

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0655
vom 18. Oktober 2017

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

HA-FPF-S (HauffAccessories fire protection fabrics single)
HA-FPF-D (HauffAccessories fire protection fabrics double)
HA-FPF-AB (HauffAccessories fire protection fabrics adhesive backed)

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Hersteller

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

"Werk A"¹

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

7 Seiten, davon 1 Anhang, der fester Bestandteil dieser Bewertung ist.

Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von

EAD 350005-00-1104

¹ Adresse ist dem DIBt bekannt

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Gegenstand dieser Europäischen Technischen Bewertung (ETA) sind die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S" (HauffAccessories fire protection fabrics single), "HA-FPF-D" (HauffAccessories fire protection fabrics double) und "HA-FPF-AB" (HauffAccessories fire protection fabrics adhesive backed).

Im Brandfall hohen Temperaturen ausgesetzt, expandieren diese Produkte und bilden einen Schaum, der Fugen und Spalten verschließt, Lücken und Hohlräume abdichtet und so den Durchtritt und die Ausbreitung von Wärme, Rauch, Flammen oder deren Kombination behindert.

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" sind werksmäßig hergestellte biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe.

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" sind dichte, reißfeste Brandschutzgewebe, die aus einem Glasfilamentgewebe² bestehen, das mindestens auf einer Seite maschinell mit einer im Brandfall aufschäumenden Beschichtungsmasse³ beschichtet ist.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "HA-FPF-S" ist ein Glasfilamentgewebe² auf einer Seite mit der im Brandfall aufschäumenden Beschichtungsmasse³ beschichtet und auf der zweiten Seite mit einer Polyurethanbeschichtung³, wahlweise in den Farbtönen Grau, Rot, Schwarz oder Weiß versehen. Das Brandschutzgewebe "HA-FPF-S" wird in Nenndicken von 0,6 mm bis 2,2 mm (Dickentoleranz $\pm 10\%$) hergestellt.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "HA-FPF-D" ist ein maschinell auf beiden Seiten mit der im Brandfall aufschäumenden Beschichtungsmasse³ beschichtetes Glasfilamentgewebe². Es wird in einer Nenndicke von 1,4 mm (Dickentoleranz $\pm 10\%$) hergestellt.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "HA-FPF-AB" ist ein maschinell auf einer Seite mit der im Brandfall aufschäumenden Beschichtungsmasse³ beschichtetes Glasfilamentgewebe², das auf der anderen Seite oder bei Anwenderwunsch auch auf der beschichteten Seite, mit einer Selbstklebefolie² ausgerüstet ist. Es wird in Nenndicken von 0,6 mm bis 2,2 mm (Dickentoleranz $\pm 10\%$) hergestellt.

Die biegsamen, im Brandfall aufschäumenden Brandschutzgewebe "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" werden in Endlos-Rollen hergestellt, werksmäßig konfektioniert und in Standardlängen von 10 m oder 20 m geliefert.

Die Produkte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" werden in Form von Brandschutzstreifen, Matten oder als Zuschnitte und Stanzteile (Streifen, Leisten, Pads) beliebiger Abmessung geliefert.

Die brandabdichtenden und brandhemmenden Eigenschaften der Bauprodukte sind im Anhang 1 aufgeführt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" werden auf der Grundlage von EAD 35-0005-1104⁴ als im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Anwendungen ohne spezielle Endverwendung (IU 1) bewertet.

Die Bauprodukte sind für die Verwendung als wesentliche Komponente in Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen vorgesehen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden.

² Art, Hersteller und Eigenschaften beim DIBt hinterlegt

³ Chemische Zusammensetzung und Auftragsmengen beim DIBt hinterlegt

⁴ Amtsblatt der EU Nr. C 378/02 (58. Jahrgang) vom 13.11.2015

Bei Einwirkung hoher Temperaturen im Brandfall verzögern die Produkte durch ihr Aufschäumen den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauprodukte, Bauelemente und Konstruktionen sowie die Brandweiterleitung.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für die Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" die Angaben und Randbedingungen nach Abschnitt 3.3 beachtet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer für die Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" in Endanwendung von mindestens 10 Jahren⁵.

Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angemessene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung der Produkte und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

Wesentliches Merkmal	Leistung
"HA-FPF-S" freihängend und auf mineralischen Untergründen (mit einer Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$) sowie auf Untergründen der Klasse A1 nach EN 13501-1	Klasse C-s1,d0 nach EN 13501-1
"HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB"	Klasse E nach EN 13501-1

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" erfüllen hinsichtlich ihres Brandverhaltens die Anforderungen an die Klasse E gemäß DIN EN 13501-1⁶.

Das Brandschutzgewebe "HA-FPF-S" mit Nenndicke von 0,6 mm bis 2,2 mm erfüllt freihängend und auf mineralischen Untergründen (mit einer Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$) sowie auf nicht brennbaren Untergründen hinsichtlich seines Brandverhaltens die Anforderungen an die Klasse C-s1,d0 gemäß DIN EN 13501-1⁶.

3.1.2 Feuerwiderstandsfähigkeit

Die Leistung "Feuerwiderstandsfähigkeit" ist für die jeweilige Endanwendung gesondert nachzuweisen und wenn gefordert für das betroffene Bauteil zu klassifizieren.

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt und Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine gefährlichen Stoffe ⁷

Die detaillierte chemische Zusammensetzung der im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" wurde vom DIBt beurteilt und ist beim DIBt hinterlegt.

