

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-13/0270
vom 11. August 2022

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Fugenfüll-System "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Bausatz zur Verwendung in linienförmigen
Fugenabdichtungen und Brandsperren

Hersteller

Rex Industrie-Produkte
Graf von Rex GmbH
Großaltdorfer Straße 59
74541 Vellberg
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

1

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

11 Seiten, davon 6 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

EAD 350141-00-1106; Ausgabe September 2017

Diese Fassung ersetzt

ETA-13/0270 vom 26. März 2018

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 Bausatzes

Die Bausätze "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" sind lineare Fugenfüll-Systeme für den Brandschutz, bestehend aus dem Dichtelement "Litaflex-Vario" und dem Kleber "Litaflex-Kleber 800" oder dem Brandschutzkleber "RexFix 1000" sowie einer äußeren vollständigen Ummantelung mit Aluminiumfolie. Die beiden Kleber können alternativ verwendet werden. Beim Einbau in die Fuge ist der Brandschutzkleber "RexFix 1000" leichter verarbeitbar und tropffrei.

Das im Brandfall wirksame Dichtelement besteht aus miteinander verklebten mineralischen Schaumstoffplatten "Litaflex SM 30", und mindestens zwei Lagen des dämmschichtbildenden Baustoffs "Brandschutzpappe Flaton VPG 12" und der äußeren Umhüllung aus Aluminiumfolie.

Die maximale laterale Dehnungsfähigkeit des Fugenfüll-Systems "Litaflex-Vario" bei Fugen zwischen 20 mm bis 100 mm beträgt 20 mm, für das Fugenfüll-Systems "Litaflex-Vario XL" sind im Bereich von 20 mm bis 50 mm Fugenweiten um das Doppelte/bis 100%, im Bereich von 60 mm bis 150 mm um bis zu 50% möglich.

Detaillierte technische Beschreibungen der Dichtelemente "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" sind Anhang A zu entnehmen.

Eine detaillierte Produktzusammensetzung einschließlich der chemischen Zusammensetzung von "Flaton VPG 12" ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Fugenfüll-Systeme "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" sind für die Verwendung in horizontalen und vertikalen linienförmigen Konstruktionsfugen (Bauteilfugen in Form von linearen Stoßfugen) zwischen feuerwiderstandsfähigen, raumabschließenden massiven Wänden und Decken vorgesehen.

Die beschriebenen Fugenfüll-Systeme sollen jeweils die Feuerwiderstandsfähigkeit der raumabschließenden Bauteile an den Stellen aufrechterhalten oder wiederherstellen, an denen sie durch Fugen unterbrochen oder voneinander getrennt sind.

Der Feuerwiderstand der geprüften Fugenfüll-Systeme "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" ist Anhang B zu entnehmen.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Fugenfüll-Systeme entsprechend

- den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B sowie
- den Herstellerangaben

verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Fugenfüll-Systems "Litaflex-Vario" von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der technischen Bewertungsstelle ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Bausatzes und Angabe der Methoden der Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klassen gemäß EN 13501-1 Siehe Anhang A
Feuerwiderstand	Klassen gemäß EN 13501-2 Siehe Anhang B

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Luftdurchlässigkeit	Leistung nicht bewertet
Wassereindringtiefe	Leistung nicht bewertet
Gehalt an gefährlichen Substanzen ¹⁾	keine gefährlichen Stoffe ¹

¹⁾ Die Bewertung erfolgte auf Grundlage einer schriftlichen Herstellererklärung mit detaillierten Angaben zur Produktsammensetzung.

3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Leistung nicht bewertet

3.4 Schallschutz (BWR 5)

Leistung nicht bewertet

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Leistung nicht bewertet

3.6 Allgemeine Aspekte der Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Die Nachweise der Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit sind Bestandteile der Prüfung der wesentlichen Merkmale.

Die Fugenfüll-Systeme "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" dürfen bei Endanwendung gemäß den Bedingungen der folgenden Nutzungskategorien verwendet werden, ohne dass Änderungen der brandschutztechnischen Eigenschaft zu erwarten sind:

Typ Y₂: zur Verwendung bei Temperaturen unter 0 °C, ohne UV-Einwirkung und Regen.

Typ Z₁: zur Verwendung in Innenbereichen mit Feuchtigkeit gleich oder höher als 85 % relative Luftfeuchtigkeit z.B. abtrocknendes Kondensat, jedoch keine Temperaturen unter 0 °C.

