CCTP - Annexe 5.2

Rouen le, 18/08/2011

AVIS TECHNIQUE SUR DOCUMENT N°5

N° dossier : 11.01.09 Affaire : **PONT DE TANCARVILLE** Opération : **REFECTION DES ETANCHEITES ET DES COUCHES DE ROULEMENT DU PONT DETANCARVILLE**	Maître d'ouvrage : **CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU HAVRE** Maître d'oeuvre : **SOGETI/RINCENT BTP** Pages : 1

Réf. :	Intervenant :	Copies :
Pilotes : **P OGER**	**P OGER**	**- MAITRE OUVRAGE,** **- SOGETI (M FOURNY)** **- M SOLIMAN**

REFERENCE ET NATURE DES DOCUMENTS EXAMINES

DEMANDE D'AGREMENT N°5
FEUILLE ETANCHEITE PREFABRIQUEE
SOPRALENE FLAM ANTIROCK P DE SOPREMA

C : Conformité NC : Non-conformité Obs : Observations	C	NC	Obs
Produit conforme au CCTP	X		
Il est noté dans l'avis technique que les relevés doivent être protégés par un enduit grillagé ou un solin. A prendre en compte pour proposition de relevé.			X

Visa

Pascal OGER

Rincent BTP Services Matériaux
Chemin du Gord 76 100 ROUEN
Tel : 02 35 63 21 66 Fax : 02 35 63 49 51

EUROVIA VINCI

FICHE D'AGREMENT MATERIAUX / FOURNITURES

Chantier:	PONT DE TANGARVILLE
N° chantier:	3215JJT1176

Fiche n°:	1	Indice:	0	Date de rédaction:	11/08/11

MATERIAUX/FOURNITURES

Nom du produit: Sopraléne Flam Antirock P

Utilisation ou destination: Feuille d'étanchéité

Provenance: Nom du fabricant: SOPREMA
Nom du fournisseur: SOPREMA

Caractéristiques techniques du produit: Cf. Fiche technique

Caractéristiques nominales demandées au marché:

Conformité du produit:

☑ OUI ☐ NON

Pièces jointes: Fiche produit et fiches techniques et avis technique

Echantillon joint: ☐ OUI ☑ NON

Fiche établie par: Jean Philippe JACQUELINET Visa

EUROVIA IDF
1, rue de l'Ecluse des Vertus
ZAC des Marcreux
93300 AUBERVILLIERS
Téléphone : 01 48 11 33 40
Télécopie : 01 48 39 02 03

REPONSE DU MAITRE D'OEUVRE

Fiche recue le: ○ Acceptation ○ Réserves ○ Refus

Commentaires:

Fiche retournée à l'entrepreneur le: Responsable MOE

Visa:

SOPREMA
BOITE POSTALE 50121 - 67025 STRASBOURG CEDEX FRANCE
TEL : 03 88 79 84 00 FAX : 03 88 79 84 01 - http://www.soprema.fr

FICHE TECHNIQUE
N° DT-10/008_FR annule et remplace 070605 1 F

SOPRALENE FLAM ANTIROCK P

Présentation

SOPRALENE FLAM ANTIROCK P est une feuille d'étanchéité soudable constituée d'une armature en polyester non-tissé et de bitume élastomère.

La face supérieure est protégée par des paillettes d'ardoise colorées et la sous-face est recouverte d'un film plastique thermofusible,.

Constituants

	SOPRALENE FLAM ANTIROCK P
Armature	Polyester non-tissé 250 g/m²
Liant	Bitume élastomère* : mélange de bitume sélectionné et de polymère thermoplastique SBS
Epaisseur nominale	4,0 mm (± 0,2) sur galon
Face supérieure	Paillettes d'ardoise colorées gris clair
Face inférieure	Film thermofusible
*selon Directives Particulières UEAtc pour l'agrément des revêtements d'étanchéité homogènes en bitume élastomère SBS	

Caractéristiques

SOPRALENE FLAM ANTIROCK P répond aux recommandations du fascicule 67 et du STER 81.

	SOPRALENE FLAMANTIROCK P	
	Valeurs selon fascicule. 67 et STER 81	**VDF ***
Force maximale en traction (EN 12311-1) - longitudinale - transversale	≥10 daN / cm ≥10 daN / cm	≥25 daN / cm ≥20 daN / cm
Allongement à la force maximale (EN 12311-1) - longitudinal - transversal	≥30 % ≥30 %	46 % 53 %
Absorption d'eau à 20°C après 30 jours	<2,5 %	0,75 %
Imperméabilité sous pression d'eau	0,5 MPa après 1 jour : pas de passage d'eau	
Adhérence au béton hydraulique sur **ELASTOCOL 500**	>0,4 MPa	0,5 MPa
Tenue à la chaleur (EN 1110)		110 °C
Résistance aux poinçonnements - longitudinale (NF P 84-352) - transversale (NF P 84-353)	25 kg (L4) 20 J (D3)	
* Valeur Déclarée du Fabricant : moyenne arithmétique des résultats .		

Soprema se réserve en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.
SOPREMA SAS au capital de 51 550 000 euros - RCS STRASBOURG Nr : 485 196 877
Siège Social : 14, rue de Saint-Nazaire - 67100 STRASBOURG

SOPREMA
BOITE POSTALE 60121 - 67025 STRASBOURG CEDEX FRANCE
TEL : 03 88 79 84 00 FAX : 03 88 79 84 01 - http://www.soprema.fr

FICHE TECHNIQUE

N° DT-10/008_FR annule et remplace 070605 1 F

Conditionnement

	SOPRALENE FLAM ANTIROCK P
Dimensions du rouleau	8 m x 1 m
Poids du rouleau	43 kg environ
Stockage	Debout sur palettes houssées

La longueur des rouleaux est donnée avec une tolérance de - 1%. Un rouleau peut comporter 2 coupes. Dans ce cas, la plus petite longueur a au moins 3 mètres et la longueur totale est égale à la longueur nominale. Le stockage des rouleaux doit être réalisé sur un support plan. Les palettes peuvent être chargées sur une hauteur maximale de 2 palettes avec un plancher intercalaire. Pendant les périodes d'intempéries ou de basses températures, la pose du matériau peut être facilitée en le protégeant contre l'humidité et en le stockant à au moins +2°C pendant au moins 5 h avant la mise en œuvre.

Emploi

SOPRALENE FLAM ANTIROCK P est utilisé en une seule couche sur supports préparés conformément aux prescriptions du STER 81.

Emplois spécifiques en étanchéité de ponts, ouvrages d'art et parkings directement sous couche de circulation en enrobés denses à chaud.

Se référer aux Cahiers de Prescriptions de Pose et Avis Techniques correspondants du SETRA .

Mise en œuvre

SOPRALENE FLAM ANTIROCK P est mis en œuvre exclusivement par soudure au chalumeau à propane. Il ne doit en aucun cas être collé au bitume chaud.

Dans le cas des ouvrages d'art, l'enduit d'imprégnation à froid utilisé sera obligatoirement **ELASTOCOL 500**, ou le bouche-pores **GLACIVAP**.

Afin de respecter après application le critère d'adhérence au béton de 0,4 Mpa, l'attention des équipes de pose est attirée sur le soin particulier à apporter à la soudure de ce matériau.

SOPRALENE FLAM ANTIROCK P peut être posé, en grande longueur, par la **MACADEN** (Machine à souder entièrement automatisée).

Se référer aux Cahiers de Prescriptions de Pose, Avis Techniques et Plans Qualité correspondants.

Indications particulières

Hygiène, santé et environnement :

La feuille ne contient pas de composant apportant un danger. Elle répond d'une manière générale aux exigences relatives à l'hygiène, la santé et environnement. Pour toute information complémentaire, se référer à la Fiche de Données de Sécurité.

Contrôle de la qualité :

SOPREMA attache depuis toujours une importance primordiale à la qualité de ses produits. C'est pourquoi, nous appliquons un système d'assurance de la qualité suivant **ISO 9001, certifié BSI**.

Soprema se réserve en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.
SOPREMA SAS au capital de 51 550 000 euros - RCS STRASBOURG Nr : 485 196 877
Siège Social : 14, rue de Saint-Nazaire - 67100 STRASBOURG

SOPREMA
BOITE POSTALE 60121 - 67025 STRASBOURG CEDEX FRANCE
TEL : 03 88 79 84 00 FAX : 03 88 79 84 01 - http://www.soprema.fr

DECLARATION DE CONFORMITE

N° DT-11/006_FR CE annule et remplace DT-10/085_FR CE

CE

Sécurité en cas d'incendie tenue au feu extérieur	PND
Réaction au feu (EN 13501-1)	F
Résistance à la rupture (EN ISO 527-3)	2,6 Mpa
Allongement à la rupture en état neuf (EN ISO 527-3)	344%
Adhérence par traction directe cf. TR 004 de la CUAP 04.02-20 sur support : • Etanchéité film thermofusible • Etanchéité autoprotection métallique • Etanchéité autoprotection sablée • Etanchéité autoprotection paillettes ardoisées • Béton	 249 KPa 369 KPa 338 KPa 336 KPa 899 KPa
Résistance au choc (EN 12691 : 2006)	2m
Essai de fatigue cf. TR 008 § 2.4.4.5 de la CUAP 04.02-20 • 20°C/500 cycles sur produit neuf • 20°C/500 cycles sur produit vieilli	 • Pas de fissure, pas de décollement, pas de perte d'adhésion • Etanche
Mouvement différentiel partie horizontale et partie verticale cf. TR 008 de la CUAP 04.02-20	Etanche
Résistance au vieillissement chaleur 70°C (EN 1296), 84 jours Pliage à froid (EN 1109) Propriété de traction (NF EN ISO 527-3) • Résistance à la rupture • Allongement à la rupture	 Pas de fissures à -36°C 2,3 MPa 459%
Résistance au vieillissement UV (EN 1297) Pliage à froid (EN 1109) Propriété de traction (NF EN ISO 527-3) • Résistance à la rupture • Allongement à la rupture	 Pas de fissures à -36°C 2,1 MPa 399%
Résistance au vieillissement à l'eau / Adhérence par traction directe cf. TR 004 de la CUAP 04.02-20 (EN 1847) • Etanchéité film thermofusible • Etanchéité autoprotection métallique • Etanchéité autoprotection sablée • Etanchéité autoprotection paillettes ardoisées • Béton	 297 KPa 183 KPa 350 KPa 340 KPa 788 KPa
Teste de compression à 10% (EN 826 cf. CUAP 04.02-20) • Sur isolant • Sur béton • Sur acier	 81 KPa 80 KPa 82 KPa
Charge de compression jusqu'à la ruine (EN 826 cf. CUAP 04.02-20) • Sur béton • Sur acier	 245 KPa 246 KPa

Rémi PERRIN
Directeur R & D

SOPREMA - Département Etanchéité Liquide
BP 60121 - 14, rue de Saint-Nazaire - 67025 STRASBOURG CEDEX
Tél. 03 88 79 84 00 - Fax. 03 88 79 84 01 - www.soprema.fr
e-mail : contact@soprema.fr

Soprema se réserve en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.

Sétra

Avis technique ouvrages d'art

Validité du : 09-2009
au : 09-2014

Étanchéité de ponts-routes

N° F AT ET 10-01

SOPRALÈNE FLAM ANTIROCK P / ELASTOCOL – SOPREMA

Nom du produit :
Sopralène Flam Antirock P / Elastocol

Entreprise :
Soprema

Le Sopralène Flam Antirock P/Elastocol est une chape d'étanchéité constituée par une feuille préfabriquée à base de bitume modifié par un polymère SBS avec une armature en non-tissé de polyester. Elle comporte une protection de surface en granulats d'ardoise colorés gris clair.

Elle est soudée à chaud (au chalumeau ou par des machines à air chaud) sur le support en béton de ciment préalablement préparé et ayant reçu un enduit d'imprégnation à froid : Elastocol 500.

Elle reçoit directement la couche de roulement en béton bitumineux mis en œuvre à 160°C environ.

Annule et remplace le précédent avis sous le numéro F AT ET 02-10

Sommaire

I Fiche d'identification 2
II Essais de caractérisation 4
III Avis de la commission 9
Information sur la publication 12

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

I Fiche d'identification

I.1 Renseignements commerciaux

La chape d'étanchéité Sopralène Flam Antirock P est commercialisée par :
SOPREMA
14 Rue de Saint Nazaire – 67025 Strasbourg
téléphone : 03 88 79 84 00
télécopie : 03 88 79 84 01

Sopréma fabrique la feuille Sopralène Flam Antirock P sur les sites de Strasbourg (67), de Sorgues (84) et de Val de Reuil (27).

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

Sopralène Flam Antirock P est une marque déposée par Sopréma 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, **Elastocol 500**, à base de bitume élastomère en phase solvant. La quantité mise en oeuvre est de 150 à 250 g/m² (50 à 85 g/m² de bitume résiduel ;

b) une **feuille préfabriquée**

Elle est à base de liant bitume modifié par un polymère (élastomère SBS) avec une armature en non-tissé de polyester et autoprotection de surface par des granulats d'ardoise colorés gris clair. En sous-face, elle reçoit un film plastique thermofusible. Le conditionnement standard est en rouleau de 1 × 8 m (d'autres conditionnements en 1 m de large sont possibles). La feuille est soudée sur le support pour obtenir une adhérence totale. L'épaisseur moyenne (en surface courante) est de 4,5 mm environ et l'épaisseur nominale est de 4 (± 0,2) mm sur le galon de recouvrement.

La composition du produit est résumée dans le tableau I.

Tableau I

Masse (en g/m²)	V_{NAP}*	Plage de variation				
		Spécifications de fabrication			Valeurs obtenues par extraction selon NF P 84.350***	
			PRV 95**			PRV 95**
surfacique totale	5380	4896	± 9	5864	5554	± 7
de l'armature	250	235	± 6	265	254	± 9
de liant	3200	2880	± 10	3520	3386	± 9
de matières minérales < 0,1 mm	800	720	± 10	880	839	± 19
de matières minérales ≥ 0,1 mm	1000	870	± 13	1130	1069	± 15
de la protection sous-face (film pelable)	6			12	6,5	

- * V_{NAP} : *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 suite à des contrôles de prélèvements sur chantier, conformément aux prescriptions du Fasc.67-I, art. 8.3.3, seront à comparer avec les valeurs indiquées et la* V_{NAP}. *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.*

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), notamment quand on cherche à minimiser le poids des superstructures.

La mise en oeuvre peut être manuelle ou mécanisée selon les cadences que l'on souhaite avoir. Quelle que soit la technique de mise en oeuvre, le marouflage doit être obligatoire et soigné. Au moment de la mise en oeuvre, 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 souillures.

La nature des moyens de mise en oeuvre ne nécessite pas obligatoirement des accès routiers.

Conformément au Fasc. 67-I (art. 6.5), l'application sous la pluie est interdite. L'application par une température ambiante inférieure à 0°C est interdite ; si la température ambiante est entre +1°C et +5°C, l'application sera possible à condition que la température du support soit supérieure à +2°C.

Le procédé doit être recouvert soit par une protection (couche de grave ou similaire), soit par les couches de chaussée dans un délai le plus court possible.

Les enrobés auront de préférence une épaisseur minimale de 7 cm en une seule couche.

I.4 Conditions particulières de transport et de stockage

Pour le stockage et l'application du primaire Elastocol 500, 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 de Sopréma.

Le stockage du Sopralène Flam Antirock P se fera selon les prescriptions précisées sur l'emballage du rouleau (stocker debout).

I.5 Prise en compte des exigences essentielles

Le procédé Sopralène Flam Antirock P 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 1 250 000 m² de surface de ponts ont reçu une étanchéité selon ce procédé (en France, dont une part significative dans les DOM) durant la période de validité de l'avis technique (de 2002 à 2007). Sur ce total, environ 300 000 m² ont été posés par machine à air chaud MACADEN. Cependant il n'a pas été possible de distinguer les références sur parking de celles sur pont.

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

La société Sopréma est certifiée ISO 9001 par BSI pour ses activités de fabrication.

Les rouleaux portent sur l'emballage le nom du produit, l'identification de l'usine (1 pour Strasbourg, 2 pour Val de Reuil et 3 pour Sorgues) et l'unité de fabrication, l'équipe de fabrication, la date, l'heure et les minutes de fabrication.

Sopréma tient à disposition un Cahier des Charges de pose du produit (Edition de Juin 2001 révisée 07).

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 Elastocol 500

Famille chimique : **Bitume élastomère SBS et solvants pétroliers volatils.**

Tableau II

Caractéristiques	Unité	Norme	V_{NAP}	PRV95 (en %)
Masse volumique	kg/m³	NF T30-020	940	± 10
Extrait sec	%	NF EN ISO 3251	35	± 5
Temps de séchage	heure		≤ 5	

Mesures à 23 °C.

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

II.1.2 Liant d'enrobage de la feuille

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

Tableau III

Caractéristique (du liant fillerisé)	Unité	Norme	V_{NAP}	PRV 95
Densité		NF EN ISO 3838	1,203	± 4
TBA	°C	NF EN 1427	129	± 6,5
Pénétrabilité à 25°C à l'aiguille	1/10ème de mm	NF EN 1426	24	± 30
Résistance à rupture	MPa	NF EN 13587	0,9 *	
Allongement à rupture	%	NF EN 13587	1400 *	
Limite élastique à 24h	%	NF EN 13587 ou XP T66-038	5,6 *	
Module à 100%	MPa		0,33 *	
Température de fragilité par pliage sur mandrin Ø 20mm	°C		-20 *	

* *A titre d'information*

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

II.1.3 Produit fini

Les essais sont effectués conformément à la norme NF P98-283 (PV). Les résultats sont consignés dans le tableau IV.

Tableau IV

Conditions d'essais		Conditionnement : choc thermique (CT)	Allongement en %			Force en daN/cm		
			V_{NAP}	PRV 95*	PV**	V_{NAP}	PRV 95*	PV**
20° C 100 mm/min	Sens long.	Sans	46,5	± 20	40,1 (2,8)	25,5	± 20	29,6 (0,9)
20° C 100 mm/min	Sens trans.	Sans	53,9	± 20	46,9 (4,6)	20,2	± 20	20,6 (1,9)
20° C 100 mm/min	Sens long.	Avec	-	-	38,6 (3,5)	-	-	29,0 (1,0)
10° C 10 mm/min	Sens long.	Avec	-	-	26,8 (6,2)	-	-	33,4 (2,4)

Valeur de l'écart type entre parenthèses

** en %.*

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

Nota : l'essai de résistance à la rupture sur une soudure de 5 cm de large après choc thermique donne des résultats conformes à ceux de l'échantillon témoin.

