

ZAGZAVOD ZA
GRADBENIŠTVO
SLOVENIJESLOVENIAN
NATIONAL BUILDING
AND CIVIL ENGINEERING
INSTITUTEBenannt
gemäß
Artikel 29
der Verordnung (EU)
Nr.305/2011Član
Member of

www.eota.eu

**Dimičeva 12,
1000 Ljubljana, Slovenija**

Tel.: +386 (0)1 280 44 72, +386 (0)1-280 45 37

Fax: +386 (0)1 280 44 84

e-mail: info.ta@zag.si

http://www.zag.si

Europäische technische Bewertung

**ETA-17/0546
of 27. 07. 2018***Deutsche Übersetzung erstellt von ZAG*

General Part

**ETA ausstellende Technische
Bewertungsstelle***Technical Assessment Body issuing the ETA***Handelsname des Bauprodukts***Trade name of the construction product***Produktfamilie, zu der das Bauprodukt
gehört***Product family to which the construction product belongs***Herstellwerk***Manufacturer***Produktionsstätte***Manufacturing plant***Diese Europäische Technische Bewertung
beinhaltet***This European Technical Assessment contains***Diese Europäische Technische Bewertung
wird gemäß der Verordnung (EU) Nr.
305/2011 auf der Grundlage des***This European Technical Assessment is issued in
accordance to Regulation (EU) No 305/2011, on the basis
of***Diese Version ist eine Berichtigung zu***This version is a corrigendum to***ZAG Ljubljana****Feuer-Flex+ Insu-Rope
Brandschutzfugenschnur****35: Schnur aus Steinwolle für
feuerbeständige Fugenabdichtungen***35: Rope from stone wool for fire resistant joint seals***MADER GmbH****Carl-Benz-Strasse 7-8
69509 Mörlenbach
Germany
www.mader-gmbh.de****Stična 1****1295 Ivančna Gorica
Slovenia***8 Seiten, einschließlich 4 Anhänge, die einen
integralen Bestandteil des Dokuments bilden**8 pages including 4 annexes which form an integral
part of this assessment**EAD 350141-00-1106, Ausgabe September
2017, ausgestellt**EAD 350141-00-1106, edition September 2017***ETA-17/0546 ausgestellt am 27.07.2018****ETA-17/0546 issued on 27.07. 2018**

Die Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen vollständig dem ursprünglich ausgegebenen Dokument entsprechen und sollten als solche identifiziert werden.

Die Mitteilung dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich der Übermittlung auf elektronischem Wege, erfolgt in vollem Umfang (ausgenommen des oben genannten vertraulichen Anhangs (Anhänge)). Jedoch darf eine teilweise Reproduktion mit der schriftlichen Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle vorgenommen werden. Jede Teilreproduktion muss als eine solche identifiziert werden.



Spezifischer Teile

1. Technische Produktbeschreibung

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur ist eine flexible Fugenfüllschnur aus Mineralfasern mit einem Glasfasergeflecht.

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur wird in siebzehn (17) verschiedenen Durchmessern hergestellt. Für weitere Produkteigenschaften siehe Anhang A.

Details bezüglich der Materialspezifikationen und des Herstellungsprozesses von Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur sind bei ZAG Slowenien hinterlegt.

2. Spezifikation des/der Verwendungszwecks(e) gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument (nachfolgend EAD)

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur dient zum Abdichten von waagerechten und senkrechten linearen Fugen (strukturellen Fugen als Stufenfugen und linearen Stoßfugen) mit oder ohne Scherspannung zwischen nicht-brennbaren, raumabschließenden Massivwänden, -decken und -böden.

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur soll die Feuerwiderstandsfähigkeit von Trennbauteilen auf den Stellen, wo sie durch Fugen unterbrochen oder getrennt sind, aufrechterhalten oder wiederherstellen.

Die maximal zulässige Fugenbreite beträgt 150 mm.

Die maximale seitliche Streckfähigkeit von Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur beträgt bis zu 20%.

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur ist nicht für die Lastübertragung vorgesehen.

Die Leistungen in Abschnitt 3 sind nur dann gültig, wenn die Fugenfüllschnur unter Beachtung der

- in Anhang B aufgeführten Spezifikationen und Bedingungen und
- der Anweisungen des Herstellers verwendet wird.

Die Prüfung- und Bewertungsverfahren, auf denen diese Europäische Technische Bewertung beruht, führen zur Annahme einer Lebensdauer der Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur Füllschnur von mindestens 40 Jahren. Die Angaben über die Betriebslebensdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind nur als Mittel zur Auswahl der richtigen Produkte in Bezug auf die erwartete wirtschaftlich vernünftige Nutzungsdauer der Werke zu betrachten.

