

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

ETA-15/0003  
vom 13. Januar 2015

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS, PENTAFLEX ABS

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Beschichtetes Fugenblech für Arbeits- und Sollrissfugen in Beton mit hohem Wassereindringwiderstand

Hersteller

H-Bau Technik GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau-Erzingen  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

H-Bau Technik GmbH  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau-Erzingen  
DEUTSCHLAND

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

9 Seiten, davon 4 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

Europäisches Bewertungsdokument (EAD) 320002-00-0605 "Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von Arbeits- und Sollrissfugen in Beton mit hohem Wassereindringwiderstand", ausgestellt.

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.

## 1 Technische Beschreibung des Produkts

Das Fugenblech "PENTAFLEX" besteht aus folgenden Komponenten:

- Verzinktes Stahlblech mit den Abmessungen:

h = 167 mm, t = 0,6 mm

h = 80 mm, t = 0,6 mm

- Polymermodifizierte Bitumenbeschichtung

Das Stahlblech ist vollständig mit der bituminösen Beschichtung beschichtet.

Für den Einbau wird das Fugenblech mit einer Schutzfolie auf der Bitumenbeschichtung und einem Normstrich in Längsrichtung des Stahlblechs geliefert. Weiterhin gibt es Haltebügel zur Befestigung des Fugenbleches während des Einbaus und Klammern zur Sicherung der Überlappungsstöße zwischen den Enden der Fugenbleche.

Es gibt folgende Produkttypen:

PENTAFLEX KB - für horizontale und vertikale Arbeitsfugen

PENTAFLEX KB Plus - zusätzlich mit elektrischem Potentialausgleich<sup>1</sup>

PENTAFLEX ABS - mit Abschalelement für Arbeitsfugen

PENTAFLEX OBS – Elemente für Sollrissfugen in Ortbeton

PENTAFLEX FTS – Elemente für Sollrissfugen in Fertigteilen

Anhang A zeigt die Prinzipien und die Leistungsdaten des Produktes und ferner die unterschiedlichen Arten von Produkten.

## 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Das Fugenblech wird verwendet, um Fugen in Konstruktionen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (wasserundurchlässiger Beton) gegen das Eindringen von drückendem und nichtdrückendem Wasser (z. B. Grundwasser) und Bodenfeuchte abzudichten.

Folgende Kategorien sind vorgesehen:

- a) Arbeitsfugen
- b) Sollrissfugen für den Einsatz in Fertigteilen aus Beton
- c) Sollrissfugen für den Einsatz im Ortbeton

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn das Fugenblech entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Produkts von mindestens 50 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.

<sup>1</sup>In dieser ETA ist die Funktion und Leistung des elektrischen Potentialausgleichs nicht Gegenstand der Untersuchung und Bewertung.

### 3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (Grundanforderung 1)

Nicht zutreffend

#### 3.2 Brandschutz (Grundanforderung 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	siehe Anhang A1

#### 3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (Grundanforderung 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Inhalt und/oder Vorhandensein gefährlicher Stoffe	Die chemische Zusammensetzung des Produkts muss mit der bei der Technischen Bewertungsstelle (DIBt) hinterlegten Zusammensetzung übereinstimmen.  Das Produkt enthält keine gefährlichen Stoffe oder setzt keine gefährlichen Stoffe frei gemäß EOTA TR 034 (Version Mai 2014).
Wasserdichtheit unter Einbaubedingungen	siehe Anhang A1

#### 3.4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (Grundanforderung 4)

Nicht zutreffend

#### 3.5 Schallschutz (Grundanforderung 5)

Nicht zutreffend

#### 3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (Grundanforderung 6)

Nicht zutreffend

#### 3.7 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (Grundanforderung 7)

Für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wurde für dieses Produkt keine Leistung untersucht.

#### 3.8 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit und der Gebrauchstauglichkeit ist Bestandteil der Prüfung der wesentlichen Merkmale.

Wesentliches Merkmal	Leistung
Haftzugfestigkeit im Anlieferungszustand	siehe Anhang A1
Haftzugfestigkeit nach Wärmealterung	siehe Anhang A1
Gehalt an flüchtigen Stoffen (Gewichtsverlust)	siehe Anhang A1

Die Dauerhaftigkeit und die Gebrauchstauglichkeit sind nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck gemäß Anhang B und die Angaben aus den technischen Unterlagen des Herstellers eingehalten werden.