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

Pour cette évaluation, la société Sopréma 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 LCPC N° 328 200 A du 18.1.89
Fissuration simple et avec fatigue (Méthode d'essai N°6 *).	PV du LCPC N° 328 200 A du 18.1.89
Tenue à la fissuration de la couche de roulement (Méthode d'essai N° 4 *).	Essai non opérationnel
Adhérence au support (NF P98-282, Vitesse 1,65 mm/min).	PV du LCPC N° 328 200 A du 18.1.89 et PV du LRPC d'Aix N° C0050/97 du 24.2.97
Absorption d'eau	PV du LCPC N° 328 200 A du 18.1.89
Cisaillement d'interface (Méthode d'essai N°5 *).	PV du LRPC d'Aix N° C0050/97 du 24.2.97
Adhérence sur support humide (NF P98-282, Vitesse 1,65 mm/min).	PV du LRPC d'Aix N° C0050/97 du 24.2.97 et N° C0083-00 du 21.06.02
Essai d'ornièrage (NF P98-253-1, T° : 45°C, épaisseur totale de l'éprouvette : 10 cm, 30000 cycles).	PV du LRPC d'Aix N° C0050/97 du 24.2.97
Poinçonnement statique (Méthode d'essai N°7 *).	PV du LCPC N° 328 200 A du 18.1.89
Poinçonnement dynamique (NF P84-506, conditions spéciales).	Essai non opérationnel
Compactage à plaque (Méthode d'essai N°3 *).	PV du LRPC d'Aix N° C0050/97 du 24.2.97
Essais de renouvellement	PV du LRPC d'Aix N°24152/01 C0099a du 09/06/2006 et C0099c du 28/03/07, PV Sopréma BS/CD-LABO-036a/08 du 10/01/08, PV Sopréma BS/CD-LABO-670/09 du 10/01/08 validé le 07/09/09 par le LRPC de Strasbourg, PV du Labo de Strasbourg N°09-74-031 du 13/05/2009

** Références à l'annexe 3 du guide. Ces méthodes seront prochainement publiées sous forme de normes.*

II.2 Classes, niveaux

Sans objet.

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

Le.....

III Avis de la commission

Le procédé présenté dans les chapitres précédents a été examiné par la Commission « Étanchéité des ponts routes » comprenant des représentants des maîtres d'ouvrage et d'œuvre (direction des Routes, 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.

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.

III.1.1 Étanchéité

Elle est satisfaisante dans les conditions de l'essai fait conformément à la norme NF P98-281-1 sous une pression de 0,5 MPa.

III.1.2 Tenue à la fissuration du support (fissuration simple et après fatigue à - 10°C)

En fissuration simple, il faut arriver à une ouverture de fissure de 10 mm pour noter un décollement de chaque côté des lèvres de la fissure.

Ceci constitue un excellent résultat.

Après l'essai de fissuration avec fatigue, on note une amorce de décollement de 10 mm de chaque côté des lèvres seulement à partir de 10 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

En laboratoire, la contrainte moyenne de traction à la rupture du matériau collé sur son support en béton est de 0,44 MPa avec un écart type de 0,02 (essai effectué à +20°C) selon la norme NF P98-282, et est de 0,98 MPa avec un écart type de 0,11 (essai effectué à +23°C) selon la norme NF EN 13596 de janvier 2005.

Ce résultat selon NF P98-282 est conforme à la spécification du Fasc. 67-I : 0,4 MPa à 20°C.

La courbe de la variation de l'adhérence en fonction de la température a été établie en laboratoire. Les valeurs obtenues à des températures du support supérieures à 30°C rendent obligatoires les précautions indiquées au § III.2.

La société Sopréma tient à disposition cette courbe selon NF P98-282 (de Sopréma en date du 19 mai 1995, confirmée par le PV du LRPC d'Aix N° C0050/97 du 24.2.97) qui doit permettre l'interprétation des essais d'adhérence sur site.

III.1.5 Cisaillement d'interface

En l'état actuel des connaissances, les valeurs maximales mesurées attestent une bonne liaison entre le revêtement et la feuille d'étanchéité ; d'autre part, après la contrainte maximale de cisaillement, la courbe ne présente pas de chute brutale du cisaillement, ce qui est très satisfaisant.

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

L'application sur un support conservé à 6°C et avec une hygrométrie de 85%, n'entraîne pas de chute significative de la valeur de l'adhérence par rapport à la valeur mesurée à 20°C (*cf.* § III.1.4). Les limitations du domaine d'emploi précisées au § I.3 sont cependant à respecter impérativement.

III.1.7 Tenue à l'orniéreur

Le comportement du complexe d'étanchéité à l'orniéreur, dans les conditions de l'essai (*cf.* § II.2), est satisfaisant.

III.1.8 Poinçonnement statique et poinçonnement dynamique

La force nécessaire à la perforation statique de la feuille est en moyenne de 12,8 daN à 20°C.

Le produit est apte à supporter une circulation légère de chantier et celle liée à la mise en œuvre des couches de chaussée.

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 0,75% en moyenne de 3 échantillons. Ceci est conforme à la spécification du Fasc. 67-I.

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 présente une excellente tenue à la fissuration et une excellente liaison avec les couches de roulement et une bonne tenue à l'essai de compactage.

b) Conditions particulières nécessaires à l'obtention des résultats annoncés : respecter les conditions de température et d'humidité à la mise en œuvre.

III.2 Appréciation sur le domaine d'emploi

Les valeurs limites de l'adhérence à hautes températures ambiantes font que le procédé présente des risques de gonfles, notamment en période de brusques variations de température (dégazage du béton). C'est pourquoi, il est conseillé de réaliser les couches de la chaussée dans les plus brefs délais (15 jours en période normale, 8 jours maximum en période de risques). Il est également possible de mettre en œuvre une protection temporaire (*cf.* STER 81, sous-dossier E, Ch. IV, § 10).

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 étanches avec ce procédé.

En cas de durabilité non satisfaisante, le maître d'œuvre est invité à rendre compte au 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 sur des surfaces verticales ne présente pas de difficultés particulières, sous réserve que la partie relevée de la feuille soit maintenue et protégée (par un enduit grillagé ou 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 du complexe ne pose pas de problème particulier si le profil en long s'y prête (absence de flache formant piège à eau).

Le reprofilage «en blanc» sous le complexe est possible mais avec les inconvénients liés à ce type de technique (de reprofilage).

Le reprofilage «en noir» sous le complexe 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 complexe 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 les contrôles de conformité des produits sur chantier seront effectués conformément aux prescriptions du Fasc. 67, titre I (art. 8.3.3.1) et les § I.2 et II.1 (en liaison avec les tableaux I à IV).

Le § II.1 donne 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 Sopréma fabrique les produits. Il est recommandé que l'applicateur dispose, **sur le chantier,** du **cahier des charges de mise en œuvre** préparé par Sopréma et fournisse un PAQ de chantier à son client.

Pour éviter le risque de gonfles, **l'épaisseur d'enrobé doit être de 7 cm minimum.**

Nota : les enrobés peuvent être mis en œuvre en une seule couche ou en deux couches parfaitement collées dont la première est d'épaisseur minimale 4 cm.

Il convient de mettre en œuvre les couches d'enrobé dans les délais les plus courts, et de ne pas laisser la chape (ou la première couche d'enrobé) sans protection en période de forte insolation (*cf.* § III.2).

Aucune couche d'accrochage sur l'étanchéité ne doit précéder la mise en œuvre des enrobés.

Par ailleurs, Sopréma dispose d'un service technique spécialisé dans le domaine du génie civil pour conseiller et apporter une assistance.

III.7 Autres éléments d'appréciation

Les éléments sur le système qualité mis à la disposition de la commission n'appellent pas d'observations sur ce point (*cf.* § I.7 sur l'existence d'une certification ISO 9000).

Les informations sur le suivi de la fabrication, notamment le contrôle qualité, et le comportement en service du procédé n'appellent pas d'observations de la part de la Commission.

Avis techniques 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 soumis 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 d'un avis technique.

Ces avis techniques sont consultables sur les sites web du Sétra :
- Internet :
  http://www.developpement-durable.gouv.fr
- I2 (réseau intranet du ministère de l'écologie et du developpement durable) :
  http://intra.setra.i2

Présent pour l'avenir

Renseignements techniques

- Entreprise : Sopréma – téléphone : 03 88 79 84 00 - télécopie : 03 88 79 84 01
  14 Rue de Saint Nazaire – 67025 Strasbourg
- Correspondant Sétra : Florence Pero – Sétra
  téléphone : 33 (0)1 46 11 33 25 - télécopie : 33 (0)1 45 36 84 25
  mél : florence.pero@developpement-durable.gouv.fr

Conception graphique - mise en page : Sétra
L'autorisation du Sétra est indispensable pour la reproduction même partielle de ce document.
©2010 Sétra – référence : FATET10-01 – ISRN : EQ-SETRA--10-ED05--FR

Service d'études
sur les transports,
les routes et leurs
aménagements
46 avenue Aristide Briand
BP 100 - 92225 Bagneux
Cedex - France
tél : 33 (0)1 46 11 31 31
fax : 33 (0)1 46 11 31 69

Le Sétra appartient
au Réseau Scientifique
et Technique du Mediddm

Rouen le, 18/08/2011

AVIS TECHNIQUE SUR DOCUMENT N°6

N° dossier : 11.01.09 Affaire : **PONT DE TANCARVILLE** Opération : **REFECTION DES ETANCHEITES ET DES COUCHES DE ROULEMENT DU PONT DETANCARVILLE**	Maître d'ouvrage : **CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU HAVRE** Maître d'oeuvre : **SOGETI/RINCENT BTP** Pages : 1

Réf. :	Intervenant :	Copies :
Pilotes : **P OGER**	**P OGER**	**- MAITRE OUVRAGE,** **- SOGETI (M FOURNY)** **- M SOLIMAN**

REFERENCE ET NATURE DES DOCUMENTS EXAMINES

DEMANDE D'AGREMENT N°6
ASPHALTE TROTTOIR
ACR 4 35/50 BT

C : Conformité NC : Non-conformité Obs : Observations	C	NC	Obs
Produit conforme au CCTP	X		

Visa

Pascal OGER

Rincent BTP Services Matériaux
Chemin du Gord 76 100 ROUEN
Tel : 02 35 63 21 66 Fax : 02 35 63 49 51

EUROVIA
VINCI

FICHE D'AGREMENT MATERIAUX / FOURNITURES

Chantier:	PONT DE TANGARVILLE
N° chantier:	3215JJT1176
Fiche n°:	3

Indice: 0 Date de rédaction: 11/08/11

MATERIAUX/FOURNITURES

Nom du produit: AT GR 0/6

Utilisation ou destination: Asphalte de Trottoir

Provenance: Nom du fabricant: CIFA
Nom du fournisseur: CIFA

Caractéristiques techniques du produit: Cf. Fiche technique

Caractéristiques nominales demandées au marché: Protection du béton

Conformité du produit: ☑ OUI ☐ NON

Pièces jointes: Fiche produit et fiches techniques

Echantillon joint: ☐ OUI ☑ NON

Fiche établie par: Jean Philippe JACQUELINET Visa

EUROVIA IDF
1, rue de l'Eglise des Vertus
ZAC des Marcreux
93360 AUBERVILLIERS
Téléphone : 01 48 11 33 40
Télécopie : 01 48 39 02 03

RÉPONSE DU MAITRE D'OEUVRE

Fiche recue le: ○ Acceptation Réserves ○ Refus ○

Commentaires:

Fiche retournée à l'entrepreneur le:

Responsable MOE

Visa:

EUROVIA MANAGEMENT Délégation Technique IdF - HN	**ASPHALTE COULE** FORMULE	Usine C.I.F.A

ASPHALTE DE TROTTOIR

TYPE AT basse température **1711 VBT**

DATE
MAI 2011

ACR 4 35/50 BT
NF 13108-6

COMPOSITION	%
Bitume 35/50A NYNAS	7.5
Filler Piketty	27.3
Sable 0/4 CBN	39.7
Gravillon 2/4 Chailloué	24.7
Additif VBT	0.8
	100.0

CARACTERISTIQUES	
T° Coulée labo	170 à 200 C
Densité	2.35
Epaisseur	20 à 30 mm
Indentation type B	20 à 50 1/10 mm
Coefficient de maniabilité (Km)	

Pourcentage liant total = 8.30%
P25 Liant = 35/50

GRANULOMETRIE

TAMIS	0.063	0.25	0.5	1	2	4	6.3	10	12.5
% Passant	22.9%	38.3%	45.6%	62.6%	69.9%	94.2%	100.0%	100.0%	100.0%

Observations

Fabrication à une température inferieure à 200°c
Mise en œuvre à une température inférieure ou égale à 180°c
Cette formule peut contenir du relevage d'asphalte à hauteur de 20% maximum sans modification significative des performances

Rincent BTP

Rouen le, 18/08/2011

AVIS TECHNIQUE SUR DOCUMENT N°7

N° dossier : 11.01.09 Affaire : **PONT DE TANCARVILLE** Opération : **REFECTION DES ETANCHEITES ET DES COUCHES DE ROULEMENT DU PONT DETANCARVILLE**	Maître d'ouvrage : **CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU HAVRE** Maître d'oeuvre : **SOGETI/RINCENT BTP** Pages : 1

Réf. :	Intervenant :	Copies :
Pilotes : **P OGER**	**P OGER**	**- MAITRE OUVRAGE,** **- SOGETI (M FOURNY)** **- M SOLIMAN**

REFERENCE ET NATURE DES DOCUMENTS EXAMINES

DEMANDE D'AGREMENT N°7
JOINT BORDURE
JOINT STRATOS ARS 1.0

C : Conformité NC : Non-conformité Obs : Observations	C	NC	Obs
Produit conforme au CCTP	X		
Est-ce que ce joint est proposé pour la jonction enrobé/joint de chaussée transversal ?			X

Visa

Pascal OGER

Rincent BTP Services Matériaux
Chemin du Gord 76 100 ROUEN
Tel : 02 35 63 21 66 Fax : 02 35 63 49 51

EUROVIA
VINCI

FICHE D'AGREMENT MATERIAUX / FOURNITURES

Chantier:	PONT DE TANGARVILLE
N° chantier:	3215JJT1176
Fiche n°:	4

Indice: 0 Date de rédaction: 11/08/11

MATERIAUX/FOURNITURES

Nom du produit: Stratos Ars 1,0

Utilisation ou destination: Joint de Bordure

Provenance: Nom du fabricant: ISOLTEMA
Nom du fournisseur: ISOLTEMA

Caractéristiques techniques du produit: Cf. Fiche technique

Caractéristiques nominales demandées au marché: Joint entre la bordure et l'asphalte

Conformité du produit: ☑ OUI ☐ NON

Pièces jointes: Fiche produit et fiches techniques

Echantillon joint: ☐ OUI ☑ NON

Fiche établie par: Jean Philippe JACQUELINET Visa

EUROVIA IDF
1, rue de l'Eglise des Vertus
ZAC des Marcreux
93300 AUBERVILLIERS
Téléphone : 01 48 11 33 40
Télécopie : 01 48 39 02 03

REPONSE DU MAITRE D'OEUVRE

Fiche recue le: ○ Acceptation Réserves ○ Refus ○

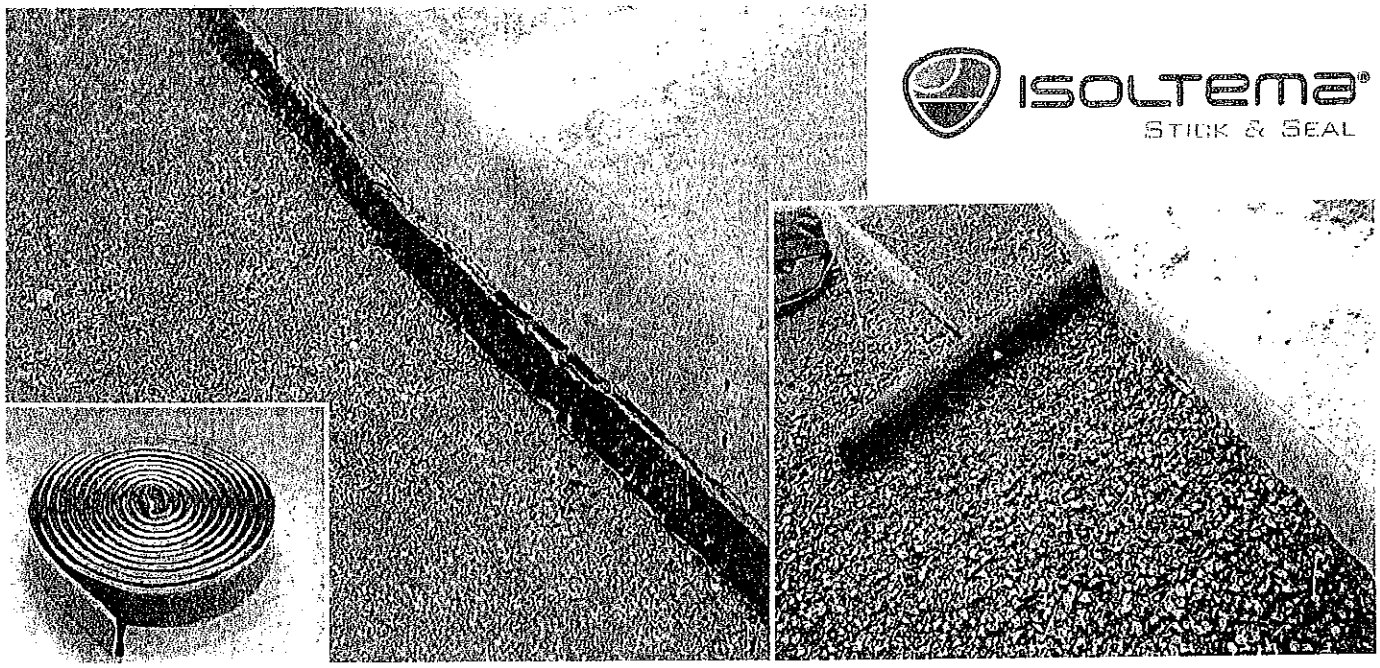
Commentaires:

Fiche retournée à l'entrepreneur le: Responsable MOE

Visa:

Stratos ARS 1.0

Art. IARS10



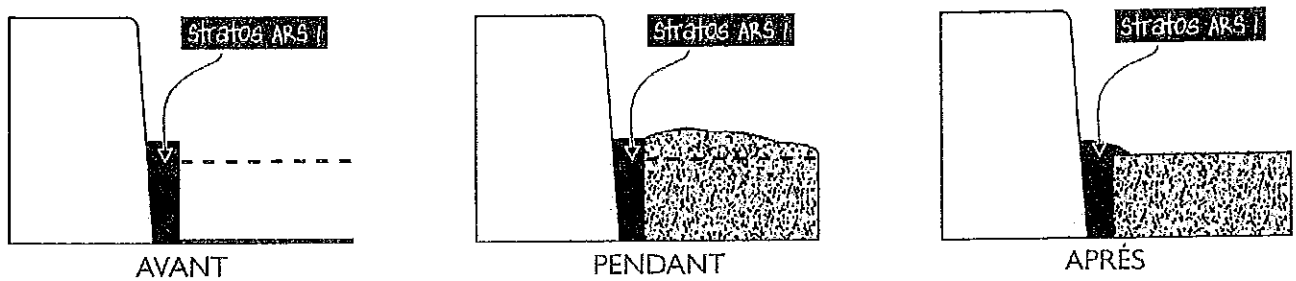
ISOLTEMA
STICK & SEAL

Bordure Préfabriquée en Bitume Polymère Autocollante et Applicable à Froid

Stratos

Introduction

Au niveau du point de raccord et d'union des couches coplanaires qui constituent un pavage, il faut réaliser un joint de dilatation en mesure d'unir correctement des éléments contigus assez bien unis entre eux. La Bordure Stratos ARS 1.0 préfabriquée en bitume-polymère forme un joint élasto-plastique scellant qui empêche la formation de fissures et les infiltrations d'eau dans le sol de fondation ainsi que la désagrégation de l'enrobé en surface.
De plus, le mélange de la Bordure Stratos ARS 1.0 contient du "Preventol", anti-racines, qui empêche l'apparition de mauvaises herbes.



