

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0959
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® Flexpress 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 hinterlegt

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 Bauprodukts

Gegenstand dieser Europäischen Technischen Bewertung (ETA) ist das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Kerafix[®] Flexpress 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[®] Flexpress 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 1,2 mm mit einer Dickentoleranz $\pm 0,1$ mm und größer 1,2 mm bis 3,2 mm mit einer Dickentoleranz $\pm 0,3$ mm sowie 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[®] Flexpress 100", nach dieser ETA zulässig:

- einseitig kaschiert mit PVC-Folie² in verschiedenen Farben, bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 100 DF",
- einseitig kaschiert mit Zell-Polyethylen-Band², bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 100 ZPE",
- einseitig kaschiert mit Gewebiband², bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 100 GW",
- einseitig kaschiert mit Glasgittergelege², bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 100 GG",
- einseitig kaschiert mit Glasvlies², bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 100 GV",
- einseitig kaschiert mit Aluminiumfolie², bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 100 AF"
- vollständig ummantelt mit PVC- oder Acrylfolie², bezeichnet als "Kerafix[®] Flexpress 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[®] Flexpress 100" wird auf der Grundlage von EAD 35-0005-1104³ als im Brandfall aufschäumendes Produkt für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen ohne spezielle Endanwendung (IU 1) bewertet.

Das Bauprodukt und seine Ausführungen sind 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 13.11.2015

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für das Bauprodukt "Kerafix® Flexpress 100" 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 "Kerafix® Flexpress 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 ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

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

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 ⁶ |

Die detaillierte chemische Zusammensetzung des im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts "Kerafix® Flexpress 100" wurde 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 erfolgte für Umweltbedingungen des Typs X - Produkt vorgesehen für die Außenanwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) - 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
⁶ Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
⁷ 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)
 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 "Kerfix® Flexpress 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 024⁷, 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 (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 |
|--|--|--|--------|
| "Kerfix® Flexpress 100" und die beschriebenen Ausführungen in Absatz 1 | 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 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit 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 Prüf- und Überwachungsplans (vertraulicher Teil dieser ETA), 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® Flexpress 100"**

Die folgenden Kennwerte gelten für die Grundvariante ohne Kaschierungen

| Eigenschaft | Prüfverfahren ⁸ | Kennwertbereich und Toleranzen |
|--------------|--|--|
| Nennstärke | TR 024: Abs. 3.1.2 | 0,5 mm bis 1,2 mm (Dickentoleranz $\pm 0,1$ mm) > 1,2 mm bis 3,2 mm (Dickentoleranz $\pm 0,3$ mm) |
| Schaumfaktor | TR 024: Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 450 °C über 30 Minuten ohne Auflast | Dicke 0,6 mm: 22,0 bis 35,0 Dicke 3,0 mm: 12,0 bis 20,0 |
| Blähdruck | TR 024, Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300 °C | 0,55 N/mm ² bis 1,20 N/mm ² |

Das Aufschäumen im Brandfall beginnt bei etwa 140 °C.

⁸ Einzelheiten zu den Prüfverfahren beim DIBt hinterlegt