



Grand Port Maritime de Marseille
A l'attention de Mme Françoise ROBERT
Direction de l'Aménagement
Département Gestion Territoriale
BP 10
13771 Fos sur Mer Cedex

V/réf. :
N/réf. : 111108 896 LRAR FG/JPV-GPMM

Fos sur Mer, le 08 novembre 2011

Objet : EVERE – Pont voie routière de desserte du Caban Sud

Par lettre recommandée avec accusé de réception

Madame,

Nous faisons suite à notre courrier 111008 831C FG/JPV-GPMM du 6 octobre dernier, et vous rendons compte par la présente des actions menées afin de trouver une proposition de solution satisfaisante pour toutes les parties.

Suite à nos contacts avec la compagnie d'assurance responsable de la garantie décennale de l'ouvrage, et par son entremise, avec l'expert ayant réalisé le rapport 2010, M Saraceno, ce dernier nous a indiqué que ce type de travaux était de la responsabilité du maître d'œuvre et nous a proposé la société INGEVALOR.

Cette proposition est incorrecte, dans la mesure où, à la date de construction du pont, le maître d'œuvre était la société Urbaser Environnement, qui avait confié l'étude et la conception du pont à la société INTECSA-INARSA.

Pour cette raison, et après avis de SAGEBAT, nous avons demandé à INTECSA-INARSA d'évaluer la proposition de la société Ideal Travaux, que nous vous avons envoyé le 2 août dernier, évaluation remise sous la référence INT PON RAPO 001A.

Cette évaluation considère la solution comme correcte, posant comme unique condition le respect d'une épaisseur finale ne dépassant pas 9 cm, celle-ci correspondant à l'épaisseur utilisée comme charge permanente lors de l'étude du pont.

Par conséquent, nous avons le plaisir de vous soumettre cette solution pour approbation, afin que les travaux appropriés pour la réparation du pont puissent être lancés.

Dans l'attente d'une réponse positive, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations les meilleures.

Joaquín PEREZ VIOTA
Directeur Général d'EveRé

EveRé SAS



Intecsa-Inarsa

Grupo SNC-Lavalin

CLIENT:



PROJECT:

**CENTRE DE TRAITEMENT MULTIFILIÈRE DE DÉCHETS
MÉNAGERS AVEC VALORISATION ÉNERGÉTIQUE Á
MARSEILLE**

TITRE:

**PONT DE FRANCHISSEMENT DE LA VOIE FERREE –
EVALUATION DE LA SOLUTION PROPOSEE AUX PROBLEMES
DE REVETEMENT DU PONT PAR IT**

DOCUMENT TYPE:

RAPPORT

REFERENCE:

INT PON RAP 0 001 A

ETABLI:

Fernando Niño

DATE:

NOV 2011

VERIFIE:

Ignacio Abad

REV:

01.00

 Intecsa-Inarsa	TITRE PONT DE FRANCHISSEMENT DE LA VOIE FERREE EVALUATION DE LA SOLUTION PROPOSÉE AUX PROBLÈMES DE REVÊTEMENT DU PONT PAR IT	DATE 07/11/11	PAGE 2 de 4
		REFERENCE INT PON RAP 0 001 A	

L'EDITION DU DOCUMENT

VERSION	DATE	OBJET DE L'EDITION	ETABLI	VERIFIE	APP.
01.00	07/11/11	PREMIERE EDITION	FN	IA	

 Intecsa-Inarsa	TITRE	DATE	PAGE
	PONT DE FRANCHISSEMENT DE LA VOIE FERREE EVALUATION DE LA SOLUTION PROPOSÉE AUX PROBLÈMES DE REVÊTEMENT DU PONT PAR IT	07/11/11	3 de 4
		REFERENCE	
		INT PON RAP 0 001 A	

1.- INTRODUCTION

L'objet de ce rapport est la valorisation de la solution proposée par Ideal Travaux pour remédier aux problèmes existants quant au revêtement du pont.

Le pont présente des dommages généralisés sur sa couche d'enrobage, plus particulièrement concentrés autour des joints.

Intecsa-Inarsa est consultée en tant qu'architecte du pont en 2008, afin de valoriser la solution technique.

2.- EVALUATION

La solution proposée par IT consiste à :

1. Rabotage d'une bande de 2 mètres de large autour du joint de dilatation avec une raboteuse sur le côté de l'étrier (en aucun cas les travaux sur le côté du terre-plein d'accès ne compromettront l'étanchéité)
2. Retrait du revêtement des zones dégradées, sans affecter la couche d'étanchéité existante
3. Application d'une couche d'émulsion cationique d'adhérence
4. Pose d'une couche de 5 cm de béton bitumineux de renforcement sur la couche existante
5. Ré-application des marquages routiers

Selon toute probabilité les dégradations correspondent à un défaut de réalisation de la couche bitumineuse. C'est pour cela que le liant n'a pas fonctionné, le trafic de camions décollant les parties sèches et provoquant les défauts observés.