AVANT PENDANT APRÉS

Description

Stratos ARS 1.0 est une Bordure de dilatation en bitume modifié avec des élastomères "SBR" et des résines, extrudée, préformée et préfabriquée industriellement, autocollante, applicable à froid, prête à l'emploi.

Utilisation

La Bordure Stratos ARS 1.0 peut être utilisée:
- Comme joint et raccord des éléments dont les bords créent une discontinuité de l'assiette de la route;
- Entre l'enrobé et les éléments en béton armé (bordures

Stratos ARS 1.0

CARACTERISTIQUES	VALEUR	TEST
Epaisseur	10 mm	–
Point de Ramollissement	> 200°C	EN 1427
Densité à 25°C	1.21± 0.01 Kg/m3	EN 13880 - 1
Pénétration Cône à 25°C	22 ± 2 0.1mm	EN 13880 - 2
Pénétration Sphère à 25°C	6±2 0.1mm	EN 13880 – 3
Viscosité de Brookfield à 180°	186.000 cPs	EN 13880 - 2
Résistance au Glissement à 60°C	0 mm	EN 13880 – 5
Résistance de Frottement Rasant	>60 BPN	CNR A. XIX n°105
Adhérence sur béton armé	76.2 ± 5.5 N/cm2	DIN 1996 - 19
Plasticité/Résilience	75 % ± 5 %	DIN 1996 - 19
Dureté (shore A)	70	ASTM D 2240

de délimitation et/ou cunettes);
- Entre le pavage en enrobé et les contours d'éléments fonctionnels tels que puits et bouches;
- Comme joint de travail durant la pose du pavage en enrobé.

Stratos ARS 1.0 est une Bordure en bitume modifié, préformée industriellement, spécialement conçue et mise au point pour garantir une adhérence et une élasticité maximales entre les éléments assez bien unis de l'assiette de la route – enrobé, béton armé, acier – et permettre des dilatations et des tassements, sans lésions ni fissures. La Bordure Stratos ARS 1.0 adhère de manière stable et définitive à toutes les surfaces de matériaux présents dans le bâtiment. Elle possède une très bonne stabilité dimensionnelle, ne coule pas aux températures élevées et n'adhère pas aux pneus. La formule contient des agents antifouling qui empêchent l'enracinement et la croissance de toute forme végétale.

La pose ne nécessite aucune précaution particulière. Les surfaces intéressées doivent être sèches et ne présenter aucune trace de graisse, poussière ou autre impureté.
La Bordure Stratos ARS 1.0 doit être appliquée verticalement le long du bord d'une excavation de préférence fraisée, d'un joint au niveau du raccord entre deux ou plusieurs éléments ou couches coplanaires qui constituent l'assiette de la route.

Sélectionner le profil en tenant compte du fait que la Bordure Stratos ARS 1.0 doit être montée verticalement sur la zone de raccord et doit être plus haute d'environ 10 mm par rapport à l'extrados superficiel de la couche à poser (voir illustrations sur la partie avant). Remplir d'enrobé en veillant à ne pas renverser ou endommager la bordure. Compacter la couche en veillant à ce que la bordure, en fondant et en se tassant, se mélange avec les couches contiguës d'enrobé.

La qualité et les caractéristiques des matériaux sont préservées pendant une très longue période de temps; il est toutefois conseillé d'utiliser le produit dans les 12 mois. Stocker le produit dans un lieu sec, couvert et à une température comprise entre +5°C et +40°C. Ne craint pas le gel.

Longueur standard: 5 m
Epaisseur standard: 10 mm
Largeur standard: 30 mm - 40 mm - 50 mm - 60 mm.
Les rouleaux sont emballés dans des boîtes placées sur palette. Chaque boîte contient deux rouleaux.

Pour en savoir plus, consulter la fiche de sécurité.
Les chiffres communiqués sur ce document peuvent varier selon une tolérance de +/-5%.
Le fabricant se réserve le droit de changer les caractéristiques du produit à tout moment et sans préavis.

ISOLTEMA
Isoltema S.p.A.
via G. Perticari 6/8
47035 Gambettola (FC)
Italy
ph. +39 0547 54240
fax +39 0547 54242
www.isoltema.com
isoltema@isoltema.com

Rouen le, 18/08/2011

AVIS TECHNIQUE SUR DOCUMENT N°8

N° dossier : 11.01.09 Affaire : **PONT DE TANCARVILLE** Opération : **REFECTION DES ETANCHEITES ET DES COUCHES DE ROULEMENT DU PONT DETANCARVILLE**	Maître d'ouvrage : **CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU HAVRE** Maître d'oeuvre : **SOGETI/RINCENT BTP** Pages : 1

Réf. :	Intervenant :	Copies :
Pilotes : **P OGER**	**P OGER**	**- MAITRE OUVRAGE,** **- SOGETI (M FOURNY)** **- M SOLIMAN**

REFERENCE ET NATURE DES DOCUMENTS EXAMINES

DEMANDE D'AGREMENT N°8
PRODUIT POUR RELEVES
ALSAN FLASHING

C : Conformité NC : Non-conformité Obs : Observations	C	NC	Obs
Produit adapté aux relevés	X		
Définition de l'état du support à préciser			X

Visa

Pascal OGER

Rincent BTP Services Matériaux
Chemin du Gord 76 100 ROUEN
Tel : 02 35 63 21 66 Fax : 02 35 63 49 51

EUROVIA
VINCI

FICHE D'AGREMENT MATERIAUX / FOURNITURES

Chantier:	PONT DE TANGARVILLE
N° chantier:	3215JJT1176
Fiche n°:	2

Indice: 0 Date de rédaction: 11/08/11

MATERIAUX/FOURNITURES

Nom du produit: Alsan Flasching

Utilisation ou destination: Relevé d'étanchéité

Provenance: Nom du fabricant: SOPREMA
Nom du fournisseur: SOPREMA

Caractéristiques techniques du produit: Cf. Fiche technique

Caractéristiques nominales demandées au marché: Relevés au niveaux de la bordures existantes

Conformité du produit: ☑ OUI ☐ NON

Pièces jointes: Fiche produit et fiches techniques

Echantillon joint: ☐ OUI ☑ NON

Fiche établie par: Jean Philippe JACQUELINET Visa

EUROVIA IDF
1, rue de l'église des Vertus
ZAC des Marcreux
93380 AUBERVILLIERS
Téléphone : 01 48 11 33 40
Télécopie : 01 48 39 02 03

REPONSE DU MAITRE D'OEUVRE

Fiche recue le: ○ Acceptation Réserves ○ Refus ○

Commentaires:

Fiche retournée à l'entrepreneur le: Responsable MOE

Visa:

ALSAN FLASHING

1 PRÉSENTATION

ALSAN FLASHING est une résine d'étanchéité bitume-polyuréthanne monocomposante prête à l'emploi.

2 CARACTERISTIQUES

Selon les normes officielles en vigueur ou, à défaut, selon les normes internes.

	ALSAN FLASHING
Etat physique	Pâte thixotrope monocomposante de couleur brune
Masse Volumique à 25°C	1050 kg/m^3
Viscosité à 23°C	200 Po environ
Extrait sec en masse	80 %
Point éclair	2,5 °C
Inflammabilité	Facilement Inflammable
Séchage	Recouvrable après 2 heures Sec : 12 heures (reste collant au toucher)

3 CONDITIONNEMENT ET CONSOMMATION

Bidons : 2,5 kg, 5 kg et 15 kg.

Consommation moyenne : 1,6 kg/m²
- 1 couche de 900 g/m²
- 1 couche de 700 g/m²

Stockage : 9 mois, bidons retournés, à l'abri de la chaleur, à une température comprise entre +5°C et +35°C.

4 EMPLOI EN BATIMENT

ALSAN FLASHING est destiné à la réalisation de relevés sans flamme en travaux neufs et en réfection. Il se pose sur l'étanchéité traditionnelle en bitume.

Les destinations et domaines d'emploi sont décrits dans le Cahier de Prescriptions de Pose correspondant en vigueur.

SOPREMA

SOPREMA - Département Etanchéité Liquide
BP 60121 - 14, rue de Saint-Nazaire - 67025 STRASBOURG CEDEX
Tél. 03 88 79 84 00 - Fax. 03 88 79 84 01 - www.soprema.fr
e-mail : contact@soprema.fr

5 UTILISATION EN TRAVAUX PUBLICS

ALSAN FLASHING est destiné à étancher les relevés des ouvrages d'art, en lieu et place des feuilles préfabriquées bitumineuses.

ALSAN FLASHING est appliqué à la brosse ou au rouleau directement sur le béton ou sur support métal, sans primaire et recouvre sur 15 cm la feuille préfabriquée bitumineuse de la partie courante. Une première couche de 800 g/m² est appliquée puis une 2ème couche de 800 g/m², environ 3 heures après.

6 MISE EN ŒUVRE

Elle s'effectue à la brosse ou au rouleau selon les indications du Cahier de Prescriptions de Pose en vigueur, en 2 couches sur un support sec et propre, sans primaire. Le produit doit être remué pour homogénéiser les constituants.

Nettoyage du matériel : **Diluant V** ou **Diluant L.**

7 INDICATIONS PARTICULIERES

Hygiène, santé et environnement :

- Inflammable : préalablement à l'utilisation d'une flamme nue, il est obligatoire d'éloigner d'au moins 10 m tous les bidons de produits inflammables, que ceux-ci soient pleins ou entamés.
- Contient des isocyanates : voir les instructions transmises par le fabricant.
- Ne pas respirer les vapeurs.
- Eviter le contact avec la peau.
- En cas d'ingestion ne pas faire vomir : consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
- Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles – ne pas fumer.
- En local fermé, il est nécessaire de prévoir une ventilation appropriée.

Pour toute information complémentaire, se référer à la Fiche de Données de Sécurité en vigueur.

Contrôle de la qualité :

SOPREMA attache depuis toujours une importance primordiale à la qualité de ses produits. C'est pourquoi, nous appliquons un système d'assurance de la qualité suivant **ISO 9001, certifié BSI**.

8 MAROUAGE CE

ALSAN FLASHING étant utilisé dans le kit d'étanchéité liquide **PROCEDE FLASHING**, ce kit est titulaire d'un Agrément Technique Européen (**ATE N° 08/0114 CUAP 04.02-20**), lui permettant d'être marqué CE.

SOPREMA - Département Etanchéité Liquide
BP 60121 - 14, rue de Saint-Nazaire - 67025 STRASBOURG CEDEX
Tél. 03 88 79 84 00 - Fax. 03 88 79 84 01 - www.soprema.fr
e-mail : contact@soprema.fr

FICHE TECHNIQUE
DT-10/085_FR CE
Annule et remplace DT-10/027_FR CE

CE

CSTB 0679

ALSAN FLASHING

SOPREMA
B.P. 60121 – 14 Rue de St-Nazaire
67025 STRASBOURG Cedex 1

08

ATE-08/0114 relevant de **CUAP 04.02-20**

Sécurité en cas d'incendie tenue au feu extérieur	PND
Réaction au feu (EN 13501-1)	F
Résistance à la rupture (EN ISO 527-3)	2,6 Mpa
Allongement à la rupture en état neuf (EN ISO 527-3)	344%
Adhérence par traction directe cf. TR 004 de la CUAP 04.02-20 sur support : • Etanchéité film thermofusible • Etanchéité autoprotection métallique • Etanchéité autoprotection sablée • Etanchéité autoprotection paillettes ardoisées • Béton	 249 KPa 369 KPa 338 KPa 336 KPa 899 KPa
Résistance au choc (EN 12691 : 2006)	2m
Essai de fatigue cf. TR 008 § 2.4.4.5 de la CUAP 04.02-20 • 20°C/500 cycles sur produit neuf • 20°C/500 cycles sur produit vieilli	 • Pas de fissure, pas de décollement, pas de perte d'adhésion • Etanche
Mouvement différentiel partie horizontale et partie verticale cf. TR 008 de la CUAP 04.02-20	Etanche
Résistance au vieillissement chaleur 70°C (EN 1296), 84 jours Pliage à froid (EN 1109) Propriété de traction (NF EN ISO 527-3) • Résistance à la rupture • Allongement à la rupture	 Pas de fissures à -36°C 2,3 MPa 459%
Résistance au vieillissement UV (EN 1297) Pliage à froid (EN 1109) Propriété de traction (NF EN ISO 527-3) • Résistance à la rupture • Allongement à la rupture	 Pas de fissures à -36°C 2,1 MPa 399%
Résistance au vieillissement à l'eau / Adhérence par traction directe cf. TR 004 de la CUAP 04.02-20 (EN 1847) • Etanchéité film thermofusible • Etanchéité autoprotection métallique • Etanchéité autoprotection sablée • Etanchéité autoprotection paillettes ardoisées • Béton	 297 KPa 183 KPa 350 KPa 340 KPa 788 KPa
Teste de compression à 10% (EN 826 cf. CUAP 04.02-20) • Sur isolant • Sur béton • Sur acier	 81 KPa 80 KPa 82 KPa
Charge de compression jusqu'à la ruine (EN 826 cf. CUAP 04.02-20) • Sur béton • Sur acier	 245 KPa 246 KPa

SOPREMA - Département Etanchéité Liquide
BP 60121 - 14, rue de Saint-Nazaire - 67025 STRASBOURG CEDEX
Tél. 03 88 79 84 00 - Fax. 03 88 79 84 01 - www.soprema.fr
e-mail : contact@soprema.fr

SOPREMA
BOITE POSTALE 60121 – 67025 STRASBOURG CEDEX FRANCE
TEL : 03 88 79 84 00 FAX : 03 88 79 84 01 - http://www.soprema.fr

DECLARATION DE CONFORMITE

N° DT-11/006_FR CE annule et remplace DT-10/085_FR CE

CE

ALSAN FLASHING selon ATE 08/0114

Présentation :

Je soussigné Mr PERRIN Rémi
Directeur R&D représentant SOPREMA
14, rue de St Nazaire - BP 60121
67025 STRASBOURG CEDEX 1

Déclare que le produit :

ALSAN FLASHING

Est couvert par :

ATE-08/0114
Relevant de CUAP 04.02-20

Usine de production :

Usine de STRASBOURG
14, rue de Saint Nazaire - BP 60121
67 025 STRASBOURG Cedex 1

Description produit :

Résine bitume-polyuréthane liquide monocomposante.

Destination :

Pour une application en relevé d'étanchéité liquide de toitures appliquée directement sur une membrane d'étanchéité bitumineuse utilisée en parties horizontale de la toiture.

alsan SOPREMA

SOPREMA - Département Etanchéité Liquide
BP 60121 - 14, rue de Saint-Nazaire - 67025 STRASBOURG CEDEX
Tél. 03 88 79 84 00 - Fax. 03 88 79 84 01 - www.soprema.fr
e-mail : contact@soprema.fr

Soprema se réserve en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.

Centre Scientifique et
Technique du Bâtiment
84, avenue Jean Jaurès
Champs sur Marne – BP2
F-77421 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. : (33) 01 64 68 82 82
Fax : (33) 01 60 05 70 37

Autorisé et notifié conformément à l'article 10 de la directive 89/106/EEC du Conseil, du 21 décembre 1988, relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction.

CSTB
le futur en construction
MEMBRE DE L'EOTA

Agrément Technique Européen ETA-08/0114

(version originale en langue française)

Nom commercial :
Trade name :

Procédé FLASHING

Titulaire :
Holder of approval :

SOPREMA SAS
14, Rue de St Nazaire
BP 70215
67025 STRASBOURG CEDEX 1

Type générique et utilisation prévue du produit de construction :
Generic type and use of construction product :

Résine bitume – polyuréthane pour une application en relevé d'étanchéité liquide de toitures appliquée directement sur une membrane d'étanchéité bitumineuse utilisée en partie horizontale de toiture.
One component bitumen – polyurethane resin for flashing application applied directly to bitumen waterproofing membrane used in the horizontal part of the roof.

Validité du :
au :
Validity from/ to :

23/05/2008
22/05/2013

Usine de fabrication :
Manufacturing plant :

SOPREMA SAS
14, Rue de St Nazaire
BP 70215
67025 STRASBOURG CEDEX 1

Le présent Agrément Technique Européen contient :
This European Technical Approval contains :

10 pages incluant 1 annexe faisant partie intégrante du document.
10 pages including 1 annex which form an integral part of the document.

I BASES JURIDIQUES ET CONDITIONS GENERALES

1 - Le présent Agrément Technique Européen est délivré par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment en conformité avec :

- La Directive du Conseil 89/106/CEE du 21 décembre 1988 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats Membres concernant les produits de construction[1], modifiée par la Directive du Conseil 93/68/CEE du 22 juillet 1993[2];

- Décret n°92-647 du 8 juillet 1992[3] concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction;

- Les Règles Communes de Procédure relatives à la demande, la préparation et la délivrance d'Agréments Techniques Européens, définies dans l'Annexe de la Décision de la Commission 94/23/CE[4];

- Guideline for European Technical Approval according to Article 9.2 of the Construction Products Directive "One component bitumen polyurethane resin for flashing application applied directly to bitumen waterproofing membrane used in the horizontal part of the roof", CUAP 04.02-20, version anglaise, November 2007.

2 - Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment est habilité à vérifier si les dispositions du présent Agrément Technique Européen sont respectées. Cette vérification peut s'effectuer dans l'unité de production (par exemple, pour la satisfaction des hypothèses émises dans cet Agrément Technique Européen vis-à-vis de la fabrication). Néanmoins, la responsabilité quant à la conformité des produits par rapport à l'Agrément Technique Européen et leur aptitude à l'usage prévu relève du détenteur de cet Agrément Technique Européen.

3 - Le présent Agrément Technique Européen ne doit pas être transmis à des fabricants ou leurs agents autres ceux figurant en page 1, ainsi qu'à des unités de fabrication autres que celles mentionnées en page 1 du présent Agrément Technique Européen.

4 - Le présent Agrément Technique Européen peut être retiré par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment conformément à l'Article 5 de la Directive du Conseil 89/106/CEE.

5 - Seule est autorisée la reproduction intégrale du présent Agrément Technique Européen, y compris transmission par voie électronique. Cependant, une reproduction partielle peut être admise moyennant accord écrit du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment. Dans ce cas, la reproduction partielle doit être désignée comme telle. Les textes et dessins de brochures publicitaires ne doivent pas être en contradiction avec l'Agrément Technique Européen, ni s'y référer de manière abusive.

6 - Le présent Agrément Technique Européen est délivré par l'organisme d'agrément dans sa langue officielle. Cette version correspond à la version diffusée au sein de l'EOTA. Toute traduction dans d'autres langues doit être désignée comme telle.

