

Approval body for construction products  
and types of construction

Bautechnisches Prüfamt

An institution established by the Federal and  
Laender Governments



European Technical  
Assessment

ETA-15/0914  
of 7 March 2016

Traduction française rédigée par MAX FRANK S.A.S – Version originale en allemand

## GENERALITES

Organisme d'évaluation technique délivrant  
l'agrément technique européen (ATE) :

Nom du produit de construction

Famille de produit à laquelle le produit  
appartient

Fabricant

Site de production

Cet évaluation technique européenne  
comprend

Cette évaluation technique européenne est  
émise conformément à la réglementation  
européenne (EU) No 305/2011, sur la base  
de

Deutsches Institut für Bautechnik

Fradiflex Tôle d'étanchéité

Tôle d'étanchéité en métal à revêtement simple  
ou double face pour les reprises de bétonnage  
des bétons étanches

Max Frank GmbH & Co. KG  
Mitterweg 1  
94339 Leiblfing  
ALLEMAGNE

Max Frank GmbH & Co. KG  
Mitterweg 1  
94339 Leiblfing  
ALLEMAGNE

9 pages incluant 4 annexes qui sont parties  
intégrantes de cette évaluation

European Assessment Document  
(EAD) 320002-01-0605

L'évaluation technique européenne est publiée par l'organisme d'évaluation technique dans sa langue officielle. Les traductions de cette évaluation technique européenne dans d'autres langues correspondent pleinement au document original délivré et sont identifiées comme telles.

La communication de cette évaluation technique européenne, y compris la transmission par voie électronique, doit être complète. Toutefois, une reproduction partielle peut être effectuée mais uniquement avec le consentement écrit de l'organe d'évaluation technique. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

Cette évaluation technique européenne peut être retirée par l'organisme d'évaluation technique compétent, notamment conformément aux informations communiquées par la Commission conformément à l'article 25, paragraphe 3, du règlement européen (UE) no 305/2011.

## 1 Description du produit

Le tôle d'étanchéité en métal revêtu simple ou double face "Fradiflex" se compose des composants suivants :

- Tôle galvanisée de dimension :  
h = 120 mm ou 150 mm, t = 0,6 mm ou 1,5 mm
- Revêtement à base d'un élastomère thermoplastique

Lors d'une l'installation, la tôle d'étanchéité est livrée avec une feuille de protection sur le revêtement.

De plus, il existe des supports pour le maintien de la tôle d'étanchéité pendant l'installation et des étriers de fixation du joint de recouvrement entre les extrémités.

Il existe les types de produits suivants :

- Fradiflex Standard - un seul côté revêtu, t = 0,6 mm - pour les joints de construction
- Fradiflex Premium - deux côtés revêtus, t = 0,6 mm - pour les joints de construction
- Fradiflex Standard avec angle de montage - un seul côté revêtu, t = 0,6 mm - pour joints de construction
- Fradiflex Premium avec angle de montage - deux côtés revêtus, t = 0,6 mm - pour joints de construction
- Fradiflex Joint de fissuration contrôlé - t = 1,5 mm pour joints de fissuration contrôlés dans des éléments en béton in situ
- Fradiflex Élément préfabriqué - t = 1,5 mm pour les joints de fissure dans les éléments préfabriqués
- Stremaflex Joint de fissuration contrôlé - t = 1,5 mm avec panneau d'arrêt pour joints de travail

L'annexe A présente les principes et les performances du produit ainsi que les différents types de produits.

## 2 Spécification du domaine d'emploi conformément au document d'évaluation européen applicable (EAD)

La tôle d'étanchéité est utilisée pour l'étanchéification des joints dans les constructions en béton ayant une résistance élevée contre la pénétration de l'eau en pression (exemple : eau souterraine) ou en présence de sols gorgé d'eaux.

Il existe les classes d'utilisation suivantes :

- A) Joints de construction/arrêt de coulage
- B) Joints de fissuration contrôlée pour l'utilisation dans des éléments préfabriqués en béton
- C) Joints de fissuration contrôlée pour l'utilisation dans le béton

Les performances indiquées dans la section 3 ne sont valables que si la tôle d'étanchéité est utilisée conformément aux spécifications et conditions indiquées dans l'annexe B.

