

Jednostka Dopuszczająca Wyroby i Konstrukcje Budowlane  
Urzędowa Jednostka Kontrolna ds. Technologii Budowlanej  
Placówka prawa publicznego

Powołany  
zgodnie z art. 29 rozporządzenia  
(UE) nr 305/2011 oraz członek  
EOTA (Europejskiej  
Organizacji ds. Ocen Technicznych)

## Europejska Ocena Techniczna ETA-15/0003 z 13 stycznia 2015

Tłumaczenie na język polski. Oryginał w języku niemieckim.

### Część ogólna

Jednostka ds. oceny technicznej wydająca europejską ocenę techniczną:

Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

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

Rodzina wyrobów, do której należy wyrób budowlany

Powlekana listwa uszczelniająca do przerw roboczych i rys wymuszonych w betonie wodoszczelnym

Producent

H-Bau Technik  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau-Erzingen  
NIEMCY

Zakład produkcyjny

H-Bau Technik  
Am Güterbahnhof 20  
79771 Klettgau-Erzingen  
NIEMCY

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna obejmuje

9 stron, w tym 4 załączniki stanowiące nieodłączny element oceny.

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zostaje wydana zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 na podstawie

Europejskiego Dokumentu Oceny (EAD) 320002-00-0605 „Blachy powlekane do uszczelniania przerw roboczych rys wymuszonych w betonie wodoszczelnym”

Europejska Ocena Techniczna udzielana jest przez Jednostkę ds. Oceny Technicznej w jej języku urzędowym. Tłumaczenia na inne języki muszą w całości być zgodne z oryginałem oraz muszą być specjalnie oznakowane.

Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna - także w formie elektronicznej - może być publikowana tylko w całości bez skrótów. Wyłącznie za pisemną zgodą wystawiającej Jednostki ds. Oceny Technicznej możliwa jest jej częściowa publikacja. Każda częściowa publikacja oceny musi być odpowiednio oznaczona.

Wystawiająca Jednostka ds. Oceny Technicznej może odwołać niniejszą Europejską Ocena Techniczną, w szczególności po informacji ze strony Komisji na podstawie art. 25 ust. 3 rozporządzenia (UE) n 305/2011.

## 1. Opis techniczny wyrobu

Blacha uszczelniająca „PENTAFLEX” składa się z następujących elementów:

- ocynkowana blacha stalowa o wymiarach:  
h = 167 mm, t = 0,6 mm  
h = 80 mm, t = 0,6 mm
- modyfikowana polimerami powłoka bitumiczna

Blacha stalowa pokryta jest w całości powłoką bitumiczną.

Do celów montażowych blacha uszczelniająca dostarczana jest wraz z folią ochronną na warstwie bitumicznej oraz linią kontrolną w kierunku podłużnym blachy stalowej. Dostarczane są również strzemiona do umocowania blachy uszczelniającej w czasie montażu oraz klamry w celu zabezpieczenia połączeń zakładkowych między końcami blach uszczelniających.

Dostępne są następujące typy produktów:

PENTAFLEX KB - listwa uszczelniająca do poziomych i pionowych szczelin roboczych  
PENTAFLEX KB Plus – listwa uszczelniająca dodatkowo z uziemieniem elektrycznym<sup>1</sup>  
PENTAFLEX ABS - element szalująco-uszczelniający do przerw roboczych  
PENTAFLEX OBS – elementy do wymuszenia rysy w betonie układanym na budowie  
PENTAFLEX FTS - elementy do wymuszenia rysy w konstrukcjach prefabrykowanych

Załącznik A przedstawia zasady i właściwości użytkowe produktu oraz różne rodzaje produktów.

## 2. Cel zastosowania zgodnie z obowiązującym Europejskim Dokumentem Oceny

Blacha uszczelniająca stosowana jest w celu uszczelnienia szczelin w konstrukcjach z betonu wodoszczelnego (beton nieprzepuszczający wody) przed przenikaniem napierającej i nienapierającej wody (np. wody gruntowej) oraz wilgocią gruntu.