---

1 Journal Officiel des Communautés Européennes n°L 40, 11.2.1989, p. 12
2 Journal Officiel des Communautés Européennes n°L 220, 30.8.1993, p. 1
3 Journal officiel de la République française du 14 juillet 1992
4 Journal Officiel des Communautés Européennes n°L 17, 20.1.1994, p. 34

II CONDITIONS SPECIFIQUES DE L'AGREMENT TECHNIQUE EUROPEEN

1 Définition du produit et de son usage prévu

1.1 Définition du produit

Le revêtement d'étanchéité « Procédé FLASHING » est un kit pour relevé de toiture, constitué de :

- 2 couches de résine bitume-polyuréthane mono composante « ALSAN FLASHING » avant une consommation de 900g/m^2 pour la première couche et 700g/m^2 pour la deuxième couche.

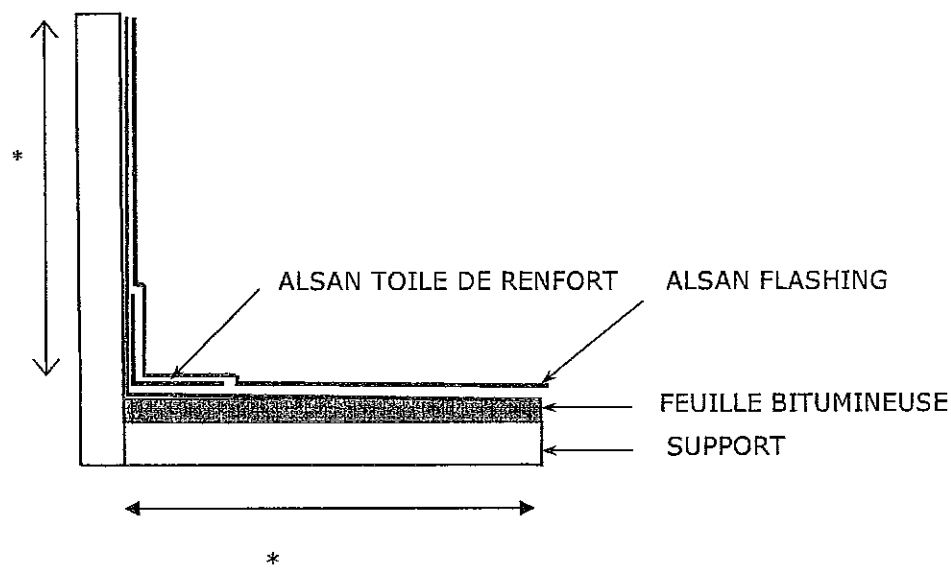
- 1 armature « ALSAN TOILE DE RENFORT » placée dans l'angle du relevé de largeur 10 cm minimum.

En relevé, le support est en béton ou en métal.

Ce kit de relevé est raccordé à une étanchéité horizontale en feuille bitumineuse en partie courante.

L'épaisseur minimale totale des 2 couches de résine appliquée en relevé est de 1,2 mm.

Les feuilles bitumineuses sont marquées CE selon la norme NF EN 13707 et/ou ETAG 006.



* La zone de recouvrement et la hauteur du relevé entre résine ALSAN FLASHING et feuille bitumineuse sont fonction de la réglementation en vigueur dans le pays.

1.2 Usage prévu

Le kit d'étanchéité liquide de relevé permet le raccord entre une étanchéïté de toiture horizontale et la partie verticale ou les éléments saillants et est destiné à la protection des toitures contre la pénétration des eaux de pluie. Son utilisation est conditionnée par le respect des exigences en matière de sécurité en cas d'incendie, d'hygiène, de santé et d'environnement et la sécurité en utilisation, ainsi qu'en matière de durabilité au sens des exigences essentielles de la Directive 89/106/EEC.

Le kit d'étanchéité de relevé montre certains niveaux de performance conformément à la CUAP 04.20-20[5] qui facilitent son utilisation tout en prenant en compte les exigences nationales (voir chapitre 2.1).

Dans le dossier technique du fabricant (MTD)[6] de cet Agrément Technique européen (ATE), le fabricant a donné des informations concernant le support béton et métal sur lequel le kit d'étanchéité en relevé peut être appliqué et sur la façon dont ce support doit être préparé.

Les dispositions prises dans le présent Agrément Technique Européen sont basées sur une durée de vie présumée d'au moins 10 ans, à condition que le kit d'étanchéité de relevé soit utilisé et entretenu de manière appropriée.

Les indications relatives à la durée de vie ne peuvent être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant ou par l'Organisme d'Agrément mais ne doivent être considérées que comme un moyen pour choisir les produits appropriés pour la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

2 Caractéristiques du produit et méthodes de vérification

2.1 Caractéristiques du produit

Les composants du kit d'étanchéité de toiture ont des valeurs caractéristiques déterminées par rapport aux tolérances admissibles qui sont indiquées dans le dossier technique du fabricant associé au présent Agrément Technique Européen.

La composition chimique et les valeurs caractéristiques des composants du kit, ainsi que le processus de fabrication sont confidentiels et déposés au CSTB.

Un tableau récapitulatif reprenant les résultats des essais se trouve en annexe 1 du présent ATE.

2.2 Méthodes de vérification

L'aptitude à l'usage prévu du revêtement d'étanchéité de toiture par rapport aux Exigences Essentielles n°2 à n°4 a été réalisée conformément au " Guideline for European Technical Approval according to article 9.2 of the construction products directive "One component bitumen polyurethane resin for flashing application

[5] Guideline for European Technical Approval according to article 9.2 of the construction products directive "One component bitumen polyurethane resin for flashing application applied directly to bitumen waterproofing membrane used in the horizontal part of the roof", CUAP 04.02-20, version anglaise, November 2007.

[6] Le dossier technique du fabricant contient toutes les informations nécessaires à la production et la mise en œuvre du produit, ainsi qu'à la réparation du revêtement d'étanchéité effectuée sur la base de ce dossier. Ce dernier a été contrôlé par le CSTB et a été jugé conforme aux conditions stipulées dans l'agrément.

applied directly to bitumen waterproofing membrane used in the horizontal part of the roof", CUAP 04.02-20, version anglaise, November 2007.

Conformément à la déclaration du fabricant ayant été faite à partie de la base de donnée "Substances dangereuses" de la EU[7] en vigueur lors de l'instruction de l'ATE, le kit d'étanchéité ne contient pas de substances dangereuses ou interdites.

Dans le cadre de cet Agrément, il peut exister d'autres exigences applicables aux substances dangereuses résultant de la législation européenne transposée ou de réglementations et de dispositions nationales applicables.

Il peut également exister d'autres exigences applicables aux produits résultant d'autres réglementations et dispositions administratives applicables.

Ces exigences doivent également être respectées.

3 Évaluation de la Conformité et marquage CE

3.1 Système d'attestation de conformité

La commission européenne conformément à la décision (98/599/EC of October 1998, Official Journal of the European Communities N° L 287, 24.10.1998) sur la procédure d'attestation de conformité a stipulé :

Système 3

pour la procédure d'attestation de conformité (Annex III, clause 2(ii) second possibility of Directive 89/106/EEC) pour les kits d'étanchéité liquide.

Le système 3 impose :

a) tâches du fabricant :
   1. Contrôle de la production en usine

b) tâches de l'organisme notifié :
   2. Essais de type initiaux sur ALSAN FLASHING

3.2 Responsabilités

3.2.1 Tâches du fabricant

Le fabricant a un système de contrôle de production en usine dans ses locaux et exerce un contrôle interne permanent de la production. Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant font systématiquement l'objet de documents sous forme de procédures et de règles écrites. Ce système de contrôle de production apporte la garantie que le produit est conforme à l'Agrément Technique Européen.

Le fabricant ne doit utiliser que des matières premières conformes au Dossier Technique fourni par le fabricant. Il doit contrôler les matières premières conformément au plan de contrôle (qui fait partie du Dossier Technique).

Le contrôle de la production en usine intègre les propriétés des composants données dans la CUAP 04.02-20 et est spécifié dans le Dossier Technique fourni par le fabricant.

---

[7] Base de donnée "Substances dangereuses" consultée le 07/12/2007 sur le site internet http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm et dont la dernière mise à jour date du 17/03/2003. Des informations se trouvent dans le Guidance Paper H, 18 février 2000.

Les résultats du contrôle de la production en usine doivent être enregistrés et évalués. Les enregistrements doivent inclure au moins les informations suivantes :

- désignation du produit, des matières premières et des composants,
- type d'essai ou de contrôle,
- date de fabrication du produit et date des essais réalisés sur le produit ou les matières premières et composants,
- résultats de contrôles et d'essais et, le cas échéant, comparaison avec les exigences,
- validation du responsable qualité de l'usine.

Les enregistrements sont conservés pendant au moins 5 ans. Sur demande, ils doivent être présentés au CSTB.

Les précisions sur l'étendue, la nature et la fréquence des essais et vérifications à effectuer dans le cadre du contrôle de la production en usine doivent correspondre au plan de contrôle[8], intégré au Dossier Technique de cet Agrément Technique Européen. .

3.2.2 Tâches des organismes notifiés

Les essais de type initiaux portent sur les propriétés du produit indiquées dans le plan d'essais associé à cet Agrément Technique Européen.

Les vérifications sous-jacentes à cet Agrément Technique Européen ont été réalisées sur des échantillons issus de la production actuelle. Elles remplacent les essais de type initiaux.

Après un changement de processus de fabrication ou un démarrage de production dans une autre usine, les essais de type initiaux doivent être réalisés de nouveau.

3.3 Marquage CE

Le marquage CE[9] doit être apposé sur le conditionnement du kit d'étanchéité de toitures « Procédé FLASHING » ou sur les documents commerciaux l'accompagnant. Le symbole « CE » doit être accompagné des renseignements suivants :

- nom ou marque distinctive du fabricant et de l'unité de fabrication,
- deux derniers chiffres de l'année d'apposition de la marque CE,
- numéro de l'Agrément Technique Européen,
- numéro de la CUAP,

Les composants du kit doivent être marqués comme faisant parti du kit « Procédé FLASHING ».

[8] Le plan d'essais est déposé au CSTB et contient les informations requises sur le contrôle de la production en usine et sur les essais de type initiaux.

[9] Des informations sur le marquage CE, dont la déclaration de conformité du produit établie par le fabricant, se trouvent dans le Guidance Paper D "CE marking under the Construction Products directive", 01 Août 2002.

4 Hypothèses selon lesquelles l'aptitude du produit à l'usage prévu a été évaluée favorablement

4.1 Fabrication

Les composants du kit sont fabriqués en usine conformément à la procédure indiquée dans le Dossier Technique fourni par le fabricant.

L'ATE est délivré sur le kit sur la base de la composition du produit déposée au CSTB. Des changements sur les composants du kit et/ou sur le processus de fabrication des composants, qui rendraient incorrectes les données déposées, doivent être notifiés au CSTB avant mise en place de ces changements. Le CSTB décidera si de tels changements affectent l'ATE et, par conséquent, la validité du marquage CE basé sur l'ATE et, le cas échéant, si une évaluation complémentaire et/ou un changement de l'ATE s'avéraient nécessaires.

4.2 Conception et aptitude à l'usage

L'aptitude à l'usage implique des performances indiquées en Annexe 1, en prenant en compte, si besoin est, les exigences nationales.

Dans la documentation technique, le fabricant a donné des informations concernant les quantités consommées et la mise en œuvre permettant d'obtenir l'épaisseur de l'étanchéité requise de 1,2 mm au minimum.

4.3 Mise en œuvre

L'aptitude à l'emploi de l'étanchéité de toiture repose sur l'hypothèse que le produit est mis en œuvre conformément aux instructions de mise en œuvre indiquées dans le Dossier Technique du fabricant, en particulier en ce qui concerne les points suivants :

- mise en œuvre par du personnel qualifié,
- mise en œuvre des seuls composants marqués comme appartenant au kit « Procédé FLASHING »,
- mise en œuvre avec des outils et des adjuvants appropriés,
- précautions prises lors de la mise en œuvre,
- reconnaissance, propreté et préparation du support de la toiture,
- vérification de la conformité des conditions d'ambiance et des temps de séchage,
- épaisseur du revêtement d'étanchéité au moins égale à 1,2 mm correspondant à une quantité de matière minimale,
- inspections durant la mise en œuvre et inspections après mise en œuvre du revêtement d'étanchéité et documentation des résultats.

Les informations telles que :

- méthodes de réparation sur site,
- gestion des déchets,

doivent être respectées.

4.4 Responsabilité du fabricant

Il est de la responsabilité du fabricant de s'assurer que l'ensemble des utilisateurs du kit sont convenablement informés des conditions spécifiques stipulées dans les chapitres 1, 2, 4 et 5, incluant les Annexes de cet Agrément Technique Européen et les parties non confidentielles du Dossier Technique de cet Agrément Technique Européen.

5 Recommandations

5.1 Recommandations relatives à l'emballage, au transport ou au stockage

Les informations relatives au :
- conditionnement
- transport
- stockage

sont données dans le dossier technique du fabricant.

5.2 Recommandations relatives à l'utilisation, à la maintenance ou à la réparation

Les informations relatives à :
- l'utilisation
- la maintenance
- la réparation

sont données dans le dossier technique du fabricant.

Le Directeur Technique
H. BERRIER

Applicable au revêtement d'étanchéité "ALSAN FLASHING":

Référence	Propriétés	Nombre d'échantillons	Méthode d'essais	Unité	Résultats		
					Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
4.1	Sécurité en cas d'incendie Tenue au feu extérieur	Non testé			Aucune performance déterminée (F)		
4.2	Réaction au feu conformément à EN 13501-1	Non testé			Aucune performance déterminée (F)		
	Resistance à la rupture	5	EN ISO 527-3	Mpa	2,6	3,4	3,0
	Allongement à la rupture Etat neuf			%	344	505	431
4.3-1	Résistance à la vapeur d'eau	Non testé			Aucune performance déterminée		
4.3-2	Etanchéité	3	TR 003		Etanche		
4.4	Résistance au vent	Non testé			Aucune performance déterminée		
4.5	Adhérence par traction directe	5	TR 004	KPa			
	Film thermofusible				249	284	269
	Autoprotection métallique				369	424	401
	Autoprotection sablée				338	498	408
	Autoprotection paillettes ardoisées				336	421	371
	Béton				899	1234	1107
4.6	Resistance au choc	5	EN 12691 : 2006	m	H = 2 m		
4.8	Essai de fatigue - 20°C/500 cycles sur produit neuf - 20°C/200 cycles sur produit vieilli	1	TR 008 (§ 2.4.4.5 de la CUAP 04.02-20)		- Pas de fissure, pas de décollement, pas de perte d'adhésion -Etanche		
4.9	Mouvement différentiel partie horizontale et partie verticale	1	TR 008		Etanche		
4.10	Résistance au vieillissement chaleur 70°C, 84 jours	5	EN 1296				
	Pliage à froid		EN 1109		Pas de fissures à -36°C		
	Propriétés de traction		NF EN ISO 527-3				
	Résistance à la rupture			MPa	2,3	3,7	3,1
	Allongement à la rupture			%	459	536	510
4.11	Résistance au vieillissement UV	2	EN 1297				
	Pliage à froid		EN 1109		Pas de fissures à -36°C		
	Propriétés de traction	2	NF EN ISO 527-3				
	Résistance à la rupture			MPa	2,1	2,8	2,5
	Allongement à la rupture			%	399	530	478
4.12	Résistance au vieillissement à l'eau Adhérence par traction directe	5	EN 1847				
	Film thermofusible		TR 004	kPa	297	520	413
	Autoprotection métallique				183	325	274
	Autoprotection sablée				350	477	414
	Autoprotection paillettes ardoisées				340	472	397
	Béton				788	900	851
	Resistance au choc	5	EN 12691 : 2006	m	H = 2 m		
4.13	Ruissellement d'eau en relevé (exposition extérieure sévère pendant 12 mois) Resistance au pelage	3	UEAtc*	N/5 cm			
	Etat initial				58	98	77
	Après 12 mois				88	110	101

* Technical Guide for assessment of Roof waterproofing systems made of reinforced APP or SBS polymers modified bitumen sheets"

Etanchéité de toitures « ALSAN FLASHING »	**Annexe 1**
Caractéristiques du kit « Procédé FLASHING »	à l'Agrément Technique Européen **ETA-08/0114**

Applicable au revêtement d'étanchéité "ALSAN FLASHING":

Reference	Propriétés	Nombre d'échantillons	Méthode d'essais	Unité	Résultats		
					Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne
4.14	Test de compression à 10% Sur isolant Sur béton Sur acier	3	EN 826 adaptée pour la CUAP 04.02-20	KPa			
					81	91	85
					80	89	84
					82	95	88
	Charge de compression jusqu'à la ruine Sur béton Sur acier						
					245	267	254
					246	>325	>325
4.15	Essai de tenue à la température: glissement de 150°C	3	Selon classement FIT (voir § 2.4.4.12 de la CUAP 04.02-20)	mm	0,05	0,20	0,12
4.16	Compatibilité Produit / membrane Résistance au pelage Film Thermofusible Résistance maximale Résistance moyenne	3	UEAtc Technical Guide for assessment of Roof waterproofing systems made of reinforced APP or SBS polymers modified bitumen sheets"	N/50 mm			
					Etat neuf		
					156	205	181
					139	156	145
	Autoprotection métallique Résistance maximale Résistance moyenne				Etat neuf		
					76	109	89
					36	39	38
	Autoprotection sablée Résistance maximale Résistance moyenne				Etat neuf		
					222	231	225
					156	182	166
	Autoprotection en paillettes ardoisées Résistance maximale Résistance moyenne				Etat neuf		
					271	297	285
					235	259	247
	Film Thermofusible Résistance maximale Résistance moyenne				Après une exposition à 80°C		
					155	173	167
					127	145	134
	Autoprotection métallique Résistance maximale Résistance moyenne				Après une exposition à 80°C		
					159	205	178
					54	113	89
	Autoprotection sablée Résistance maximale Résistance moyenne				Après une exposition à 80°C		
					198	238	215
					159	162	161
	Autoprotection en paillettes ardoisées Résistance maximale Résistance moyenne				Après une exposition à 80°C		
					246	261	254
					221	237	227
4.17	Flexibilité à très basse température (-36°C sur film résine libre)	5	EN 1109		Aucune fissure à -36°C		
4.18	Résistance aux racines de plante	Non testé			Aucune performance déterminée		

Etanchéité de toitures « ALSAN FLASHING »

Caractéristiques du kit « Procédé FLASHING »

Annexe 1

à l'Agrément Technique Européen
ETA-08/0114

SCV
Société Centrale de Viabilité

EUROVIA VINCI

SCV

200 impasse de la Foulonnerie
45770 SARAN
Tél. : 02 38 61 94 94, Fax. : 02 38 61 44 09

FICHE DE SPECIFICATIONS

PHOSPHOSEAL

Emulsion cationique à base de bitume pur

Désignation selon NF EN 13808	**C60B1**
N° de la Fiche de Données Sécurité Eurovia	**E3**

Caractéristiques revendiquées et contrôlées en conformité avec la norme NF EN 13808 et la norme EN 14733-A1

PROPRIETES	METHODES	UNITES	Spécifications EUROVIA	NF EN 13808 Classe	NF EN 13808 Limites
Emulsion telle quelle					
Indice de rupture Forshammer	EN 13075-1	-	≥ 120	1	DV*
Indice de rupture SIKAISOL	*EN 13075-2*	-	*≥ 86*		
Temps d'écoulement à 40°C - 2 mm	EN 12846-1	s	15 - 45	3	15 - 45
Adhésivité avec un granulat de référence	EN 13614		NPD**	0	NPD**
Teneur en liant	EN 1428	% (m/m)	58 - 62	5	58 - 62
Résidu sur tamis	EN 1429				
Tamis de 500 µ		% (m/m)	≤ 0.10	2	≤ 0.10
Tamis de 160 µ		% (m/m)	≤ 0.25	2	≤ 0.25
Résidu sur tamis (7 jours de stockage)	EN 1429	% (m/m)	≤ 0.20	3	≤ 0.20
Liant récupéré par évaporation	**EN 13074-1**				
Pénétrabilité	EN 1426	1/10 mm	≤ 100	3	≤ 100
TBA	EN 1427	°C	≥ 43	4	≥ 43

*Valeur déclarée
** Performance Non Déterminée (non pertinente pour une émulsion d'accrochage)

PROPRIETES	METHODES	UNITES	Spécifications EUROVIA
Emulsion telle quelle			
pH	EN 12850	-	3.5 - 5.5

Précautions d'emploi et domaine d'application

Domaine d'application	Le liant PHOSPHOSEAL est une émulsion cationique de bitume pur spécialement formulée pour l'accrochage des couches d'enrobés sur support béton
Précautions d'emploi et de stockage	Stockage : - Température de stockage comprise entre 60 et 70°C , - Brassage hebdomadaire, - Conservation possible 3 à 4 semaines. Utilisation : - Température de répandage comprise entre 60 et 70°C.

