

A V I S T E C H N I Q U E

O U V R A G E S D ' A R T

J O I N T D E C H A U S S É E D E P O N T R O U T E

N° F 8879.75

NOM DU PRODUIT : **JEP 3/5 CIPEC**

ENTREPRISE : **FREYSSINET FRANCE**



FREYSSINET FRANCE - JEP 3/5 CIPEC

Sommaire:

<i>I - Fiche d'identification.....</i>	<i>page 2</i>
<i>II - Essais et contrôles.....</i>	<i>page 9</i>
<i>III - Avis de la Commission.....</i>	<i>page 11</i>

Ce document ne peut être reproduit même partiellement sans le consentement du SETRA



Renouvellement Date : MAI 2001
Validité : MAI 2006

JEP 3/5

03.05.2001

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

CHAPITRE I - FICHE D'IDENTIFICATION

I.1 - PRESENTATION

(R) I.1.1 - RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX

NOM ET ADRESSE DU FABRICANT/INSTALLATEUR :

FREYSSINET FRANCE

1 Bis rue du Petit Clamart
78148 – VELIZY Cedex

Téléphone : 01.46.01.84.84

Télécopie : 01.46.01.86.52

PROPRIETE(S) INDUSTRIELLE(S) ET COMMERCIALE(S)

(R) Le principe de l'ancrage d'un joint par l'intermédiaire d'un mortier à base de résine époxydique (ou polyuréide) a fait l'objet du brevet n° 79 21124 de la part du fabricant, brevet maintenant dans le domaine public.

I.1.2 - PRINCIPE DU MODELE DE JOINT

(R) Ce modèle de joint est de la **famille des joints à hiatus** comportant des lèvres, ou arêtes, en acier filé, scellées dans une longrine en mortier à base de liant polymère coulé à chaud collée à l'ouvrage. Ces lèvres ou arêtes maintiennent un profilé en caoutchouc extrudé dont la fonction est d'assurer l'étanchéité à l'eau et aux matériaux.

I.1.3 - DOMAINE D'EMPLOI

(R) I.1.3.1 - **Classe**: Il peut équiper les ouvrages supportant **tout type de trafic** selon le guide technique "Conception et dimensionnement des structures de chaussée" du SETRA/LCPC.

I.1.3.2 - **Souffle** : Son souffle est de **30 ou 50 mm nominal** selon le type de profilé en caoutchouc utilisé. L'intervalle entre les deux arêtes métalliques en vis-à-vis peut varier de 20 à 50 mm pour le JEP 3 et de 20 à 70 mm pour le JEP 5.

I.1.3.3 - **Adaptation au biais** : De par sa conception qui ne comporte pas de dent (ou peigne), il peut équiper des ouvrages quel qu'en soit le biais. Cependant, pour des biais très importants, il y a le risque d'un mauvais comportement du profilé en caoutchouc. Dans ce cas, le souffle réel du joint mesuré suivant l'axe longitudinal de l'ouvrage est égal au rapport de la capacité de souffle du modèle par le sinus de l'angle de biais (voir la définition du biais dans le document "joints de chaussée" du SETRA, § 2.1.3, figure 6).

I.1.4 – POSE

Elle est faite par le fabricant/installateur selon la technique de pose des joints à longrine collée. Elle est particulièrement adaptée au cas des ponts existants ou pour lesquels une feuillure n'a pu être réalisée

La pose après l'exécution du tapis permet un réglage précis du joint par rapport au revêtement adjacent.

I.1.5 - REFERENCES DE POSE

(R) De 1995 à fin 2000, environ 675 m de joint JEP 3/5 ont été mis en oeuvre en France correspondant à 16 références déclarées par la Société CIPEC SA (maintenant intégrée à Freyssinet France).

A titre d'information, le premier avis sur ce modèle de joint a été délivré en Octobre 1987.

