

# Étanchéité de ponts-routes

**N° F AT ET 11-01****VIAPLAST – EUROVIA**

Nom du produit :

**Viaplast**

Entreprise :

**Eurovia**

Le Viaplast est un procédé d'étanchéité constitué par une feuille préfabriquée à base de bitume modifié par un polymère SBS avec une armature en non-tissé de polyester, complétée par une protection en microbéton bitumineux 0/6 en 2,5 cm d'épaisseur, spécialement formulé.

La feuille Viaplast est posée en "semi-indépendance" sur le support en béton de ciment préalablement préparé et ayant reçu un enduit d'imprégnation à froid : Siplast Primer.

La couche de roulement en béton bitumineux est mise en œuvre sur le microbéton bitumineux de protection.

Cet avis annule et remplace le précédent avis publié sous le numéro F AT ET 02-08

## Sommaire

I	Fiche d'identification.....	2
II	Essais de caractérisation .....	5
III	Avis de la commission.....	9
	Information sur la publication .....	12

Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISEMinistère  
de l'Écologie,  
du Développement  
durable,  
des Transports  
et du Logement

# I Fiche d'identification

## I.1 Renseignements commerciaux

Le procédé d'étanchéité Viaplast est commercialisé par :

EUROVIA

18 Place de l'Europe 92565 RUEIL MALMAISON Cedex

téléphone : 01 47 16 38 00

télécopie : 01 47 16 38 01

La feuille est fabriquée par SIPLAST selon ses spécifications, en exclusivité pour Eurovia, sur le site de Lorient (26). Le microbéton bitumineux est fabriqué dans les centrales d'Eurovia (centrales en propriété propre ou en participation).

### Propriété(s) industrielle(s) et commerciale(s)

Viaplast est une marque déposée par Eurovia qui a l'entière propriété du produit.

## I.2 Définition, constitution et composition

Le procédé d'étanchéité fait partie de la famille des étanchéités par feuille préfabriquée monocouche telle que définie dans le Fascicule 67, titre I, du CCTG (Fasc. 67-I), article 7.3.1. Il comprend :

### a) un **enduit d'imprégnation à froid** :

Le **verniss Siplast Primer**, à base de bitume polymère fluidifié par des solvants légers. La quantité mise en œuvre est de 250 à 300 g/m<sup>2</sup> (environ 100 à 120 g/m<sup>2</sup> de bitume résiduel).

### b) une **feuille préfabriquée Viaplast** :

Elle est à base de liant bitume fillérisé modifié par un polymère SBS, avec une armature en non-tissé de polyester et une finition de surface par un grésage (sable). Le sous-façage est réalisé par l'alternance de bandes discontinues de bitume adhésif qui représentent environ 50% de la surface totale. La feuille reçoit ensuite un film siliconé de protection enlevé au moment de la mise en œuvre. Le conditionnement standard est en rouleau de 1 m de large et de longueur variable de 10 à 150 m. La feuille est posée sur le support sur lequel elle adhère à froid, sans soudage, par l'intermédiaire des bandes de bitume adhésif pour obtenir une "adhérence" partielle. L'épaisseur nominale (en surface courante) est de 2,5 mm (±0,2 mm).

La composition du produit est résumée dans le tableau I.

Tableau I

	VNAP *	Plage de variation				
		Spécifications de fabrication			Valeurs obtenues par extraction ***	
			PRV 95**			PRV 95**
Epaisseur (en mm)	2,5	2,3	± 8	2,7		
Masse (en g/m <sup>2</sup> )						
surfacique totale	3520	3238	± 8	3802	3282	=
de l'armature	160	147	± 8	173	166	=
de liant	2100	1890	± 10	2310	2036	=
de matières minérales < 0,1 mm	950	806	± 17	1114	889	=
de matières minérales ≥ 0,1 mm	250	212	± 15	288	180	=
de la protection sous-face	10	7	± 30	13	11	-
de la protection sous-face (film pelable)	50	40	± 20	60	22	

\* VNAP : Valeur Nominale Annoncée par le Producteur

\*\* PRV 95 : Plage Relative de Variation, en %.