La solution est correcte, car la nouvelle couche d'enrobage empêchera les décollements.

 Intecsa-Inarsa	TITRE	DATE	PAGE
	PONT DE FRANCHISSEMENT DE LA VOIE FERREE EVALUATION DE LA SOLUTION PROPOSÉE AUX PROBLÈMES DE REVÊTEMENT DU PONT PAR IT	07/11/11	4 de 4
		REFERENCE	
		INT PON RAP 0 001 A	

Il faudra uniquement prendre en compte le fait que le pont a été calculé avec une épaisseur de revêtement de 9.0 cm. Le total de la couche actuelle et de la nouvelle ne pourra en aucun cas dépasser cette valeur.

En cas d'actions futures, ce point ne devra pas être ignoré. Si tel était le cas, dans le futur, il faudrait fraiser puis reposer une couche de revêtement, afin de ne pas dépasser les 9 cm d'épaisseur.

IDEAL TRAVAUX

TERRASSEMENT VRD - TRAVAUX PUBLICS & PRIVÉS

URBASER ENVIRONNEMENT

ZI de FOS sur MER

Route quai minéralier – Lieu dit Caban Sud

13270 FOS SUR MER

Istres, le 1 Aout 2011

Objet : Travaux de réparation du pont au dessus voies SNCF

Nos réf. : AM/GT/NF/rép072011

Messieurs,

Suite à notre entretien de jeudi 28 juillet 2011, nous vous prions de trouver ci après le détail de la solution technique envisagée.

Aux vues des différents échanges et du rapport d'expertise N°1 émis par le cabinet SARACENO le 11 aout 2010, il s'avère que la couche de roulement de l'ouvrage a subi des déformations importantes entraînant des dégradations de l'enrobés. Ceci se caractérise par un désenrobage des granulats du fait du manque d'épaisseur et au vue du trafic des PL sur cet ouvrage.

La solution technique pour pallier à ce désordre est subdivisée en 5 phases distinctes :

- 1) Autour des joints de dilatation : Réalisation d'un rabotage fin avec une raboteuse de voirie de 2ml (r2000) équipée d'un laser et d'une bande palpeuse, ceci afin de raboter l'enrobé sans abimer le tablier et l'étanchéité.
- 2) Décrouitage des zones dégradées (nid de poule et gonflements) sans abimer la couche d'étanchéité existante.
- 3) Mise en place sur l'ensemble de l'ouvrage d'une couche d'accrochage à l'émulsion cationique H a 65%
- 4) Réalisation d'un BBME 0/10 (Béton bitumineux à Module élevés) épaisseur 5cm. Mise en place d'une couche de styrodur de part et d'autre de l'ouvrage (ce dernier point doit être mis en œuvre par un étancheur).
- 5) Réalisation du marquage au sol.

Estimation financière :

Libellé	Unité	Qté	Prix U	Montant
Balisage et déviation	Ft	1	2 850 €	2 850 €
Rabotage fin et évacuation	M ²	320	12 €	3 840 €
Décroutage zone abimées	U	10	250 €	2 500 €
Couche imprégnation	M ²	950	1.10 €	1 045 €
Enrobés BBME 0/10 ép. 5cm	M ²	800	17.5 €	14 000 €
Frais de marquage au sol	Ft	1	1 500 €	1 500 €
TOTAL				25 735 €

Nous vous précisons cependant que, comme nous l'avons souligné lors de la réunion du jeudi 28 juillet 2011, si les dégâts que nous tentons de réparer ont pour cause l'étanchéité et non la faible épaisseur des enrobés, nous ne saurions garantir la pérennité de l'ouvrage. Il vous appartiendra alors de vous retourner vers l'étancheur et de nous dédouaner de toute responsabilité.