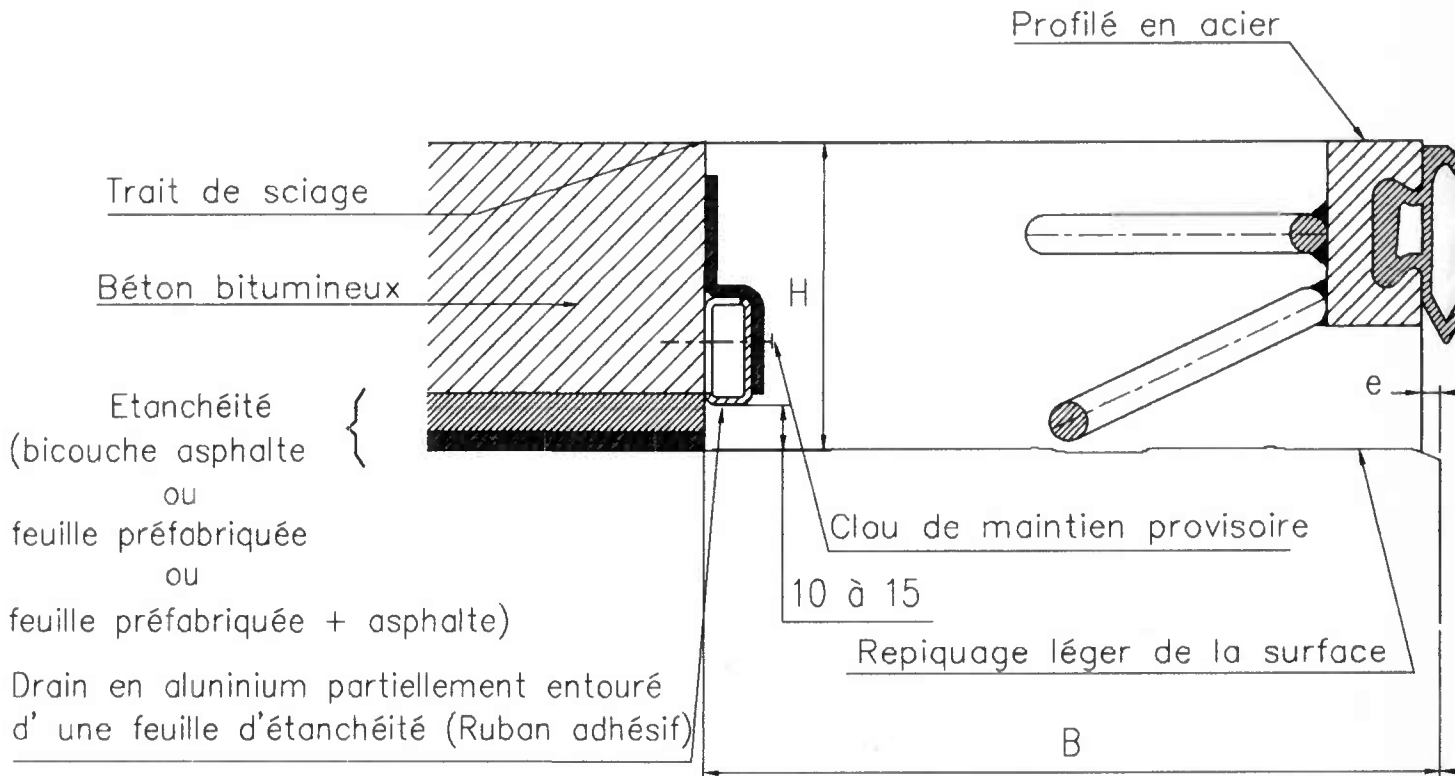
I.2 - PLANS D'ENSEMBLE

Voir pages 4 à 7/16.

1.2 PLANS D'ENSEMBLE

Coupe

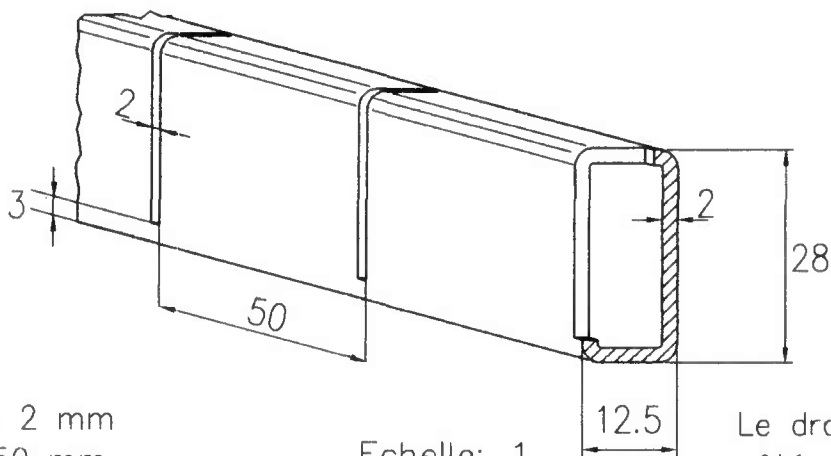
Etanchéité non adhérente au support



- $A = 10 \text{ à } 40$ (JEP 3)
 $A = 10 \text{ à } 60$ (JEP 5)
 $B = C = 140$ minimum
 $e = 0 \text{ à } 10$
 $H = 80$ minimum