\*\*\* Valeurs données par le fabricant, à titre indicatif. Les résultats obtenus par extraction (NF P84-350) suite à des contrôles de prélèvements sur chantier, conformément aux prescriptions du Fasc. 67-I, § 8.3.3, seront à comparer avec les valeurs indiquées et la VNAP. Une certaine partie des polymères peut ne pas se dissoudre durant l'extraction avec le solvant et augmenter la teneur en matières minérales ; en cas de résultats divergents, un essai par calcination peut être prévu pour confirmer les résultats.

- c) une couche d'un microbéton bitumineux 0/6 d'environ 2,5 cm (2 mini/5 maxi) dont les caractéristiques sont définies dans le tableau IV. Cet enrobé est un béton bitumineux très mince BBTM 0/6 (norme NF EN 13108-2) dont la formulation est adaptée pour obtenir une compacité optimale (minimale de 94%) sans risque d'orniérage. Ceci permet à l'enrobé d'assurer à la fois le rôle de protection de la feuille et de complément d'étanchéité.

### I.3 Domaine d'emploi. Limites et précautions d'emploi

Ce procédé d'étanchéité est adapté au cas des ouvrages dont le support de l'étanchéité est en béton (armé ou précontraint).

La mise en œuvre du primaire est faite à la brosse, au rouleau ou par pulvérisation, celle de la feuille préfabriquée peut être manuelle ou mécanisée selon les cadences que l'on souhaite avoir. Au moment de la mise en œuvre, le béton doit avoir au moins 2 semaines et le produit de cure éventuel aura été éliminé. Le support doit être propre et sec, sans aucune trace d'hydrocarbure ou de souillure.

La nature des moyens de mise en œuvre de la couche de protection **nécessite obligatoirement des accès routiers**.

Conformément au Fasc. 67-I, § 6.5, l'application sous la pluie est interdite. L'application du primaire et de la feuille par une température ambiante inférieure à 0°C est interdite; si la température ambiante est entre 0°C et +5°C, l'application sera possible à condition que la température du support soit supérieure à +5°C. L'application de la couche de protection en microbéton bitumineux est interdite par une température de support inférieure à +2°C.

Après épandage d'une couche d'accrochage, une couche d'enrobé doit être mise en œuvre de préférence dans un délai assez court après la réalisation de l'étanchéité.

### I.4 Conditions particulières de transport et de stockage

Pour le stockage et l'application du primaire Siplast Primer, on devra respecter scrupuleusement la fiche de sécurité (en cours de validité) : local ventilé (en cas de travaux sous abri) et éloigner toute source de feu à proximité du stock et pendant l'application. Cette fiche est disponible sur demande auprès d'Eurovia.

Le stockage des rouleaux de Viaplast se fera selon les prescriptions précisées sur l'emballage du rouleau (stocker debout).

## I.5 Prise en compte des exigences essentielles

Le procédé Viaplast satisfait pendant toute sa durée de vie aux exigences du décret N° 92-647 du 8/7/92 concernant "l'aptitude à l'usage des produits de construction".

Les exigences relatives à la stabilité mécanique et à la durabilité sont prises en compte dans le présent avis technique.

En l'état actuel de nos connaissances et à la date de rédaction du présent avis, les constituants de l'étanchéité ne portent pas préjudice à l'hygiène, la santé et l'environnement dans les conditions normales d'utilisation (cf. fiche de données de sécurité et cahier des charges de pose).

## I.6 Références

Environ 45 000 m<sup>2</sup> de surface de ponts ont reçu une étanchéité selon ce procédé (en France) durant la période de validité de l'avis technique (de 2002 à 2006).

## I.7 Dispositions prises par l'entreprise pour assurer la qualité

La société Siplast-Icopal est certifiée ISO 9001 :2000 par BVQI pour l'ensemble de ses activités et de ses sites.

Les rouleaux portent sur l'emballage l'identification de l'usine de fabrication (L pour Lorient), la date, l'heure et les minutes de fabrication.

