

# Étanchéité des ouvrages d'Art



**BMI** **Siplast**

Les solutions d'étanchéité  
adaptées aux spécificités  
et exigences de la SNCF

[Siplast.fr](http://Siplast.fr)



Depuis plus de 40 ans, BMI Siplast fabrique des solutions d'étanchéité pour répondre aux exigences techniques et aux contraintes d'exploitation de la SNCF.

Ses membranes, dont les noms rappellent l'histoire des grandes voies ferrées françaises, participent à l'étanchéité des ouvrages de toutes les grandes lignes, notamment à grandes vitesses, en France mais également à l'étranger.

Tous les produits et systèmes présentés dans ce document sont agréés et validés par la SNCF et font donc partie de la liste d'aptitude établie par le département ouvrages d'art de la direction de l'ingénierie de la SNCF.



# SOLUTIONS SIPLAST

## ÉTANCHÉITÉ ADHÉRENTE AU SUPPORT SOUS PROTECTION ASPHALTE

### Mistral C



Membrane en bitume élastomère SBS d'épaisseur 4 mm, soudée en plein sur le tablier de l'ouvrage, et recevant directement une contre-chape lourde de 25 mm d'asphalte.

- Accès chantier facilité grâce à la protection asphalte ;
- Peu de risque d'endommagement de la membrane lors de la mise en œuvre de l'asphalte ;

- Limite les coûts d'entretien : reprise du ballast sans affecter l'étanchéité ;
- Ensemble monolithique ;
- Excellente résistance à la fissuration du support grâce au bitume SBS.

#### Conditionnement

Mistral C : 10 m x 1 m (existe en d'autres dimensions, contactez votre délégué régional).

## ÉTANCHÉITÉ ADHÉRENTE AU SUPPORT SOUS PROTECTION EN MEMBRANE PRÉFABRIQUÉE

### Etendard



Système composé d'une membrane d'étanchéité Etendard D, en bitume élastomère SBS d'épaisseur 4 mm, soudée en plein sur le support, et de deux couches de protection Etendard E, en bitume élastomère avec armature renforcée, et soudées sur Etendard E.

- Système adapté aux ouvrages d'accès difficile ;

- Évite la réalisation de la chape lourde ;
- Surcharge de l'ouvrage (15 kg/m<sup>2</sup>) faible ;
- Ensemble monolithique ;
- Excellente résistance à la fissuration du support grâce au bitume SBS.

#### Conditionnement

- Etendard E : 10 m x 1 m ;
- Etendard D : 10 m x 1 m.

## ÉTANCHÉITÉ ADHÉRENTE AU SUPPORT SOUS ENROBÉS BITUMINEUX

### Parafor Ponts



Membrane en bitume élastomère SBS d'épaisseur 4 mm, soudée en plein sur le support, et recevant directement une contre-chape lourde en enrobé d'épaisseur 30 mm minimum. Les enrobés peuvent être mis en œuvre à chaud ou à froid.



La membrane Parafor Ponts est dotée du système breveté Echo-Detect, procédé de localisation des feuilles bitumineuses sous couche de roulement par réflecteur radar intégré.

- Permet une circulation légère de chantier ;
- Détectable par antenne radar ;
- Traité anti-racine (version Parafor Ponts AR) ;
- Excellente résistance à la fissuration du support grâce au bitume SBS ;
- Peut être mis en œuvre avec des moyens mécanisés (mini Jet Pont).

#### Conditionnement

Parafor Ponts : 8 m x 1 m et 15 m x 1 m (existe en d'autres dimensions, contactez votre délégué régional).



## ÉTANCHÉITÉ ADHÉRENTE AU SUPPORT AVEC CONTRE-CHAPE PRÉFABRIQUÉE

### Parafor Ponts Ballast



Système composé d'une membrane en bitume élastomère SBS d'épaisseur 4 mm, soudée en plein sur le support (Parafor Ponts), et d'une protection par géotextile anti-poinçonnant de 2 000 g/m<sup>2</sup> permettant la pose directe du ballast sur le système.