DRAIN

Représentation schématique



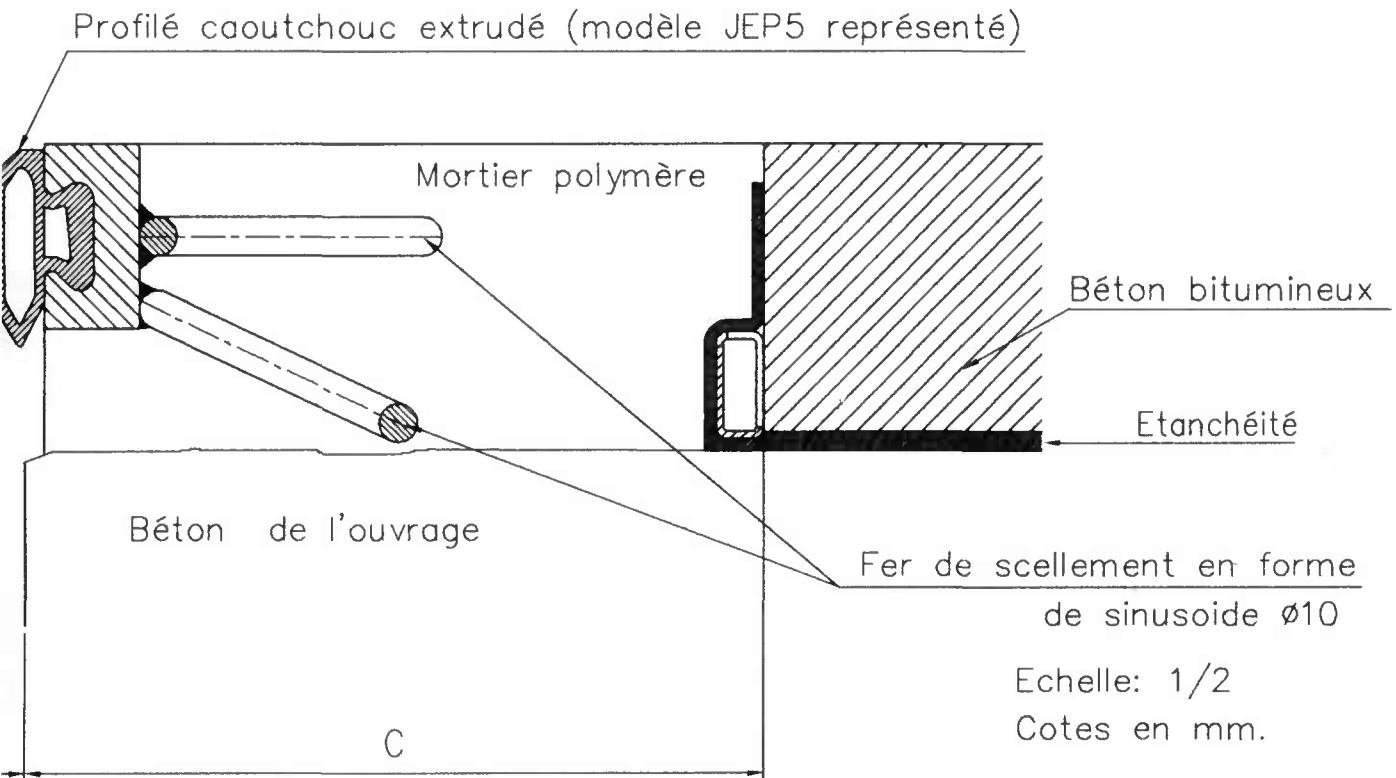
Fentes de 2 mm
tous les 50 mm

Echelle: 1

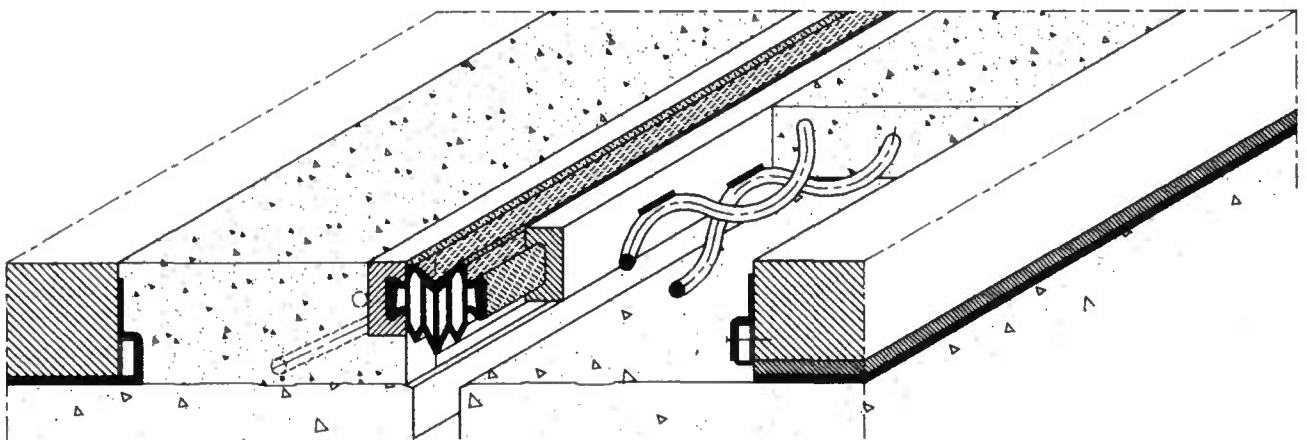
Le drain n'est à prévoir que du côté amont par rapport au joint.