**Eurovia tient à disposition un Cahier des Charges de pose du procédé** (Version 6 de 09/03/2007).

## II Essais de caractérisation

### II.1 Éléments de caractérisation

**Nota** : Pour l'exploitation des informations contenues dans ce chapitre, voir le § III.5.

#### II.1.1 Vernis

Famille chimique : **Bitume élastomère (SBS) et solvants pétroliers volatils**

Tableau II

Caractéristiques	Unité	Norme	V <sub>NAP</sub>	PRV95 (en %)
Masse volumique	g/m <sup>3</sup>	NF T30-020	920	± 1
Extrait sec	%	NF EN ISO 3251	41	± 1
Temps de séchage	heure		2	-

Mesures à 23 °C.

Le spectre IR de référence (P18-809) sur le vernis sec a été effectué, il est la propriété de Siplast-Icopal. Une copie sous enveloppe a été déposée au secrétariat de la Commission.

#### II.1.2 – Liant

##### a) d'enrobage de la feuille

Famille du(des) polymère(s) : **Elastomère SBS (Styrène Butadiène Styrène)**

Tableau III

Caractéristique	Unité	Norme	V <sub>NAP</sub>	PRV 95 **	
Densité (du liant)			1,29		
TBA	liant d'enrobage	°C	NF EN 1427	130	± 15
	liant adhésif			100	± 15
Pénétrabilité à 25°C à l'aiguille	liant d'enrobage	1/10 <sup>ème</sup> de mm	NF EN 1426	40	± 30
	liant adhésif			80	± 30
Résistance à rupture	MPa	XP T66-038	5,5 *	-	
Allongement à rupture	%	XP T66-038	1200 *	-	
Limite élastique à 24h	%	XP P84-360	150 *	-	
Module à 100%	MPa	-	0,140 *	-	
Température de fragilité par pliage sur mandrin Ø 20mm	°C	-	-20	Ø -15	

\* à titre d'information

\*\* en %.

Le spectre IR de référence (P18-809) sur le liant a été effectué, il est la propriété de Siplast-Icopal. Une copie sous enveloppe a été déposée au secrétariat de la Commission.

## b) du micro-béton bitumineux

Tableau IV

Caractéristique	Unité	Norme	V <sub>NAP</sub>		PRV 95 **
Densité		NF EN ISO 3838	1,05		1,0-1,1
TBA	°C	NF EN 1427	55		≥ 52
Pénétrabilité à 25°C à l'aiguille	1/10 <sup>ème</sup> de mm	NF EN 1426	25		20-30
Indice de pénétration LCPC		Méthode LCPC	> 0		-
Point de fragilité Fraass	°C	XP T66-026	-8		-
Retour élastique à 10°C	%	NF T66-040	Non applicable		-
Résistance à la traction* à +20°C v = 500 mm/min allongement contrainte	% MPa	NF T46-002 et XP T66-038	Seuil 14 1,1	Rupture 17,9 0,13	- -
à +5°C v = 250 mm/min allongement contrainte	% MPa			1,8 0,4	- -
Module complexe *	MPa				

\* à titre d'information

\*\* en %.

## II.1.3 Produit fini

## a) la feuille Viaplast

Les essais sont effectués conformément à la norme NF P98-283 et EN 12311-1. Les résultats sont respectivement consignés dans les tableaux Va et Vb.

Tableau Va

Conditions d'essais		Conditionnement: choc thermique	Allongement en %			Force en daN/cm		
			V <sub>NAP</sub>	PRV 95'	PV**	V <sub>NAP</sub>	PRV 95'	PV**
23° C 100 mm/min	Sens long.	Sans	32	± 20	36,8	16	± 15	17,7
23° C 100 mm/min	Sens trans.	Sans	43	± 20	50,9	10	± 15	10,8
20° C 100 mm/min	Sens long.	Avec	32	± 20	34,3	16	± 15	17,4
-10° C 10 mm/min	Sens long.	Avec	32	± 20	37,3	26	± 15	28,8

\* en %.

\*\* Contrôle préalable aux essais du § II.2.

Tableau Vb

Conditions d'essais		Conditionnement: choc thermique	Allongement en %			Force en daN/cm		
			V <sub>NAP</sub>	PRV 95'	PV**	V <sub>NAP</sub>	PRV 95'	PV**
23° C 100 mm/min	Sens long.	Sans			39,3 (1,8)			81,4 (7,1)
23° C 100 mm/min	Sens trans.	Sans			45,5 (1,9)			6,5 (4,8)

\* en %.