3. Produktleistung und Verweise auf die für diese Bewertung verwendeten Methoden

3.1. Mechanische Beständigkeit und Stabilität (BWR 1)

Nicht verwendbar.

3.2 Sicherheit im Brandfall (BWR 2)

3.2.1 Reaktion bei Feuer

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur ist in Klasse A1 nach EN 13501-1 eingestuft.



3.2.2 Feuerbeständigkeit

3.2.2.1 Feuerbeständigkeit in Bezug auf die Breite und Tiefe der Dichtung

Feuerfestigkeit wurde gemäß EN 13501-2 Anhang B 2 eingestuft.

3.2.2.2 Feuerbeständigkeit in Bezug auf Bewegung

Feuerfestigkeit wurde gemäß EN 1366-4:2006+A1:2010 Anhang B 2 eingestuft.

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umwelt (BWR 3)

3.3.1 Inhalt, Emission und/oder Freisetzung gefährlicher Stoffe

Das Produkt Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur hat keinen direkten Kontakt zu Raumluft, Boden, Grund- oder Oberflächenwasser

3.4 Sicherheit und Zugänglichkeit im Einsatz (BWR 4)

Keine Leistung bewertet.

3.5 Lärmschutz (BWR 5)

Keine Leistung bewertet.

3.6 Energiewirtschaft und Wärmespeicherung (BWR 6)

Keine Leistung bewertet.

3.7 Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen (BWR 7)

Keine Leistung bewertet.

3.8 Allgemeine Aspekte der Gebrauchstauglichkeit (BWR 7)

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur erfüllt die folgenden Verwendungskategorien gemäß EAD 350141-00-1106:

Typ Y₁: für den Einsatz bei Temperaturen unter 0°C mit UV-Belastung, aber keine Einwirkung von Regen.

Typ Y₂: für den Einsatz bei Temperaturen unter 0°C, aber ohne Einwirkung von Regen oder UV-Belastung.

Typ Z₁: bestimmt für den inneren Einsatz bei Feuchtigkeit gleich oder höher als 85% RH, außer Temperaturen unter 0°C (nicht Frost oder Frost-Tau-Wechsel aussetzen, aber dauerhafte oder abwechselnde Kondensation).

Typ Z₂: für den inneren Einsatz bei Feuchtigkeit unter 85% RH, außer Temperaturen unter 0°C.

Die Überprüfung der Haltbarkeit ist Teil der Prüfung der Schwerpunkte. Die Haltbarkeit ist nur dann gewährleistet, wenn die Vorgaben des Verwendungszwecks gemäß Anhang B 1 und die Anweisungen des Herstellers gemäß Abschnitt 5 berücksichtigt werden. Die Haltbarkeit und die Gebrauchstauglichkeit sind nur dann gewährleistet, wenn die bestimmungsgemäßen Gebrauchsgegenstände gemäß Anhang B1 und B2 berücksichtigt werden.



4. Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (nachfolgend AVCP) vom angewendeten System mit Bezug auf seine Rechtsgrundlage

Gemäß Beschluss der Kommission vom 22. Juni 1999 (1999/454/EG) (ABl. L 178/52 vom 14/07/99, S. 3), geändert durch den Beschluss der Kommission vom 8. Januar 2001 (2001/596/EG) (ABl. L 209/33 vom 2/8/2001, S. 2) muss das System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V und Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) bzw. **System 1** angewendet werden.

5. Technische Details, die für die Implementierung des AVCP-Systems erforderlich sind, wie in der anwendbaren EAD vorgesehen

Die für die Umsetzung des AVCP-Systems notwendigen technischen Einzelheiten sind in Kapitel 3 der EAD 350141-00-1106 festgelegt.

Ausgestellt in Ljubljana am 27. 07. 2018



Unterzeichnet von:

Franc Capuder, M.Sc.

Leiter der Abteilung TAB

Tabelle A

Öffnungsspaltbreite (in mm)	Feuer-Flex+ Insu- Rope Brandschutzfugenschnur Schnurdurchmesser (in mm) (unbeweglicher Spalt / Statische Fuge)	Feuer-Flex+ Insu- Rope Brandschutzfugenschnur Schnurdurchmesser (in mm) (Spaltbewegung bis zu 20% / Dehn-/ Bewegungsfuge)
10	12	20
15	20	20
20	30	30
25	40	40
30	40	50
40	50	60
50	60	70
60	70	80
70	80	100
80	90	110
90	100	120
100	120	140
110	130	150
120	140	170
130	150	180
140	160	
150	180	

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur	
Produktbeschreibung	

Anhang A

Trennbauteile

Die Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur Fugenfüllschnur dient zum Abdichten von linearen Fugen zwischen folgenden Trennbauteilen:

- Starre Wände und Böden
 - o Porenbeton, Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk mit einer Mindestdichte von 700 kg/m³ (siehe Tabelle B.2)

Die Mindestdicke der Trennbauteile beträgt 150 mm (siehe Tabelle B.2). Die Trennbauteile sind nach EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer einzustufen.