Courante

Étanchéité adhérente au support

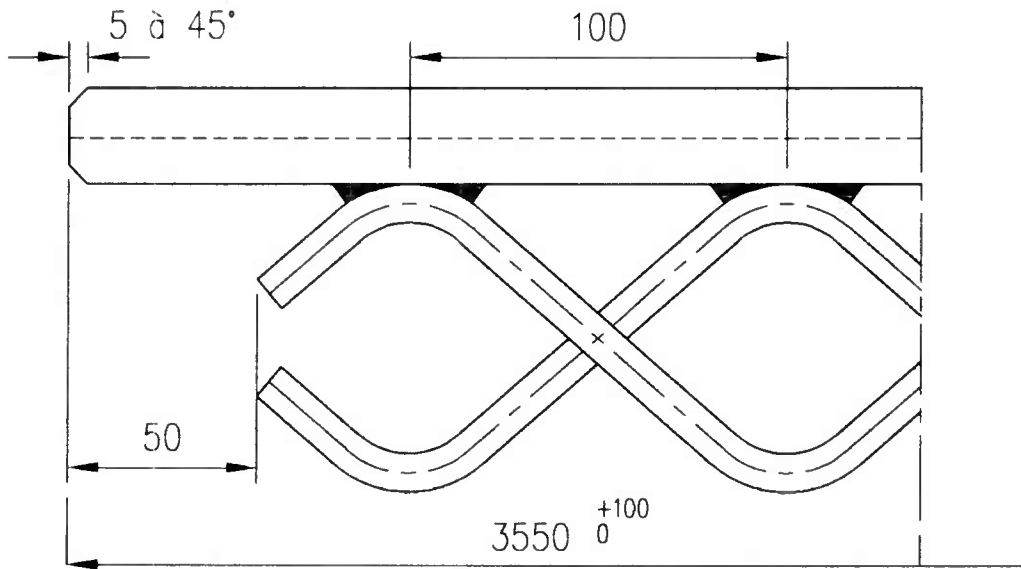


PERSPECTIVE SOMMAIRE

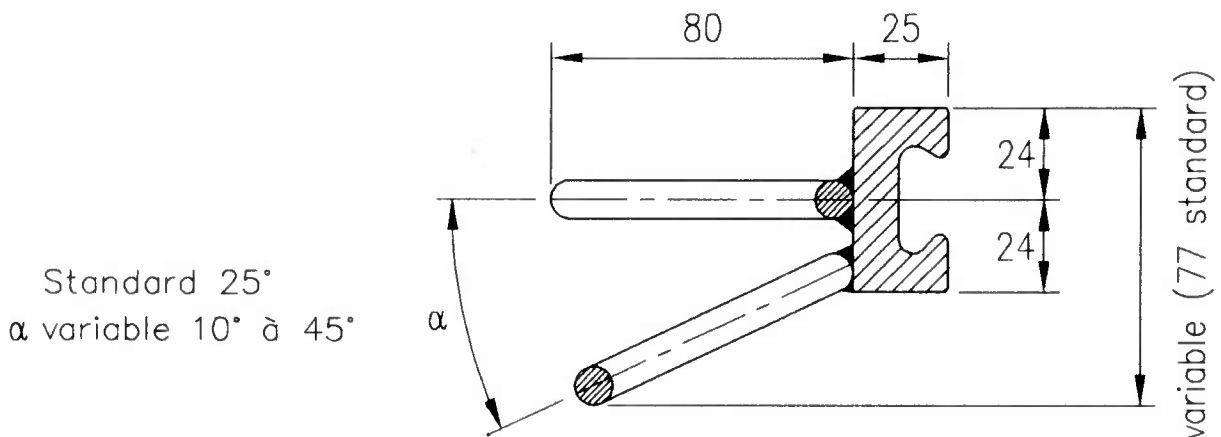


ELEMENT METALLIQUE

Vue en plan

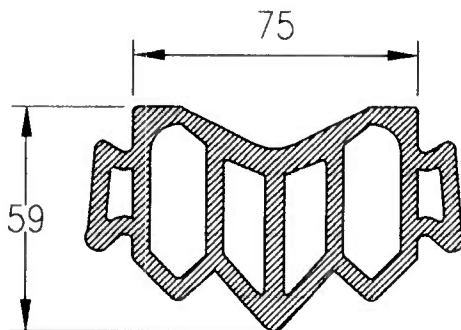


Coupe

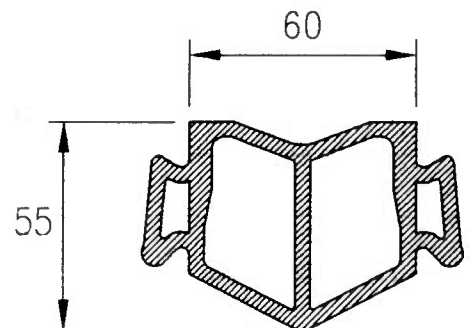


PROFILES EN CAOUTCHOUC

Coupe JEP 5



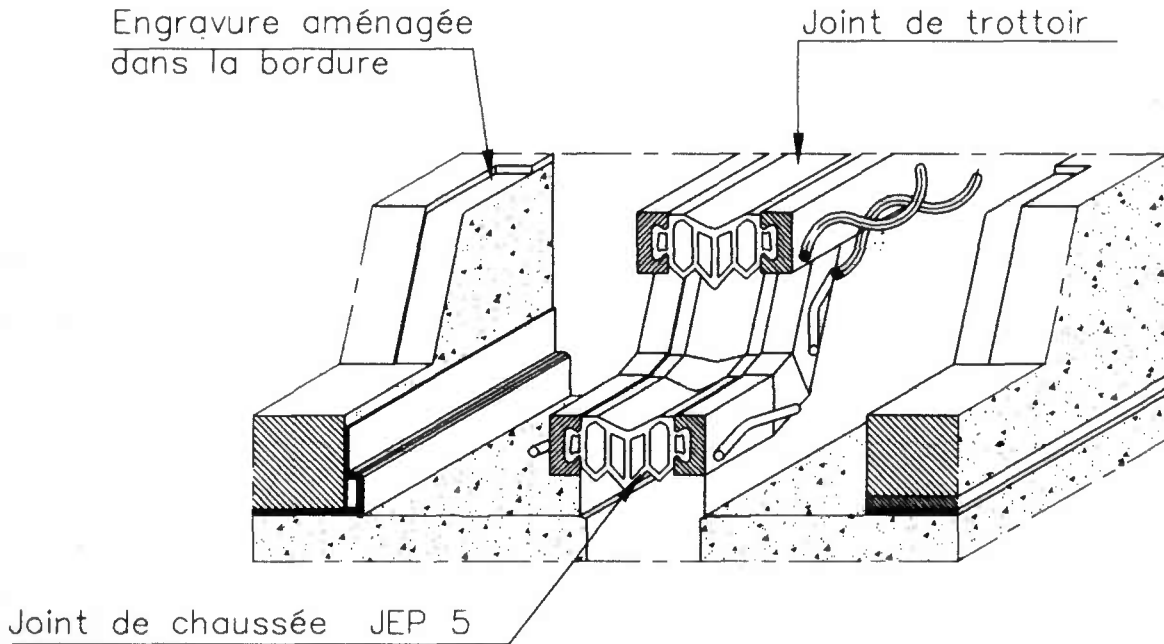
Coupe JEP 3



Cotes en mm.