\*\* Contrôle préalable aux essais du § II.2. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

## b Le micro-enrobé bitumineux

Les granulats entrant dans la composition du microenrobé bitumineux sont définis en référence à la norme XP P18-540 et conformément aux spécifications des normes en vigueur pour un BBTM (XP P98-137).

Le microbéton bitumineux est formulé à partir des classes granulaires suivantes :

- sable de concassage : 0/2, 0/4
- gravillons concassés : 2/4, 2/6, 4/6
- sable roulé ( $D \leq 5.0$ )

La composition du produit sera optimisée (notamment teneur en liant et en filler) au moyen d'une étude dont les résultats seront mentionnés dans le PAQ. La performance visée au cours de cette étude sera une teneur en vide à la PCG à 20 girations de 5 % maxi de façon à obtenir sur site une compacité optimale (*cf.* PAQ de chantier).

## II.2 Essais pour l'évaluation de l'aptitude à l'usage

Pour cette évaluation, la société Eurovia a procédé à un certain nombre d'essais, conformément aux indications des normes, du Fasc. 67, titre I, du CCTG et du guide d'instruction d'une demande d'avis technique. A la demande de la commission, les essais effectués selon les conditions définies dans le guide sont les suivants:

Méthode d'essai	Références
Étanchéité (NF P98-281-1 ou Méthode d'essai N°1*).	PV du LRPC d'Aix N° 17627 01 C0077/02 du 07/02/02
Fissuration provoquée (NF P98-284-1)	Essai non retenu
Fissuration simple et avec fatigue (Méthode d'essai N°6 *).	PV du LRPC d'Aix N° 17627 01 C0077/02 du 07/02/02
Tenue à la fissuration de la couche de roulement (Méthode d'essai N°4 *).	Essai non opérationnel
Adhérence au support (NF P 98-282, Vitesse 1,65 mm/min).	Essai non retenu
Absorption d'eau.	PV du LRPC d'Aix N° 17627 01 C0077/02 du 07/02/02
Cisaillement d'interface (Méthode d'essai N°5 *).	PV du LRPC d'Aix N° 17627 01 C0077/02 du 07/02/02
Adhérence sur support humide (NF P98-282, Vitesse 1,65 mm/min).	Essai non retenu
Essai d'orniérage (NF P98-253-1, T° : 45°C, épaisseur totale de l'éprouvette : 10 cm, 30000 cycles).	PV d'Eurovia Management (Centre de Recherche) N° 01/262 du 29/10/01
Essai à l'orniéreur (NF EN 12697-22, T° : 45°C, 30000 cycles).	PV du LRPC d'Aix n° 26120 C2010-192 d'octobre 2010
Poinçonnement statique (Méthode d'essai N°7 *).	PV du LRPC d'Aix N° 17627 01 C0077/02 du 07/02/02
Poinçonnement dynamique (NF P84-506, conditions spéciales).	Essai non opérationnel
Compactage à plaque (Méthode d'essai N°3 *).	PV du LRPC d'Aix N° 17627 02 C0077/01 du 12/03/02
Essais de renouvellement	PV d'Eurovia Management (Centre de Recherche) N° 08/137 du 3/09/08 validé LRPC d'Aix PV du LRPC de Blois N°125600 du 24/11/09

\* Références à l'annexe 3 du Guide.

### II.3 Classes, niveaux

Sans objet.

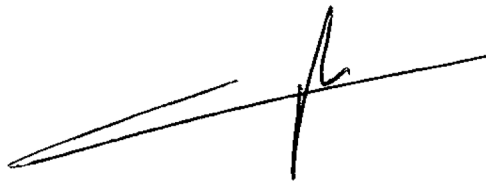


Le Directeur de la Société Fabricant/Installateur soussigné ou son représentant autorisé atteste l'exactitude des renseignements fournis dans les chapitres I et II du présent avis.

8

Le 30 mars 2012

EUROVIA MALMAISON  
18, place de l'Europe  
92565 RUEIL-MALMAISON CEDEX



E. LAYERLE  
DIRECTEUR TECHNIQUE



Le.....