Typ Z₂: zur Verwendung in Innenbereichen mit Feuchtigkeit kleiner als 85 % relative Luftfeuchtigkeit, jedoch keine Temperaturen unter 0 °C.

Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck gemäß Anhang B und die Herstellerangaben gemäß Abschnitt 5 eingehalten werden.

¹ Gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 (veröffentlicht im Amtsblatt der EU Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1)

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 351000-01-1105 gilt folgende Rechtsgrundlage: 1999/454/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: 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, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin, am 11. August 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Otto Fechner
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr.-Ing. Dierke

1 Bestandteile und Eigenschaften

Tabelle 1

Komponente	Beschreibung
<p>"Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"</p> <p>Rex Industrie-Produkte Graf von Rex GmbH 74541 Vellberg Deutschland</p>	<p>"Litaflex SM 30"</p> <p>Das Fugenelement "Litaflex-Vario" besteht aus einem oder mehreren, das Fugenelement "Litaflex-Vario XL" aus zwei oder mehreren nichtbrennbaren, mineralischen Schaumstoffplatte/n vom Typ "Litaflex SM 30", die miteinander verklebt sind. Die Dicke der Schaumstoffplatten ist abhängig von der Gesamtdicke des Fugenelements.</p> <p>Die chemische Zusammensetzung von "Litaflex SM 30" und die verfügbaren Plattendicken sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.</p> <p>Brandschutzpappe "Flaton VPG 12"</p> <p>Links und rechts jeder Schaumstoffplatte müssen Streifen der dämmschichtbildenden Brandschutzpappe "Flaton VPG 12" (ohne Kaschierung) in der Nenndicke 2,5 mm aufgeklebt sein.</p> <p>Die chemische Zusammensetzung der Brandschutzpappe "Flaton VPG 12" sowie spezielle Eigenschaften (z. B. Schaumfaktor, Blähdruck und Masseverlust durch Erhitzen) sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.</p> <p>Die Schaumstofffugenelemente "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" müssen mit 0,05 mm dicker Aluminiumfolie (Hersteller hinterlegt) vollständig ummantelt, ggf. einschließlich Dehnungsfalten, versehen sein.</p> <p><u>Brandverhaltensklasse gemäß EN 13501-1</u> Klasse C-s1,d0</p>
<p>"Litaflex-Kleber 800"</p> <p>Rex Industrie-Produkte Graf von Rex GmbH 74541 Vellberg Deutschland</p>	<p>Zum Verkleben der Brandschutzpappe und der Schaumstoffelemente ist "Litaflex-Kleber 800" zu verwenden.</p> <p>Die chemische Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.</p> <p><u>Brandverhaltensklasse gemäß EN 13501-1</u> mindestens Klasse E im eingebauten Zustand</p>
<p>"RexFix 1000"</p> <p>Rex Industrie-Produkte Graf von Rex GmbH 74541 Vellberg Deutschland</p>	<p>Das Verkleben der Aluminiumfolie und der Stoßstellen sowie das Einkleben des Fugenelementes muss mit dem Kleber "RexFix 1000" erfolgen.</p> <p>Die chemische Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.</p> <p><u>Brandverhaltensklasse gemäß EN 13501-1</u> mindestens Klasse E</p>

Fugenfüll-System "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

Bestandteile und Eigenschaften

Annex A

2 Feuerwiderstand der Fugenfüll-Systeme "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

2.1 Raumabschließende Bauteile

Die Fugenfüll-Systeme "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" sind für die Verwendung zwischen den nachfolgend genannten raumabschließenden Bauteilen vorgesehen:

Massivwände

- aus Mauerwerk, Beton oder Stahlbeton, Rohdichte $2400 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \%$
- Dicke $c_w \geq 150 \text{ mm}$ (s. Anhang B 2)

Massivdecken

- aus Beton oder Stahlbeton, Rohdichte $2400 \text{ kg/m}^3 \pm 20 \%$
- Dicke $c_D \geq 150 \text{ mm}$ (s. Anhang B 2)

Die raumabschließenden Bauteile müssen der jeweils entsprechenden Feuerwiderstandsklasse nach EN 13501-2 genügen.

2.2 Einbaufälle

Die Fugenfüll-Systeme "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" sind gemäß der schematischen Darstellung in Tabelle 2 vorgesehen für

- horizontale Fugen zwischen feuerwiderstandsfähigen, raumabschließenden Decken bzw. in Wänden, die an Decken anschließen (A)
- vertikale Fugen zwischen feuerwiderstandsfähigen, raumabschließenden Wänden (B).