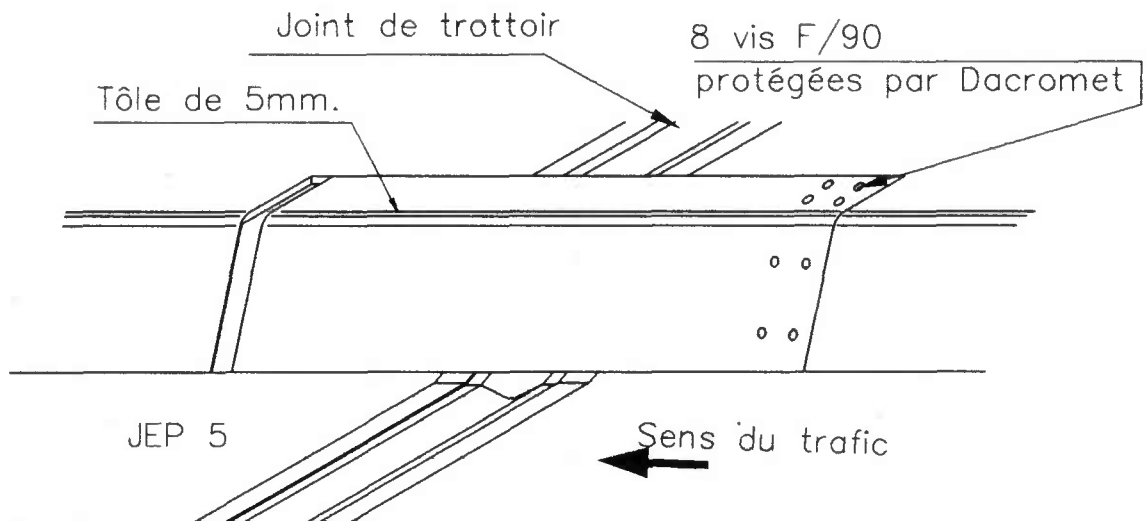
REMONTEE DE TROTTOIR

Principe



PERSPECTIVE SOMMAIRE

Pièce d'habillage de la bordure de trottoir



I.3 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

(R) I.3.1 - INDICATIONS GENERALES ET

Le joint JEP 3/5 comprend :

- une succession de couples d'éléments métalliques matérialisant l'arête de la zone à équiper. Les deux éléments sont disposés face à face. Ils sont constitués par des éléments de 3,5 m, soudés bout à bout sur chantier à la longueur du joint.
- un profilé de remplissage, continu de relevé à relevé, inséré solidement dans les rainures des deux éléments métalliques, destiné à empêcher la pénétration de corps étrangers et à assurer l'étanchéité à l'eau à travers le joint.
- des armatures de scellement de béton armé, en forme de sinusoïde ; la sinusoïde supérieure est dans un plan horizontal, l'autre est légèrement inclinée sur l'horizontale.

Ces armatures sont soudées en sommet d'onde, en quinconce, sur le profilé en acier, côté opposé à la rainure.

- une longrine constituée par un mortier à base de liant polymère coulé à chaud (à environ 40°C) entre le vide du joint et le trait de scie du revêtement, directement sur le béton sur lequel il est collé ; ce mortier va sceller les armatures en sinusoïde et servir d'intermédiaire entre le profilé métallique et le béton de l'ouvrage.

- une pièce spéciale de relevé.

- un joint de trottoir, de même conception que le joint de chaussée, équipé d'une pièce spéciale de retombée de bordure.

- un système de drainage de l'interface étanchéité/couche de roulement.

(R) I.3.2 - CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET PRODUITS

I.3.2.1 - L'**élément métallique** est en acier S 355 K2 G3 filé à chaud. Il reçoit une protection contre la corrosion par métallisation au zinc sur toutes les surfaces. Une protection complémentaire est assurée, hormis dans la rainure, par une peinture époxydique.

I.3.2.2 - Les **armatures de scellement**, de qualité soudable, sont en acier rond "Torsid" Fe E 400 pour la sinusoïde supérieure et en acier S 235 JR pour la sinusoïde inférieure.

I.3.2.3 - Le **profilé d'étanchéité** (pour joints de chaussée et de trottoir) est en caoutchouc (EPDM) extrudé.

I.3.2.4 - Le **mortier d'ancrage** est composé d'un mélange prédosé de granulats et de liant résine.

I.3.2.5 - Le **drain** est un tube perforé en alliage d'aluminium. Il est entouré, côté longrine du joint, par un ruban adhésif ou similaire.

I.3.2.6 - Le **relevé du joint** dans la bordure de trottoir est constitué de pièces en mécano-soudé en acier. La protection contre la corrosion est assurée par galvanisation.

CHAPITRE II - ESSAIS ET CONTROLES

II.1 - ESSAIS

(R) II.1.1 - ESSAIS DE CARACTERISATION

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 Comité Français d'Accréditation (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 désignés.

Constituants	Caractéristiques	Norme (indice de classement)	Références des P.V. d'essais	Observations
Eléments métalliques	Sur éprouvettes prélevées : - Limite d'élasticité à 0,2% - Résistance à la rupture - Allongement à la rupture - Protection contre la corrosion	NF EN 10025 (A 35-501) NF EN ISO 1461 (A 91-121)		
Profilés en caoutchouc	Les caractéristiques suivantes, sur éprouvettes prélevée : . Dureté Shore A ou DIDC, . Résistance à la rupture, . Allongement à la rupture.	NFT 46.052 NFT 46-003 NFT 46-002 NFT 46-002	PV du LRCCP N° 19146, 87.40161 et 32.9.106 B	Les variations des caractéristiques mécaniques après vieillissement à l'étuve suivant la norme NF T 46-004 et comportant un séjour de 72h à 100°C doivent être inférieures aux valeurs précisées dans la norme pour : . La dureté Shore A ou DIDC, . La résistance à la rupture, . L'allongement à la rupture. Il est vérifié que le matériau présente une bonne résistance à l'action des huiles, des intempéries, de l'ozone et des températures extrêmes en service.
Armatures	- Conformité de l'acier - Aptitude au soudage	NF A 35-016 NF A 35-018		
Granulats	Courbe granulométrique en conformité avec les spécifications du fabricant		PV du LRPC Nord N° 87.40161 du 16.07.1987	
Liant	- Dureté Shore ou DIDC, - Essais de traction longitudinale	NFT 46.052 NFT 46.003, Mode opératoire du LCPC 10/78.	PV du LROP N° 39.9.106-B du 11.04.1980	à $+(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ à la vitesse de 10 mm/mn sur des éprouvettes découpées dans le sens longitudinal, - à $-(10 \pm 1)^\circ\text{C}$ à la vitesse de 10 et 1 mm/mn.