### III Avis de la Commission

Le procédé présenté dans les chapitres précédents a été examiné par la Commission "Étanchéité de ponts-routes" comprenant des représentants des Maîtres d'Ouvrage et d'Œuvre (Direction des Infrastructures de Transport, EGIS, SNCF, RATP, ...), des Laboratoires des Ponts et Chaussées, du Sétra et de la Profession ; celle-ci est représentée par les syndicats suivants : Office des Asphaltes, CSFE, USIRF, APSEL et SN FORES.

**Remarque préalable :** ce procédé a été considéré, par la Commission, comme faisant partie de la famille des feuilles préfabriquées monocouche. En effet, la couche de microenrobé bitumineux se limite à un rôle de protection indispensable au procédé.

#### III.1 Aptitude à l'usage

Documents de référence : Fasc. 67, titre I, du CCTG - guide pour l'instruction d'une demande d'avis technique - dossier technique à l'appui de la demande d'avis.

**Nota :** l'appréciation est faite dans un contexte d'utilisation en France métropolitaine. Pour un usage dans d'autres contextes (Dom-Tom, par ex.) : consulter le secrétariat de la Commission.

##### III.1.1 Étanchéité

Elle est satisfaisante dans les conditions de l'essai fait conformément à la méthode d'essai N° 1 (au perméamètre à béton) sous une pression allant jusqu'à 1,0 MPa.

##### III.1.2 Tenue à la fissuration du support (fissuration simple et après fatigue à $-10^{\circ}\text{C}$ )

En fissuration simple, il faut arriver à une ouverture de fissure de 7,2/7,4 mm pour avoir une rupture de la feuille au droit de la fissure. Ceci constitue un excellent résultat (l'essai a été conduit sur la feuille seule sans sa couche de protection).

Après l'essai de fissuration avec fatigue, on note, lors des essais de fissuration simple, une rupture de la feuille à partir d'une ouverture de fissure de 7,1/7,3 mm.

Le résultat est satisfaisant et largement au delà de la valeur exigée par le Fasc. 67-I qui demande de "supporter sans rupture une fissure de 2 mm d'ouverture".

##### III.1.3 Tenue à la fissuration de la couche de roulement

Essai non opérationnel au moment de l'instruction de la demande.

##### III.1.4 Adhérence au support

De par son principe, ce procédé ne revendique pas une adhérence au support puisque la liaison à celui-ci est assurée par des bandes discontinues adhésives à froid.

##### III.1.5 Cisaillement d'interface

Les valeurs maximales mesurées attestent une liaison moyenne entre le revêtement et la feuille d'étanchéité. Le niveau atteint est identique à celui de tous les produits n'ayant pas d'adhérence au support et reste donc inférieure à la valeur obtenue avec des systèmes adhérent ; après la contrainte maximale de cisaillement, la courbe ne présente pas de chute brutale du cisaillement, ce qui est satisfaisant.

L'essai réalisé suivant la norme NF EN 13653, donne les résultats suivants : force maximale de 3340N, déplacement 5,1 mm, et contrainte de cisaillement de 0,133 MPa à 23°C, avec rupture par glissement

à l'interface membrane/béton.

### III.1.6 Appréciation de l'adaptation à l'état du support

L'"adhérence" de la feuille est obtenue par l'effet "collant" des bandes de bitume polymère. Il est évident qu'une application sur un support à basse température ( $< +5^{\circ}\text{C}$ ) ou avec des gouttes de rosée ne permettra pas d'obtenir un bon contact, d'où l'importance des limitations impératives du domaine d'emploi précisées au § I.3.

### III.1.7 Tenue à l'orniéreur

Le comportement de la chape d'étanchéité à l'orniéreur, dans les conditions de l'essai (*cf.* § II.2), est satisfaisant avec une ornière de 6,7%.

### III.1.8 Poinçonnement statique et poinçonnement dynamique

La force nécessaire à la perforation statique est en moyenne de 8,4 (ET 0,7) daN à  $20^{\circ}\text{C}$  pour une spécification du Fasc. 67-I :  $\geq 8$  daN. La résistance au poinçonnement est donc limite, ce qui explique l'importance de la couche de protection et la nécessité de précautions lors de la mise en œuvre de cette seconde couche.

### III.1.9 Tenue à la mise en œuvre des couches sus-jacentes

La chape d'étanchéité ne présente pas, après l'essai de compactage à plaque, de perforations nuisibles à l'étanchéité.