Date mise à jour : 28/07/2011

SOPREMA
BOITE POSTALE 80121 - 67025 STRASBOURG CEDEX FRANCE
TEL : 03 88 79 84 00 FAX : 03 88 79 84 01 - http://www.soprema.fr

FICHE TECHNIQUE
N° DT-10/051_FR annule et remplace 08/278 F

ELASTOCOL 500

Présentation

ELASTOCOL 500 est un mélange à base de bitume élastomère et de solvants volatils.

Constituants

	ELASTOCOL 500
Etat physique	Liquide noir, homogène, laissant après séchage un film de couleur noire, légèrement collant
Masse volumique à 20 °C	950 kg/m³ (±50)
Teneur en extrait sec	35 % en poids environ
Pseudo-viscosité coupe N °4 à 20 °C (NF T 30-014)	17 à 22 sec.
Point d'éclair	+ 25 °C
Temps de séchage sur béton	De 2 à 12 heures selon la température et l'épaisseur de la couche appliquée

Conditionnement

Bidons de 5 litres et de 30 litres.

Consommations indicatives en une couche : 0,15 à 0,25 l/m².

- Sur supports irréguliers et absorbants (ex. béton) un bidon de 30 l permet de couvrir environ 120 m² et un bidon de 5 l permet de couvrir environ 20 m².
- Sur un support plan et non absorbant (ex. métal) un bidon de 30 l permet de couvrir environ 200 m² et un bidon de 5 l permet de couvrir environ 30 m².

Emploi

ELASTOCOL 500 est un enduit d'imprégnation à froid de supports en béton, métal ou à base de bois, permettant d'assurer la bonne adhérence des matériaux d'étanchéité à base de bitume élastomère.

ELASTOCOL 500 est recommandé dans les cas suivants : étanchéité verticale, étanchéité soumise à la circulation des véhicules, ouvrages d'art.

Se reporter aux Avis Techniques et Cahier de Prescriptions de Pose concernés.

Soprema se réserve en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.
SOPREMA SAS au capital de 51 550 000 euros - RCS STRASBOURG Nr : 485 196 877
Siège Social : 14, rue de Saint-Nazaire - 67100 STRASBOURG

SOPREMA
BOITE POSTALE 60121 - 67025 STRASBOURG CEDEX FRANCE
TEL : 03 88 79 84 00 FAX : 03 88 79 84 01 - http://www.soprema.fr

FICHE TECHNIQUE

N° DT-10/051_FR annule et remplace 08/278 F

Mise en œuvre

ELASTOCOL 500 peut être mis en œuvre à la brosse, au rouleau ou à la raclette sur supports secs et propres en une couche. Sur support très poreux (forme de pente en béton allégé par ex.), il est préférable d'appliquer **ELASTOCOL 500** au pistolet, ceci éviter une surconsommation. Laisser sécher complètement avant d'application de l'étanchéité.

Nettoyage des outils : solvants pétroliers, par exemple White Spirit, Xylène.

Indications particulières

Hygiène, santé et environnement :

ELASTOCOL 500 contient du Xylène. Produit INFLAMMABLE.

- Conserver à l'écart de toute source d'ignition pendant l'emploi.
- Préalablement à l'utilisation d'une flamme nue, il est obligatoire d'éloigner d'au moins 10 mètre tous les bidons, qu'ils soient entamés ou non.
- Il est interdit de percer le couvercle pour quelque raison que soit.
- Dans le cas de mise en œuvre au pistolet, utiliser un matériel parfaitement compatible avec la présence de solvant (notamment n'engendrant pas de possibilité de formation d'étincelle).
- Nocif par inhalation. Ne pas respirer les vapeurs. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
- Ne pas fumer pendant l'utilisation.
- Ne pas jeter les résidus à l'égout.
- En local fermé, bien aérer par ventilation forcée si nécessaire, et prévoir une surveillance extérieure.
- Eviter le contact avec les yeux.

Pour toute information complémentaire, se référer à la Fiche de Données de Sécurité.

Contrôle de la qualité :

SOPREMA attache depuis toujours une importance primordiale à la qualité de ses produits. C'est pourquoi, nous appliquons un système d'assurance de la qualité suivant
ISO 9001/EN 29001, certifié BSI.

Soprema se réserve en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques, de modifier sans préavis la composition et les conditions d'utilisation de ses matériaux donc subséquemment leur prix. En conséquence toute commande ne sera acceptée qu'aux conditions et aux spécifications techniques en vigueur au jour de la réception de celle-ci.
SOPREMA SAS au capital de 51 550 000 euros - RCS STRASBOURG Nr : 485 196 877
Siège Social : 14, rue de Saint-Nazaire - 67100 STRASBOURG

EUROVIA MANAGEMENT

Délégation Technique IdF - HN

EB 14 assise 35/50

GB 0/14 Classe 3 (NF EN - 13108-1)

Fiche éditée le : 29/06/2011

Laboratoire :	Technilab
N° de rapport :	09EFE114
Date :	oct-09

Températures:	Mini	Maxi
Stockage du liant:	135	175
Fabrication des enrobés	150	170
Mise en oeuvre des enrobés	130	170

Epaisseur de mise en oeuvre des enrobés		
Minimale :	6	cm
Moyenne :	8 à 14	cm

Composants	Classe	% intérieur
CHAILLOUÉ	10/14	28.6
CHAILLOUÉ	6/10	12.4
CHAILLOUÉ	4/6	11.5
CHAILLOUÉ	0/4	41.1
CALCAIRE	Filler	1.90
Liant d'ajout: Bitume 35/50		4.50 %

Module de Richesse K 2.87

Masse Vol. des granulats	MVRg (g/cm³)	2.630
Masse Vol. de l'enrobé	MVRe (g/cm³)	2.460

	Spécif.
Teneur en Liant minimum: TL_{min}	4.2

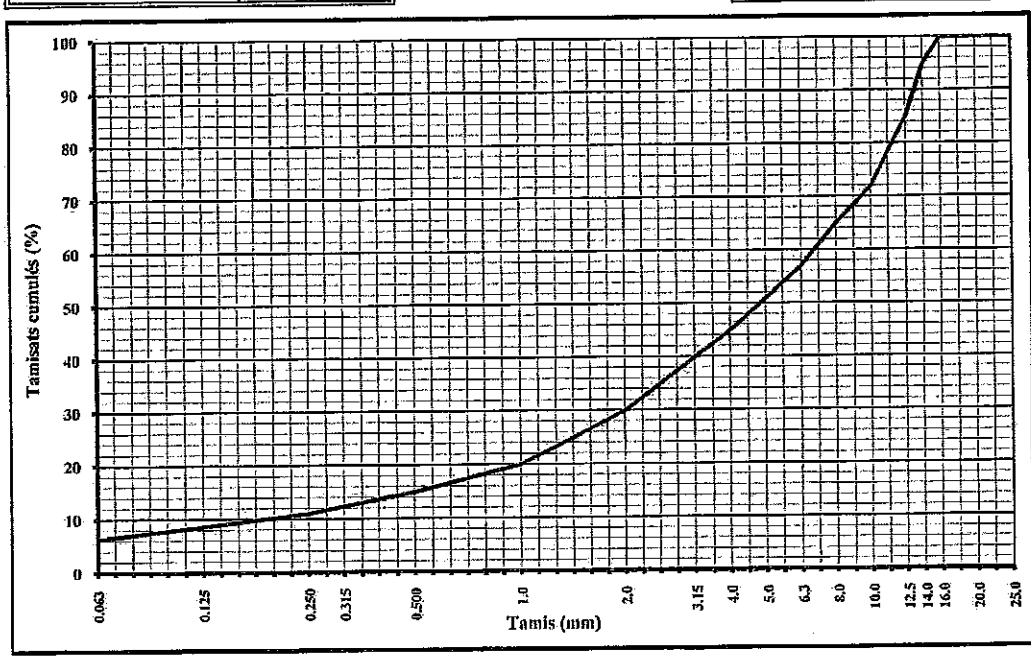
Sensibilité à l'eau		Spécif.
Densité (MVA) (g/cm³)	2.264	
% Compacité	92.0	
% de vides	8.0	
C_D à 18°C (MPa)	11.9	
I/C ($I/C=100*C_D/C_B$)	99	≥ 70

% d'ornière à 60°C		
Epaisseur plaque:	10.0 cm	
% de vides :	8.1	Spécif.
1 000 cycles	1.7	
3 000 cycles	2.2	
10 000 cycles	2.7	10
30 000 cycles		

P.C.G.		
Pente (K) :	3.53	Spécif.
	% vides	V - V min
V 1	23.6	
V 10	15.7	
V 25	12.1	
V 40	10.4	
V 60	9.0	
V 80	8.0	
V 100	7.3	10.0
V 120	6.8	
V 200	5.4	

Autres Performances	Spécif.

Observations



Tamis (mm)	% Passant
25	
20	
16	100
14	95
12.5	85
10	72
8	65
6.3	57
5	
4	45
3.15	
2	30
1	20
0.500	15
0.315	
0.250	11
0.125	
0.063	6.4

EUROVIA MANAGEMENT

Délégation Technique IdF - HN

EB 6 liai PMB 25/55-65

BB 0/6 reprofilage — NF EN 13108-1

Pont de TANCARVILLE

Fiche éditée le : 19/09/2011

Laboratoire :	BRETIGNY
N° de rapport :	11BRE0670-1003
Date :	sept-11

Températures:	Mini.	Maxi.
Stockage du liant:	160	200
Fabrication des enrobés	170	190
Mise en oeuvre des enrobés	160	190

Epaisseur de mise en oeuvre des enrobés		
Minimale :		cm
Moyenne :	3 à 4	cm

	Spécif.
Teneur en Liant minimum: TL_{min}	

Composants	Classe	% intérieur
ROUPERROUX	4/6	36.0
ROUPERROUX	2/4	16.5
ROUPERROUX	0/2	38.0
CALCAIRE	Filler	3.50
Liant d'ajout: Styrelf 24-60		6.00 %

Module de Richesse	*Liant total*
K 3.82	

Masse Vol. des granulats	MVRg (g/cm³)	2.673
Masse Vol. de l'enrobé	MVRe (g/cm³)	2.425

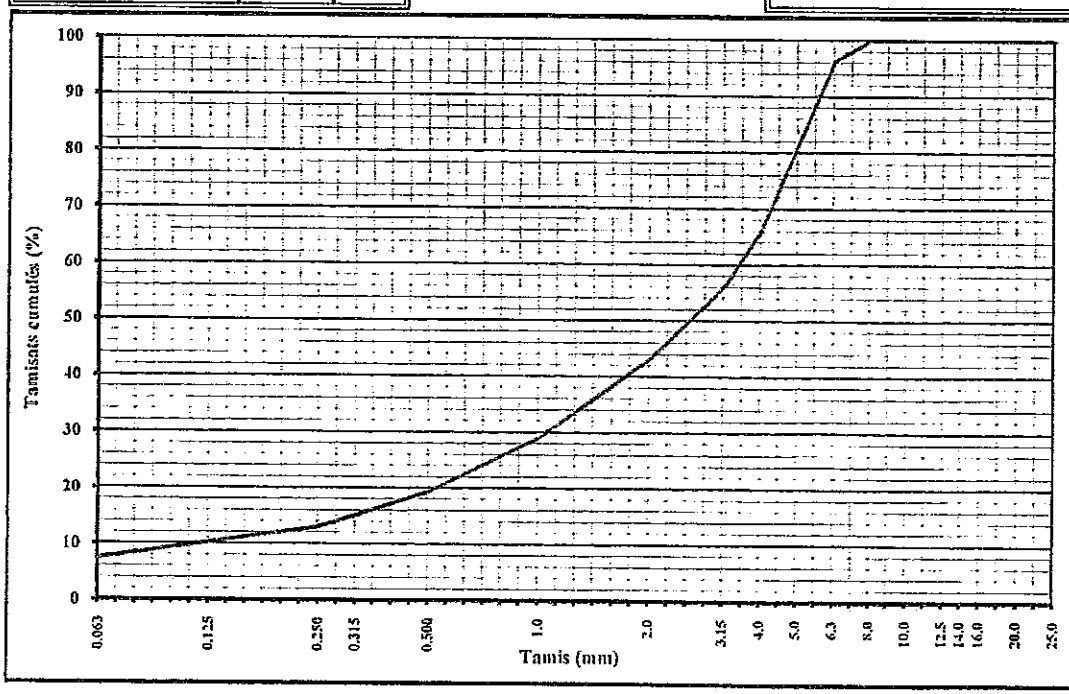
Duriez et sensibilité à l'eau				
Densité MVA (g/cm3)	2.078			
% Compacité	85.7			
% de vides	14.3			
C_d (kPa)		Spécif.	ITSd (kPa)	
C_w (kPa)			ITSw (kPa)	
i/C (15°C)			ITSR (60°C)	

% d'ornière à 60°C		
Epaisseur plaque:	5.0 cm	
% de vides :	14.5	Spécif.
1 000 cycles	1.9	
3 000 cycles	2.5	
10 000 cycles	3.4	
30 000 cycles	4.4	

P.C.G.		
Pente (K) :	3.12	Spécif.
	% vides	V_{min} - V_{max}
V 1	27.5	
V 10	21.4	
V 25	17.6	
V 40	15.9	
V 60	14.6	
V 80	13.7	
V 100	13.0	
V 120	12.6	
V 200	11.4	

Autres Performances	Spécif.

Observations



Tamis (mm)	% Passant
25	
20	
16	
14	
12.5	
10	
8	100
6.3	96
5	81
4	66
3.15	56
2	43
1	29
0.500	19
0.250	13
0.063	7.3

EUROVIA MANAGEMENT

Délégation Technique IdF - HN

EB 10 roul/liai PMB 10/40-65

BBME 0/10 Cl 3 (NF EN - 13108-1)

Fiche éditée le : 29/06/2011

Laboratoire :	Brétigny
N° de rapport :	10-2500
Date :	

Températures:	Mini.	Maxi.
Stockage du liant:	160	200
Fabrication des enrobés	170	190
Mise en oeuvre des enrobés	160	190

Epaisseur de mise en oeuvre des enrobés		
Minimale :	4	cm
Moyenne :	5 à 7	cm

	Spécif.
Teneur en Liant minimum: TL_{min}	

Composants	Classe	% intérieur
ROUPERROUX	6/10	25.0
ROUPERROUX	4/6	17.0
ROUPERROUX	0/2	48.3
CALCAIRE	Filler	4.0
Liant d'ajout: Styrelf 13-20		5.70 %

Module de Richesse	*Liant total*
K 3.51	

Masse Vol. des granulats	MVRg (g/cm³)	2.671
Masse Vol. de l'enrobé	MVRe (g/cm³)	2.429

Sensibilité à l'eau		Spécif.
Densité (MVA) (g/cm³)	2.180	
% Compacité	89.8	
% de vides	10.2	
C_D à 18°C (MPa)	14.1	
I/C ($I/C=100*C_D/C_D$)	93	80

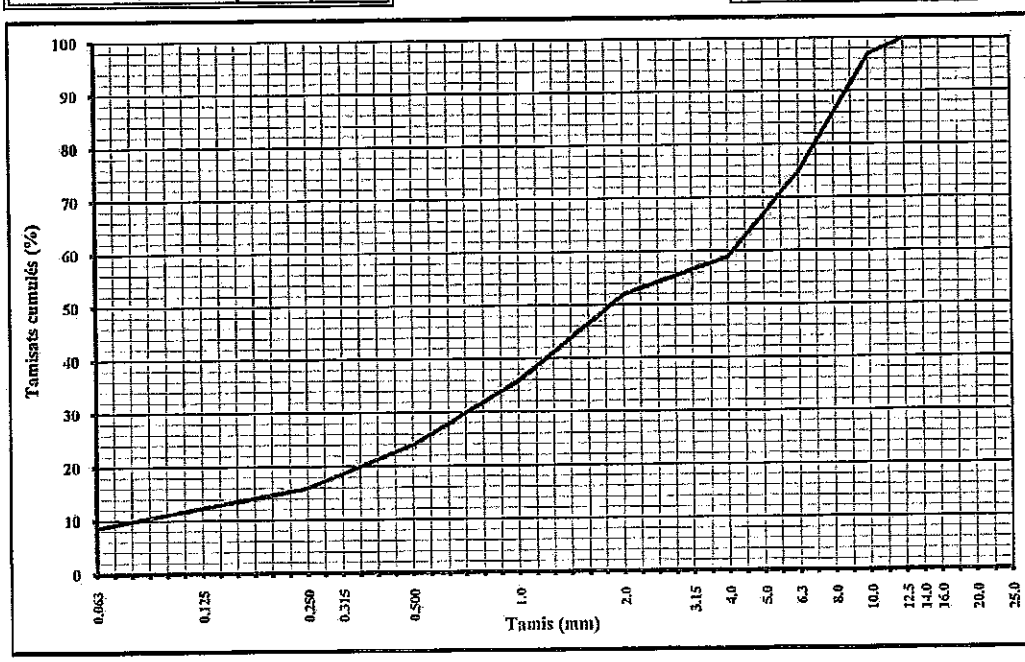
% d'ornière à 60°C		
Epaisseur plaque:	10.0 cm	
% de vides :	7.0	Spécif.
1 000 cycles	1.2	
3 000 cycles	1.5	
10 000 cycles	1.9	
30 000 cycles	2.4	5

P.C.G.		
Pente (K) :	3.30	Spécif.
	% vides	V_{min} - V_{max}
V 1	22.0	
V 10	15.0	
V 25	11.5	
V 40	9.8	
V 60	8.4	5 à 10
V 80	7.4	
V 100	6.7	
V 120	6.2	
V 200	4.8	

Autres Performances	
	Spécif.

