

## Joint de chaussée de ponts-routes

N° F AT JO 13-08

### POLYJOINT – RCA

Nom du produit :

**POLYJOINT**

Entreprise :

**RCA****Joint non apparent à revêtement amélioré**

Cet avis technique permet de décrire les principes de ce joint.

Ce joint est du type joint à revêtement amélioré selon la classification de l'ETAG 032 partie 3

Cet avis annule et remplace le précédent avis publié sous le numéro F AT JO 06-10

### Sommaire

I	Fiche d'identification .....	2
II	Essais et contrôles.....	8
III	Avis de la Commission.....	10
	Information sur la publication .....	15



(Rev) Les paragraphes ou alinéas dont la rédaction est nouvelle ou modifiée par rapport au précédent avis arrivé à échéance sont signalés par (Rev) pour révision.

## I. Fiche d'identification

### I.1 Renseignements

#### I.1.1 Renseignements commerciaux

(Rev) NOM ET ADRESSE DU FABRICANT :

**SACO**

Route des Andelys  
27940 COURCELLES-SUR SEINE

Téléphone : 02 32 53 74 60      Télécopie : 02 32 77 30 39

(Rev) NOM ET ADRESSE DE L'INSTALLATEUR :

**RCA**

98, avenue de Paris  
27220 VERNON

Téléphone : 02 32 64 55 55      Télécopie : 02 32 77 30 39

**PROPRIÉTÉ(S) INDUSTRIELLE(S) ET COMMERCIALE(S) :**

Néant

#### I.1.2 Principe du modèle de joint

Ce modèle de joint est de la famille des joints "**non apparent à revêtement amélioré**". Il consiste à creuser une saignée dans la chaussée au droit du joint et à la remplir avec un matériau constitué d'un mélange de granulats et de liant bitume modifié par des polymères. C'est la viscoélasticité du mélange qui permet les déplacements tout en assurant l'étanchéité.

#### I.1.3 Domaine d'emploi

##### I.1.3.1 - Classe

Il peut équiper tous les ouvrages pour un **trafic T3 à T0+** (de 50 à 2000 poids lourds en moyenne journalière annuelle selon le guide technique "Conception et dimensionnement des structures de chaussée" du Sétra/LCPC.

### I.1.3.2 - Souffle

Ce joint n'est pas réglable en ouverture à la pose : le souffle à considérer n'est pas celui de l'ouvrage mais est la variation que subit le matériau à partir de sa position au moment de la mise en œuvre. Dans ces conditions, son souffle est de  $\pm 10$  mm.

### I.1.3.3 - Adaptation au biais

Pour le moment, il semble possible d'équiper des ouvrages d'un biais allant jusqu'à 30 gr.

## I.1.4 Modalités de pose

Elle est faite exclusivement par le Fabricant/Installateur.

Seule la pose après exécution du tapis qui permet un réglage précis du joint par rapport au revêtement adjacent est possible compte tenu du procédé.

## I.1.5 Références

**(Rev)** De 2005 à 2013, environ 21 200 m de joint POLYJOINT ont été mis en œuvre en France. Ceux-ci correspondent à environ 768 références (sur ponts route) déclarées par la société RCA.

## I.2 Plans d'ensemble

Voir pages 4 à 6.

## I.3 Caractéristiques techniques

### I.3.1 Indications générales et description

Le joint POLYJOINT est mis en œuvre dans une saignée de 50 cm de large environ, qui est réalisée dans le revêtement de la chaussée jusqu'au support en béton de la structure et parfaitement nettoyée

Celui-ci est composé :

- d'une étanchéité provisoire dans le vide du joint (laine de verre ou de roche) ; son but est d'empêcher le liant, quand il est encore fluide, de couler dans le vide du joint ;
- d'une tôle en alliage d'aluminium de 15 cm de large et de 2 mm d'épaisseur (dimensions standard) ;
- (Rev)** • d'un remplissage à l'aide de granulats pré-enrobés d'un liant bitume modifié par des polymères, déposés en couches successives, selon les consignes prévues au manuel de pose (<sup>1</sup>), jusqu'au niveau de la circulation. Chaque couche est saturée avec le même liant ;
- d'une couche de finition en granulats fins sur une couche de liant en saturation de surface ;
- au droit du relevé, d'un joint constitué par coulage de liant pur entre les bordures de trottoir. Quant au joint de trottoir, il est constitué par le prolongement de la technique dans le corps du trottoir selon deux dispositions adéquates.