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, en particulier les tolérances dimensionnelles.

Afin de vérifier la conformité entre le produit soumis à la Commission et celui approvisionné sur le chantier, le Maître d'oeuvre peut, dans le cadre de son contrôle extérieur, faire des 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.

(R) II.1.2 - ESSAIS DE TYPE

Les essais réalisés sur les produits finis sont les suivants :

Constituants	Caractéristiques	Norme (indice de classement)	Références des P.V. d'essais	Observations
	Etanchéité		LRPC de Lyon. PV n° 0/11936 du 8/1981 commandé par le SETRA	Etude de la liaison entre la longrine et l'étanchéité générale
	Fatigue		Université de Liège PV n° 26.908 du 5.12.1979	

II.2 - SYSTÈME QUALITÉ

(R) Le Système Qualité de fabrication et de pose de ce modèle de joint a été établi sur la base de la norme NF EN ISO 9002 (classement : X 50-132). Un Manuel Qualité et des Plans Qualité (de suivi de fabrication et de pose sous forme d'un manuel de pose) ont été déposés lors de la demande d'Avis Technique.

Le personnel est suivi par un responsable Travaux et la Société organise annuellement des journées techniques.

II.3 - CHANTIER ET CONDITIONS MINIMALES D'APPLICATION

Aucune mise en oeuvre de la couche d'accrochage et du mortier polymère sous la pluie ou en présence d'humidité sur le support béton n'est admise. La mise en oeuvre à des températures aux alentours de 0°C est possible sous réserve de chauffer le support avant l'application.

°
° °

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 2 juillet 2001

FREYSSINET FRANCE
11, avenue du 1^{er} Mai
91127 PALAISEAU Cedex
S.N.C. Capital 1.527.245 €
R.C. Versailles 334 057 361

CHAPITRE III - AVIS DE LA COMMISSION

- (R) *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'oeuvre, des Laboratoires des Ponts et Chaussées, du SETRA et de la Profession qui a constitué un syndicat professionnel : le SNFIJEES (Syndicat National des Fabricants-Installateurs de Joints, d'Équipements et d'Éléments de structure).*

III.1 - CAPACITE DE SOUFFLE - CONFORT A L'USAGER

Ce modèle de joint est de la famille des joints à hiatus. De par son principe, ce type de joint ne réalise pas le pontage du vide et il comporte des éléments (ici en acier et en caoutchouc) butant le revêtement et "habillant" les lèvres de la coupure pour résister à l'usure due au trafic.

Les éléments métalliques ont pour fonction secondaire la tenue du profilé en caoutchouc assurant l'étanchéité dans le vide.

Ce modèle de joint comporte deux types de profilés en caoutchouc ce qui autorise un souffle de:

- 30 mm pour le JEP 3, ceci signifie que la distance entre les éléments métalliques peut varier de l'ordre de 20 mm mini (en été) à 50 mm maxi (en hiver);

Du point de vue confort de l'utilisateur, la conception du joint JEP 3 rend le hiatus acceptable.

- 50 mm pour le JEP 5, ceci signifie que la distance entre les éléments métalliques peut varier de l'ordre de 20 mm mini (en été) à 70 mm maxi (en hiver);

- (R) *Les valeurs précitées des souffles sont correctes au vu du comportement in situ. Si les joints possèdent un coefficient de sécurité en matière de souffle, il est déconseillé de dépasser les valeurs nominales d'ouverture sous peine d'avoir un décollement du profilé caoutchouc par rapport aux profilés métalliques.*
- (R) *Les qualités requises pour les joints de chaussées (précisées dans le document "Joints de chaussée des ponts routes" du SETRA) considèrent que des hiatus supérieurs à 50 mm sont déconseillés. En effet, un hiatus au delà de 50 mm, et dans le cas du JEP 5 il atteint 70 mm en hiver, conduit à des chocs de roues sur l'arête du joint avec, comme corollaire, une augmentation des effets dynamiques et donc des sollicitations sur la structure localement. Il faut noter cependant que les hiatus proches du hiatus maximum possible pour ce modèle de joint (70 mm) ne se produiront qu'exceptionnellement lors de conditions hivernales rigoureuses.*

Les conséquences peuvent être une mauvaise tenue du joint lui-même et du revêtement aux abords du joint, ainsi qu'une accentuation de l'inconfort et du bruit du fait du ressaut des véhicules.

L'importance de ces effets secondaires est évidemment liée à la grandeur du hiatus, au volume du trafic et au biais (plus le joint est biais, moins l'effet est grand).

Ceci nous conduit donc à déconseiller l'emploi du modèle de joint JEP 5 pour des souffles conduisant à des hiatus supérieurs à 50 mm. Cependant, dans le cas de pont biais (moins de 85 gr) ou de volume de trafic de type T3 ou T2, ce modèle de joint est acceptable. Ceci a d'ailleurs été vérifié lors de la visite de comportement des joints après plus d'un an de mise en service sur des ouvrages présentant des valeurs de biais de 30 à 40 grades et pour des ouvertures du joint de l'ordre de 65 mm.

Nous attirons l'attention, en outre, sur l'obligation de caler le joint à la pose à une ouverture minimale de 35 mm (pour le JEP3) et de 40 mm (pour le JEP5) pour permettre l'introduction du profilé caoutchouc dans les rainures des profilés métalliques. Le choix de l'époque de la pose sera donc primordial pour bénéficier au maximum de la capacité de souffle du joint sans dépasser la valeur de 50 mm (pour le JEP3) et de 70 mm (pour le JEP5).

