

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0840
vom 4. Juli 2018

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

StoArmat Graphite

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Hersteller

Sto SE & Co. KGaA
Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Sto SE & Co. KGaA
Ehrenbachstraße 1
79780 Stühlingen
DEUTSCHLAND

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

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

EAD 350005-00-1104, Fassung Mai 2015

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 ist das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "StoArmat Graphite".

Im Brandfall hohen Temperaturen ausgesetzt, expandiert das im Brandfall aufschäumende Produkt und bildet 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.

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "StoArmat Graphite" ist eine pastöse, graue Spachtelmasse, die im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen, mineralischen Füllstoffen und Bindemittel besteht.

Das Bauprodukt wird in Behältern z.B. 25 kg-Eimern geliefert.

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "StoArmat Graphite" kann beim Auftrag mit einer Glasgewebeeinlage¹ aus "Sto-Glasfasergewebe" oder "Sto-Glasfasergewebe F" (Masse pro Fläche ca. 165 g/m²) bewehrt werden oder nach dem Auftrag abschließend mit "StoColor Solical" (Trockenschichtdicke ca. 150 µm bis 200 µm)² oder anderen klassifizierten Schlussbeschichtungen (Brandverhalten mindestens Klasse A2, vergleichbare Trockenschichtdicken) beschichtet werden.

Die für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung relevanten Eigenschaften des im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts "StoArmat Graphite" und den beiden oben beschriebenen Ausführungen sind im Anhang 1 aufgeführt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Das Bauprodukt "StoArmat Graphite" wird gemäß EAD 350005-00-1104³, Ausgabe Mai 2015 als im Brandfall aufschäumendes Produkt für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen ohne spezielle Endverwendung (IU 1) bewertet.

Das Bauprodukt ist für eine Verwendung als wesentliche Komponente in, zwischen oder auf Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen vorgesehen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden.

Bei Brandeinwirkung hoher Temperaturen im Brandfall verzögert das Produkt durch sein Aufschäumen den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauprodukte und Elemente und hemmt die Brandweiterleitung.

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "StoArmat Graphite" ist für den Flächenauftrag vorgesehen. Für die Verwendung als reaktive Brandschutzbeschichtung auf Stahlelementen ist jedoch das EAD Nr. 35402-00-1106 anzuwenden.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für das Bauprodukt "StoArmat Graphite" die Angaben und Randbedingungen nach Abschnitt 3.3 beachtet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zugrunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer für "StoArmat Graphite" in Endanwendung von mindestens 10 Jahren.

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.

¹ Art, Hersteller und Kennwerte beim DIBt hinterlegt.

² Auftragsmengen beim DIBt hinterlegt

³ Amtsblatt der EU Nr. C 378/02 (58. Jahrgang) vom 13. November 2015

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse B-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 ⁴

3.1.2 Feuerwiderstandsfähigkeit

Die Leistung "Feuerwiderstandsfähigkeit" ist für die jeweilige Endanwendung, wenn gefordert, gesondert nachzuweisen.

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt und Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine gefährlichen Stoffe ⁵

Die chemische Zusammensetzung des im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts "StoArmat Graphite" wurde vom DIBt beurteilt und ist im 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 brandabdichtenden und feuerhemmenden Eigenschaften bezüglich der Leistungen bei Umweltbedingungen Typs X - Produkt vorgesehen für die Anwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) – Außenanwendung - erfolgte gemäß EOTA Technical Report 024, Abschnitt 4.2.3⁶.

Ergebnis:

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "StoArmat Graphite" kann bei Nutzungsbedingungen Typ X verwendet werden, ohne dass eine wesentliche Änderung der brandabdichtenden und feuerhemmenden Eigenschaften und der daraus resultierenden Leistungen zu erwarten ist. Diese Bewertung schließt die uneingeschränkte Verwendung in Innenräumen unter Nutzungsbedingungen des Typs Y₁, Y₂, Z₁ und Z₂ ein.

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

Gemäß Europäischem 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).

Danach 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.

⁴ EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 und A1:2009
⁵ Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008
⁶ EOTA TR 024 Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and products; amended version July 2009

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"StoArmat Graphite"	Brandschutztechnisch wirksame Komponente von 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 (AVCP) erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Die technischen Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 4. Juli 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

ANHANG 1

FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMME WIRKUNG WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN DES BAUORODUKTS

"StoArmat Graphite" und seiner geprüften Ausführungen

Eigenschaft	Prüfverfahren ⁶	Kennwertbereich/Toleranzen
"StoArmat Graphite"		
Schaumfaktor	TR 024, Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 500°C über 30 Minuten; geprüft an ca. 3,8 mm dicken Proben	4,0 bis 6,5
Blähdruck	TR 024, Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300 C	0,25 N/mm ² bis 0,45 N/mm ²
"StoArmat Graphite" mit Gewebeeinlage "Sto-Glasfasergewebe"		
Schaumfaktor	TR 024, Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 500°C über 30 Minuten; geprüft an ca. 3,7 mm dicken Proben	4,0 bis 6,5
Blähdruck	TR 024, Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300 C	0,25 N/mm ² bis 0,45 N/mm ²
"StoArmat Graphite" beschichtet mit "StoColor Solical"		
Schaumfaktor	TR 024, Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 500°C über 30 Minuten; geprüft an ca. 3,6 mm dicken Proben	5,0 bis 7,0
Blähdruck	TR 024, Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300 C	0,35 N/mm ² bis 0,55 N/mm ²

Die chemische Reaktion von "StoArmat Graphite" im Brandfall beginnt bei ca. 200 °C.

⁶ Einzelheiten zum Prüfverfahren beim DIBt hinterlegt