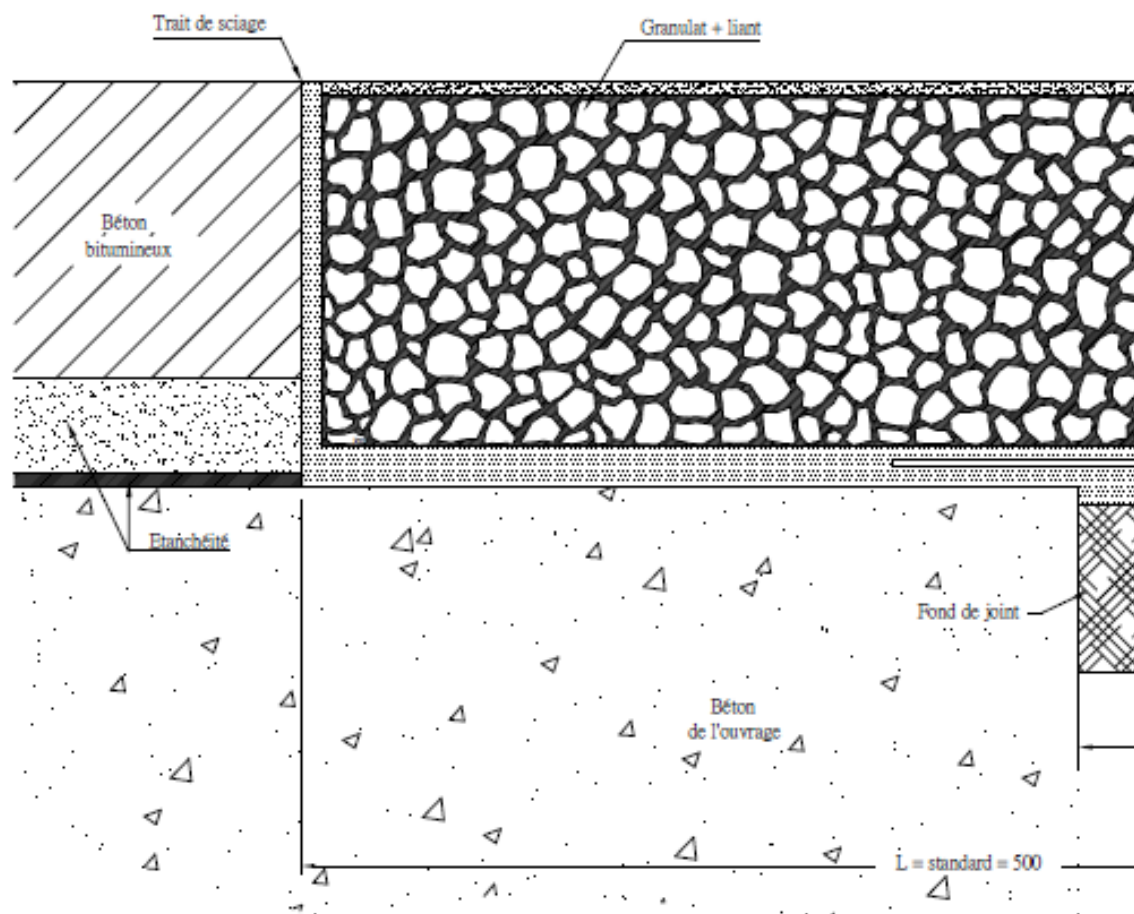
<sup>1</sup> A la date d'établissement du présent avis technique, ce manuel porte la référence J 22 20 P-indice 2 du 10/02/2000.

# 1.2 PLANS

## REPRESENTATION

Coupe

Etanchéité non adhérente au support  
(bicouche asphalte ou feuille préfabriquée ou feuille  
préfabriquée + asphalte....)



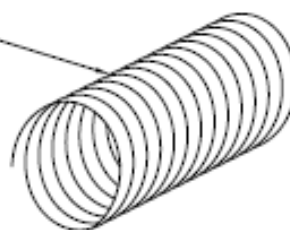
### DIMENSIONS PRINCIPALES :

- A = 15 à 65 mm
- L = 400 à 600 mm
- E = 45 à 200 mm
- Plaque de pontage standard :  
épaisseur = 2 mm  
largeur = 150 mm

## DRAIN

Représentation schématique

Ressort Ø19 - fil Ø1,8  
spires non jointives  
(pas de 5 mm)



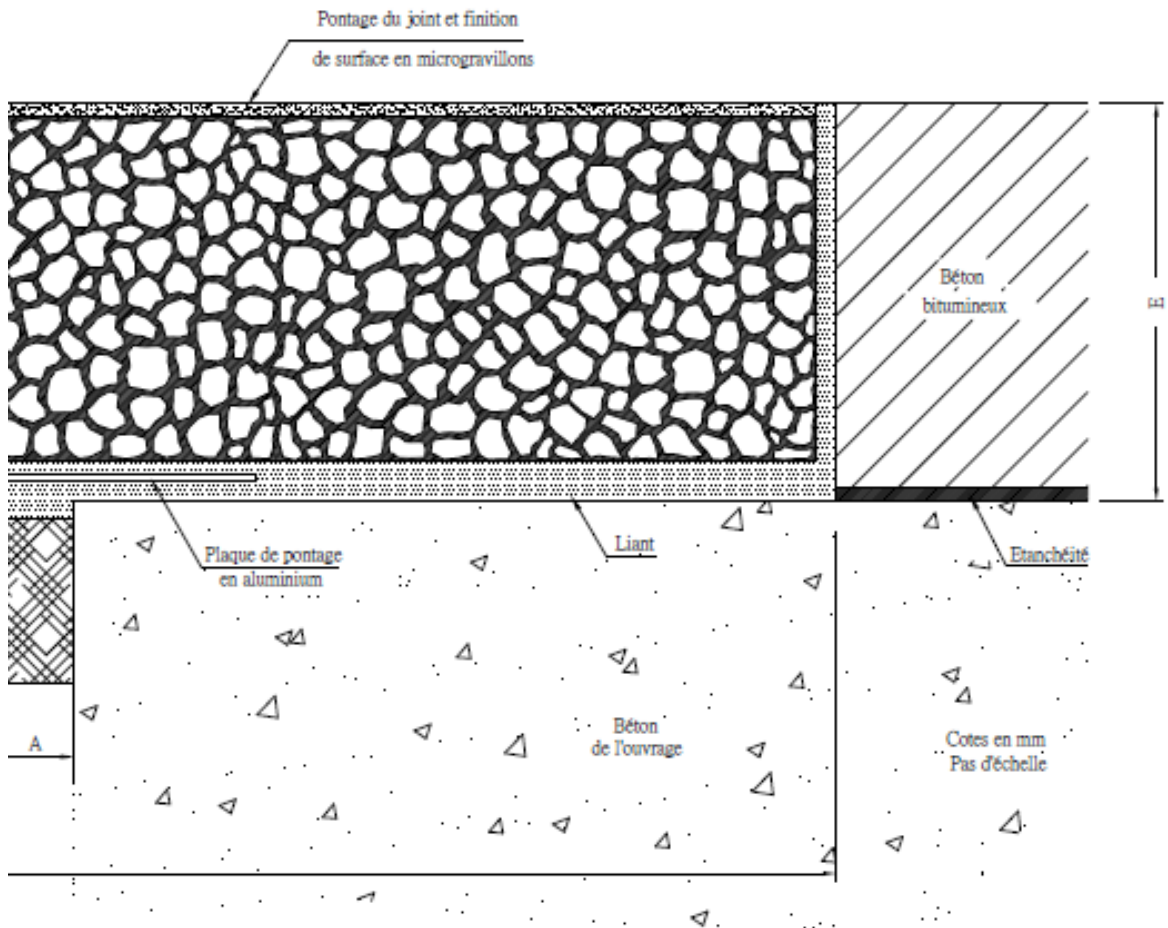
Le drain n'est à prévoir que du côté amont par rapport au joint