Enfin, la **méthode de pose**, telle que décrite dans le manuel, devrait être un **bon garant d'un nivellement correct du joint par rapport au niveau du tapis adjacent**. De fait, l'examen des sites montre une **bonne maîtrise du nivellement par les équipes de pose**.

Pour combattre le fluage dans les fortes pentes, le fabricant installateur ajoute au mortier de résine une charge afin d'épaissir le mélange.

III.2 - ROBUSTESSE

III.2.1 - Les liaisons à la structure

L'originalité de ce modèle de joint réside dans son mode d'ancrage à la structure. Les éléments métalliques, qui maintiennent le profilé de remplissage, sont liés à une longrine en mortier de résine par l'intermédiaire d'armatures pour béton armé soudées sur le profilé métallique et prises dans la masse de la longrine

Cette longrine est, quant à elle, simplement collée sur le support en béton de l'ouvrage grâce aux propriétés d'adhérence du liant.

Ce mode de liaison présente de nombreux avantages:

- suppression de la réservation,
- ancrage possible dans un about encombré (proximité d'ancrages de câbles de précontrainte par exemple),
- rapidité et simplicité d'exécution,
- possibilité de mise en oeuvre sur des ponts anciens, en réparation,
- coût réduit par rapport à une pose en feuillure.

Par contre l'existence des chocs de la circulation sur les lèvres métalliques du joint rend la **tenue de la liaison par collage** très sensible à :

- la propreté et la siccité du béton,

(R) - la **qualité du béton sous le plan de collage**. La bonne tenue du joint et de ses ancrages est, en grande partie, liée à la qualité de ce béton. En l'absence de garanties données par le fabricant, il est conseillé au Maître d'Oeuvre ou à son représentant de réceptionner la surface du béton d'assise. Celui-ci doit être sain, homogène, exempt de traces de désagrégation; en particulier, il convient de se méfier de la présence de ragréages éventuels qui seraient à éliminer si leur tenue paraissait suspecte.

En outre, on notera l'opportunité de connaître l'épaisseur de la chaussée qui influe sur les quantités de mortier, donc sur le coût du joint.

III.2.2 - Simplicité des mécanismes

Ce modèle de joint est de **conception simple** et ne comporte pas de pièces en mouvement relatif ce qui devrait éliminer les risques d'usure ou de blocage

III.2.3 – Qualité des matériaux constitutifs

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

Ces qualités paraissent satisfaisantes en l'état actuel de nos connaissances.

En cas de doute, il est recommandé au Maître d'Oeuvre 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 signalés 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 de nos connaissances, ce type de joint ne peut pas être dimensionné a priori, aussi seul le comportement sous trafic pendant une durée notable a permis de porter une appréciation.

- (R) Dans ce but, nous avons examiné la tenue du joint en service depuis fin 97 à mi 99. Le linéaire total visité représente environ 37 % du linéaire des références de joints posés jusqu'en début 2000.

Ce suivi a permis de conclure à un **comportement sous trafic globalement satisfaisant**.

III.2.5 - Résistance à la fatigue

Ce joint ne paraît pas présenter de faiblesse sur ce point

III.3 - ETANCHEITE

III.3.1 - Liaison à l'étanchéité générale de l'ouvrage

Le dossier technique décrit une **liaison à l'étanchéité générale assurée par un collage/moulage de la longrine sur l'étanchéité**. Ce mode de liaison a fait l'objet d'essais de la part de l'Administration ; ces essais ont consisté en des essais de perméabilité au repos, après passage au simulateur de trafic et après essais de fatigue de la liaison (flexion). Les résultats ont montré une bonne tenue de cette liaison.

Le joint comporte un drain en aluminium..

- (R) Cette disposition n'appelle pas d'observations de notre part. Il est cependant rappelé l'importance de bien préciser le détail de l'évacuation de ce drain lors de chaque chantier.

III.3.2 - Etanchéité dans le vide du joint - Relevé de trottoir

En général, les profilés en caoutchouc ainsi fixés sur un profilé métallique donnent une étanchéité satisfaisante sous réserve :

- (R) - **d'un profilé en caoutchouc d'une seule pièce d'un bord à l'autre de la chaussée**, Si le linéaire de joint à équiper (les profilés sont généralement fabriqués en longueur unitaire de 25 m) ou le phasage de chantier requiert un raboutage, celui-ci est réalisé prioritairement en atelier par vulcanisation à chaud ou exceptionnellement sur chantier par collage à froid.

- (R) - **d'une parfaite application du profilé caoutchouc lors de la pose**. A cet effet, il convient de respecter scrupuleusement les dispositions décrites dans le manuel de pose

- **d'une bonne tenue de ce profilé** (cf. qualité des matériaux).

- (R) Le relevé de trottoir est composé d'un **profilé en acier façonné en atelier par mécano-soudage**, soudé sur chantier au profilé courant et inséré dans le corps de la bordure de trottoir ; un joint à plaques glissantes épousant exactement la forme extérieure de la bordure de trottoir est fixé en avant de ce relevé.

- (R) Cet ensemble est **très satisfaisant dans son principe**. Il convient néanmoins de vérifier la parfaite mise en place du profilé caoutchouc dans la partie du profilé métallique relevé.

- (R) Par contre, le détail de la liaison à l'étanchéité générale de l'ouvrage dans la partie du relevé doit faire l'objet d'une étude particulière systématique.

III.4 - FACILITE D'ENTRETIEN

III.4.1 - Facilité d'entretien et de remplacement

Le profilé en caoutchouc peut être assez facilement changé dès qu'il présente une détérioration, cependant il faut un écartement minimal de 35 mm (pour le JEP 3) et de 40 mm (pour le JEP 5) entre les éléments métalliques, ce qui ne permet les interventions que si le joint est ouvert (les périodes de températures chaudes extrêmes sont en principe exclues). On notera que ceci permet de vérifier que le tablier peut se dilater librement.

