

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ POUR PONTS À TABLIER MÉTALLIQUE

# ORTHOPLAST®

L'étanchéité sans faille



NOUS OUVRONS LA VOIE AUX IDÉES NEUVES



## **ORTHOPLAST®**

### **SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ POUR PONTS À TABLIER MÉTALLIQUE**

Une étanchéité de tablier métallique d'ouvrage d'art se doit d'être parfaite pour garantir une protection optimale de la tôle vis-à-vis de la corrosion. Si de plus l'ouvrage est soumis à une circulation lourde et intense, sa couche de roulement doit résister aux sollicitations induites par le trafic, comme par exemple la déformation du support, le déchirement, la fatigue et l'orniérage. Bien peu de procédés sont capables de résister à de tels traitements. Orthoplast® est un système multicouches – couche d'étanchéité et couche de roulement – pour ouvrages d'art à tablier métallique, en particulier les ponts à dalle orthotrope. spécialement adapté aux sollicitations de ce type d'ouvrage.

#### **DES ATOUTS**

#### **QUI FONT LA DIFFÉRENCE**

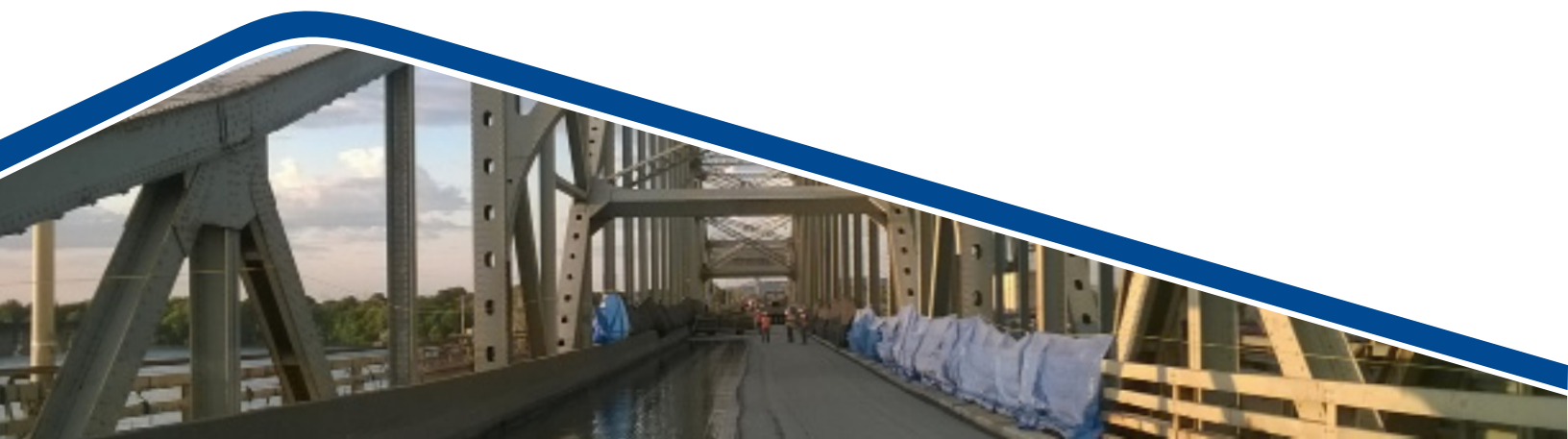
- ▶ Une **réalisation accélérée** des travaux
- ▶ Une remise en **exploitation rapide**
- ▶ Une **tenue en fatigue** par flexion inverse **exceptionnelle**
- ▶ Un produit **techniquement sûr**

#### **DES CHIFFRES**

#### **QUI PARLENT**

**40 années d'expérience** en matière  
d'étanchéité de dalle orthotrope

**Des dizaines**  
de **références majeures**





## LA SOLUTION PAR EXCELLENCE

L'étanchéité est assurée par une membrane de bitume fortement modifié et la couche de roulement est constituée d'un béton bitumineux, le Rexovia® E formulé à partir du même liant.