# D'ENSEMBLE

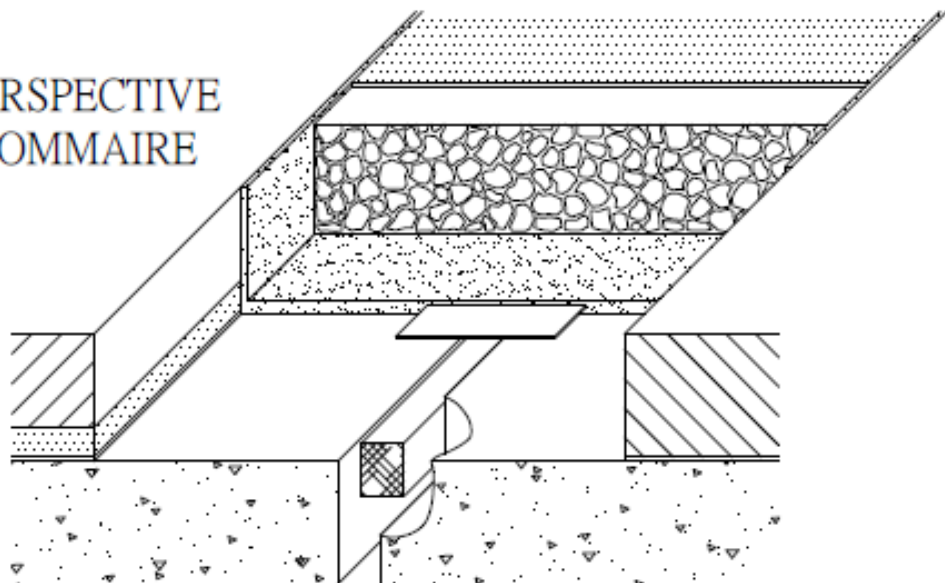
## SCHEMATIQUE

courante

Etanchéité adhérente au support  
(film mince)



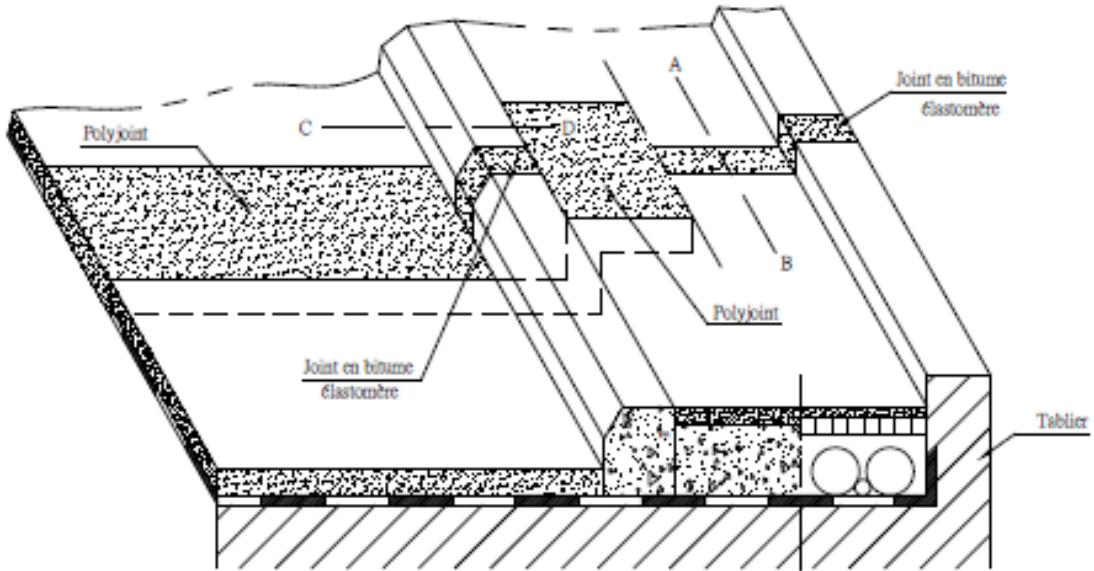
PERSPECTIVE  
SOMMAIRE



# TROTTOIR

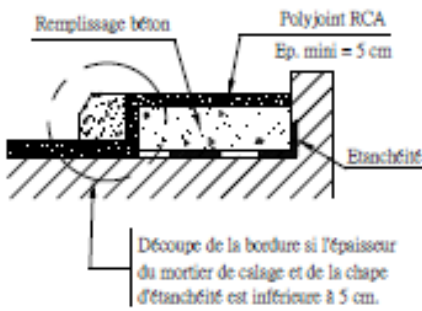
## Schéma de principe

### Perspective sommaire

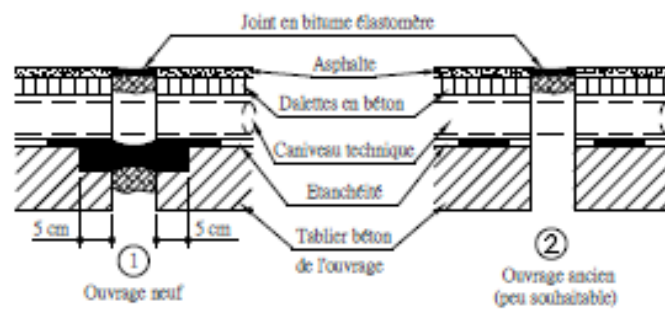


Nota: des solutions différentes peuvent être envisagées suivant la configuration du trottoir.