Przewidziane są następujące kategorie:

- a) przerwy robocze
- b) rysy wymuszone do stosowania w prefabrykacjach betonowych
- c) rysy wymuszone do stosowania w betonie układanym na budowie

Właściwości podane w rozdziale 3 są ważne jedynie, gdy listwę uszczelniającą stosuje się z uwzględnieniem specyfikacji i warunków podanych w załączniku B.

Metody badania i oceny stanowiące podstawę niniejszej EOT zakładają czas użytkowania wyrobu przynajmniej przez 50 lat. Podany czas użytkowania nie może być rozumiany jako gwarancja producenta, lecz jedynie stanowić pomoc przy wyborze właściwego wyrobu pod względem przyjętego, ekonomicznie odpowiedniego czasu użytkowania budowl.

---

<sup>1</sup> Funkcja i moc uziemienia nie stanowią przedmiotu badania ani oceny niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

### 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody ich oceny

3.1. **Wytrzymałość mechaniczna oraz stateczność (wymóg podstawowy 1)**  
nie dotyczy

3.2. **Ochrona przeciwpożarowa (wymóg podstawowy 2)**

Cecha istotna	Własności użytkowe
Reakcja na ogień	Patrz załącznik A1

3.3. **Higiena, zdrowie i ochrona środowiska (wymóg podstawowy 3)**

Cecha istotna	Własności użytkowe
Zawartość i/lub występowanie substancji niebezpiecznych	Skład chemiczny wyrobu musi być zgodny z deklarowanym składem złożonym w Jednostce ds. Oceny Technicznej (DIBt).  Wyrób nie zawiera substancji niebezpiecznych ani nie uwalnia substancji niebezpiecznych zgodnie z EOTA TR034 (wersja z maja 2014).
Wodoszczelność w warunkach montażu	Patrz załącznik A1

3.4. **Bezpieczeństwo i dostępność w trakcie użytkowania (wymóg podstawowy 4)**  
nie dotyczy

3.5. **Izolacja akustyczna (wymóg podstawowy 5)**  
nie dotyczy

3.6. **Oszczędność energii i ochrona cieplna (wymóg podstawowy 6)**  
nie dotyczy

3.7. **Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych (wymóg podstawowy 7)**  
Dla potrzeb zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych nie wykonano badań własności tego wyrobu.

3.8. **Aspekty ogólne**  
Potwierdzenie trwałości i przydatności do stosowania są częścią badania istotnych cech wyrobu.

Cechy istotne	Własności użytkowe
Przyczepność w momencie dostawy	Patrz załącznik A1
Przyczepność po starzeniu termicznym	Patrz załącznik A1
Udział substancji lotnych (utrata ciężaru)	Patrz załącznik A1

Trwałość i przydatność do stosowania zapewnione są tylko wówczas, gdy zachowane są ustalenia szczególne dotyczące celu zastosowania zgodnie z załącznikiem B oraz dane z dokumentacji technicznej producenta.

**4. Zastosowany system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wraz z odesłaniem do jego podstawy prawnej**

Zgodnie z decyzją komisji z 25 stycznia 1999 (99/90/EC) (OJ L 29/38 z 03.02.1999), zmienioną 8 stycznia 2001 (2001/586/EC) (OJ L 209/33 z 02.08.2001) przez S.12), system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVPC) (patrz załącznik V w związku z artykułem 65 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 305/2011) obowiązuje zgodnie z poniższą tabelą.

