

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0958
vom 27. Juni 2018

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

Deutsches Institut für Bautechnik

Kerafix® Flextrem 100

Im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Rolf Kuhn GmbH
Jägersgrund 10
57339 Erndtebrück
DEUTSCHLAND

1¹

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

EAD 350005-00-1104, Mai 2015

¹ Adresse beim DIBt bekannt

Deutsches Institut für Bautechnik

Kolonnenstraße 30 B | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

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) ist das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Kerafix® Flextrem 100" und die beschriebenen Ausführungen.

Im Brandfall hohen Temperaturen ausgesetzt, expandiert das 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 biegsame, im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Kerafix® Flextrem 100" ist ein in Form von Matten, Streifen und Zuschnitten hergestelltes Produkt, das im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel besteht. Es wird in Nenndicken von 0,5 mm bis 2,0 mm mit einer Dickentoleranz $\pm 0,1$ mm und größer 2,0 mm bis 3,0 mm mit einer Dickentoleranz $\pm 0,2$ mm und in beliebigen Breiten von 5 mm bis 340 mm hergestellt und werksmäßig konfektioniert, in Streifen geschnitten oder zu Stanzteilen verarbeitet.

Das Bauprodukt und Zuschnitte daraus können einseitig kaschiert oder vollständig mit Kunststoffolie ummantelt sein.

Folgende Ausführungen sind neben der unkaschierten Grundauführung, bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100", nach dieser ETA zulässig:

- einseitig kaschiert mit PVC-Folie² in verschiedenen Farben, bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 DF",
- einseitig kaschiert mit Zell-Polyethylen-Band², bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 ZPE",
- einseitig kaschiert mit Gewebiband², bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 GW",
- einseitig kaschiert mit Glasgittergelege², bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 GG",
- einseitig kaschiert mit Glasvlies², bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 GV",
- einseitig kaschiert mit Aluminiumfolie², bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 AF" oder
- vollständig ummantelt mit PVC- oder Acrylfolie², bezeichnet als "Kerafix® Flextrem 100 E".

Alle Ausführungsvarianten können zusätzlich auf einer Seite mit einer Selbstklebeeinrichtung² versehen sein.

Das Bauprodukt wird in Rollen oder als werksmäßiger Zuschnitt oder Stanzteil geliefert.

Die für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung wesentlichen Eigenschaften der Bauprodukte sind im Anhang 1 aufgeführt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Kerafix® Flextrem 100" wird auf der Grundlage von EAD 350005-00-1104³ als im Brandfall aufschäumendes Produkt für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen ohne spezielle Endanwendung (IU 1) bewertet.

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

Bei Einwirkung hoher Temperaturen im Brandfall verzögert das Produkt durch sein Aufschäumen den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauprodukte, Bauelemente und Konstruktionen sowie die Brandweiterleitung.

² Art, Hersteller und Eigenschaften beim DIBt hinterlegt.

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

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für das Bauprodukt "Kerafix® Flextrem 100" 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 "Kerafix® Flextrem 100" und seine Ausführungen in Endanwendung von mindestens 10 Jahren⁴.

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 Leistungen des Produkts und Angaben der Methoden zur Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

Brandverhalten von Produkt:	Leistung
"Kerafix® Flextrem 100" ohne Kaschierung und Selbstklebeeinrichtung	Klasse E nach EN 13501-1 ⁵
"Kerafix® Flextrem 100 DF", "Kerafix® Flextrem 100 ZPE", "Kerafix® Flextrem 100 GW", "Kerafix® Flextrem 100 GG", "Kerafix® Flextrem 100 GV", "Kerafix® Flexptrem 100 AF", "Kerafix® Flextrem 100 E"	

3.1.2 Feuerwiderstandsfähigkeit

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

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt und Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine gefährlichen Stoffe ⁶

Die detaillierte chemische Zusammensetzung des im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts "Kerafix® Flextrem 100" 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 brandschutztechnischen Leistungskriterien erfolgte für Umweltbedingungen des Typs X - Produkt vorgesehen für die Außenanwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) - erfolgte gemäß EOTA Technical Report 024 (EOTA TR 024)⁷, Abschnitt 4.2.3.

⁴ Ergebnisse (historical data) zum Langzeit-Alterungsverhalten (natürliche Alterung frei bewittert über 10 Jahre) liegen vor
⁵ DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 und A1:2009
Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
⁶ Gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008
(veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1)
⁷ EOTA TR 024 Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials,
Components and products; amended version July 2009

Ergebnis:

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Kerafix® Flexxtrem 100", seine Ausführungen und Zuschnitte können unter Nutzungsbedingungen gemäß Typ X (Außenanwendung) verwendet werden, ohne dass eine wesentliche Änderung der im Brandfall aufschäumenden 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 024, Abschnitt 4.3 erbracht:

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

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

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument Nr. 350005-00-1104 ist die 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) die rechtliche Grundlage zur Festlegung des AVCP Systems.

Es 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
"Kerafix® Flexxtrem 100" und die beschriebenen Ausführungen in Absatz 1	Brandschutztechnisch wirksame Komponenten 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 27. Juni 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

ANHANG 1

FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMMENDE WIRKUNG WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN DES BAUORODUKTS "Kerafix® Flextrem 100"

Die folgenden Kennwerte gelten für die Grundvariante ohne Kaschierungen

Eigenschaft	Prüfverfahren ⁸	Kennwertbereich und Toleranzen
Nenndicke	TR 024 ⁸ Abs. 3.1.2	0,5 mm bis ≤ 2,0 mm (Dickentoleranz ± 0,1 mm) > 2,0 mm bis 3,0 mm (Dickentoleranz ± 0,2 mm)
Schaumfaktor	TR 024 ⁸ Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 450 °C über 30 Minuten ohne Auflast	Nenndicke 0,5 mm: 35,0 bis 54,0 Nenndicke 3,0 mm: 15,0 bis 32,0 mm
Blähdruck	TR 024, Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300 °C	0,65 N/mm ² bis 2,00 N/mm ²

Das Aufschäumen im Brandfall beginnt bei ca. 200 °C.

⁸ Einzelheiten zu den Prüfverfahren beim DIBt hinterlegt