Les vérifications et les méthodes d'évaluation de cette évaluation technique européenne sont basées sur une durée de vie utile supposée de la tôle d'étanchéité de 50 ans. Les indications données sur la durée de vie utile ne peuvent être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant, mais ne doivent être considérées que comme un moyen de choisir les produits appropriés en fonction de la durée de vie économique raisonnablement attendue des ouvrages.

**3 Performance du produit et références aux méthodes utilisées pour son évaluation**

**3.1 Résistance mécanique et stabilité (BWR 1)**

Sans objet

**3.2 Sécurité en cas d'incendie (BWR 2)**

Caractéristiques essentielles	Performances
Réaction au feu	Voir Annexe A1

**3.3 Hygiène, santé et environnement (BWR 3)**

Caractéristiques essentielles	Performances
Teneur en substances dangereuses	La composition chimique du produit doit être conforme à la composition déposée auprès de l'organisme d'évaluation technique (DIBt). Le produit ne contient pas de substances dangereuses > 0,1% en poids selon EOTA TR 034 (version du 20 octobre 15) Dans le revêtement élastomère : Une matière de base ayant un Dangerosité chronique pour le milieu aquatique de Catégorie 3, contenant 2.3 % de H412
Étanchéité dans les conditions d'utilisation	Voir Annexe A1

**3.4 Sécurité et accessibilité (BWR 4)**

Sans objet

**3.5 Protection contre le bruit (BWR 5)**

Sans objet

**3.6 Economie d'énergie et isolation thermique (BWR 6)**

Sans objet

**3.7 Utilisation durable des ressources (BWR 7)**

Pour l'utilisation durable des ressources naturelles, aucune performance n'a été étudiée pour ce produit.

**3.8 Aspects généraux**

La vérification de la durabilité et de l'aptitude au service fait partie des essais des caractéristiques essentielles et d'essais supplémentaires sur le produit respectivement et sur les composants :

Caractéristiques essentielles	Performances
Capacité d'adhérence au stade de la livraison	Voir annexe A1
Capacité d'adhérence après vieillissement à la chaleur	Voir annexe A1
Composés volatils (perte de poids)	Voir annexe A1

La vérification de la durabilité et de la qualité de service n'est assurée que si les spécifications de l'utilisation prévue conformément à l'annexe B et les spécifications du dossier technique du fabricant sont conservées.

**4** **Système d'évaluation et de vérification de la constance de la performance (AVCP) appliqué, compte tenu de sa base juridique**

Selon la décision de la Commission du 25 janvier 1999 (99/90 / CE) (JO L 29/38 du 03.02.1999) modifiée le 8 janvier 2001 (2001/586 / CE) (JO L 209/33 du 02.08.2001) Le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (voir l'annexe V et l'article 65, paragraphe 2, du règlement (UE) n ° 305/2011) est indiqué dans le tableau suivant.

Produit	Utilisation (s) prévue (s)	Niveau ou classement	Système
Tôle d'étanchéité revêtue	Pour les travaux de construction	-	3
	Pour les utilisations soumises à la réglementation sur la réaction au feu	E	3

**5** **Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système AVCP, comme le prévoit l'EAD**

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système AVCP sont définis dans le plan de contrôle déposé au Deutsches Institut für Bautechnik.

Publié à Berlin le 7 Mars 2016 par le Deutsches Institut für Bautechnik

Uwe Bender  
Head of Department

*beglaubigt:*  
Hemme



Tôle d'étanchéité revêtue "Fradiflex Premium avec angle de montage" - deux côtés revêtus  
- pour les joints de construction horizontale

Performance du produit :

Réaction au feu selon EN 13501-1	Class E
Catégorie d'utilisation relative à BWR 3	S/W 2
Contenu et / ou rejets de substances dangereuses	Voir section 3.3
Étanchéité aux conditions d'utilisation : Pour tous les types, voir annexe A2	Jusqu'à 20 m
Capacité d'adhérence au stade de la livraison	> 0,91 N/mm <sup>2</sup>
Capacité d'adhérence après vieillissement à la chaleur	pass (< 20 %)
Composés volatils	pass (< 3 %)