Espérant avoir répondu à vos attentes, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

ALI MËSMOUDI
PdG

IDEAL TRAVAUX

TERRASSEMENT VRD - TRAVAUX PUBLICS & PRIVÉS

Siège social :

ZI les Molières
127 Rue du Luxembourg
13140 MIRAMAS
☎ 04.90.58.50.10 📠 04.90.53.76.16

FICHE TECHNIQUE

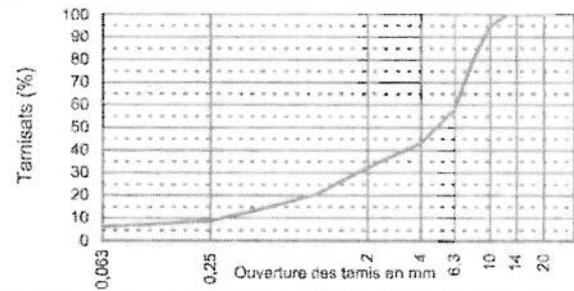
BBME 0/10

POSTE :	A.M.R.	N°CATALOGUE :
DESIGNATION EUROPEENNE :	EB 10 roull/iai 20/30	F31 (F131*)
DESIGNATION FRANCAISE :	BBME 0/10 ci3	

Etude de formulation	Norme	Domaines d'emploi
Niveau : 3	NF EN 13108-1	Couches de roulement ou de liaison
Origine : Gracchus		Construction ou entretien
Référence : 2004/12/22		Epaisseur de mise en œuvre : 5 à 7 cm (4 min)
Date : 06/12/2004		

Formule

COMPOSANTS				%ext	%int	Codes / caractéristiques
0/2	calcaire	LGP La Fare	32	30,2	a BIII BIII	
2/6	silico calcaire	LGP Mallemort	21,5	20,3		
6/10	silico calcaire	LGP Mallemort	45	42,5		
Filler	calcaire		1,5	1,4		
Liant	20/30		5,9	5,6	Péné : 24 1/10mm TBA : 59 °C	



Masses volumiques	
MVRe =	2,458 tonnes / m³
MVRg =	2,676 tonnes / m³
Module de richesse	
K =	3,66

Tamis (mm)	0,063	0,25	0,5	1	2	4	6,3	8	10	12,5	14	16	20
Tamisats (%)	6,8	9	14	20	32	43	56	60	95	100	100	100	100

Essai	RESULTAT	SPECIF
Essai PCG (NFEN 12697-31)		
% de vides à 10 girations	17	> 11 %
% de vides à 60 girations	9,4	5 à 10
Essai DURIEZ (NFP 98-251-1)		
Rapport r/R	0,9	> 0,8
Essai d'ornièrage (NFEN 12697-22)		
% d'ornièrage à 30000 cycles ; 60°C ; à	4,1	< 5
Module MAER (NF EN 12697-26 annexe E)		
Module à 15°C ; 0,02 s ; à 1,7 % de vides	18000 MPa **	> 11000 MPa
Fatigue (NFEN 12697-24)		
es à 10°C . 25 Hz		

Préconisations

Température usuelle de fabrication :	160 - 180°C
Température maximale :	190°C
Accrochage :	250 g/m² résiduel
Température de mise en œuvre :	> 140°C
Compactage :	2 à 4 passes de VT2 4 à 6 passes de VT1

- * La formule A913 contient au plus 10 % d'agrégats d'enrobés (FTAE annexée à la présente fiche produit). La teneur en liant résiduel des agrégats étant supérieure à 5 %, leur incorporation à 10 % dans des enrobés de couche de roulement est autorisée.
La pénétrabilité du liant du mélange final (20 calculée à partir de la formule donnée en annexe A de la norme NF EN 13108-1) étant plus faible que celle du liant de l'étude de la formule A13, on considère que les performances de la formule A913 sont au moins équivalentes à celles de la formule A13.
- ** Le module est jugé satisfaisant (> 12000 Mpa) dans la plage de vides normative (5 à 8 %) (PV n°13-31-0 21-2005/13-022/1 du CETE Sud Ouest)



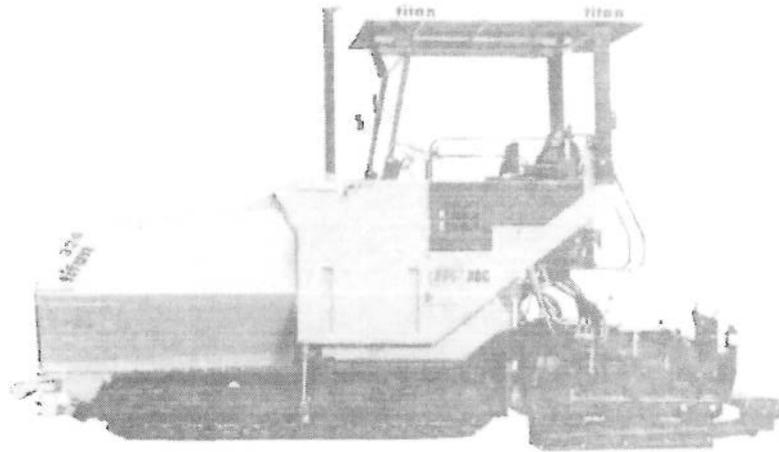
IDEAL TRAVAUX

TERRASSEMENT VRD - TRAVAUX PUBLICS & PRIVÉS

Siège social :