Observations

Formule étudiée au 20/30



Tamis (mm)	% Passant
25	
20	
16	
14	
12.5	100
10	97
8	86
6.3	75
5	
4	59
3.15	
2	52
1	36
0.500	24
0.315	
0.250	16
0.125	
0.063	8.7

EUROVIA MANAGEMENT

Délégation Technique IdF - HN

EB 4 assise PMB 25/55-65

MICROPLAST 0/4 (NF EN -)

Fiche éditée le : 29/06/2011

Laboratoire :	Normandie
N° de rapport :	06-1842
Date :	sept-06

Températures:	Mini.	Maxi.
Stockage du liant:	160	200
Fabrication des enrobés	170	190
Mise en oeuvre des enrobés	160	190

Epaisseur de mise en oeuvre des enrobés	
Minimale :	cm
Moyenne :	1.5 à 2.5 cm

	Spécif.
Teneur en Liant minimum: TL_{min}	

Composants	Classe	% intérieur
ROUPERROUX	2/4	16.4
ROUPERROUX	0/2	55.9
ALLUVIONNAIRE	0/4	13.6
CALCAIRE	Filler	5.00
Liant d'ajout: Styrelf 24-60		9.10 %

Module de Richesse K 5.51

Masse Vol. des granulats	MVRg (g/cm³)	2,661
Masse Vol. de l'enrobé	MVRe (g/cm³)	2.326

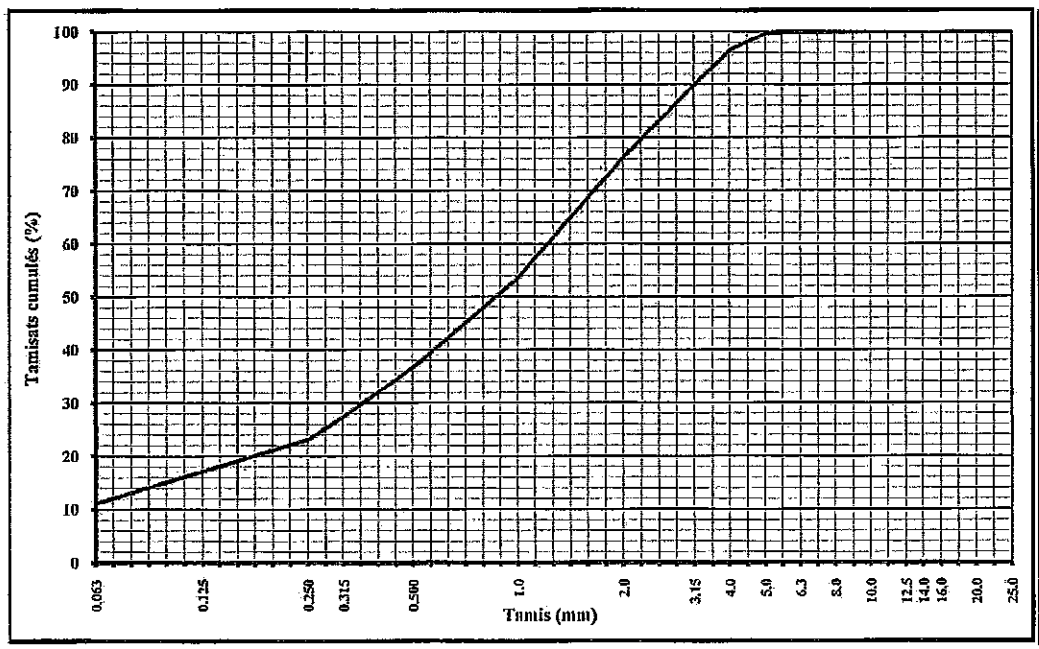
Sensibilité à l'eau		Spécif.
Densité (MVA) (g/cm³)	2.153	
% Compacité	92.6	
% de vides	7.4	
C_D à 18°C (MPa)		
i/C ($i/C=100*C_w/C_D$)		

% d'ornière à 60°C		
Epaisseur plaque:		
% de vides :		Spécif.
1 000 cycles		
3 000 cycles		
10 000 cycles		
30 000 cycles		

P.C.G.			
Pente (K) :	-3.41		Spécif.
	% vides	V	V
V 1	20.4		
V 10	12.5		
V 25	9.4		
V 40	7.8		
V 60	6.4		
V 80	5.5		
V 100	4.7		
V 120	4.1		
V 200	2.3		

Autres Performances	Spécif.

Observations



Tamis (mm)	% Passant
25	
20	
16	
14	
12.5	
10	
8	
6.3	100
5	100
4	97
3.15	90
2	77
1	54
0.500	37
0.315	28
0.250	23
0.125	
0.063	11.2

EUROVIA MANAGEMENT

Délégation Technique IdF - HN

EB liai/roul PMB 25/55-65

BETONPLAST 0/10 NF EN 13108-1

ST Etienne du Rouvray

Fiche éditée le : 29/06/2011

Laboratoire :	BRETIGNY
N° de rapport :	06-1261
Date :	juil-06

Températures:	Mini.	Maxi.
Stockage du liant:	165	190
Fabrication des enrobés	165	185
Mise en oeuvre des enrobés	150	180

Epaisseur de mise en oeuvre des enrobés		
Minimale :	4	cm
Moyenne :	5 à 7	cm

Composants	Classe	% intérieur
ROUPERROUX	6/10	44.3
ROUPERROUX	4/6	14.1
ROUPERROUX	0/2	32.1
CALCAIRE	Filler	3.80
Liant d'ajout: Polybitume PX-50		5.70 %

Module de Richesse	*Liant total*
K 3.57	

Masse Vol. des granulats	MVRg (g/cm³)	2.652
Masse Vol. de l'enrobé	MVRe (g/cm³)	2.435

	Spécif.
Teneur en Liant minimum: TL_{min}	

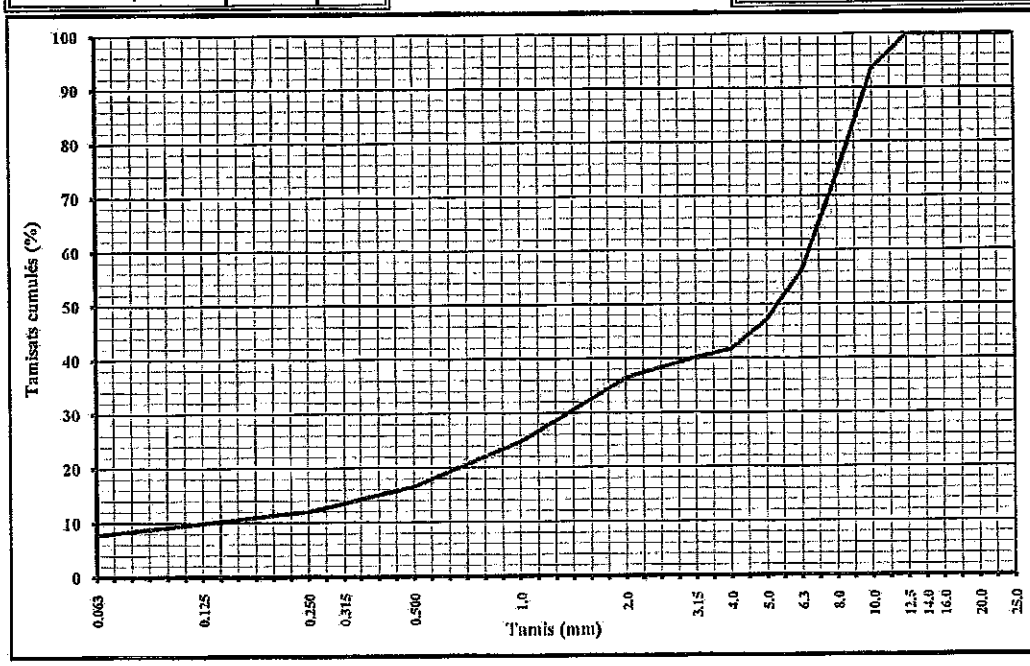
Durieez et sensibilité à l'eau				
Densité MVA (g/cm3)	2.203			
% Compacité	90.5			
% de vides	9.5			
C_d (kPa)	8600	Spécif.	ITSd (kPa)	
C_w (kPa)	8000		ITSw (kPa)	
$I/C_{(18°C)}$	93	80	ITSR (60°C)	

% d'ornière à 60°C		
Epaisseur plaque:	10.0 cm	
% de vides :	7.0	Spécif.
1 000 cycles	1.2	
3 000 cycles	1.6	
10 000 cycles	2.1	
30 000 cycles	2.8	5

P.C.G.			
Pente (K) :	3.77	Spécif.	
	% vides	V_{min} - V_{max}	
V 1	22.6		
V 10	14.4		
V 25	10.6		
V 40	8.6		
V 60	7.0	5 à 10	
V 80	6.0		
V 100	5.2		
V 120	4.5		
V 200	2.9		

Autres Performances	Spécif.

Observations



Tamis (mm)	% Passant
25	
20	
16	
14	
12.5	100
10	93
8	74
6.3	56
5	47
4	42
3.15	40
2	37
1	25
0.500	17
0.250	12
0.063	7.8

5. CONTROLES INTERNE

5.1. RAPPORT JOURNALIER

EUROVIA MANAGEMENT Délégation Technique IdF - HN	**Compte rendu Journalier** **Pont de Tancarville**

Date Réalisation	jeudi 8 septembre 2011	**N° D'AFFAIRE**	11VDR0169-I001
Travaux	Nettoyage VIPP	**AGENCE**	Viafrance SER
	Repose bordures	**TECHNICIEN**	X. PALFRAY

Conditions climatique : Rafales de vent, couvert et quelques averses dans l'après-midi

Quoi : Hydrodécapage du VIPP avec SODICOP
Nettoyage des bordures aux jets hautes pression
Nettoyage des joints du VIPP
Repose des 10 bordures descellées

Avec quoi : 1 hydrodécapeuse SODICOP (3000 bars – 5m/min)
1 nettoyeur haute pression (400 bars)
1 malaxeur à mortier

Comment : hydrodécapage en 3 bandes
Projection d'eau sous haute pression sur les bordures et grattage : l'aspect est sensiblement le même qu'avec 200 bars. (la peinture n'est pas décapée).
Les bordures sont scellées à l'EmacoFastFibre : le produit n'est pas adapté à ses travaux.
Le nettoyage des joints du VIPP se fait à la main : travail long.

Observation : Hydrodécapeuse est tombée en panne après la première bande et ne reviendra pas sur cette phase. La solution de repli est un grenaillage.
L'utilisation de l'EmacoFastFibre n'est pas concluant car la présence des fibres est un handicap pour la réalisation du Flashing (la membrane sera percée là où les fibres dépassent). Deux bordures ont été posées avec cette technique. Les autres ont été scellées avec de l'Emacotyxo (mortier tyxotrope) qui ne contient pas de fibre. Cette solution est retenue et sera aussi utilisée pour réaliser les joints des bordures. Prévoir des lunettes et des masques pour le personnel.
Pour le nettoyage des joints de VIPP, cette opération va prendre beaucoup de temps car elle est réalisée à la main (difficulté d'enlever l'ancienne feuille sous les rebords des joints).

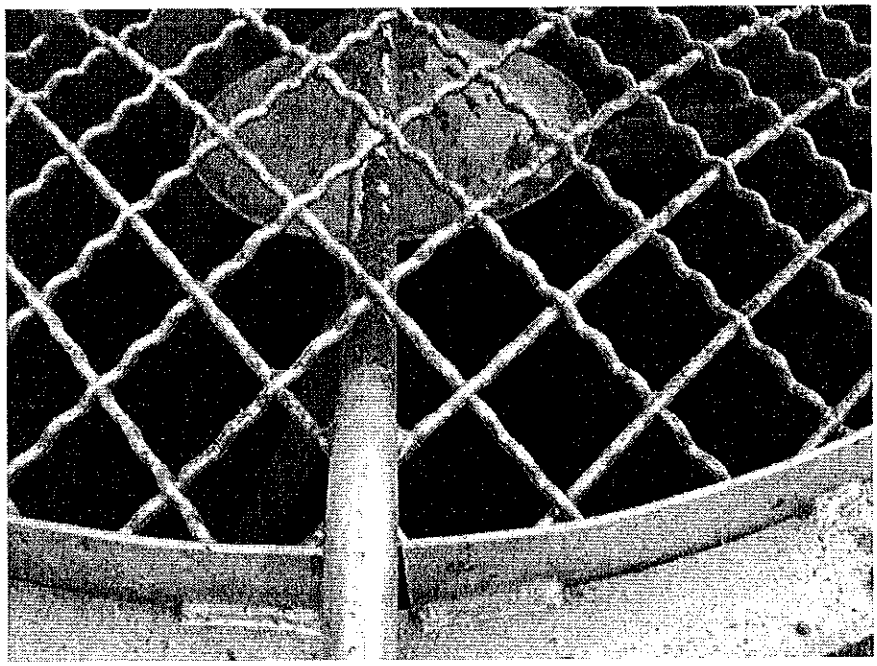
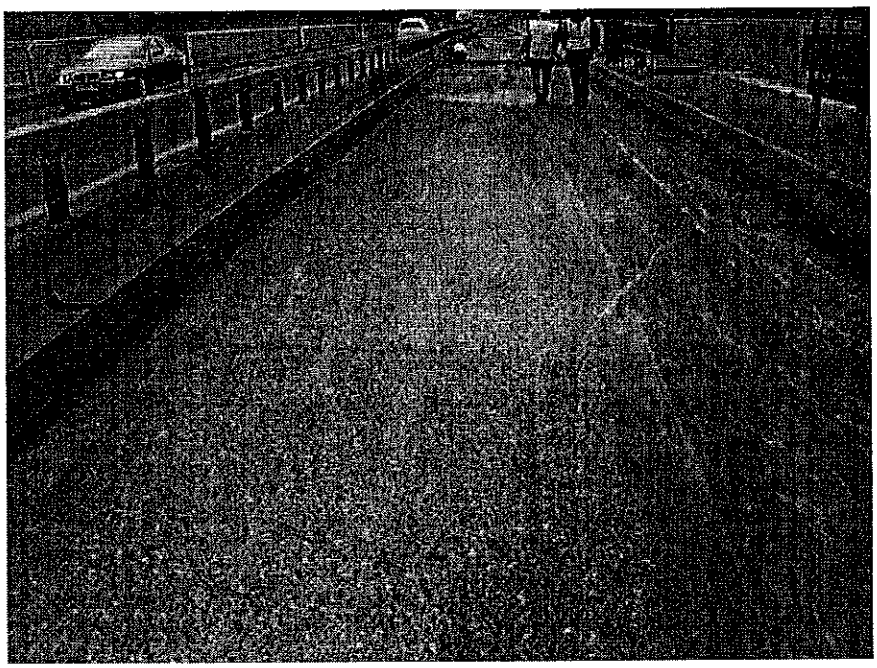
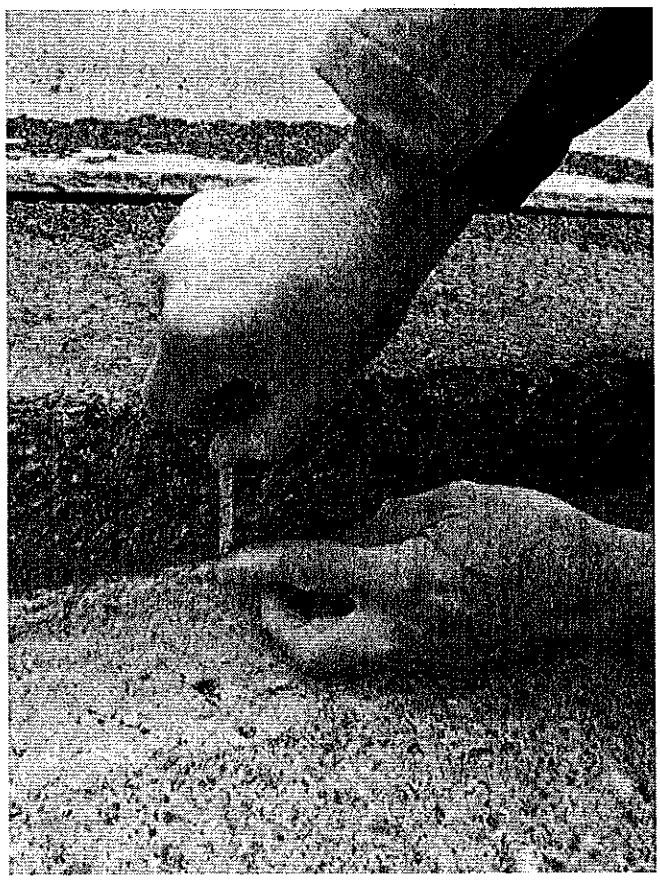


Photo du malaxeur avec une gâchée d'EmacoFastFibre



Partie hydrodécapée du VIPP



Détail de l'épaisseur de l'asphalte sur le VIPP (entre 3 et 4 cm)

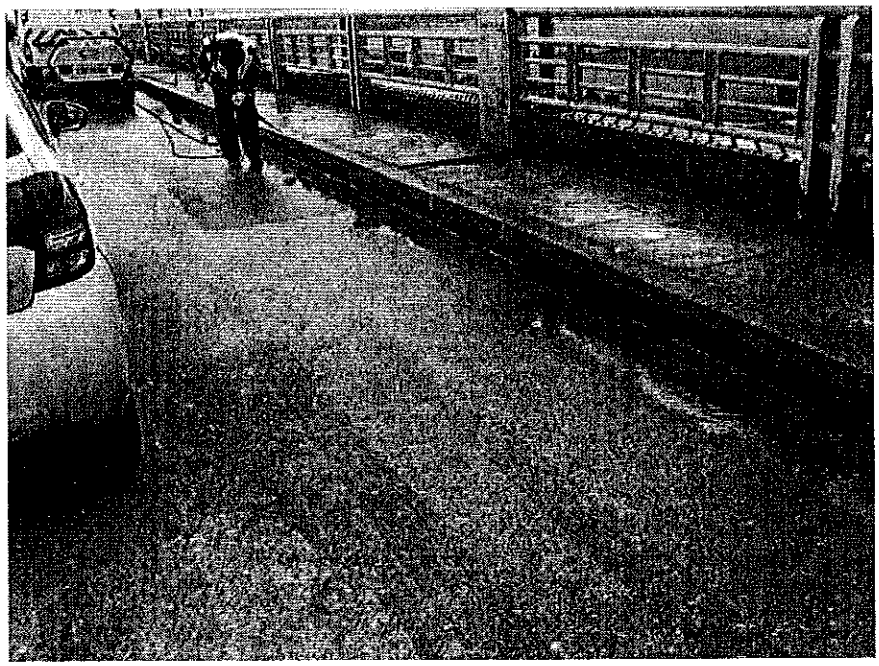
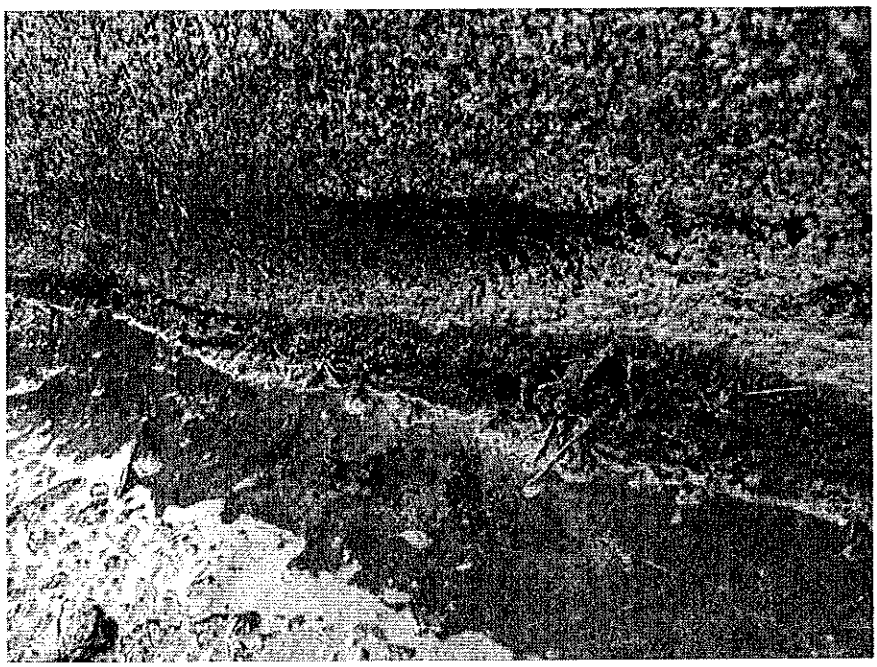


Photo du décapage haute pression des bordures



Détail des fibres sous les bordures

EUROVIA MANAGEMENT Délégation Technique IdF - HN	**Compte rendu Journalier** **Pont de Tancarville**

Date Réalisation	Vendredi 9 septembre 2011	**N° D'AFFAIRE**	11VDR0169-I001
Travaux	Préparation réparations	**AGENCE**	Viafrance SER
	Réalisation des joints	**TECHNICIEN**	X. PALFRAY

Conditions climatique : Vent faibles, pluie fine le matin et dégagé dans l'après-midi

Quoi :
Micro rabotage
Joints des bordures
Nettoyage des trottoirs du pont et du VIPP

Avec quoi :
1 raboteuse W1000
1 micro raboteuse
1 balayeuse aspiratrice

Comment :
Micro rabotage avec la W1000 – difficile à cause des fers à béton.
Micro rabotage avec la mini raboteuse : difficile car peu adaptée (une entreprise extérieure doit intervenir le 10/09/2011).
Les bordures sont jointées avec l'Emacotyxo.
Le nettoyage des trottoirs est réalisé par aspiration.

