

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-16/0748
vom 10. Oktober 2023

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

"Hapuflam Brandschutzgewebe" und
"Hapuflam Brandschutzrüstung"

Im Brandfall aufschäumende Produkte für
brandabdichtende und brandhemmende Anwendungen

Dämmstoff-Fabrik Klein GmbH
Neuweg 1-4
67308 Bubenheim
DEUTSCHLAND

1

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

350005-00-1104, Fassung Mai 2015

ETA-16/0748 vom 4. September 2017

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 "Hapuflam Brandschutzgewebe" und "Hapuflam Brandschutzrüstung".

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 Hitze, Rauch, Flammen oder deren Kombination behindert.

Die Produkte entwickeln bei der chemischen Reaktion im Brandfall keinen nennenswerten Blähdruck.

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Hapuflam Brandschutzgewebe" ist ein werksmäßig hergestelltes biegsames, reifestes Brandschutzgewebe mit mindestens 7 % offener Netzflche. Die Reißdehnung beträgt nach DIN EN ISO 10319¹ etwa 4 % (längs) und etwa 4,4 % (quer), die Reißfestigkeit etwa 30 kN/m (längs) und etwa 50 kN/m (quer).

"Hapuflam Brandschutzgewebe" ist in verschiedenen Farbtönen verfügbar (siehe Anhang).

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Hapuflam Brandschutzgewebe" besteht aus einem Glasfilament-Netzgewebe², das allseitig mit einer lösemittelfreien, im Brandfall aufschäumenden Masse beschichtet ist, die im Wesentlichen aus blhfhigen Substanzen und Bindemittel besteht³. Ferner kann der farbige Decklack "Hapuflam tc"³ aufgebracht werden.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "Hapuflam Brandschutzgewebe" wird in Breiten von 500 mm und 1000 mm hergestellt und vorzugsweise in werksmig zugeschnittenen Stcken von 1500 mm Länge geliefert. Andere Abmessungen z. B. Brandschutzstreifen, Matten und Spezialzuschnitte sind möglich.

Wahlweise darf das biegsame, dmmschichtbildende Bauprodukt "Hapuflam Brandschutzgewebe" auch vor Ort beliebig zuschnitten werden.

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Hapuflam Brandschutzrüstung" ist ein Streckmetallgitter aus Edelstahl², das werksmig allseitig mit der gleichen im Brandfall aufschäumenden Masse³ wie "Hapuflam Brandschutzgewebe" beschichtet ist. Das Produkt "Hapuflam Brandschutzrüstung" kann auf Kundenwunsch in beliebigen Abmessungen vorgeformt werden. Ferner kann der farbige Decklack "Hapuflam tc" aufgebracht werden.

Für die Befestigungen der Produkte, die nicht Teil dieser ETA sind, sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Die für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung wesentlichen Eigenschaften der Bauprodukte sind im Anhang aufgeführt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

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

¹ DIN EN ISO 10319:2008 Geokunststoffe – Zugversuch am breiten Streifen
² Art, Hersteller und Kennwerte hinterlegt
³ Genaue chemische Zusammensetzung 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 die Brandweiterleitung und den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauprodukte, Bauelemente und Konstruktionen.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für die Bauprodukte "Hapuflam Brandschutzgewebe" und "Hapuflam Brandschutzrüstung" 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 "Hapuflam Brandschutzgewebe" und "Hapuflam Brandschutzrüstung" 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 angenommene 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
Brandverhalten	Klasse B-s2,d0 nach EN 13501-1

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "Hapuflam Brandschutzgewebe" erfüllen auf mineralischen Untergründen (Rohdichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$) und auf Untergründen der Klasse A1 gemäß DIN EN 13501-1⁶ und "Hapuflam Brandschutzrüstung" hinsichtlich ihres Brandverhaltens die Anforderungen an die Klasse B-s2,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 "Hapuflam Brandschutzgewebe" und "Hapuflam Brandschutzrüstung" wurden vom DIBt beurteilt und ist beim DIBt hinterlegt.

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 Y₁ - Produkt vorgesehen für die Anwendung bei Temperaturen auch unter 0° C mit gelegentlicher UV-Einwirkung jedoch ohne Beanspruchung durch Schlagregen (überdachte Außenanwendung) - erfolgte gemäß EOTA Technical Report 024, Abschnitt 2.2.4⁸.