Tabelle 2

Einbaufall (A)	Einbaufall (B)

c Bauteildicke (Massivdecke c_D bzw. Massivwand c_w)

b Fugenbreite gemäß Anhang B 2

Details zu den Fugenfüll-Systemen "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL" sowie Angaben zu den jeweiligen Abmessungen des Dichtelements sind den Angaben des Anhangs B 2 zu entnehmen.

Fugenfüll-System "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

Feuerwiderstand der Fugenfüll-Systeme
- Angaben zu den Bauteilen und Übersicht der Einbaufälle -

Anhang B 1

2.3 Klassifizierung des Fugenfüll-Systems "Litaflex-Vario"

Tabelle 3 gibt eine Übersicht der Fugenfüll-Systeme für den Einbau in feuerwiderstandsfähigen Massivwänden und Massivdecken (Einbaufälle A und B gemäß Anhang B 1, Tabelle 2).

Tabelle 3 (Abmessungen in mm)

Bauteildicke c	Fugenbreite b	Dicke*	Dichtelement		Klassifizierung Feuerwiderstand
			Höhe	Länge	
150	20	30	125	1000	EI 120-V-M100-F-W 20 EI 120-H-M100-F-W 20
	30	40			EI 120-V-M066-F-W 30 EI 120-H-M066-F-W 30
	40	50			EI 120-V-M050-F-W 40 EI 120-H-M050-F-W 40
	50	60			EI 120-V-M040-F-W 50 EI 120-H-M040-F-W 50
	60	70			EI 120-V-M033-F-W 60 EI 120-H-M033-F-W 60
	70	80			EI 120-V-M029-F-W 70 EI 120-H-M029-F-W 70
	80	95			EI 120-V-M025-F-W 80 EI 120-H-M025-F-W 80
	90	110			EI 120-V-M022-F-W 90 EI 120-H-M022-F-W 90
	100	120			EI 120-V-M020-F-W 100 EI 120-H-M020-F-W 100

* unkomprimiert

2.4 Klassifizierung des Fugenfüll-Systems "Litaflex-Vario XL" für große Bewegungen

Tabelle 4 gibt eine Übersicht des Fugenfüll-Systems "Litaflex-Vario XL" für den Einbau in feuerwiderstandsfähigen Massivwände und Massivdecken (Einbaufälle A und B gemäß Anhang B 1, Tabelle 2) geprüft für große Bauwerksbewegungen.

Tabelle 4a (Abmessungen in mm): Einbaufall **Wand**

Bauteildicke c in mm	Fugenbreite b in mm + Weitung in %	Dichtelement			Klassifizierung Feuerwiderstand
		Breite in mm	Fülltiefe in mm	Länge in mm	
150	20 mm + 100 %	20	140	1000	EI 180-H-V-M 100-F-W20 E 180-H-V-M 100-F-W20
150	30 mm + 100 %	30	140	1000	EI 120-H-V-M 100-F-W30 E 180-H-V-M 100F-W30
150	40 mm + 100 %	40	140	1000	EI 120-V-M 100-F-W40 E 180-H-V-M 100-F-W40
150	50 mm + 100 %	50	140	1000	EI 180-V-M 100-F-W50 E 180-H-V-M 100-F-W50
150	60 mm + 50 %	60	140	1000	EI 180-V-M 50-F-W60 E 180-H-V M 50-F-W60
150	90 mm + 50 %	90	140	1000	EI 120-H-V-M 50-F-W90 E 180-H-V-M 50-F-W 90
200	100 mm + 50 %	100	190	1000	EI 240-V-M 50-F-W100 E 240-V-M 50-F-W 100
200	150 mm + 50 %	150	190	1000	EI 120-V-M 50-F-W150 E 120-V-M 50-F-W 150

Tabelle 4b (Abmessungen in mm): Einbaufall **Decke**

Bauteildicke c in mm	Fugenbreite b in mm + Weitung in %	Dichtelement			Klassifizierung Feuerwiderstand
		Breite in mm	Fülltiefe in mm	Länge in mm	
150	20 mm + 100 %	20	140	1000	EI 180-H-V-M 100-F-W20 E 180-H-V-M 100-F-W20
150	30 mm + 100 %	30	140	1000	EI 120-H-V-M 100-F-W30 E 180-H-V-M 100-F-W30
150	40 mm + 100 %	40	140	1000	EI 180-H-V-M 100-F-W40 E 180-H-V-M 100-F-W40
150	50 mm + 100 %	50	140	1000	EI 120-H-M 100-F-W 50 E 180-H-V-M 100-F-W50
150	60 mm + 50 %	60	140	1000	EI 120-H-M 50-F-W60 E 180-H-V-M 50-F-W60
150	90 mm + 50 %	90	140	1000	EI 120-V-M029-F-W90 E 180-H-V-M 50-F-W90
200	100 mm + 50 %	100	190	1000	EI 120-H-M 50-F-W 100 E 120-H-M 50-F-W 100
200	150 mm + 50 %	150	190	1000	EI 120-H-M 50-F-W 150 E 120-H-M 50-F-W 150