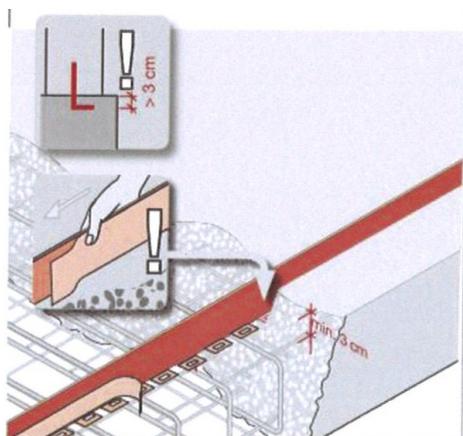
**Fradiflex metal water stop**  
Max Frank GmbH & Co. KG

**Système construit, catégories d'utilisation et performances du produit**

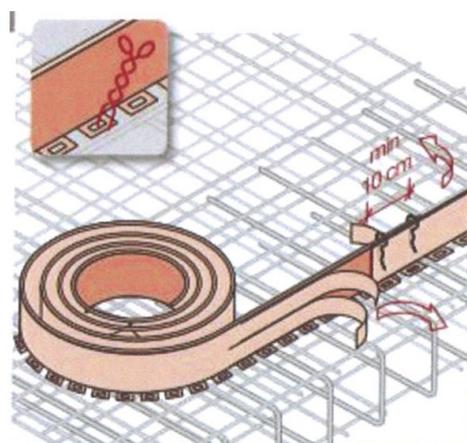
Annexe A1

Types de produit	Côté revêtu	t [m]	h [mm]	l [m]	Scénario d'utilisation
Fradiflex Standard	1	0.6	120	2,1m ou 25m en rouleau	Joints de construction
			150		
Fradiflex Premium	2	0.6	120	2,1m ou 25m en rouleau	Joints de construction
			150		
Fradiflex Standard avec angle de montage	1	0.6	120	25m en rouleau	Joints de construction
			150		
Fradiflex Premium avec angle de montage	2	0.6	120	25m en rouleau	Joints de construction
			150		
Fradiflex Joint de fissuration contrôlée pour les éléments préfabriqués	2	1.5	150	2,5m	Joints de fissuration contrôlée dans les éléments préfabriqués
				3,0m	
Fradiflex Joint de fissuration contrôlée dans l'élément préfabriqué / Prémur	2	1.5	150	2,5m	Joints de fissuration contrôlée dans des éléments préfabriqué / Prémur
				3,0m	
Fradiflex Joint de fissuration contrôlée dans béton coulé en place	2	1.5	150	2,5m	Joints de fissuration contrôlée dans le béton coulé en place
				3,0m	
Stremaflex Joint de fissuration contrôlée	2	1.5	150		Avec panneau d'extrémité pour joints d'arrêt de coulage et joints de fissuration contrôlée dans le béton coulé en place

Enrobage :



Chevauchement :