- Évite la mise en œuvre de la chape lourde ;
- Rapide et économique : une seule intervention avant la mise en œuvre du ballast ;
- Permet de réduire les durées d'interruption des voies ;

- Étanchéité détectable par antenne radar ;
- Parafor Ponts peut être mis en œuvre avec des moyens mécanisés (mini Jet Pont).

#### Conditionnement

- Parafor Ponts : 8 m x 1 m et 15 m x 1 m (existe en d'autres dimensions, contactez votre délégué régional) ;
- Feutre Geofelt Ballast : 4,5 m x 25 ml.

## ÉTANCHÉITÉ EN INDÉPENDANCE

### Drapeau



Système mis en œuvre en indépendance composé d'une géomembrane en bitume élastomère SBS d'épaisseur 4 mm, armée d'un tissu de polyester (Teranap 431 TP), posée entre deux feutres géotextiles anti-poinçonnant (700 g/m<sup>2</sup> sous la membrane, 2 000 g/m<sup>2</sup> sur la membrane) et pouvant recevoir directement le ballast.

- Système adapté aux réhabilitations ;
- Interventions rapides permettant de limiter les interruptions d'exploitations.

#### Conditionnement :

- Geofelt TP 700 : 40 x 2,5 m et 90 x 5 m ;
- Teranap 431 TP Control en 2 m : 20 x 2 m ;
- Teranap 431 TP Control en 4 m : 80 x 4 m ;
- Feutre Geofelt Ballast : 4,5 m x 25 ml.

## PROTECTION DE L'ÉTANCHÉITÉ ET REPROFILAGE DU SUPPORT

### Refax Rail



Béton bitumineux à mise en œuvre à froid, Refax Rail s'utilise principalement pour les ouvrages en réfection du type ponts-rails à pose de voie ballastée et traverses supérieures ballastées en extrados de tranchée couverte. Il permet le reprofilage du support d'étanchéité ainsi que la protection de l'étanchéité en feuille bitumineuse Parafor Ponts contre l'action du ballast. Il peut également être utilisé en travaux neufs.

- Simple d'utilisation (maniable et compactable) ;
- Simple à transporter (route ou rail) ;
- Sans solvant ni COV ;
- Sans odeur pour l'opérateur.

#### Conditionnement :

Big Bag : 1 tonne.



## ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE POUR RELEVÉS ET POINTS DE DÉTAILS

### Paracoating Deck



Paracoating Deck est une étanchéité mono-composante à base de MS Polymer pouvant être raccordée sans primaire d'accrochage à une membrane d'étanchéité de partie courante de la gamme Siplast. Le Paracoating Deck s'applique en deux couches.

- Solution incluse dans les Avis Techniques Cerema des procédés FPM\* ou FPA\*\* (feuilles Siplast) ;
- Simple : étanchéité monocomposante applicable à froid sans primaire d'accrochage ;
- Rapide : permet de réaliser un linéaire de relevé plus important par jour ;

- Facile : réduit fortement la pénibilité du travail, par rapport à une étanchéité de relevé traditionnelle ;
- Sécurisante pour les opérateurs : ne contient ni solvant, ni isocyanate et ne provoque pas de gêne due à l'odeur ;
- Pérenne : résiste aux cycles gel/dégel et aux sels de déverglacement.

#### Conditionnement :

Bidon de 14 kg.

\*FPM : feuille préfabriquée monocouche

\*\*FPA : feuille préfabriquée avec protection par couche d'asphalte

## TRAITEMENT DES VÉGÉTAUX LE LONG DES PISTES

### Plastsol



Avec des contraintes environnementales de plus en plus fortes, le recours aux produits phytosanitaires est de plus en plus encadré. L'intervention manuelle une fois les végétaux poussés s'avère onéreuse. Plastsol offre une solution simple à mettre en œuvre et très efficace pour empêcher la pousse des végétaux : membranes à base de bitume élastomère renforcées par une armature polyester. Leur faible sensibilité au vent, leurs bonnes performances mécaniques, leur rusticité et leur bonne tenue dans le temps en font une solution pérenne et écologique permettant de maîtriser le développement de la végétation.

- Action anti-repousse de la végétation efficace aussi bien sous que sur la membrane ;
- Mise en œuvre aisée par fichage de fers à béton dans le sol ;
- Bonne résistance au poinçonnement et à la traction permettant une circulation piétonnière ;
- Bonne résistance aux UV grâce à son autoprotection minérale.