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

Gemäß Entscheidung der Kommission vom 25. Januar 1999 (99/90/EC) (OJ L 29/38 vom 03.02.1999), geändert am 8. Januar 2001 (2001/586/EC) (OJ L 209/33 vom 02.08.2001) durch S. 12), gilt das System 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	Stufe oder Klasse	System
beschichtetes Fugenblech	Zur Verwendung in Gebäuden	--	3
	Für Verwendungszwecke, die den Vorschriften für das Brandverhalten unterliegen	E	3

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

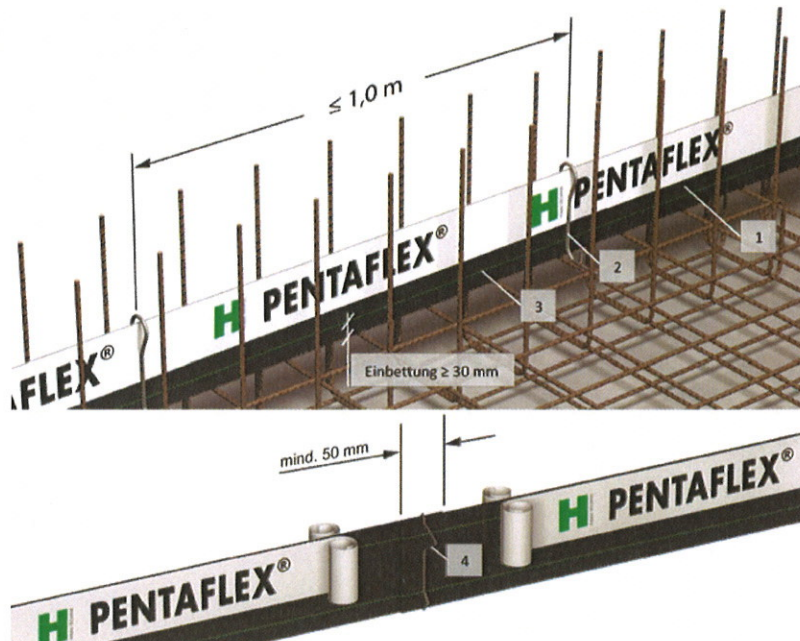
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 13. Januar 2015 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dirk Brandenburger  
Abteilungsleiter

Beglaubigt





- 1 Beschichtetes Fugenblech "PENTAFLEX KB"  
Schutzfolie teilweise entfernt – für horizontale und vertikale Arbeitsfugen
- 2 Befestigungsbügel
- 3 Normstrich
- 4 Stoßklammer

Leistungen des Produkts:

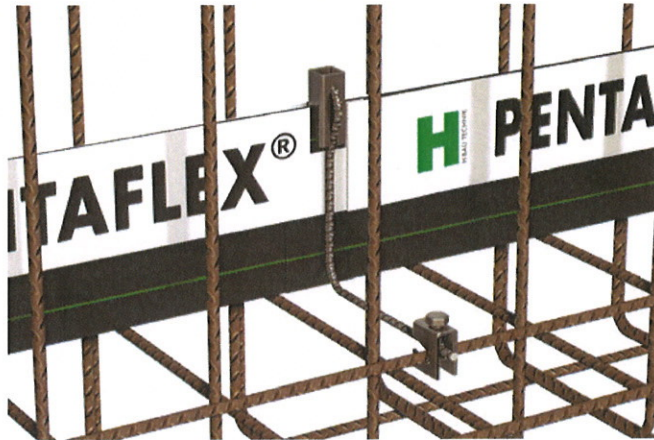
Brandverhalten nach EN 13501-1	Klasse E
Nutzungskategorie hinsichtlich BWR 3	S/W 2
Inhalt und/oder Vorhandensein gefährlicher Stoffe	siehe Abschnitt 3.3
Wasserdichtheit im Einbauzustand h = 167 mm, t = 0,6 mm h = 80 mm, t = 0,6 mm	bis zu 20 m bis zu 10 m
Haftzugfestigkeit im Anlieferungszustand	> 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit nach Wärmealterung	bestanden (< 20 %)
Gehalt an flüchtigen Stoffen	bestanden (< 3 %)

PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS,  
PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH

**Systemaufbau, Stufen der Nutzungskategorien und Leistungen des Produkts**

Anhang A1

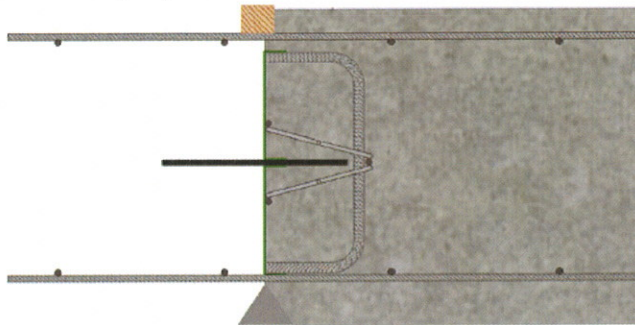
PENTAFLEX KB Plus – zusätzlich mit elektrischem Potentialausgleich



PENTAFLEX ABS – mit Abschalelement

2. Betoniervorgang

1. Betoniervorgang



2. Betoniervorgang

1. Betoniervorgang



PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS,  
PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH

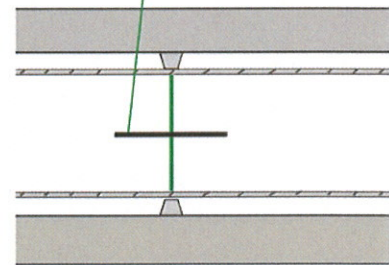
Typenbeschreibung

Anhang A2

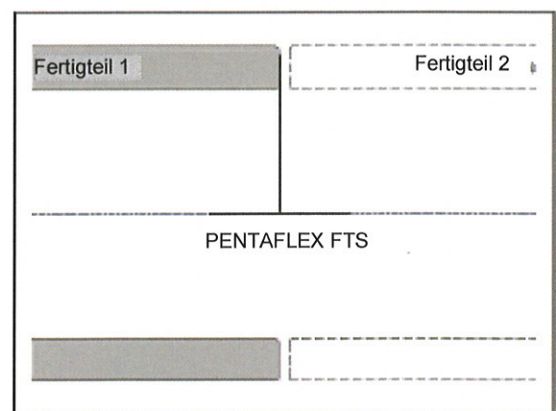
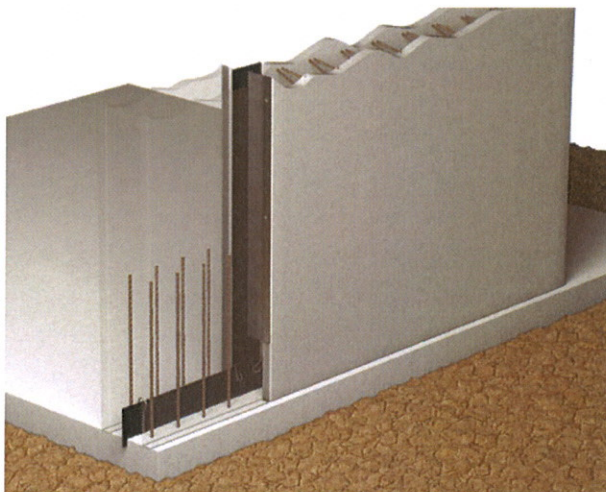
PENTAFLEX OBS – für Sollrissfugen in Ortbeton



PENTAFLEX KB®



PENTAFLEX FTS – für Sollrissfugen in Fertigteilen



PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS,  
PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH

**Typenbeschreibung**

Anhang A3



### Verarbeitung

Von den Stufen der Nutzungskategorien und den Leistungen des Fugenblechs kann nur dann ausgegangen werden, wenn die Verarbeitung gemäß den in den technischen Unterlagen des Herstellers angegebenen Verarbeitungsanleitung, insbesondere unter Berücksichtigung folgender Punkte erfolgt:

- Verarbeitung durch entsprechend geschultes Personal
- Verarbeitung nur der Komponenten und Bauteile, die als zum Produkt gehörig gekennzeichnet sind
- Verarbeitung mit den erforderlichen Werkzeugen
- Überprüfung des Einbauortes bzw. der Fugenflanken auf Sauberkeit sowie richtige Vorbereitung
  
- Während der Lagerung und des Einbaus ist das Fugenblech vor starker Erwärmung zu schützen.
- Die Fugenbleche sind möglichst mittig in den Arbeitsfugen bzw. Sollrissquerschnitten anzuordnen.
- Die Einbindetiefe in die Betonierabschnitte muss mindestens 30 mm betragen. Der Normstrich (PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus) dient dabei zur Kontrolle der Mindesteinbautiefe während des Einbaus und der Betonage.
- Der Abstand zwischen Fugenblech und Bauteilrand muss mindestens 50 mm bzw. mindestens die dreifache Größe des Größtkorns betragen.
- Die Befestigung erfolgt mit verschiedenen Haltebügeln auf oder an der Bewehrung. Während der Betonage darf das Fugenband sich nicht verschieben und darf nicht aufschwimmen.
- In Stoßbereich müssen die Bleche mindestens 50 mm überlappen. Nach dem Entfernen der Schutzfolie werden die Bleche fest zusammengedrückt. Abschließend werden die Überlappungen mit Stoß- bzw. Kreuzklammern gesichert.
- Die Schutzfolie sollte erst kurz vor der Betonage entfernt werden, um die Beschichtung vor Verschmutzung zu schützen. Der zweite Teil der Schutzfolie darf erst nach der Betonage des ersten Betonierabschnittes entfernt werden.
  
- Die Lage und die Lagesicherung sind während der Verarbeitung und am fertig eingebauten bzw. einseitig einbetonierten Fugenblech zu überprüfen. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren.

PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS,  
PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH

**Verwendungszweck**  
Besondere Bestimmungen

Anhang B