### Coupe schématique C-D

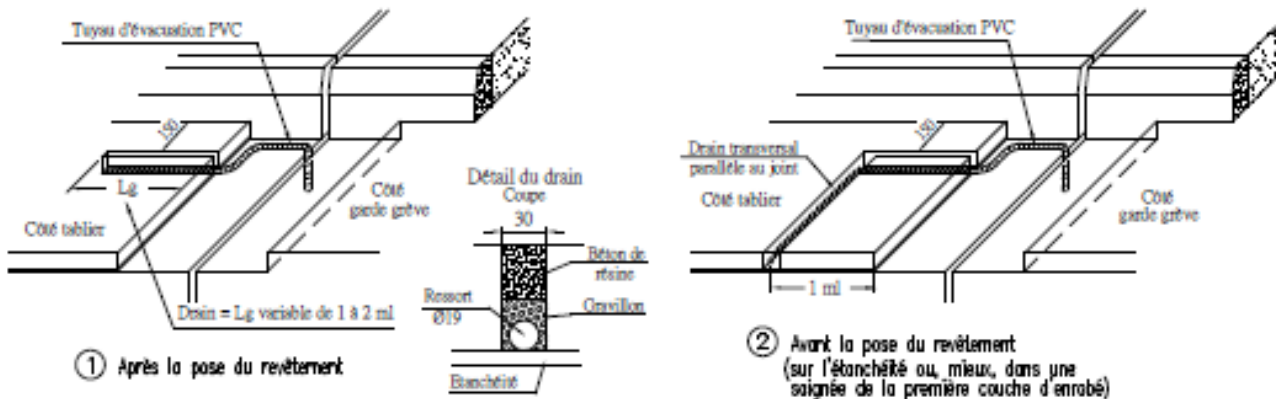


### Coupe de la feuillure A-B



# DRAINAGE

## de l'interface revêtement / étanchéité



## I.3.2 Caractéristiques des matériaux et produits

- I.3.2.1 - La plaque métallique** assurant le pontage au-dessus du vide du joint est en alliage d'aluminium 5005 H111, 5754 H111 ou 5086 H111 laminé.
- I.3.2.2 - Le liant** est un bitume modifié par l'adjonction de polymères (dénommé POLYJOINT). Il est appliqué à une température de l'ordre de 180°C (et toujours inférieure à 200°C). Le numéro du lot est indiqué sur le bon de livraison du fournisseur et reporté sur la fiche RCA "identité des composants".
- I.3.2.3 - Le primaire d'accrochage** sur le béton et la tranche sciée de l'enrobé est un vernis à base d'élastomère et de plastomère solvanté.
- I.3.2.4 - Les granulats** sont des concassés de granularité 10/14 de roches métamorphiques cristallisées. Le numéro du lot est indiqué sur le bon de livraison du fournisseur et reporté sur la fiche RCA "identité des composants".  
Les **granulats** de la couche de  **finition** sont en sable prétraité de granulométrie 0,8 / 1,25.
- I.3.2.5 - Le drain** est en acier inoxydable.
- I.3.2.6 - Le joint de trottoir est constitué :**
- par le prolongement du joint de chaussée jusqu'à la corniche ou la contre corniche. Dans ce cas, le trottoir n'est pas réalisé au préalable dans la zone du joint ; la technique du joint est identique à celle de la section courante (*cf.* schéma de principe p 6, coupe AB, dessin ①) ;
  - par un joint au niveau du trottoir. La hauteur de la réservation sera au moins de 5 cm et le plus possible compte tenu de l'encombrement des canalisations (Cf. schéma de principe p 6, coupe CD).
- I.3.2.7 - L'obturation du vide** entre les bordures de trottoir est assurée par du liant pur.
- I.3.2.8 - Le mortier de ragréage** éventuel localisé est un mortier à base de résine époxydique.

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

La durée du stockage, à l'abri, notamment de l'humidité, dans les bidons d'origine, du liant et du primaire entrant dans la composition du procédé POLYJOINT est de 12 mois à une température de + 5 à + 35° en emballages fermés).

Pour le stockage et l'application du liant et du primaire entrant dans la composition du procédé POLYJOINT, 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 RCA.

## II. Essais et contrôles

### II.1 Essais

#### II.1.1 Essais de caractérisation

A la demande du fabricant, les caractéristiques techniques des matériaux et produits ont fait l'objet d'une série d'essais par un laboratoire accrédité par le **CO**mité **FR**ançais d'**AC**créditation (COFRAC), ou, en l'absence de laboratoire accrédité, dans un laboratoire désigné en accord avec la Commission.