ZI les Molières
127 Rue du Luxembourg
13140 MIRAMAS
☎ 04.90.58.50.10 ~ 04.90.53.76.16

FICHE TECHNIQUE FINISSEUR



Engine (Diesel)	Make Model Output Coolant Fuel Tank Capacity Exhaust Emission	kW/HP l	Deutz BF6M 1013 EC 160 / 218 @ 2200 1/min Liquid 300 COM II / EPA Stage II ¹
Paving	Output (theor.) ² Mat Thickness (max)	t/h mm	700 300
Speeds	Paving Transport	m/min km/h	16 3.6
Crawler Unit	Length Width (track plates)	mm mm	2900 305
Mix Conveyor System	Hopper Capacity Conveyors Augers Auger Speed Auger Diameter	t 1/min mm	13.5 2 2 92 360
Paving Width	min. max	m m	2.50 10.00
Electrics			24 Volt System
Transport Dimensions	Width Length Height	mm mm mm	2500 6250 2940
Weights³	Tractor	kg	14600

¹ optional

² the actual paving output depends upon the mat thickness, paving width and paving speed and will vary according to the paving conditions prevailing on your job-site. Please approach us and we will be pleased to assist you in calculating the paving output for your particular paving project.

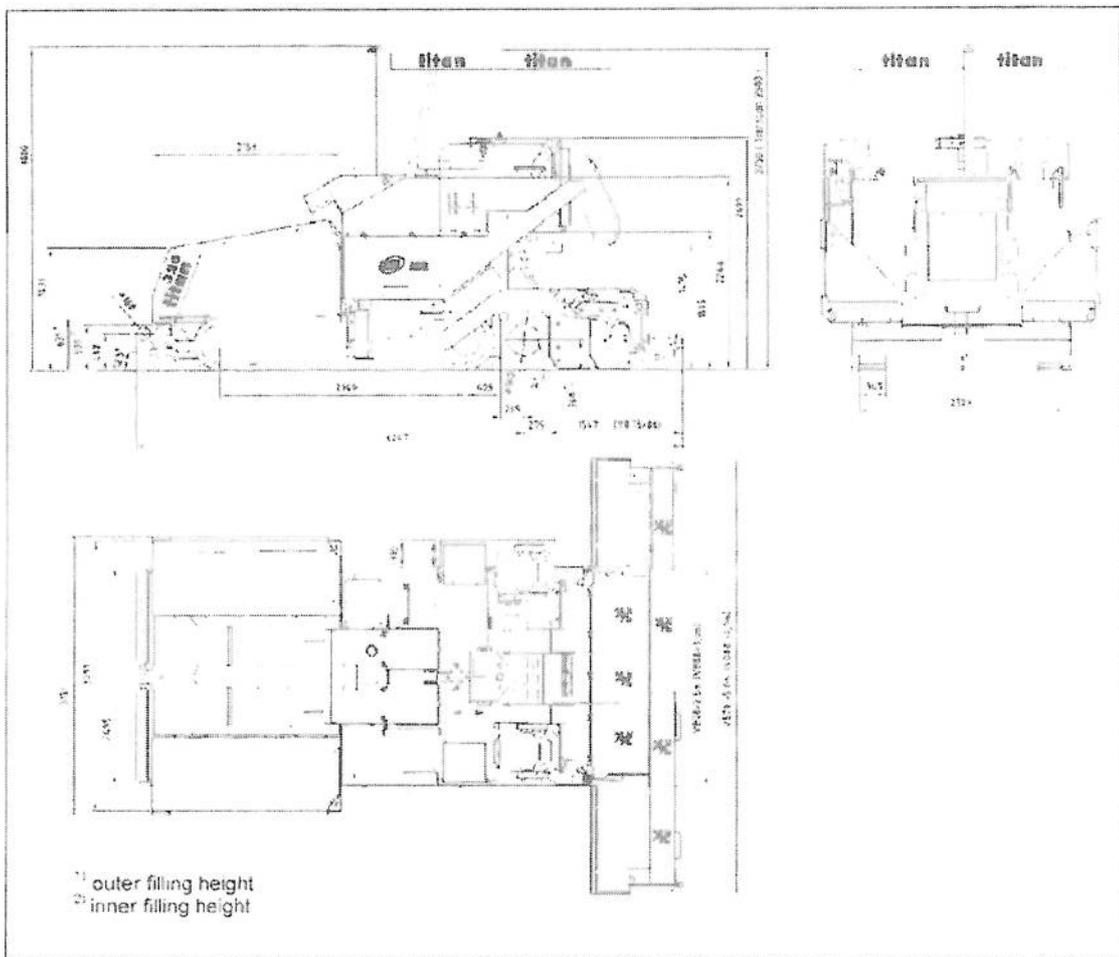
³ all weights are approx. weights without options.