Observation :
La raboteuse W1000 ne peut pas raboter le béton car les fers à béton sont trop hauts dans le béton.
La micro raboteuse rabote trop lentement le béton.
Il faut réaliser la reprise des joints des bordures avant l'hydrodécapage, afin de ne pas resalir le tablier.
Les adhérences de mortier devant ensuite être retirées.

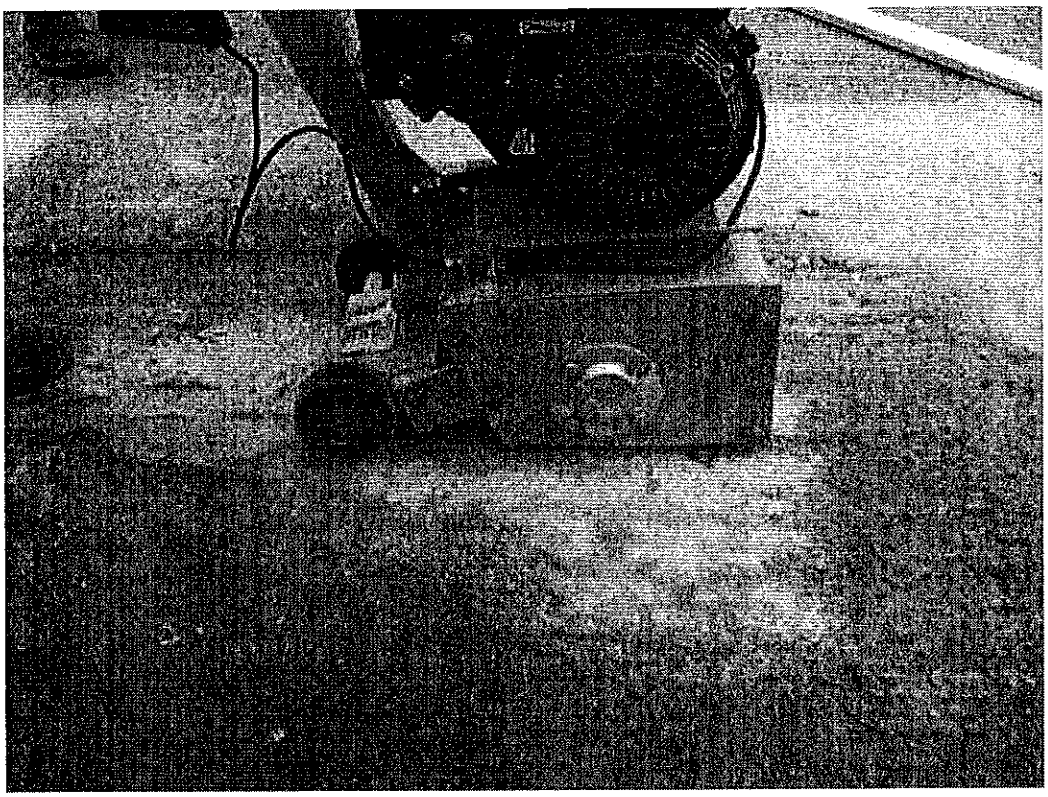


Photo n°1 de la micro raboteuse

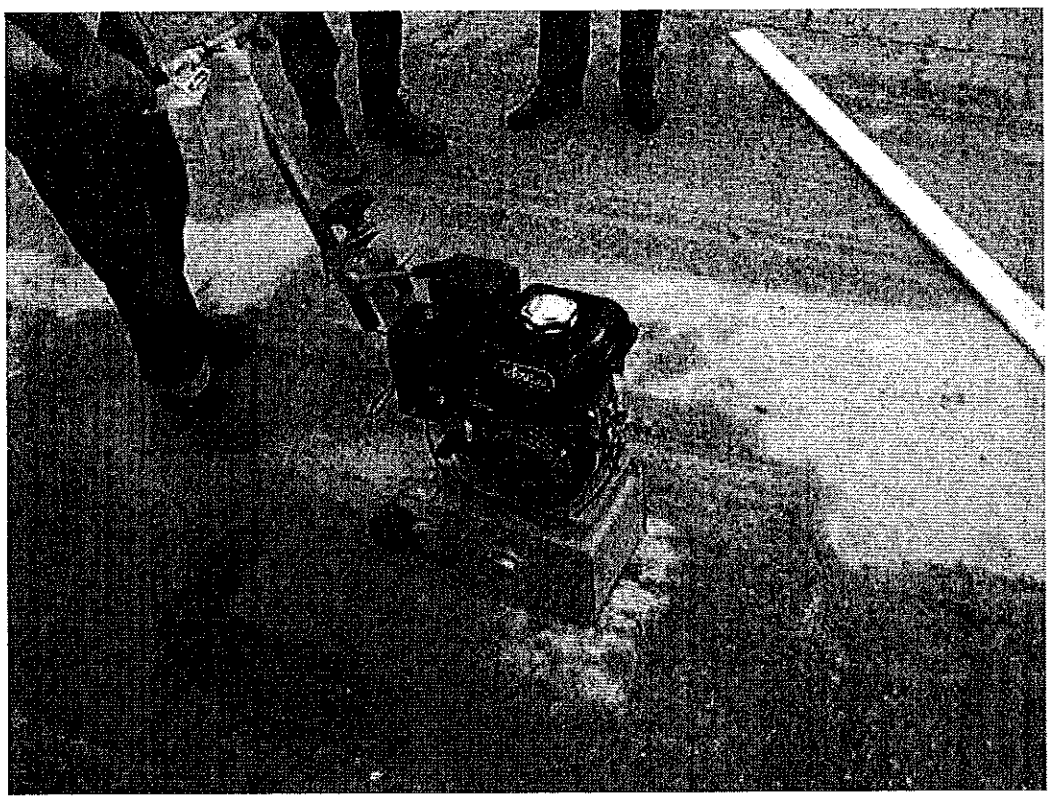
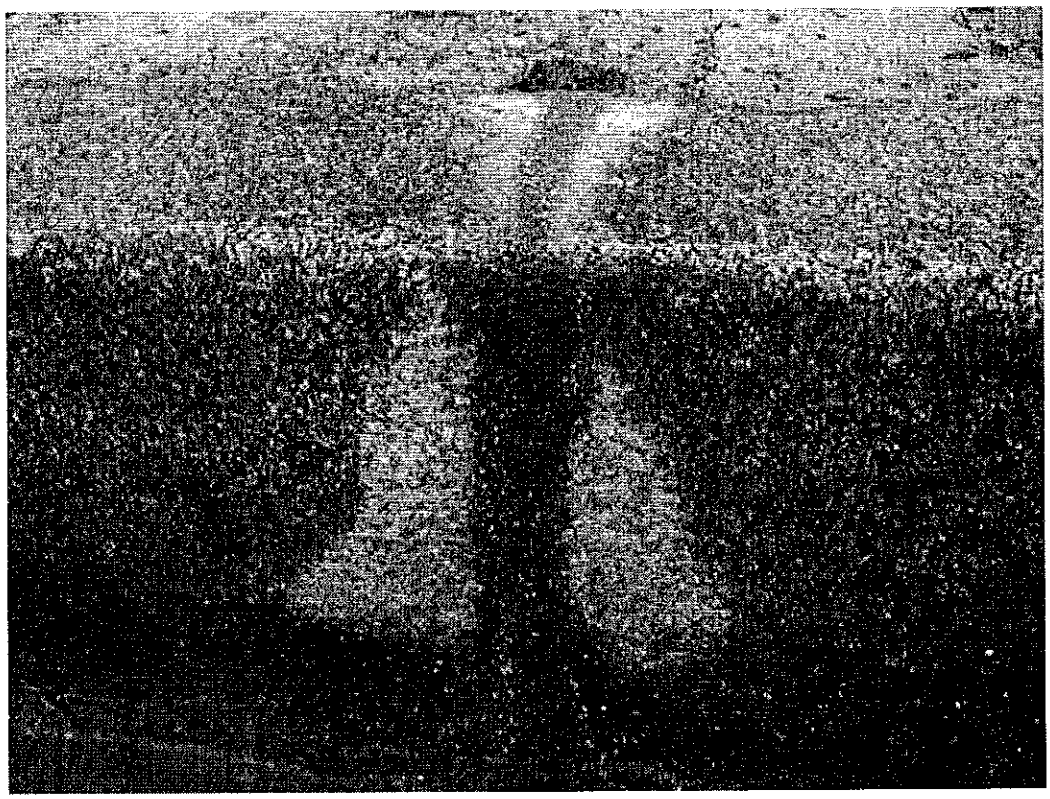


Photo n°2 de la micro raboteuse



Détail des joints des bordures



Photo du décapage haute pression des bordures

EUROVIA MANAGEMENT Délégation Technique IdF - HN	**Compte rendu Journalier** **Pont de Tancarville**

Date Réalisation	Lundi 12 septembre 2011	**N° D'AFFAIRE**	11VDR0169-I001
Travaux	Réparations pont	**AGENCE**	Viafrance SER
	Grenaillage - Flashing	**TECHNICIEN**	X. PALFRAY

Conditions climatique : Rafales de vent, averses de pluie fine.

Quoi : Réparation du béton du tablier
Joints des bordures
Grenaillage du VIPP
Flashing du pont

Avec quoi : 1 malaxeur à mortier
1 Grenailleuse RUGOTECH

Comment : remplissage des zones préparées à -30 mm (préparées le samedi) avec de l'EmacoFastFibre.
Remplissage des joints sous les bordures du pont.
Grenaillage du VIPP : réglage à 7 m/min retenu par EUROVIA AUBERVILLIER (aspect de surface des bétons satisfaisant).
Le Flashing selon procédure BASF.

Observation : Le grenaillage du VIPP a été commencé juste avant une grosse averse, tout comme le Flashing du pont. La pose du Flashing devait être réalisé au rouleau ce qui n'est pas le cas (1 seule vu pour 5 personnes et il est trop large), la pose s'effectue au pinceau. Des bulles sont visibles en surface du produit de Flashing. Le démarrage du Flashing est recouvert de poussières.
Concernant la tache d'huile due à la fuite de la pelle à pneu : la tache sera brûlée.
Par contre, l'équipe de grenaillage à perdu du fuel sur le béton à son arrivée sur le chantier.

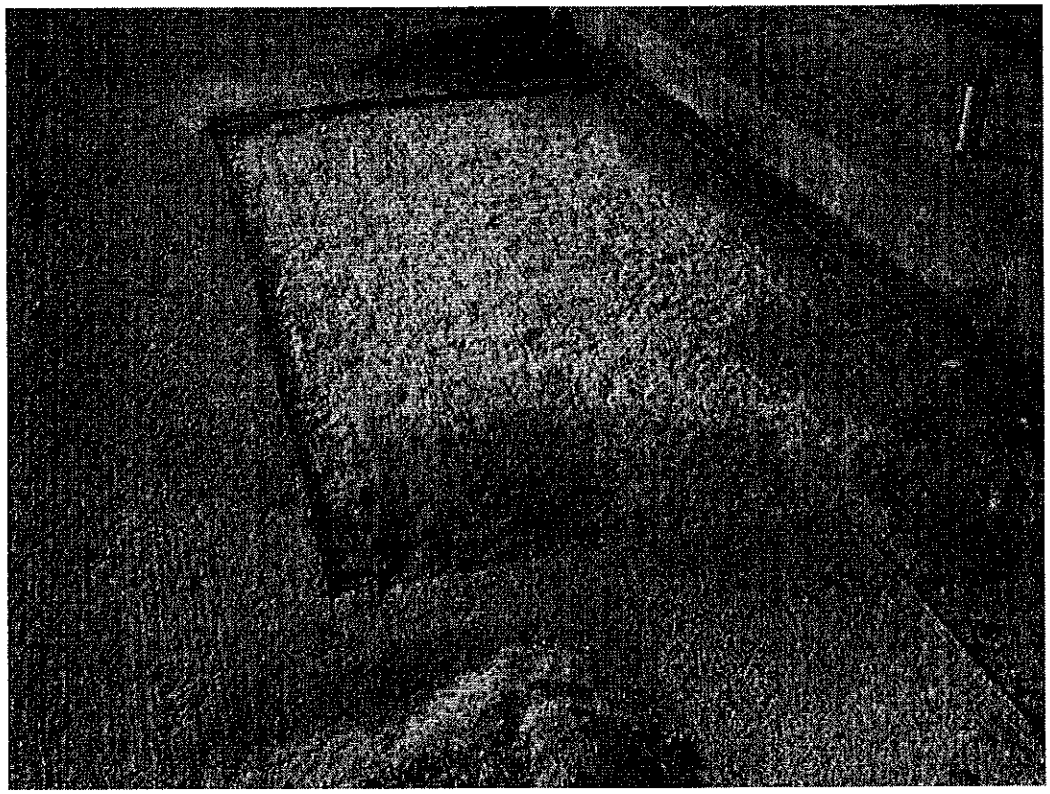


Photo n°1 : zone rabotée pour réparation à l'EmacoFastFibre

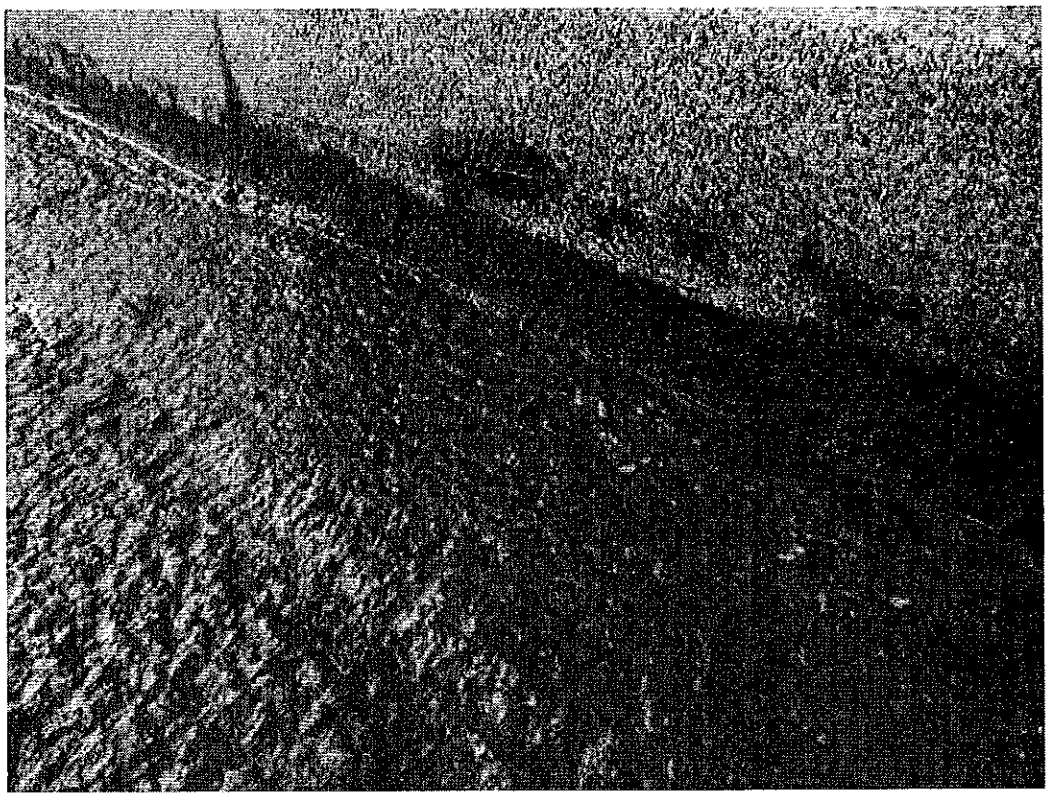


Photo n°2 : remplissage sous les bordures du pont

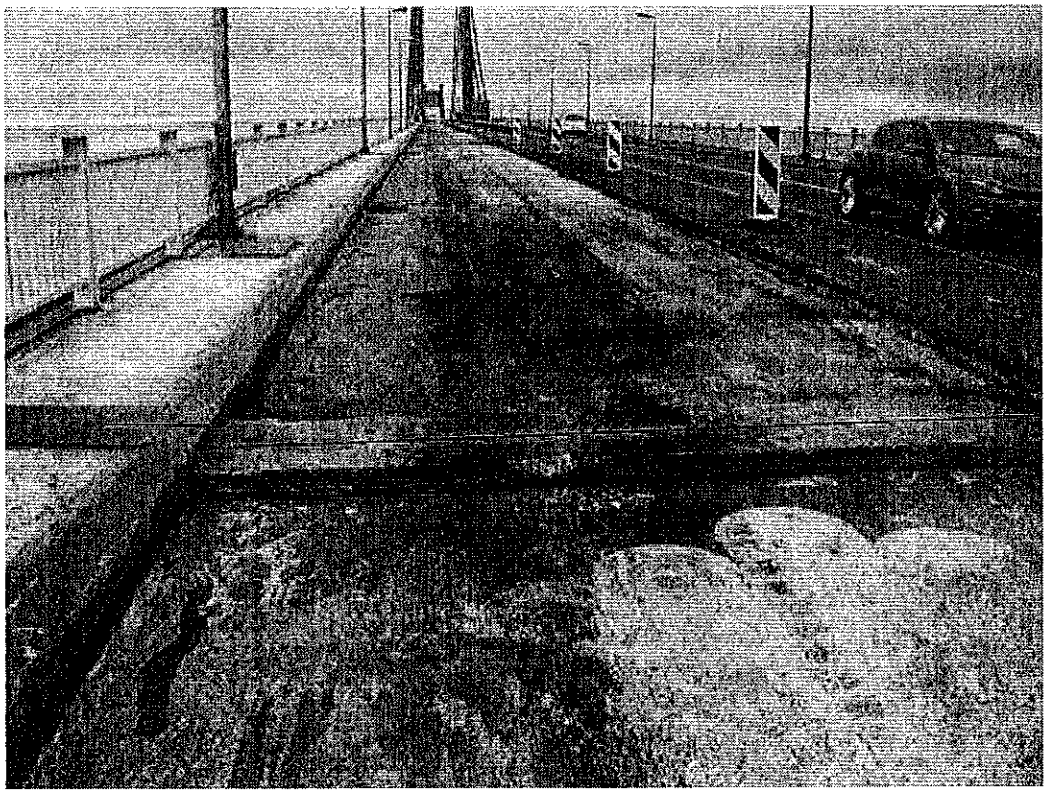


Photo n°3 : zone de la fuite d'huile de la pelle



Photo n°4 : essai de grenaillage sur le VIPP
2 bandes de gauche à 7 m/min et 2 bandes suivantes à droite à 5 m/min.