Nach Tabelle B.1 wird die Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur Fugenfüllschnur

- in waagerechten Fugen zwischen feuerfesten Trennböden oder zwischen Wänden und Böden/Decken/Dach (A)
- in senkrechten Fugen zwischen feuerfesten Trennwänden (B)
- in waagerechten Fugen zwischen feuerfesten Trennböden und Wänden (C) eingesetzt

Tabelle B.1

Anwendung (A)	Anwendung (B)	Anwendung (C)
<p>Diagram A shows three horizontal cross-sections of the rope sealant (Schnur) application. The top section shows the rope sealant between two floors (FLOOR). The middle section shows the rope sealant between two floors (FLOOR). The bottom section shows the rope sealant between a floor/ceiling/roof (FLOOR / CEILING / ROOF) and a wall (WALL).</p>	<p>Diagram B shows two vertical cross-sections of the rope sealant (Schnur) application. The top section shows the rope sealant between two walls (WALL). The bottom section shows the rope sealant between two walls (WALL).</p>	<p>Diagram C shows a horizontal cross-section of the rope sealant (Schnur) application between a wall (WALL) and a floor (FLOOR).</p>

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur

Verwendungszweck

Spezifikation der beabsichtigten Verwendung in Bezug auf die geprüfte Feuerbeständigkeit - Bauelemente

Anhang B 1



Gestaltung und Anordnung der Fugenfüllschnur

Die Fugenfüllschnüre werden nacheinander für Ein- und Doppelschichtanwendungen installiert. Der Rand der installierten Schnur sollte sich am Rand der zuvor installierten Schnur befinden. Es wird kein zusätzliches Zubehör benötigt, um 2 Schnüre nacheinander zu verbinden. Zur Anordnung und Anzahl der Schichten der Fugenfüllschnüren siehe Tabelle B.2. Die Klassifizierung der Feuerbeständigkeit für verschiedene Anordnungen ist aus der Tabelle B.2 zu entnehmen

Tabelle B.2

Überblick über die Brandschutzausführungen für die Anordnung in starren Wand- und Bodenkonstruktionen mit einer Mindestdicke von 150 mm und einer Mindestdichte von 700 kg/m³

Anwendung	Fugenbreite [mm]	Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur Anzahl der Schichten und Anordnung	Klassifizierung Feuerbeständigkeit
(B)	10 - 150	1 jede Anordnung innerhalb der Fuge	EI 240 – V – X – F – W 10 bis 150 (7,5% Seitwärtsbewegung genehmigt)
(B)	10 - 100	2 jede Anordnung innerhalb der Fuge	EI 240 – V– M020 – F – W 10 bis 100
(B)	110 - 130	1 jede Anordnung innerhalb der Fuge	EI 240 – V– M020 – F – W 110 bis 130
(A) (C)	10 - 100	2 jede Anordnung innerhalb der Fuge	EI 240 – H – X – F – W 10 bis 100 (7,5% Seitwärtsbewegung genehmigt)
(A) (C)	110 - 150	1 jede Anordnung innerhalb der Fuge	EI 240 – H – X – F – W 110 to 150 (7,5% Seitwärtsbewegung genehmigt)

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur

Verwendungszweck

Spezifikation der beabsichtigten Verwendung in Bezug auf die geprüfte Feuerbeständigkeit - Design und Anordnung

Anhang B 2



Liste der Referenzdokumente

EAD 350141-00-1106, ausgestellt im September 2017	Feuerstopp- und Feuerschutzprodukte - Lineare Fugen- und Spaltdichtungen
SIST EN 13501-1:2007 +A1:2009	Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauelementen - Teil 1: Klassifizierung auf Basis von Angaben aus der Reaktion auf Brandversuche
SIST EN 13501-2:2016	Brandklassifizierung von Bauprodukten und Bauelementen - Teil 2: Klassifizierung mit Daten aus Widerstandstests, ohne Lüftungsdienste
SIST EN ISO 1182:2011	Brandversuche für Produkte – Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO 1182:2010)
SIST EN ISO 1716:2010	Reaktion auf Brandprüfungen für Produkte – Bestimmung der Brutto-Verbrennungswärme (Brennwert) (ISO 1716: 2010)
SIST EN 1363-1:2012	Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
SIST EN 1366-4:2006 +A1:2010	Brandschutzprüfungen für Serviceanlagen -- Teil 4: Lineare Fugendichtungen

Feuer-Flex+ Insu-Rope Brandschutzfugenschnur**Anhang C****Referenzdokumente**