### III.1.10 Essai d'absorption d'eau

Lors de l'essai, le pourcentage d'eau absorbée après 30 j d'immersion est de 1,4 % en moyenne de 3 échantillons. Ceci est conforme à la spécification du Fasc. 67-I (moins de 2 %).

### III.1.11 Conclusions

- a) Les essais d'évaluation de l'aptitude à l'usage indiquent que le procédé répond aux spécifications fixées par le Fasc. 67-I et le guide.  
Le procédé possède une excellente tenue à la fissuration, par contre, la tenue au cisaillement d'interface est limite.
- b) Conditions particulières nécessaires à l'obtention des résultats annoncés : respecter les conditions de température et d'humidité à la mise en œuvre, ainsi que les précautions lors de la mise en œuvre de la couche de protection.

**Note** : La formulation du Siplast Primer a évolué depuis le précédent avis technique, mais sans évolution notable dans les performances du système.

## III.2 Appréciation sur le domaine d'emploi

Par principe (et c'est sur ce point que porte le caractère innovant), ce procédé d'étanchéité comporte une alternance de bandes discontinues adhésives et d'indépendance qui ont pour but d'assurer une diffusion des gaz, donc d'éviter la formation des gonfles. Cependant, dans certaines situations, notamment en périodes de brusques variations de température (dégazage du béton), le risque de gonfles sur le complexe n'est pas à exclure. Il est donc souhaitable de réaliser la (ou les) couche(s) de chaussée dans les délais les plus courts possibles. Il est aussi possible de mettre en œuvre une protection temporaire (*cf.* STER 81, sous-dossier E, Ch. IV, § 10). Par contre, cette semi-indépendance peut favoriser une contamination généralisée de l'interface en cas de défaut localisé de l'étanchéité.

## III.3 Durabilité

Le comportement en service tel que la Commission a pu en avoir connaissance n'a pas fait ressortir de problèmes particuliers d'efficacité sur les ouvrages étanchés avec ce procédé.

En cas de durabilité non satisfaisante, le Maître d'Œuvre est invité à en informer le secrétariat de la Commission.

### III.4 Adaptation à l'état et à la géométrie du support

#### a) Texture du béton, pente, etc.

La mise en œuvre ne présente pas de difficultés particulières. Le relevé de la feuille dans les engravures est fait en Parafor ponts ou en Hydroplast 60P2. Il doit être maintenu et protégé (par un enduit grillagé, par une bande de solin métallique ou similaire).

La surface en béton doit recevoir une préparation de surface conforme aux spécifications du Fasc. 67-I et du guide STER 81 (sous-dossier ST).

#### b) Reprofilage (la formulation de cette couche doit être étudiée pour ce domaine d'utilisation spécifique)

Le reprofilage "en noir" au dessus de la chape ne pose pas de problème particulier si le profil en long s'y prête (absence de flache formant piège à eau).

Sous la chape, seul le reprofilage "en blanc" est possible mais avec les inconvénients liés à ce type de technique (de reprofilage).

Le reprofilage "en noir" sous la chape est envisageable avec cette technique (dans le cas de travaux de réfection de l'étanchéité). Comme pour les procédés de cette famille, cette technique devrait être intéressante et le procédé devrait bien s'adapter à ce contexte.

### III.5 Contrôle de la conformité

Il est rappelé que l'avis technique est un document mis à la disposition des Maîtres d'Œuvre pour les éclairer dans le choix ou l'acceptation d'une technique, notamment de la bonne adaptation du produit au domaine d'emploi visé. L'avis technique porte donc sur un produit parfaitement identifié sur lequel sont effectués des essais de type.

L'avis technique se limite à cette appréciation et la procédure ne prévoit pas de suivi de la fabrication pendant la période de validité de l'avis technique. Il appartient donc au Maître d'Œuvre de faire procéder aux vérifications de conformité du produit approvisionné par rapport à celui identifié dans les chapitres I & II. Ainsi, conformément aux prescriptions du Fasc. 67, titre I (art. 8.3.3.1), le § I.2 et II.1 (en liaison avec les tableaux I à IV) permet d'effectuer les contrôles de conformité de réception du produit sur chantier.