L'analyse de ces essais donne les précisions suivantes sur les constituants du joint ci-après :

Constituants	Caractéristiques	Norme (indice de classement)	Références des P.V. d'essais (dates)	Observations
<b>Elément métallique en alliage d'aluminium</b>	Sur éprouvettes prélevées : - Analyse chimique - Limite d'élasticité à 0,2% - Résistance à la rupture - Allongement à la rupture	- Aluminium NF EN 573-3 (A 02-122) NF EN 485-2 (A 50-421)  - Acier NF EN 10025 (A 35-501)	PV du LROP N° 21309 RCA 1 du 02/01/90	
<b>Liant</b>	- TBA	NF EN 1426 (T 66-008)	PV du LROP N° 25954 RCA 2.2 du 17/5/91	Sur éprouvettes H2 et pour une vitesse de traction de 100 mm/min
	- Pénétrabilité au cône à 25°C et à -10°C	NF EN 1427 (T66-004)		
	- Allongement à la rupture à 10°C	NF P 98-283		
	- Nature et teneur en polymère au spectre infrarouge - Analyse du polymère par GPC	NF P 98-283	PV du LRPC d'Aix N° 22/8361/21	
<b>Primaire d'accrochage</b>	Cf. fiche technique du fabricant			Primaire B d'Interdesco
<b>Granulats (exceptés les granulats de la couche de finition)</b>	- Analyse granulométrique - Coefficient Los Angeles - Coefficient de polissage accéléré - Variation du coefficient Los Angeles après l'essai de sensibilité au gel	P 18-560 P 18-573 P 18-575 P 18-593	PV du LROP N° 21309 RCA 3 du 02/01/90	

Les procès-verbaux précités ont été soumis à la Commission lors de la demande d'avis technique.

Le fabricant garantit les caractéristiques des matériaux et produits entrant dans la composition du joint, dans les limites des tolérances de fabrication.

Afin de vérifier la conformité entre le produit soumis à la Commission et celui approvisionné sur le chantier, le Maître d'Œuvre peut, dans le cadre de son contrôle extérieur, faire certains les essais de caractérisation du tableau ci-dessus. Dans ce cas, le fabricant s'engage, lors de la signature d'un marché, à lui fournir, sur simple demande, la copie des procès verbaux précités.



## II.1.2 Essais de type

A l'époque de l'établissement du premier avis technique sur ce produit, les modalités de réalisation des essais performanciers de type n'avaient pas encore été fixées et seuls les essais suivants avaient été réalisés. Lors de la procédure de renouvellement, compte tenu des informations sur le comportement in situ, la Commission n'a pas jugé utile de demander à Eurojoint de procéder à la totalité de ces essais.

Constituants	Caractéristiques	Norme (indice de classement)	Références des P.V. d'essais (dates)	Observations
POLYJOINT	Comportement à l'orniérage	XP P 98-090	PV du LROP N° 26110 du 14/06/91	essais réalisés à 40°C sous 250 daN ce qui correspond au niveau B de la norme
			PV du LROP N° 35211 du 12/08/98 essais	essais réalisés à 60°C sous 500 daN ce qui correspond au niveau A de la norme.

## II.2 Système qualité

Un Manuel Qualité établi sur la base de norme NF EN ISO 9000-2000 (classement : X 50-132) et un Plan Qualité (de pose sous forme de manuel de pose<sup>(2)</sup>) ont été déposés lors de la demande d'Avis Technique.

Une formation périodique du personnel est assurée par les Sociétés SACO et RCA.

## II.3 Chantier et conditions minimales d'application

La température extérieure pour l'application doit être supérieure à + 3°C.

En cas de pluie pendant la mise en œuvre, l'application est interrompue ; après arrêt des précipitations, l'eau se trouvant dans la cavité est éliminée par action de la lance thermopneumatique, grâce à la pression développée (0,6 MPa). La mise en œuvre peut alors reprendre après réchauffage soignée de la dernière couche mise en place dans la cavité.



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

Le 17/12/2013

**G. CHARTIER**  
Gérant de la SARL SACO  
Route des Andelys  
27940 COURCELLES SUR SEINE  
Tél. 02 32 53 74 60

**R.C.A**  
**ROBERT CHARTIER APPLICATION**  
98 avenue de Paris  
27200 VERNON  
Tél. 02 32 64 55 55  
Fax 02 32 64 55 56

<sup>2</sup> A la date d'établissement du présent avis technique, ce manuel porte la référence J 22 20 P-indice 2 du 10/02/2000.

## III. Avis de la commission

Le produit présenté dans les chapitres précédents a été examiné par la Commission des Joints de Chaussée comprenant des représentants des Maîtres d'Ouvrage et d'Œuvre, des Laboratoires des Ponts et Chaussées, du Sétra et de la Profession qui a constitué un syndicat professionnel : le SNFIJEEES (Syndicat National des Fabricants-Installateurs de Joints, d'Équipements et d'Éléments de Structure).

### III.1 Capacité de souffle – Confort à l'utilisateur

Ce modèle de joint est annoncé pour un souffle de  $\pm 10$  mm.

Dans le domaine de la capacité de souffle, le joint POLYJOINT, comme tous les autres joints de cette famille "non apparent à revêtement amélioré", a un **comportement particulier que l'on doit prendre en considération avant toute utilisation sur un pont**. Ces particularités sont les suivantes :

- ce joint a une capacité de souffle évoluant autour d'une position d'équilibre ;
- le comportement du matériau est meilleur quand il est sollicité en compression plutôt qu'en traction ;
- la position d'équilibre est celle obtenue lors de la mise en œuvre car ce joint n'est pas réglable à la pose.

**Le souffle maximum de  $\pm 10$  mm ne peut être pleinement utilisé que lors d'une mise en œuvre en condition moyenne de température (entre 10 et 14°C).** Dans le cas d'ouvrage précontraint susceptible de fluer, il faudra tenir compte de ce retrait-fluage et s'efforcer de le poser le plus tard possible et en condition de température moyenne ou basse. La capacité de souffle réelle dépend donc des conditions de température régnant au moment de la mise en œuvre .