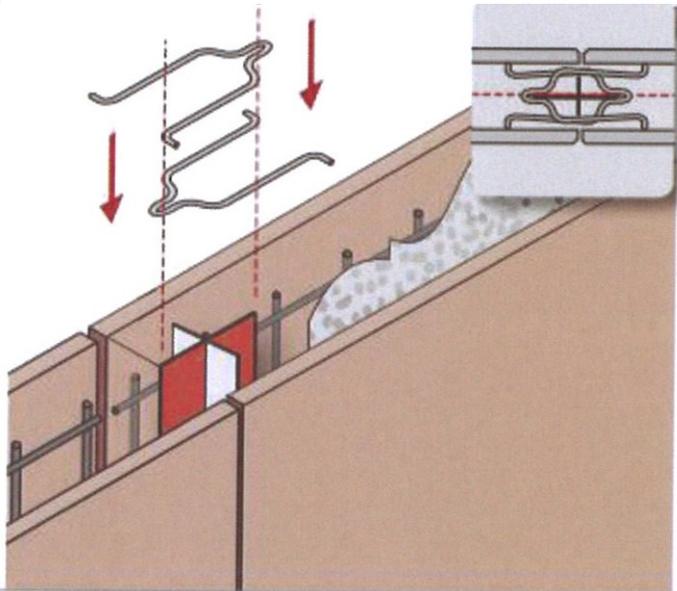


**Fradiflex métal water stop**  
Max Frank GmbH & Co. KG

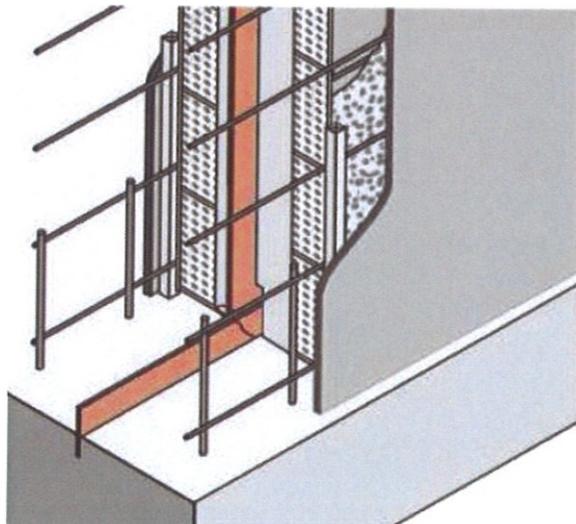
**Description de l'équipement**

Annexe A1

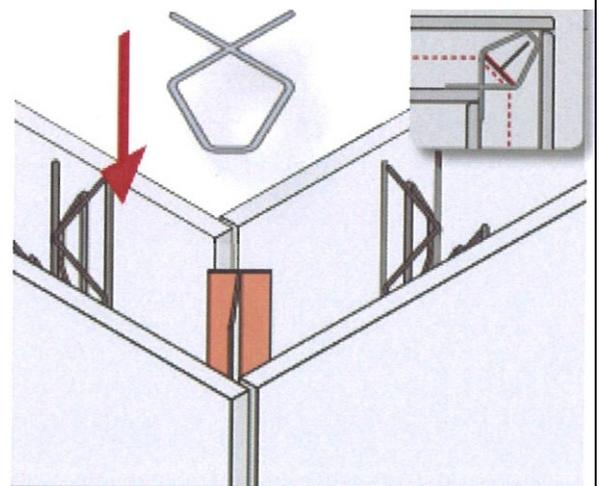
Fradiflex Joint de fissuration contrôlée dans l'élément préfabriqué / Prémur



Panneau d'extrémité Fradiflex Stremaflex



Fradiflex Joint de fissuration contrôlée dans l'élément préfabriqué / Prémur



**Fradiflex métal water stop**  
Max Frank GmbH & Co. KG

**Description de l'équipement**

Annexe A1

## Installation

Les niveaux d'utilisation et les performances du produit d'étanchéité ne peuvent être pris en compte que si l'installation s'effectue conformément aux instructions d'installation figurant dans le dossier technique du fabricant, en tenant compte notamment des points suivants :

- Installation par du personnel dûment formé
- Installation des seuls composants spécifiés comme composants des produits
- Installation avec les outils nécessaires
- inspection de la surface du support et la surface du joint pour une propreté et un traitement correct
- Pendant l'entreposage et l'installation, l'arrêt d'eau doit être protégé contre le réchauffement excessif.
- La tôle d'étanchéité revêtue est généralement située au centre de la partie formant le joint de construction.
- L'encastrement dans les étapes de bétonnage doit être d'au moins 30 mm.
- La distance entre la tôle d'étanchéité revêtue et le bord de l'élément de construction doit être d'au moins 50 mm, respectivement au moins trois fois la taille maximale des grains.
- La tôle d'étanchéité revêtue doit être fixée, ligaturée, sur ou à l'armature. Durant le bétonnage, elle ne doit pas bouger et ne doit pas être en position flottante.
- Le chevauchement entre les tôles d'étanchéité revêtues est d'au moins 100 mm. Après avoir enlevé la feuille de protection, les tôles sont pressés ensemble. Enfin, le chevauchement doit être assuré par les étriers de fixation.
- Le film de protection doit être enlevé juste avant le bétonnage, car le revêtement doit être protégé contre la pollution. La deuxième partie de la feuille de protection doit être retirée au plus tôt après la première étape de bétonnage.
- Inspecter le positionnement et la fixation de la tôle d'étanchéité revêtue pendant l'installation, et après installation, ainsi qu'après les phases de bétonnage et documenter les résultats.

<p><b>Fradiflex metal water stop</b> Max Frank GmbH &amp; Co. KG</p>	<p>Annexe A1</p>
<p><b>Utilisation prévue</b> Spécifications</p>	