Wyrób	Cel zastosowania	Stopień lub klasa	system
Powlekana listwa uszczelniająca	Do zastosowania w budynkach	--	3
	Do celów zastosowań, objętych przepisami dotyczącymi reakcji na ogień	E	3

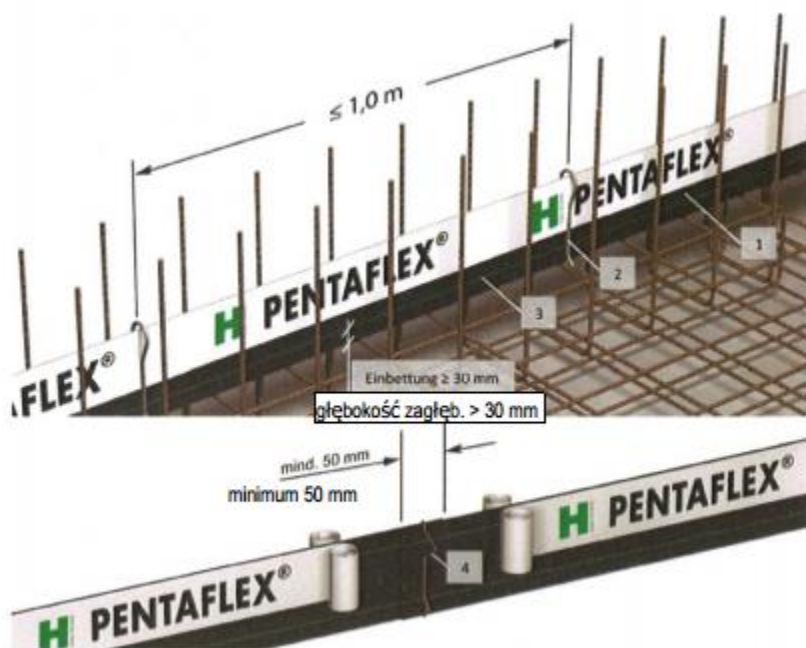
**5. Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych zgodnie ze stosownym Europejskim Dokumentem Oceny**

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, stanowią element planu kontroli, złożonego w Niemieckim Instytucie Techniki Budowlanej.

Wystawiono w Berlinie 13 stycznia 2015 r. przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej.

Dirk Brandenburger  
Kierownik działu

Uwierzytelniono  
/Pieczętka: Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej/  
[Podpis nieczytelny]



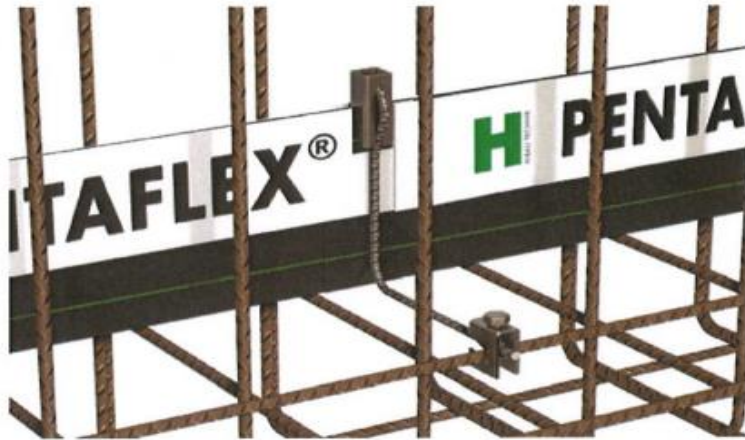
- 1 Powlekana listwa uszczelniająca "PENTAFLEX KB"  
Folia ochronna częściowo usunięta – dla poziomych i pionowych szczelin roboczych
- 2 Strzemiona mocujące
- 3 Linia kontrolna
- 4 Klamra stykowa

Własności użytkowe wyrobu:

Reakcja na ogień wg normy EN 13501-1	Klasa E
Kategoria wykorzystania pod kątem wymogu podstawowego 3	S/W 2
Zawartość i/lub występowanie szkodliwych substancji	Patrz pkt. 3.3
Wodoszczelność w stanie montażu h = 167 mm, t = 0,6 mm h = 80 mm, t = 0,6 mm	do 20 m do 10 m
Przyczepność w momencie dostawy	> 0,8 N/mm <sup>2</sup>
Przyczepność po starzeniu termicznym	pomyślnie (< 20%)
Udział substancji lotnych	pomyślnie (< 3 %)

PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS, PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH	Załącznik A1
<b>Konstrukcja systemu, stopnie kategorii wykorzystania oraz własności użytkowe wyrobu</b>	

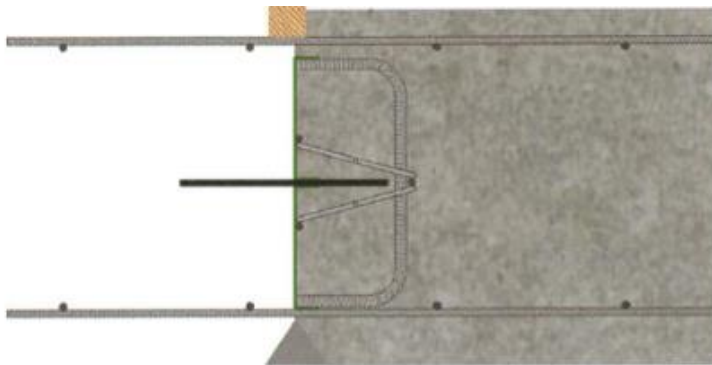
PENTAFLEX KB Plus – dodatkowo z uziemieniem elektrycznym



PENTAFLEX ABS – z elementem szalująco-uszczelniającym

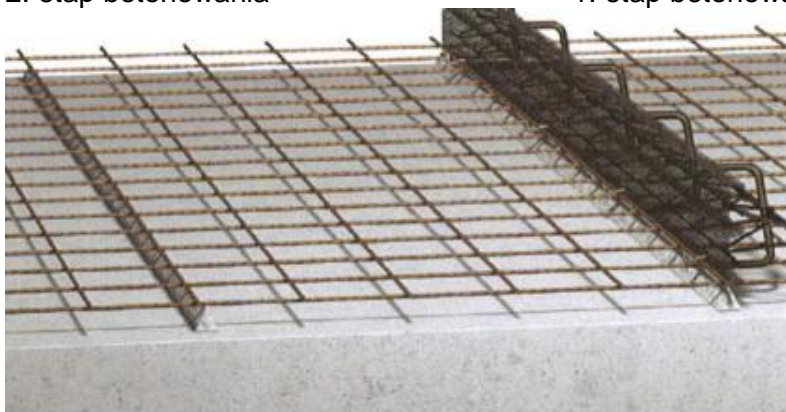
2. etap betonowania

1. etap betonowania



2. etap betonowania

1. etap betonowania

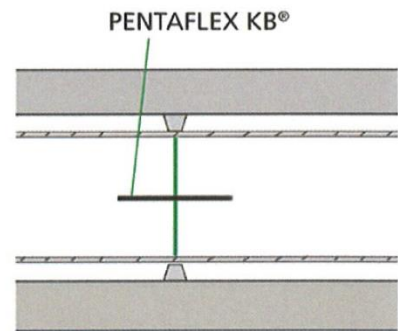


PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS,  
PENTAFLEX OBS, PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH

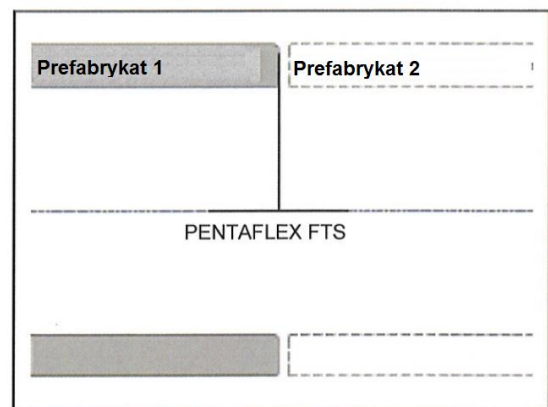
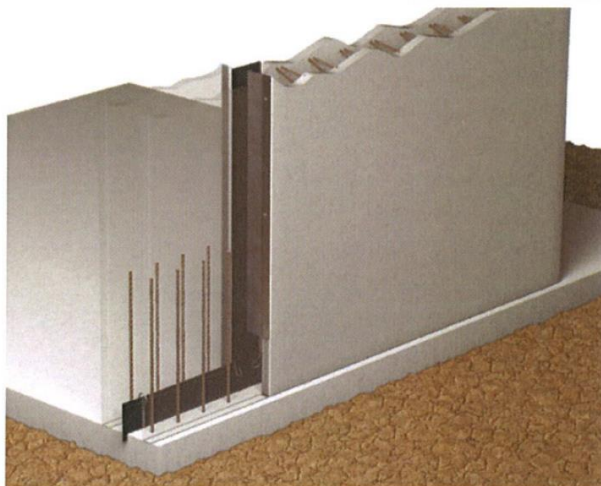
**Opis typu**

Załącznik A2

PENTAFLEX OBS – do rys wymuszonych w betonie układanym na budowie



PENTAFLEX OBS – do rys wymuszonych elementach prefabrykowanych



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

Załącznik A3



## Wykonanie

Stopnie kategorii wykorzystania oraz właściwości użytkowe listwy uszczelniającej mogą być przyjęte wyłącznie, jeśli wykonanie elementów odbywa się zgodnie z instrukcją zawartą w dokumentacji technicznej producenta, a w szczególności przy uwzględnieniu następujących punktów:

- montaż przez odpowiednio przeszkolony personel
- montaż wyłącznie tych części i elementów konstrukcyjnych, które są oznakowane jako należące do wyrobu
- montaż przy użyciu odpowiednich narzędzi
- sprawdzenie miejsca montażu lub boku listwy uszczelniającej pod kątem czystości i właściwego przygotowania
  
- W czasie przechowywania i montażu chronić listwę uszczelniającą przed silnym ogrzaniem
- Listwy uszczelniające umieścić możliwie centralnie w przerwach roboczych lub w przekrojach rys wymuszonych.
- Głębokość osadzenia w betonie musi wynosić przynajmniej 30 mm. Linia kontrolna (PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus) służy do sprawdzenia minimalnej głębokości wbudowania w czasie montażu i betonowania.
- Odstęp między listwą uszczelniającą a krawędzią elementu konstrukcyjnego musi wynosić minimum 50 mm lub przynajmniej trzykrotną wielkość największego ziarna kruszywa.
- Mocowanie odbywa się przy zastosowaniu różnych strzemion na lub przy zbrojeniu. W czasie betonowania listwa uszczelniająca nie może ulec przesunięciu ani poślizgowi.
- W obrębie styku elementy muszą być połączone na zakład co najmniej na 50 mm. Po usunięciu folii ochronnej taśmy należy mocno docisnąć. Każde miejsce połączenia zabezpieczyć klamrą stykową lub klamrą do połączeń krzyżowych.
- Folię ochronną zdjąć na krótko przed betonowaniem w celu ochrony powłoki przed zanieczyszczeniem. Drugą część folii wolno zdjąć dopiero po betonowaniu pierwszego odcinka.
  
- Należy sprawdzić położenie i zabezpieczenie położenia podczas montażu oraz na już zamontowanej listwie uszczelniającej lub zamontowanej jednostronnie. Wyniki tej kontroli należy udokumentować.

PENTAFLEX KB, PENTAFLEX KB Plus, PENTAFLEX FTS, PENTAFLEX OBS, PENTAFLEX ABS, H-Bau Technik GmbH	Załącznik B
<b>Cel zastosowania</b> Ustalenia szczególne	