Cette valeur a été limitée à  $\pm 10$  mm car on a noté des désordres pour des valeurs de souffles supérieures à  $\pm 10$  mm, comme d'ailleurs sur d'autres marques de joint de la même famille ("à revêtement amélioré"), surtout quand le joint subit des tractions.

De par son principe, ce joint, comme tous les joints de cette famille, est susceptible de donner un **confort excellent** sous réserve d'une bonne qualité de l'uni du revêtement adjacent. De fait, l'examen des sites montre **une bonne maîtrise du nivellement par les équipes de pose**.

### III.2 Robustesse

#### III.2.1 Liaisons à la structure

**Le joint POLYJOINT ne comporte pas de liaisons à la structure, ce qui rend la pose facile sans démolition ni coulage de béton** ; dans le cas de remplacement de joint mécanique existant, la dépose de celui-ci doit absolument être prévue au préalable, en se limitant toutefois à l'arasement du béton pourvu que celui-ci reste sain.

Dans ce cas, si la démolition provoque des cavités notables, celles-ci doivent être rebouchées avec le mortier de réparation (inscrit à la marque NF) soumis préalablement à l'acceptation du Maître d'Œuvre. Les armatures éventuellement mises à nu seront recouvertes par un enrobage minimum. Par contre, la présence d'irrégularités de 1 à 2 cm de profondeur n'est pas nuisible à la tenue du joint.

**Une réception de l'état du support** est à prévoir en liaison avec le Maître d'Œuvre ou son représentant. Les reprises éventuelles seront à faire conformément aux instructions formulées dans le manuel de pose.

Le respect des dimensions maximales de l'ouverture entre maçonneries est en outre nécessaire. Cependant, pour des contextes particuliers (en zone sismique par exemple) nécessitant une ouverture du vide entre maçonneries supérieure à celle spécifiée (65 mm), le fabricant a prévu l'utilisation de plaques de pontage de géométrie différente de celle du produit standard.

Le procédé POLYJOINT est prévu pour des épaisseurs de revêtement comprises entre 4,5 et 20 cm. En cas de fortes épaisseurs de revêtement (entre 10 et 20 cm), les temps de refroidissement sont augmentés.

Il importe donc de connaître l'épaisseur de la chaussée car cela risque d'influer sur la durée du chantier (et, accessoirement, sur le coût qui est basé sur un volume de remplissage correspondant au joint nominal, à savoir pour une épaisseur comprise entre 7 et 10 cm). Au-delà et en deçà des épaisseurs précitées, une étude particulière est à faire

### III.2.2 Simplicité des mécanismes

Pas d'observations.

### III.2.3 Qualité des matériaux constitutifs

Le dossier présenté lors du dépôt de la demande de renouvellement de l'Avis Technique précise les qualités des matériaux utilisés.

**Ces qualités paraissent satisfaisantes** en l'état actuel des connaissances.

En cas de doute, il est recommandé au Maître d'Œuvre de procéder à des prélèvements et de les soumettre à des essais de laboratoire. Les résultats seront à comparer avec ceux portés sur le (ou les) PV signalé(s) au chapitre II.1. En cas de non conformité, il est demandé de rendre compte au Secrétariat de la Commission.

### III.2.4 Dimensionnement, résistance aux sollicitations du trafic

Dans l'état actuel des connaissances, ce type de joint ne peut pas être dimensionné a priori, aussi, seul le comportement sous trafic permet de vérifier la bonne tenue.

**(Rev)** Dans le but de bien cerner le comportement du joint sous trafic, nous avons procédé à un examen de la tenue des joints en service de 2005 à 2011. Le linéaire total visité représente environ 18 % du linéaire des références des joints signalées posés pour cette période.

**(Rev)** Les **conclusions de ce suivi sont globalement satisfaisantes**. Les joints visités se comportent bien, mais certains présentent des décollements à la jonction avec l'enrobé.

Dans le cas d'un trafic très lourd et très canalisé, il est recommandé d'être attentif au respect des proportions des différents constituants et à la procédure de mise en œuvre, en particulier de la bonne finition de la surface, sous peine de voir apparaître de l'orniérage. L'examen des sites de joints n'a pas mis en évidence de problème particulier sur ce point.

Sur le point de la tenue à l'orniérage, les essais effectués au simulateur de trafic (dans les conditions d'essais retenues suivantes correspondant au niveau B de la norme XP P 98.090 : charge d'essai de 250 daN, température d'essai de 40°C) ont permis d'avoir une première idée du comportement du produit sous trafic. Le POLYJOINT a un comportement analogue aux joints similaires, ce qui explique la limitation du domaine d'emploi donnée au § I.1.3.1. Dans le tableau du § II.1.2, il est fait référence à un essai (suivant les conditions de niveau A de la norme citée ci-dessus). Si le comportement de l'une des éprouvettes a été satisfaisant : ornière de 6,7% à 30 000 passages, l'autre n'a pu dépasser 1 000 cycles. Ceci montre bien la sensibilité de ce produit à l'orniérage et on pense qu'il a suffi d'une très légère différence dans la fabrication du joint pour avoir un comportement aux deux extrêmes. Ceci corrobore bien les observations in situ.

Le premier avis portant sur ce produit a été délivré à la société RCA en novembre 1989.

### III.2.5 Résistance à la fatigue

C'est celle de tous les matériaux bitume à liant modifié : elle est, en général, satisfaisante. On notera que l'emploi sur ouvrage soumis à des mouvements de faible amplitude mais rapides (Ex: pont suspendu) est à déconseiller..