Fugenfüll-System "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

Feuerwiderstand der Fugenfüll-Systeme "Litaflex Vario" und "Litaflex Vario XL"
- Klassifizierung -

Annex **B3**

2.5 Übertragungen

Auf der Grundlage der vorliegenden Prüfergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass für folgende Dichtelemente "Litaflex-Vario XL" mindestens die angegebene Klassifizierung gilt

Tabelle 4c (Abmessungen in mm):

Bauteildicke c in mm	Fugenbreite b in mm + Weitung in %	Dichtelement			mögliche Mindestklassifizierung Feuerwiderstand
		Breite in mm	Fülltiefe in mm	Länge in mm	
Wand					
150	70 mm + 50 %	70	140	1000	EI 120-V-M 50-F-W70 E 180-V-M 50-F-W70
150	80 mm + 50 %	80	140	1000	EI 120-V-M 50-F-W80 E 180-V-M 50-F-W80
200	110 mm + 50 %	110	190	1000	EI 120-V-M 50-F-W110 E 180-V-M 50-F-W110
200	120 mm + 50 %	120	190	1000	EI 120-V-M 50-F-W120 E 180-V-M 50-F-W120
200	130 mm + 50 %	130	190	1000	EI 120-V-M 50-F-W130 E 180-V-M 50-F-W130
200	140 mm + 50 %	140	190	1000	EI 120-V-M 50-F-W140 E 180-V-M 50-F-W140
Decke					
150	70 mm + 50 %	70	140	1000	EI 120-H-M 50-F-W70 E 180-H-M 50-F-W70
150	80 mm + 50 %	80	140	1000	EI 120-H-M 100-F-W 80 E 180-H-M 50-F-W80
200	110 mm + 50 %	110	190	1000	EI 120-H-M 50-F-W110 E 120-H-M 50-F-W110
200	120 mm + 50 %	120	190	1000	EI 120-H-M 50-F-W120 E 120-H-M 50-F-W120
200	130 mm + 50 %	130	190	1000	EI 120-H-M 50-F-W130 E 120-H-M 50-F-W130
200	140 mm + 50 %	140	190	1000	EI 120-H-M 50-F-W140 E 120-H-M 50-F-W140

2.6 Beschreibung der geprüften Anwendung

Die Fugen, in welche die Dichtelemente eingebaut werden, müssen frei von Verunreinigungen (z. B. loser Schutt, Schmutz oder Resten von Montageschäumen) sein.

Die Dichtelemente dürfen beim Zuschneiden nicht beschädigt werden.

Die Bauteillaibungen werden mit "Litaflex-Kleber 800" oder "RexFix 1000" eingestrichen. Die Dichtelemente werden mit Hilfe von zwei Einführblechen vorkomprimiert, so dass die Dicke der Elemente mindestens 10 mm kleiner als die Fugenbreite ist und in die Fuge eingeschoben. Die Dichtelemente werden stumpf gestoßen verlegt und an den Stirnseiten mit "Litaflex-Kleber 800" oder "RexdFix 1000" vollflächig miteinander verklebt.

Die Fuge ist vollständig – wie oben beschrieben bzw. nach Installationsanweisung – auszuführen.

Die ETA wird unter der Annahme ausgestellt, dass der Einbau der Bauprodukte in Übereinstimmung mit den Verarbeitungshinweisen des Herstellers erfolgt.

Fugenfüll-System "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

Feuerwiderstand der Fugenabdichtung
- Beschreibung der geprüften Anwendung -

Annex B 4

Normen

EN 13501-1	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
EN 13501-2	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
EN 1363-1	Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 1366-4	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 4: Abdichtungssysteme für Bauteilfugen
EN 13823	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten - Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen
EN ISO 11925-2	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2:2010)

Andere Dokumente

EAD 350141-00-1106 Fire Stopping and fire sealing products - Linear joint and gap seals

Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 (veröffentlicht im Amtsblatt der EU Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1)

Fugenfüll-System "Litaflex-Vario" und "Litaflex-Vario XL"

Normen und Referenzen

Annex C