#### Conditionnement :

Vert Lichen en 8 x 1 mm.

Grande dimension : nous consulter.



## ILS EN PARLENT...

### RÉNOVATION EXPRESS POUR LE PONT FERROVIAIRE DE SAINT OUEN SUR GARTEMPE



L'ouvrage de Saint-Ouen-sur-Gartempe devait être rénové en un temps extrêmement court.

Mission remplie par BTPS Atlantique agence des Charentes, qui a mis en œuvre, pour ce faire, un procédé complet de chez Siplast, offrant ainsi une réponse globale à la problématique posée.

Récit d'un chantier mené tambour battant.

Après le terrassement, la préparation des supports a nécessité une intervention lourde au niveau de la maçonnerie des relevés. Benoît Fabreguette, conducteur de travaux chez Btps détaille :

« Comme il n'y avait pas d'archives sur l'ouvrage, et qu'il n'avait pas été réalisé de sondage, nous ne savions pas ce que nous allions trouver. C'est toujours la surprise dans ce type de travaux.

Au sol, le support était relativement bon et a permis l'application de Refax Rail. Agréé SNCF, ce béton bitumineux se pose à froid, quelle

que soit la nature du support et permet de refaire un support de qualité dans des délais courts.

En revanche, les maçonneries des relevés étaient en très mauvais état et présentaient des joints très ouverts, des lacunes et des parties à reprendre totalement. Du coup, nous avons très largement amendé le support en le purgeant puis en le ragréant. Une fois ces opérations terminées, l'étanchéité a pu être réalisée.

En partie courante, Parafor Ponts a été mis en œuvre avant la pose d'une nouvelle couche de Refax Rail en tant que protection mécanique. »

### ÉTANCHÉITÉ DU VIADUC DE CIZE-BOLOZON UN TGV SUR UNE LIGNE ÂGÉE DE PLUS D'UN SIÈCLE !



Afin de réduire le temps de transport entre Paris et Genève, le maillage de la LGV Sud-Est empruntera une nouvelle voie à partir de l'année 2020.

Une nouvelle ligne qui s'appuie sur l'une des plus anciennes de l'histoire ferroviaire française, passant par le viaduc de Bolozon, un ouvrage aux faux-airs de pont du Gard.

Sa modernisation, intégrant son étanchéité, a permis de l'actualiser sans le remettre en cause

La partie courante a reçu une étanchéité en Etendard D (une couche) et E (deux couches), produit agréé par la SNCF depuis plus de 25 ans.

Cette solution, adhérente, permet de s'affranchir d'une couche de protection en asphalte ou en enrobé.

En outre, sous forme de feuilles bitumineuses en rouleaux, elle offre plus de facilités logistiques, bienvenues dans un site d'accès délicat.

Quant au caniveau, dont la durée de séchage

ne permettait pas une bonne adhérence, il a été traité en primaire avec le bouche-pores Fordeck, permettant la mise en œuvre de l'étanchéité dans de bonnes conditions

« Le chantier s'est bien déroulé, souligne Yannick Touzis, responsable travaux chez Eurovia **Etanchéité, sans problème de phasage, en été, même si la pression était grande car nous intervenons sur un ouvrage très symbolique.**

**Au final, tout le monde est satisfait et fier du travail accompli. »**

Icopal SAS  
23-25 avenue du Docteur Lannelongue  
75014 Paris  
Tél. 33 (0)1 40 84 68 00  
Fax. +33 (0)1 40 84 66 59

BMI Group, société du groupe Standard Industries, est le plus grand fabricant de solutions de couverture et d'étanchéité pour toitures plates et en pente dans toute l'Europe. Avec 128 sites de production et des opérations en Europe, dans certaines régions d'Asie et en Afrique du Sud, la société possède plus de 165 ans d'expérience.

Plus de 9 500 employés donnent aux clients des marques bien établies telles que Braas, Monier, Icopal, Bramac, Cobert, Coverland, Klöber, Monarflex, Redland, Siplast, Vedag, Villas, Wierer et Wolfen. Le groupe BMI a son siège basé au Royaume Uni.