## III.3 Étanchéité

Le fait que le matériau assurant le remplissage entre les traits de scie soit à excès de mastic lui confère **la qualité d'étanchéité, ceci tant que le joint ne présente pas de fissuration dans le corps du joint** car celle-ci intéresse toujours l'épaisseur totale du joint.

L'adhérence du liant au béton bitumineux et à l'étanchéité est satisfaisante et doit, là aussi, assurer une bonne liaison à l'étanchéité générale de l'ouvrage.

**Pour évacuer les eaux de l'interface revêtement/étanchéité, un drain de type "barbacane" a été rendu obligatoire pour ce type de joint (cf schéma de principe p 4)** sauf si l'option de pose du drain en amont du joint a été retenue. Il importe donc au Maître d'Œuvre d'exiger un équipement complet conforme à ces dispositions.

Si des arrivées d'eau par le revêtement de la chaussée sont importantes (enrobés drainants par exemple), il peut être posé un (ou plusieurs) drain(s) disposé(s) parallèlement et en amont de la ligne de joint. **Le drain positionné sur la tranche de l'enrobé est** une disposition à proscrire car cela risquerait de nuire à l'efficacité de l'adhérence du joint sur l'enrobé. Il est, en outre, rappelé l'importance de bien préciser la technique retenue et le détail de l'évacuation de ce drain lors de chaque installation.

**Nota** : Lorsque l'ouvrage est équipé, le long du caniveau, d'un drain longitudinal et que celui-ci ne s'évacue pas dans un avaloir en amont du joint, ce drain peut être prolongé (après gainage), avec l'accord formel préalable du client, au travers du joint sous réserve de dispositions adaptées de récupération des eaux dans le vide du joint (dans ce cas, le volume d'eau est nettement plus élevé). Cette disposition, non conforme à l'avis technique, doit être reportée sur la fiche de suivi chantier.

### III.4 Facilité d'entretien

#### III.4.1 Facilité d'entretien et de remplacement

Ce type de joint ne nécessite pas d'entretien particulier. Cependant en cas :

- d'apparition de fissure(s) il faut traiter avec un coulis de liant dans la fissure, après avoir déterminé, dans la mesure du possible, l'origine de la fissuration pour essayer d'éliminer sa cause ;
- (Rev) • de remplacement du joint, l'opération est absolument identique à celle d'un joint neuf. A noter que le fait de scier de part et d'autre de l'ancien joint peut entraîner une largeur plus importante ;
- de rechargement ou de régénération de la chaussée, l'opération peut être faite sans se préoccuper du joint moyennant des précautions avant application des enrobés. Il faut, ensuite, déposer l'enrobé jusqu'au niveau de l'ancien joint et reconstituer le joint en ajoutant une (ou plusieurs) couche(s) de granulats et de liant POLYJOINT.

(Rev) **Important** : L'examen de sites comportant ce type de joint a montré que, parfois, une couche de chaussée avait été mise en œuvre sur le joint sans reprendre celui-ci. Cette pratique n'est pas acceptable sous peine d'avoir des désordres dans le revêtement : fluage, fissure, ... et compliquer la réalisation ultérieure d'un joint de ce type.

(Rev) Cependant, la pose d'un nouveau joint, en rehausse, doit être réalisée dans les meilleurs délais, selon la procédure spécifique définie par l'entreprise.

#### III.4.2 Périodicité des interventions d'entretien

Dans le cadre de la surveillance prévue dans le guide d'application de l'Instruction Technique Surveillance et Entretien des Ouvrages d'Art – Fascicule 21 – Equipements des ouvrages d'art, le fabricant préconise une surveillance plus particulière des points suivants :

Cette opération peut alors être réalisée à l'occasion du contrôle annuel (pour les ouvrages gérés par l'État) rendu obligatoire par la circulaire du 26/12/95 (§ 2.2.2) de la Direction des Routes relative à la révision de l'Instruction Technique précitée.

#### III.4.3 Facilité de vérinage du tablier

La conception de ce joint et la tenue des matériaux constitutifs font **que les mouvements verticaux relatifs acceptables entre les maçonneries sont très faibles**. Le changement d'appareils d'appui n'est donc, en principe, pas possible car il suppose des dénivelées supérieures.

Cependant, la Commission a eu connaissance d'ouvrages comportant un joint de nature similaire et pour lesquels un changement d'appareils d'appui a entraîné une dénivellation de 10 mm sans désordres. L'opération semble, a priori, pouvoir être réalisée sous réserve de l'effectuer en période de température plutôt chaude et après avoir pris l'avis du Sétra.

### III.5 Système qualité

#### III.5.1 Système Qualité à la fabrication

Les dispositions préétablies en matière d'assurance qualité et décrites dans le Manuel et le Plan Qualité sont de nature à donner confiance en l'obtention de la qualité requise.

#### III.5.2 Système Qualité à la mise en œuvre et garantie du service après vente

Ce type de joint est fabriqué *in situ*, aussi le bon respect des opérations de mise en œuvre est encore plus essentiel que pour des joints mécaniques et est un élément primordial de sa tenue et de son comportement (cf §III.2.4).

La qualification des équipes de pose de la Société RCA ne semble pas poser, en général, de problèmes et leur expérience paraît satisfaisante.

La Société RCA a préparé, à l'attention de son personnel de chantier, un manuel de pose (référence citée au § II.2). Il constitue un élément essentiel du système qualité à la mise en œuvre. Cependant, on peut regretter le manque de mise à jour pour tenir compte du retour d'expérience.

**Ce manuel, qui constitue le référentiel de mise en œuvre du joint, peut être consulté à tout moment par le Maître d'Œuvre ou son représentant autorisé.**

Il est rappelé que les Maîtres d'Œuvre doivent exiger la fourniture de la fiche suivi de chantier remplie impérativement en fin de travail.

