</sup>

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 and in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.*

Das Bauprodukt ist eine geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoffplatte „FOREX® Print“ und besteht aus Polyvinylchlorid (PVC), und Füllstoffen. Die Dicke der Platte muss etwa 2 mm <sup>1)</sup> bis 5 mm <sup>1)</sup>, das Flächengewicht der Platte etwa 0,9 kg/m<sup>2</sup> <sup>1)</sup> bis 2,2 kg/m<sup>2</sup> <sup>1)</sup> betragen.

*The building product is an expanded, closed-celled, rigid-plastic board "FOREX® Print" and consists of polyvinyl chloride (PVC), and fillers. The thickness of the sheet is approx. 2 mm <sup>1)</sup> to 5 mm <sup>1)</sup>, the mass per unit area of the sheet is approx. 0,9 kg/m<sup>2</sup> <sup>1)</sup> to 2,2 kg/m<sup>2</sup> <sup>1)</sup>.*



<sup>1)</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. des Prüfberichts/ <i>Test reports No</i> Datum / <i>dated</i>	Prüfverfahren / Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich/ <i>Test method/ extended application method</i>
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Speciality Foams in 5643 Sins SCHWEIZ	904 0840 000-60 vom / <i>dated</i> 10. November 2022	DIN EN ISO 11925-2: 2020
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Airex AG Speciality Foams in 5643 Sins SCHWEIZ	904 0840 000-53 vom / <i>dated</i> 24.05.2023	DIN EN 13823: 2020



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) $t_r$ (s) $\Delta m$ (%)	--		--
DIN EN ISO 1716	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>	4	155 132 -- 2,3 149 143 -- --	-- -- 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 / 12		- j*) n*)

\*) j: ja/yes n: nein/no



3. Klassifizierung und Anwendungsbereich  
Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte gemäß der Delegierten Rechtsverordnung (EU) 2016/364 nach DIN EN 13 501-1: 2019, Abschnitt 11.7.

*This classification has been carried out according to Commission Delegated Regulation (EU) No 2016/364, in accordance with clause 11.7 of EN 13 501-1: 2018.*

3.1 Klassifizierung  
Classification

Das Bauprodukt weiße, geschäumte, geschlossenzellige Hartschaumstoff-Platten aus Polyvinylchlorid (PVC) „FOREX® Print“ werden nach ihrem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:  
*The product white, expanded closed-cell, rigid-plastic boards made of polyvinyl-chloride (PVC) "FOREX® Print" in relation with its fire behaviour is classified:*

**C**

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:  
*The additional classification in relation with smoke production is:*

**s2**

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

**d0**

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

<b>Klassifizierung des Brandverhaltens :</b>	<b>C-s2, d0</b>
<b>Reaction to fire classification :</b>	

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 2 mm bei einem Flächengewicht von etwa 0,9 kg/m<sup>2</sup> bis zu einer Dicke von 5 mm bei einem Flächengewicht von 2,2 kg/m<sup>2</sup>  
*a thickness of 2 mm with a mass per unit area of approx 0,9 kg/m<sup>2</sup> up to a thickness of 5 mm with a mass per unit area of approx 2,2 kg/m<sup>2</sup>*
- in der Farbe weiß  
*in the colour white*

#### 4. Einschränkungen und Hinweise Limitations and warnings

- 4.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen- 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, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen- 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-, application rate- 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, types of fixation joints, thickness-, weight per unit area-, application rate- 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 coatings 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 Klassifizierungs-Methoden 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 notifizierte 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 the subject of ongoing development and refinement. For these reasons it is recommended that the relevance of fire test reports, EXAP report 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.*

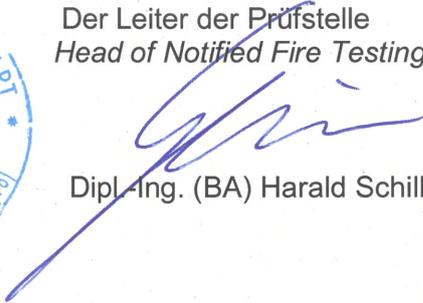
Abteilung Brandschutz / Fire Safety Department  
Referat Brandverhalten von Baustoffen / Section Reaction-to-Fire

Der Prüflingenieur  
The Engineer in Charge

  
Dipl.-Ing. (FH) Frank Waibel



Der Leiter der Prüfstelle  
Head of Notified Fire Testing Centre

  
Dipl.-Ing. (BA) Harald Schillo

Prüfbericht Nr. 904 0840 000-60 vom 10. November 2022

*Test report No. 904 0840 000-60 dated 10. November 2022*

Prüfbericht Nr. 904 0840 000-53 vom 24. Mai 2023

*Test report No. 904 0840 000-53 dated 24. May 2023*