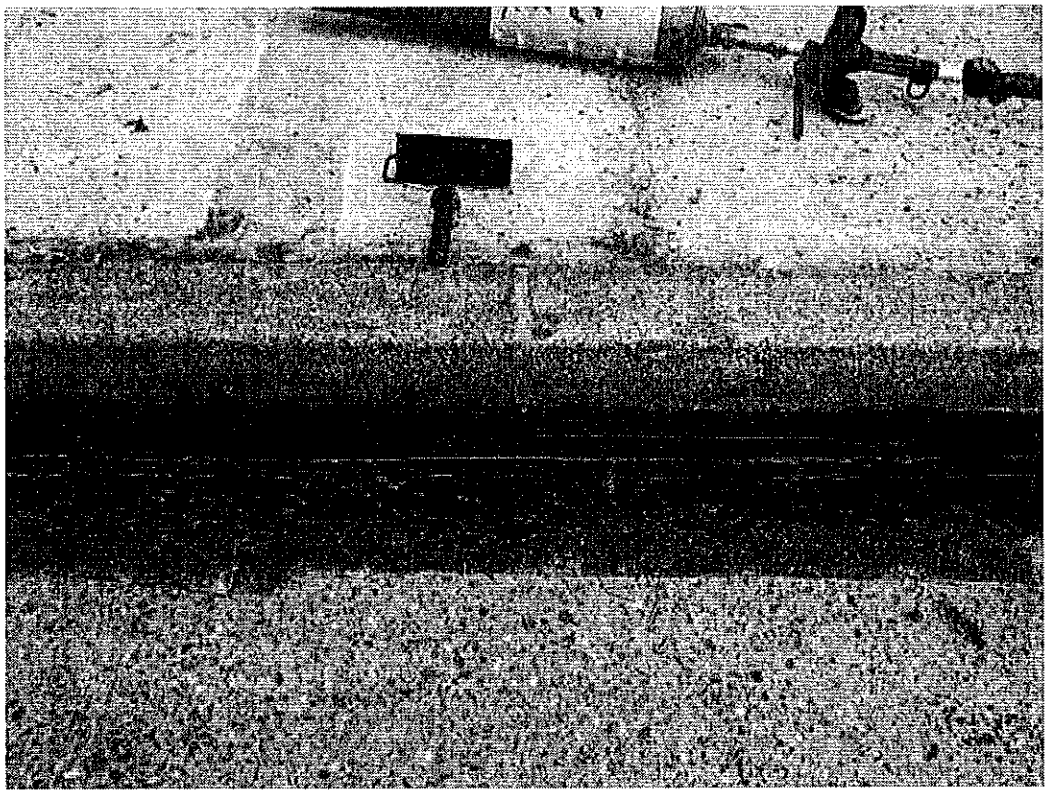


Photo n°5 : Flashing



Photo n°6 : détail de la bande de Flashing

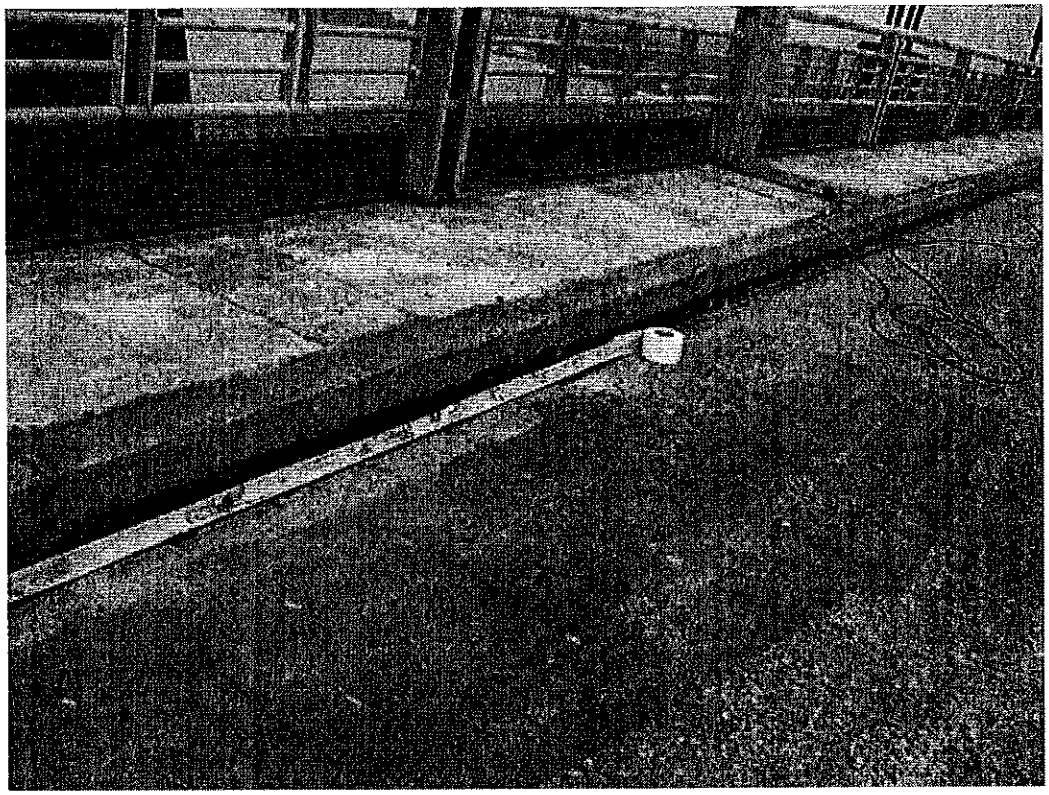


Photo n°7 : détail du Flashing



Photo n°8 : Flashing

EUROVIA MANAGEMENT Délégation Technique IdF - HN	**Compte rendu Journalier** **Pont de Tancarville**

Date Réalisation	Mardi 13 septembre 2011	**N° D'AFFAIRE**	11VDR0169-I001
Travaux	Réparations béton	**AGENCE**	Viafrance SER
	Flashing et phosphoseal	**TECHNICIEN**	X. PALFRAY

Conditions climatique : Vent Fort, pluie fine le matin et dégagé dans l'après-midi

Quoi : Réparation béton
Remontée d'étanchéité au Flashing
Epandage couche d'accrochage en phosphoseal

Avec quoi : 1 épandeuse à émulsion de 4500 L

Comment : Pose de la fin du Flashing sur le pont.
Epandage de la couche d'accrochage dosée à 500g/m² de phosphoseal.
Remplissage des zones du béton préparées avec de l'EmacoFastFibre.
Fin du grenaillage du VIPP.
Réparation des avaloirs du VIPP abimés au démontage de l'ancienne étanchéité.

Observation : Le Flashing ne fait 9 cm de hauteur le long des bordures du pont. Les joints des bordures ne sont correctement réalisés : Eurovia Aubervilliers est obligé de revenir « bourrer » les joints des bordures. Une bande de Flashing est mal réalisée et a été reprise.
L'épandeuse a été réglée sur la zone de la planche d'essai du microplast. Il faut mettre une consigne de 550g/m² pour obtenir 482g/m² (tolérance de +/- 50g). Epandage réalisé en 2 bandes : la première est large de 1 mètre du côté des bordures du pont, la deuxième est large de 3.20 mètres pour couvrir la totalité du béton (largeur maximale de la rampe).



Photo n°1 : zone réparée avec l'EmacoFastFibre



Photo n°2 : détail du Flashing mal réalisé sur les joints des bordures du pont

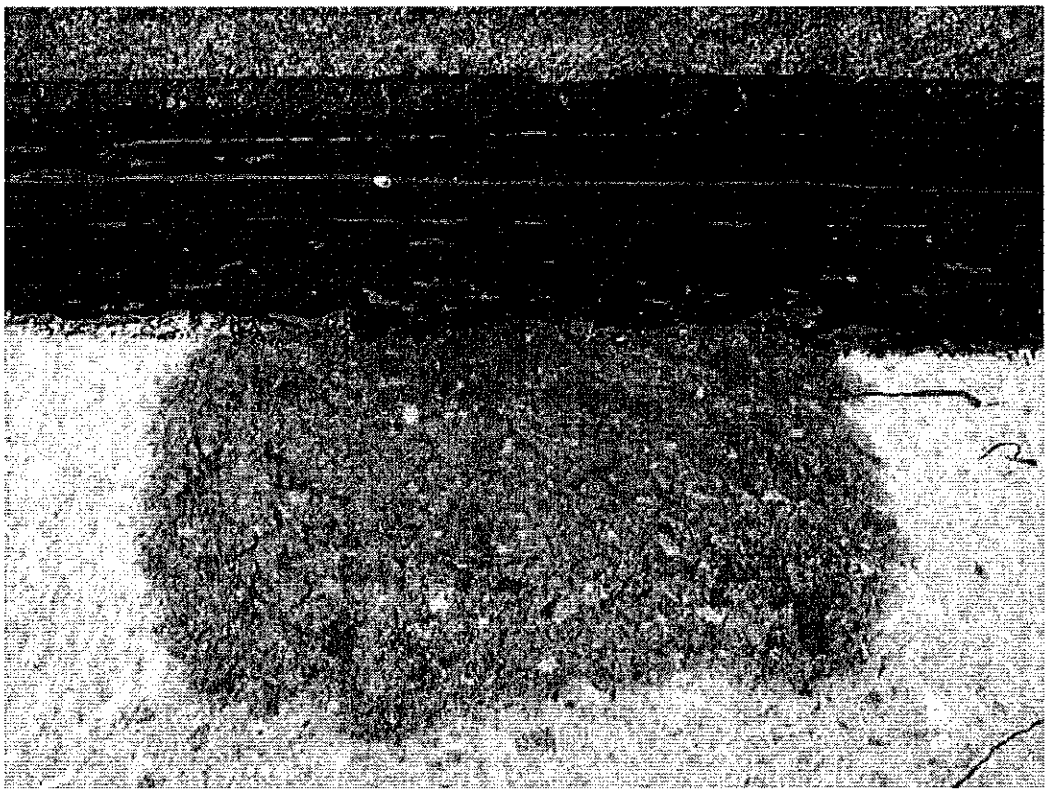


Photo n°3 : zone de la flaque d'eau sur le Flashing



Photo n°4 : détail des palettes posées sur le Flashing

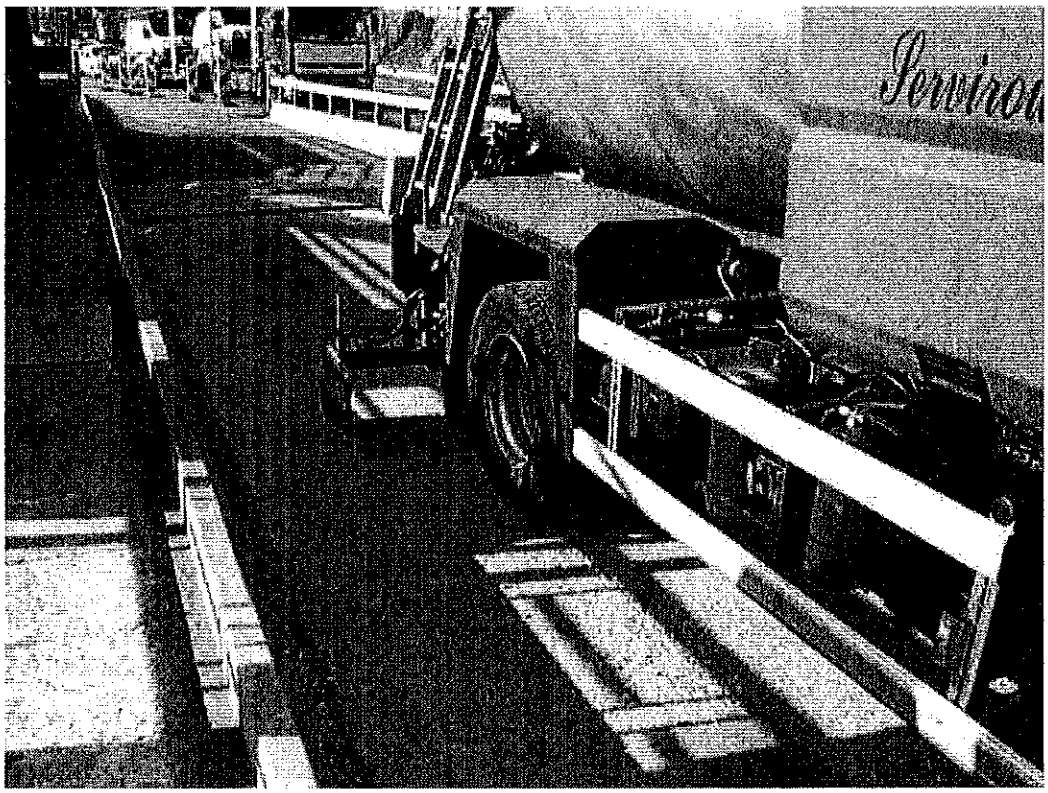


Photo n°5 : épandeuse vue sur la rampe côté des bordures (Bavette de protection)

EUROVIA MANAGEMENT Délégation Technique IdF - HN	**Compte rendu Journalier** **Pont de Tancarville**

Date Réalisation	Mercredi 14 septembre 2011	**N° D'AFFAIRE**	11VDR0169-I001
Travaux	Validation matériel	**AGENCE**	Viafrance SER
	Planche d'essai microplast	**TECHNICIEN**	X. PALFRAY

Conditions climatique : Vent modéré, pluie fine le matin et dégagé dans l'après-midi

Quoi : Planche d'essai du microplast, de la membrane de pontage et de la membrane d'étanchéité
Validation répandeuse et gravillonneur.
Membrane de pontage + gravillonnage
Couche d'accrochage en primaire SOPREMA sur le VIPP.

Avec quoi : 1 répandeuse thermofluide ACMAR (agence de Dieppe)
1 finisseur ABG TITAN 426 + cylindre type CC 120 (10 passes lisses)
1 Gravillonneur (agence de Dieppe)

Comment : Mise en œuvre en 2,5 cm après compactage de Microplast 0/4 sur phosphoseal étalonnée le 13/09/2011.
Vérification des dosages en Styrelf 24/60 pour la membrane de pontage général des fissures du pont et pour la membrane d'étanchéité.
Mise en place de la couche d'accrochage du VIPP (primaire SOPREMA).
Fin du grenaillage du VIPP.
Mise en œuvre de la membrane de pontage à 1,4 kg/m² et de son gravillonneur (3L/m²) en 2 demis ponts afin de refaire le plein du gravillonneur.

Observation : Température du microplast (185°C dans la trémie et 179°c dans les vis du finisseur), départ de la centrale entre 185 et 190 °c.
Dosage retenu de 1,358 kg/m² pour 1,4 demandé pour la membrane de pontage (consigne de 1,4 kg/m²) ; dosage retenu de 2,487 kg/m² pour 2,5 demandé pour la membrane d'étanchéité (consigne de 2,6 kg/m²).
Dosage retenu de 3L/m² en gravillon (repère à zéro sur le gravillonneur).
Quelques reprises sont à prévoir sur le Flashing du pont (arrachement).

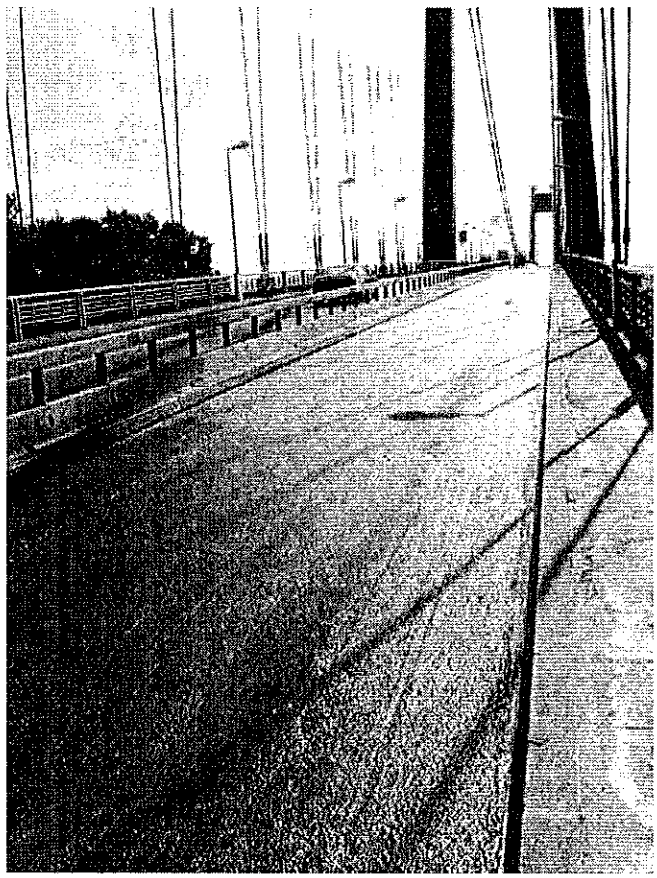


Photo n°1 : couche d'accrochage en phosphoseal