⁵ Ergebnisse (historical data) zum Langzeit-Alterungsverhalten (natürliche Alterung außen über 10 Jahre) liegen vor
⁶ EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 und A1:2009
⁷ Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten gemäß Kommissionsentscheidung Nr. 455/2009/EC vom 6. Mai 2009) und gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008

3.3 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der Grundanforderungen an Bauwerke und zum Erreichen der bewerteten Leistung. Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die folgenden besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck beachtet werden.

Die Prüfung und Auswertung der brandschutztechnischen Leistungskriterien bei Umweltbedingungen des Typs X - Produkt vorgesehen für die Anwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) - erfolgte gemäß EOTA Technical Report 024 (EOTA TR 024)⁸, Abschnitt 4.2.3.

Ergebnis:

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" und "HA-FPF-AB" können bei Klimabedingungen gemäß Typ X (Außenanwendung) verwendet werden, ohne dass eine wesentliche Änderung der brandschutztechnischen Eigenschaften und der daraus resultierenden Leistung zu erwarten ist. Diese Bewertung schließt die Verwendung in Innenräumen unter klimatischen Nutzungsbedingungen des Typs Y₁, Y₂, Z₁ und Z₂ ein.

Ergänzend wurden folgende zusätzliche Nachweise zur Beständigkeit des Produkts unter besonderen Bedingungen gemäß EOTA TR 024⁸, Abschnitt 4.3 erbracht:

- Beanspruchung durch konstante Temperatur von 80 °C über 40 Tage,
- Beanspruchung mit Lösemitteln (geprüft mit Butylacetat, Butanol, Testbenzin und Heizöl)
- Beanspruchung durch nachträglich aufgebraachte Anstrichstoffe (geprüft mit Anstrichen auf der Basis von Acryldispersion, Alkydharz, Polyurethanacryl und Epoxidharz)
- Beanspruchung durch ständige Nässe über 4 Wochen (Wasserlagerung und Kondenswasserkonstantklima),
- Kontakt mit Kunststoffen (PVC, PE)

Nach diesen Beanspruchungen wurden jeweils keine wesentlichen Änderungen der Kennwerte Schaumfaktor und Blähdruck festgestellt.

Für das Brandschutzgewebe "HA-FPF-S" wurde ferner die Reißfestigkeit/ Reißdehnung nach DIN EN ISO 10319⁹ mit folgenden Werten bestimmt:

"HA-FPF-S" (HauffAccessories fire protection fabrics single)			
Gesamtdicke des Brandschutzgewebes		ca. 1,6 mm	ca. 0,6 mm
Reißdehnung in %	längs	3,6	4,2
	quer	4,4	4,5
Reißfestigkeit in kN/m	längs	56,0	60,7
	quer	34,5	41,4

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß Entscheidung der Kommission Nr. 1999/454/EG vom 22. Juni 1999 (ABl. L 178 vom 14. Juli 1999, S. 42), geändert durch Entscheidung der Kommission Nr. 2001/596/EG vom 8. Januar 2001 (ABl. L 209 vom 2. August 2001, S. 33) gilt das System 1 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V in Verbindung mit Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend der folgenden Tabelle:

⁸ EOTA TR 024 Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and products; amended version July 2009

⁹ DIN EN ISO 10319:2008 Geokunststoffe – Zugversuch am breiten Streifen

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"HA-FPF-S" "HA-FPF-D" "HA-FPF-AB"	Brandschutztechnisch wirksame Komponenten in Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen	Brandverhalten, relevante Eigenschaften für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung	1

5 Für die Durchführung des Systems 1 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Die technischen Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems 1 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüf- und Überwachungsplans (vertraulicher Teil dieser ETA), der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 18. Oktober 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMMENDE WIRKUNG WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN DER BAUORODUKTE "HA-FPF-S", "HA-FPF-D" UND "HA-FPF-AB"

Eigenschaft	Prüfverfahren ¹⁰	Kennwertbereich
Brandschutzgewebe "HA-FPF-S" (HauffAccessories fire protection fabrics single)		
Schaumfaktor	TR 024 ⁸ , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 550 °C über 30 Minuten mit Gewichtsauflage	Probendicke 2 mm 15,5 to 22,0
Blähdruck	TR 024 ⁸ , Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300 °C	Probendicke 2 mm 1,00 N/mm ² to 1,65 N/mm ²
Brandschutzgewebe "HA-FPF-D" (HauffAccessories fire protection fabrics double)		
Schaumfaktor	TR 024 ⁸ , Abs. 3.1.11, Verfahren 1 bei 550 °C über 30 Minuten mit Gewichtsauflage	Probendicke 1,4 mm 16,5 bis 24,0
Blähdruck	TR 024 ⁸ , Abs. 3.1.12, Verfahren 4 bei 300 °C	1,50 N/mm ² bis 2,00 N/mm ²
Brandschutzgewebe "HA-FPF-AB" (HauffAccessories fire protection fabrics adhesive backed)		
Schaumfaktor	TR 024 ⁸ , Abs. 3.1.11, Verfahren 1 bei 550 °C über 30 Minuten mit Gewichtsauflage	Probendicke 1,6 mm 15,5 bis 22,0
Blähdruck	TR 024 ⁸ , Abs. 3.1.12, Verfahren 4 bei 300 °C	1,00 N/mm ² bis 1,65 N/mm ²

¹⁰ Einzelheiten zu den Prüfverfahren beim DIBt hinterlegt