Specifications are subject to alteration.

Paving Screeds

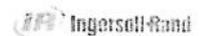
Screed Model	Paving Width Adjustment	Basic Width and Adjusting Range (m)	Weight ¹ (kg)	max. Paving Width (m)	Weight ¹ (kg)
VB 78	hydraulically	2.50 - 5.00	3300	9.00	5300
VB 88	hydraulically	3.00 - 6.00	3700	9.00	5200
VDT-V 78	hydraulically	2.50 - 5.00	3650	9.00	6000
VDT-V 88	hydraulically	3.00 - 6.00	4350	9.00	6200
VDT 121	manually	2.50	2000	9.00	6800
MB 122	manually	2.50	1600	10.00	6200

¹ all weights are approx. weights without options



Allgemeine Baumaschinen-Gesellschaft mbH
 Kulturbrückenstraße 18 D-31735 Hameln
 Tel. +49 (0) 5151/ 209 0 Fax +49 (0) 5151/ 209 0
www.ir-abg.com

Form No. 02 C303



TERRASSEMENT VRD - TRAVAUX PUBLICS & PRIVÉS

Siège social :

ZI les Molières
 127 Avenue du Luxembourg
 13140 MIRAMAS
 04.90.58.50.10 ☎ 04.90.53.76.16

FICHE TECHNIQUE RABOTEUSE



• W 130 F

Fraiseuse à froid puissante pour une largeur de fraisage d'1,30 m. idéale pour l'enlèvement de couches d'enrobés sur toute leur épaisseur. Roue d'appui repliable à réglage hydraulique, chargement frontal du matériau fraisé par bande de chargement en deux parties. La machine peut être équipée de roues ou de trains à chenilles.

Modèle	Largeur de fraisage	de Profondeur de fraisage	de Puissance moteur	du Poids de service CE*
W 130 F	1 300 mm	0 - 320 mm	209 kW / 285 CV	19 700 daN (kg)



• W 150

Grande fraiseuse à froid compacte équipable à choix de tambours de fraisage d'une largeur d'1,20 m ou 1,50 m. Ainsi la W 150 est polyvalente pour beaucoup d'applications: Fraisage de surfaces, enlèvement complet d'enrobés, égalisation etc. La fraiseuse à froid peut être équipée du nouveau Wirtgen système de nivellement LEVEL PRO (en option)

Modèle	Largeur de fraisage	Profondeur de fraisage	Puissance du moteur	Poids de service CE*
W 150	1 200 mm	0 - 320 mm	261 kW / 355 CV	20 280 daN (kg)

TERRASSEMENT VRD - TRAVAUX PUBLICS & PRIVÉS

Siège social :

ZI les Molières
127 Avenue du Luxembourg
13140 MIRAMAS
04.90.58.50.10 ☎ 04.90.53.76 16

FICHE TECHNIQUE RABOTEUSE



W 1900

Fraiseuse à froid sur chenilles puissante et compacte pour l'enlèvement de couches de revêtement individuelles et pour l'enlèvement de corps complets de chaussées jusqu'à 32 cm de profondeur en une seule passe. Moteur puissant et chargement frontal des matériaux fraisés. Transfert aisé d'un chantier à l'autre grâce à sa légèreté relative.

Modèle	Largeur de fraisage	Profondeur de fraisage	Puissance du moteur	Poids de service CE*
W 19002	000 mm	0 - 320 mm	340 kW / 462 CV	26 680 daN (kg)



• W 2000

Fraiseuse à froid puissante et compacte sur trains à chenilles permettant l'enlèvement de couches de revêtement individuelles et l'enlèvement de corps de chaussée complets en une seule passe. Une puissance motrice élevée, de gros trains à chenilles et un système à bande de chargement amplement dimensionné assurent d'hauts rendements par jour.

Modèle	Largeur de fraisage	Profondeur de fraisage	Puissance du moteur	Poids de service CE*
W 20002	000 mm	0 - 320 mm	433 kW / 589 CV	30 000 daN (kg)