Le § II.1 donne, pour le produit, les caractéristiques qui ont été déposées auprès de la Commission lors de la demande d'avis technique.

En cas de non-conformité des résultats par rapport aux éléments donnés au § II.1, il est demandé de transmettre le dossier aux fins d'analyse complémentaire (spectre IR, par ex.) au secrétariat de la Commission.

### III.6 Mise en œuvre

La société Eurovia et ses filiales appliquent elles-mêmes ce procédé d'étanchéité faisant l'objet du présent Avis Technique. Il est recommandé que les équipes d'application d'Eurovia et de ses filiales disposent, **sur le chantier**, du **Guide de mise en œuvre** préparé par Eurovia et fournissent un PAQ de chantier à leur client.

En l'état actuel de nos connaissances, compte tenu des caractéristiques de ce procédé, notamment la présence d'une couche de semi-indépendance, il n'y a pas d'exigence d'épaisseur minimale des enrobés pour éviter le risque de gonfles. Néanmoins, l'épaisseur et la formulation de ceux-ci seront à établir en fonction du contexte de la voie portée. A titre d'information, on retiendra la règle suivante :

- **sous trafic T2 et plus : 7 cm d'épaisseur totale d'enrobé** au dessus de la feuille (y compris la couche de microenrobé bitumineux),
- **sous trafic T3 et T4 : 5 cm d'épaisseur totale d'enrobé** au dessus de la feuille (y compris la couche de microenrobé bitumineux).

**Il conviendra, aussi, de tenir compte du fait que la présence de la semi indépendance peut avoir un effet défavorable pour la tenue en cisaillement d'un enrobé en trop faible épaisseur.** En outre, il est conseillé de recouvrir dans les délais les plus courts le complexe (cf. § III.2).

Par ailleurs, Eurovia dispose d'un Service Technique spécialisé dans l'étanchéité des ponts et ouvrages similaires pour conseiller et apporter une assistance.

### Avis technique pour les étanchéités de ponts-routes

Les avis techniques fournissent un avis officiel sur le comportement prévisible des produits, procédés et matériels pour éclairer les Maîtres d'Ouvrage et les Maîtres d'Œuvre dans leurs décisions.

Ces avis techniques ont été préparés sous la responsabilité d'une Commission mise en place par le Sétra, associant l'Administration et la Profession représentée par leurs syndicats.

Le secrétariat et la présidence de cette Commission sont respectivement assurés par le Sétra et la Profession.

L'élaboration d'un avis technique est soumise aux étapes suivantes :

L'élaboration d'un avis technique est soumise aux étapes suivantes :

- dépôt de la demande ;
- enquête préalable (s'il s'agit d'une première demande jugée recevable) ;
- examen du dossier technique et établissement du programme d'essais ;
- établissement de l'avis technique.

### Ces avis techniques sont consultables sur les sites web du Sétra :

- Internet :  
<http://www.setra.developpement-durable.gouv.fr>
- I2 (réseau intranet du ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement) :  
<http://intra.setra.i2>

### Renseignements techniques

- **Entreprise : Eurovia**  
téléphone : 33 (0)1 47 16 38 00 – télécopie : 33 (0)1 47 16 38 01  
18 Place de l'Europe – 92565 Rueil Malmaison Cedex
- **Correspondant Sétra : Florence Pero**  
téléphone : 33 (0)1 60 52 33 25 - télécopie : 33 (0)1 60 52 84 25  
mél : florence.pero@developpement-durable.gouv.fr

Présent  
pour  
l'avenir

### Pour commander ce document

Bureau de vente du Sétra – téléphone : 33 (0)1 60 52 31 53 – télécopie : 33 (0)1 60 52 33 55  
référence du document : **F AT ET 11-01**

*Conception graphique - mise en page : Mise en page : Domigraphic - 17, avenue Aristide Briand - 91550 Paray-Vieille-Poste  
L'autorisation du Sétra est indispensable pour la reproduction même partielle de ce document.  
©2011 Sétra – référence : FAT ET 11-01 – ISRN : EQ-SETRA-11-ED19 – FR*

Le Sétra appartient  
au Réseau Scientifique  
et Technique du MEEDTL