**Il est rappelé, en outre, que les joints posés par d'autres équipes que celles du fabricant/installateur ne sauraient se prévaloir des garanties de la procédure des Avis Techniques, le cahier des charges de cette procédure spécifiant une pose par le fabricant/installateur.**

## III.6 Divers

### III.6.1 Biais

**(Rev)** Le suivi de comportement des joints sur sites (présentant des biais jusqu'à 40 grades) n'a pas mis en évidence de défaut d'adaptation. Cependant, il faut signaler que pour des joints très biais, des cas d'orniérage ont été observés sous trafic T0 et plus pour des joints de cette famille. Ils seraient dus au fait que le biais augmente la largeur de joint subissant le trafic. Aussi, dans le cas d'ouvrages biais, il est recommandé une diminution de la largeur standard entre traits de scie afin que la largeur du joint subissant le trafic soit acceptable sur ce point.

### III.6.2 Trottoir et relevé de bordure

**(Rev)** Pour le relevé, les dispositions constructives présentées sur les dessins de la page 6/16 sont satisfaisantes. Cependant, le suivi de comportement des joints a permis de noter **parfois l'inadaptation du produit mis en place au niveau du joint entre bordures de trottoir** (présence de quelques fuites au droit des trottoirs ou jonctions chaussée/trottoir, pouvant également provenir des circulations d'eau dans les trottoirs).

Concernant le **joint de trottoir**, chaque ouvrage constitue un cas particulier. Aussi, une étude particulière, préalablement à la signature du marché, est à faire en s'inspirant des dessins présentés dans l'avis. Il conviendra d'étudier particulièrement les problèmes posés par la présence de réseaux concessionnaires dans les trottoirs, par le biais, etc.

**Il est rappelé que l'Avis Technique porte sur l'ensemble indissociable "joint de chaussée-relevé-joint de trottoir" et que les propositions techniques sont faites sur cette base. C'est au Maître d'Œuvre de préciser s'il souhaite avoir un équipement différent. Dans ce cas, il devra en apprécier l'intérêt.**

### III.6.3 Pose entre deux structures accolées

**Les mouvements verticaux provenant de flèches différentielles entre deux structures accolées (élargissement d'ouvrages par exemple) sont, en l'état actuel des connaissances, peu compatibles avec les performances et la tenue des matériaux constituant le joint, surtout quand celui-ci est sous une bande de circulation.**

Devant l'intérêt de cette technique qui évite une hétérogénéité d'uni et de surface, donc de glissance, et élimine le risque provenant de la présence d'une cavité linéaire parallèle à l'axe du trafic, des applications prototypes avec ce procédé comme sur des produits similaires ont été faites. Le suivi de leur comportement montre que cette disposition est envisageable moyennant certaines précautions (Voir, en particulier, l'article sur ce sujet dans le Bulletin OA N° 33 de Décembre 1999).

### III.6.4 Hygiène et sécurité pendant la mise en œuvre et en service

**(Rev)** Le liant et le primaire d'accrochage doivent se conformer à la législation en vigueur, notamment, mais non uniquement, en ce qui concerne l'étiquetage.

Les fiches de sécurité peuvent être fournies par le fabricant sur simple demande de la Maîtrise d'œuvre. En cas de doute, il convient de se rapprocher des organismes habilités dans ce domaine.



## Avis techniques pour les joints de chaussée de ponts-routes

Les avis techniques fournissent un avis officiel sur le comportement prévisible de produits, de procédés ou de matériels pour éclairer les Maîtres d'Ouvrage et Maîtres d'Œuvre dans l'exercice de leur travail et le choix de techniques, et pour leur permettre de prendre leur décision en pleine connaissance de cause.

Ces avis techniques sont rédigés sous la responsabilité d'une commission associant des représentants des Maîtres d'Ouvrage et Maîtres d'Œuvre, des Laboratoires des Ponts et Chaussées, du Séttra et de la Profession, représentée par leur syndicat SNFIJEES (Syndicat national des fabricants-installateurs de joints, d'équipements et d'éléments de structure).

Le secrétariat et la présidence de cette commission sont respectivement assurés par le Séttra et la Profession.

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

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

Ces avis techniques sont consultables sur les sites web du Séttra :

- Internet :

<http://www.settra.developpement-durable.gouv.fr>

- I2 (réseau intranet) :

<http://intra.settra.i2>



---

### Renseignements techniques

- Installateur : RCA  
98, avenue de Paris  
27220 VERNON  
Téléphone : 33 (0)2 32 64 55 55 - Télécopie : 33 (0)2 32 77 30 39
- Fabricant SACO  
Route des Andelys  
27940 COURCELLES-SUR SEINE  
Téléphone : 33 (0)2 32 53 74 60 - Télécopie : 33 (0)2 32 77 30 39
- Correspondant Séttra : Laurent CHAT  
téléphone : 33 (0)1 60 52 30 97 – télécopie : 33 (0)1 60 52 81 97  
courriel : laurent.chat@developpement-durable.gouv.fr

*Directeur de la publication Eric Le Guern – Directeur du Séttra*

*Conception graphique - mise en page : Séttra*

*L'autorisation du Séttra est indispensable pour la reproduction même partielle de ce document.*

*Conception graphique - mise en page : Mise en page : Séttra*

*L'autorisation du Séttra est indispensable pour la reproduction même partielle de ce document.*

© 2013 Séttra - référence : F AT JO 13-08 - ISRN : EQ-SETRA-13-ED-36-FR

Le Séttra appartient  
au Réseau Scientifique  
et Technique du MEDDE