Le profilé métallique ne peut pas être changé, sauf à refaire le joint.

- (R) *En cas de rechargement de chaussée de l'ordre de 1 à 2 cm (intervention par régénération des enrobés par exemple), la seule solution consiste à déposer le joint existant et à reposer un joint neuf. Ceci n'est pas un point favorable.*

NOTA: Lors des opérations d'enduisage ou de régénération, il convient de protéger le joint contre la pénétration de gravillons ou d'éventuelles dégradations par chauffage, rabotage ou passage d'engins, en prenant des dispositions adéquates.

(R) III.4.2 - Périodicité des interventions d'entretien

Dans le cadre de la surveillance prévue dans le Fascicule 21 de la 2^{ème} partie de l'Instruction Technique sur la Surveillance des Ouvrages d'Art, le fabricant préconise une surveillance plus particulière des points suivants :

- Comportement des éléments métalliques,*
- Comportement des solins,*
- Comportement des profilés en caoutchouc.*

La périodicité conseillée par le fabricant est annuelle, ce qui est parfaitement justifiée. Cette opération peut alors être réalisée à l'occasion du contrôle annuel 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.

La notice d'entretien du joint peut être fournie, par le fabricant, sur simple demande du gestionnaire de l'ouvrage

III.4.3 - Facilité de vérinage du tablier

La conception du joint autorise, pour de courtes périodes, un décalage possible entre les parties en regard du joint de 15 mm. si le joint est très ouvert, sans que cela soit une gêne pour le joint et pour le trafic. Ceci permet un vérinage du tablier pour un changement d'appareil d'appui ou pour procéder à des pesées de réaction d'appui. Cette dénivellation peut être portée occasionnellement et en absence de trafic à 20 mm (bien entendu, un contrôle visuel est recommandé à l'issue des opérations de vérinage). Au delà, il est souhaitable de déposer, avant le vérinage, le profilé en caoutchouc ce qui est une opération relativement aisée (sous réserve de l'observation du § III.4.1, 1^{er} alinéa).

(R) III.5 - SYSTEME QUALITE

III.5.1 - Système qualité à la fabrication

Les dispositions préétablies en matière d'assurance qualité et décrites dans un Plan Qualité de suivi des matériaux constitutifs du joint 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

- (R) *La qualification des équipes d'application de la Société FREYSSINET FRANCE ne semble pas poser, en général, de problèmes*

On notera que la pose des joints est réalisée par des filiales régionales, ce qui entraîne une certaine autonomie des équipes d'application et peut présenter un léger risque d'inégalité de qualification.

- (R) Pour diminuer ce risque, la Société FREYSSINET FRANCE a préparé, à l'attention de son personnel de chantier, un manuel de pose¹.

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

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

Il est rappelé 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.5 - DIVERS

III.5.1 - Biais

Le suivi de comportement des joints sur sites (présentant des biais jusque 30 gr) n'a pas permis de mettre en évidence de défaut d'adaptation au biais de ce modèle de joint pour la valeur précitée.

III.5.2 - Trottoir et relevé de bordure

Pour le relevé, il convient de se reporter au § III.3.2.

Les éléments de joint de trottoir sont identiques à ceux utilisés en partie courante. Cependant, compte tenu de son encombrement, la Société FREYSSINET FRANCE prévoit de découper la frette inférieure dans le cas de réservation de faible épaisseur.

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'oeuvre de préciser s'il souhaite avoir un équipement différent. Dans ce cas, il devra en apprécier l'intérêt

- (R) **III. 5.3 - Observations sur la pose**

Le calage de l'ouverture du joint en fonction de la température à la pose est assuré par des écarteurs allant de 5 en 5 mm. Ce réglage pourrait être plus précis.

Le dispositif de maintien des profilés métalliques, en altitude et en ouverture, n'est déposé qu'environ 5 h (temps de polymérisation) après le coulage du mortier. En cas de prise de celui-ci, on peut craindre, sous les mouvements de dilatation de l'ouvrage, des désordres à la liaison longrine/béton du tablier ou profilé en acier/longrine.

Une vigilance de la Maîtrise d'Oeuvre est donc recommandée sur ces points lors de la pose.

III.5.4 - Circulation des deux-roues

Pour que la circulation des 2-roues puisse se faire avec une sécurité convenable et éviter l'effet "rail de tramway", ce modèle de joint doit être posé de telle sorte que son axe fasse un angle notable avec le sens de circulation; un angle de 15 à 20° paraît un minimum.

Ceci implique donc, en emploi entre deux structures accolées (élargissement de pont par ex), une prise en compte de cet aspect de la sécurité. Comme le risque diminue quand le joint est très fermé, on pourra l'utiliser sous une circulation des 2-roues quasi parallèle au joint. Dans ces conditions, on calera l'écartement entre profilés métalliques à 25 mm (avec le JEP 3) sous réserve d'effectuer le montage du profilé caoutchouc dans les rainures des profilés métalliques avant l'exécution de la longrine, comme indiqué dans le guide de pose. Dans ce cas, tout remplacement ultérieur du profilé caoutchouc est évidemment impossible.

¹ A la date d'établissement du présent avis technique, ce manuel porte la référence NP JT 04 F Rév. D

Pour tous renseignements, contacter :

Le fabricant/installateur signalé au § I.1.1. de l'avis.

Le S.E.T.R.A. : Responsable de la publication : 46 Avenue Aristide Briand 92225 BAGNEUX CEDEX
Téléphone : 01.46.11.31.31 - Télécopie : 01.46.11.31.69 E mail : <http://www.setra.equipement.gouv.fr>

Référence du document : F 8879.75