⁵ Ergebnisse (historical data) zum Langzeit-Alterungsverhalten (natürliche Alterung über 10 Jahre definierte Beanspruchung) liegen vor

⁶ EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten und A1:2009

⁷ 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

⁸ EOTA TR 024 Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and products; edition as amended August 2019

Bewertung:

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "Hapuflam Brandschutzgewebe" sowie Zuschnitte daraus und "Hapuflam Brandschutzrüstung" einschließlich daraus vorgeformter Elemente können in Endanwendung bei Klimabedingungen gemäß Typ Y₁ in Innenräumen mit oder ohne Feuchtebeanspruchung, gelegentlicher UV-Beanspruchung sowie bei Temperaturen von -20 bis + 80°C verwendet werden, ohne dass wesentliche Änderungen des Schäumverhaltens (Schaumfaktor) und der daraus resultierenden Leistung zu erwarten sind.

Diese Bewertung schließt die Verwendung in Innenräumen unter Nutzungsbedingungen des Typs Y₂, Z₁ und Z₂ ein.

Es wurden folgende zusätzliche Nachweise zur Beständigkeit des Produkts unter besonderen Bedingungen gemäß EOTA TR 024, Abschnitt 2.3 erbracht:

- Beanspruchung mit konstanter Temperatur von 80 °C über 40 Tage,
- Beanspruchung mit Lösemitteln (geprüft mit Butylacetat, Butanol, Testbenzin und Heizöl),
- Kontakt mit Kunststoffen (PVC, PE)

Nach diesen Beanspruchungen wurden keine wesentlichen Änderungen der geprüften Kennwerte festgestellt.

Die Bauprodukte dürfen nachträglich keine Anstriche z.B. auf Basis von Polyurethan oder Epoxidharz erhalten, die das Aufschäumen behindern und das Brandverhalten beeinflussen können.

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 350005-00-1104 gilt folgende Rechtsgrundlage: 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.

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"Hapuflam Brandschutzgewebe" "Hapuflam Brandschutzrüstung"	Brandschutztechnisch wirksame Komponente in Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen	Brandverhalten, brandabdichtende und brandhemmende Wirkung relevante Eigenschaften	1

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

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans (vertraulicher Teil dieser ETA), der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 10. Oktober 2023 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Otto Fechner
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr.-Ing Dierke

ANHANG

RELEVANTE EIGENSCHAFTEN FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMMENDE WIRKUNG DER BAUPRODUKTE "HAPUFLAM BRANDSCHUTZGEWEBE" UND "HAPUFLAM BRANDSCHUTZRÜSTUNG"

Eigenschaft	Prüfverfahren ⁹	Kennwerte mit Toleranzen
"Hapuflam Brandschutzgewebe"		
Dicke	EOTA TR 024, Abs. 1.2.2.1	1,9 mm ± 0,3 mm
Masse pro Fläche	EOTA TR 024, Abs. 1.2.5	1,55 kg/m ² bis 1,85 kg/m ²
Gehalt nichtflüchtiger Anteile	EOTA TR 024, Abs. 1.2.7	≥ 95 % (geprüft bei 400°C)
Schaumfaktor	EOTA TR 024, Abs. 1.2.11 Verfahren 2 (ohne Auflast)	12,0 bis 19,0 (Probendicke ca. 1,7 mm)
"Hapuflam Brandschutzrüstung"		
Nennstärke	EOTA TR 024, Abs. 1.2.2.1	1,9 mm ± 0,3 mm
Masse pro Fläche	EOTA TR 024, Abs. 1.2.5	1,55 kg/m ² bis 1,85 kg/m ²
Schaumfaktor	EOTA TR 024, Abs. 1.2.11 Verfahren 2 (ohne Auflast)	12,0 bis 19,0

Die Bauprodukte entwickeln im Brandfall keinen wesentlichen Blähdruck.

FARBTÖNE, IN DENEN DIE BAUPRODUKTE "HAPUFLAM BRANDSCHUTZGEWEBE" UND "HAPUFLAM BRANDSCHUTZRÜSTUNG" VERFÜGBAR SIND

Bezeichnung	Farbton
8002sw oder 8002sw RÜ	schwarz/anthrazit
8002br oder 8002br RÜ	braun
8002rt oder 8002rt RÜ	rot
8002oe oder 8002oe RÜ	orange
8002gb oder 8002gb RÜ	gelb
8002ws oder 8002ws RÜ	lichtgrau/weiß
8002gr oder 8002gr RÜ	grau
8002gn oder 8002gn RÜ	grün
8002bl oder 8002bl RÜ	blau



Farbbeispiele

⁹ Einzelheiten zu den Prüfverfahren sind beim DIBt hinterlegt.