La mise en œuvre de ces deux éléments est réalisée à haute cadence à l'aide de moyens mécanisés propres à l'industrie routière, permettant une réalisation accélérée des travaux et une remise en circulation rapide des ouvrages revêtus.

## UN PROCÉDÉ RECONNU

Le procédé Orthoplast® est un procédé breveté; il a fait l'objet d'un Avis technique français attribué en mars 2000, puis renouvelé en mai 2005 et en Juin 2011. Orthoplast® a également fait l'objet d'un certificat du Ministère des Transports du Québec en 2005.

## UNE FIABILITÉ MAÎTRISÉE PARTOUT ÉPROUVÉE

Orthoplast® supporte tous les types de trafic routier et est utilisable aussi bien en travaux neufs qu'en entretien.

Compte tenu des moyens à haut rendement utilisés pour la mise en œuvre, l'utilisation de l'Orthoplast® se justifie particulièrement pour la réfection de tabliers métalliques orthotropes de grands ouvrages. Cependant, des applications sur des surfaces moins importantes ont été réalisées avec succès.

C'est la solution performante, d'exécution rapide, durable pour tous les ouvrages à tablier métallique.

Depuis une quarantaine d'années, Orthoplast® a été appliqué sur les principaux ponts à tablier métallique dont les ponts Honoré-Mercier et Champlain, dans la région de Montréal, et ailleurs dans le monde.

## LE PROCÉDÉ

Le procédé Orthoplast® est appliqué après une préparation minutieuse du support métallique :

- mise à nu du tablier et des relevés verticaux par jet de sable ou grenailage;
- nettoyage soigné;
- application immédiate d'un vernis d'accrochage anti-corrosion.

La membrane d'étanchéité est constituée d'une couche épaisse de 3 kg/m<sup>2</sup> d'Evatech® LD, bitume fortement modifié par un polymère fabriqué à l'usine de DJL, filiale d'Eurovia. Sa mise en œuvre est réalisée à l'aide d'une répandeuse thermofluide spécialement équipée pour répandre un liant visqueux à haute température (190°C). Cet équipement exécute aussi l'étanchéité des relevés verticaux à l'aide de jets obliques.

Les pointes singuliers – drains, joints, supports de glissières, etc. – font l'objet de traitements spécifiques adaptés à leurs géométries. L'étanchéité est ensuite recouverte d'un léger gravillonnage – de 3 à 4 kg/m<sup>2</sup> – de paillettes d'ardoise. La membrane est ainsi protégée de la circulation des engins lors de la mise en œuvre de la couche de roulement. Les paillettes d'ardoise forment également un écran protecteur contre la percolation inverse de la membrane dans l'enrobé de la couche de roulement.

Cette couche de roulement est systématiquement constituée d'un béton bitumineux semi-grenu, le Rexovia® E, 0/10 mm, formulé au liant Evatech® LD, appliqué à l'aide d'équipement propre à l'industrie routière. L'épaisseur minimale d'enrobé doit tenir compte de la déformation du support et du niveau de trafic. Une épaisseur minimale de 60 mm est généralement adéquate.

## SES PERFORMANCES

Les performances du système sont dues aux qualités du liant Evatech® LD utilisé dans la membrane et la couche de roulement.

L'ensemble du système colle parfaitement sur le support métallique et accepte des déformations importantes dans une très large gamme de température d'usage, sans risque d'orniérage.

### Résistance en fatigue

Flexion à moment négatif par fléchissement sur tôle de 16mm, recouvrement en enrobés Rexovia® E 60 mm NF P 98-286

2 000 000 cycles à 10°C, 4Hz, 8.5 tonnes suivi de 2 000 000 cycles à 10°C, 4 Hz, 10.0 tonnes	Pas de fissure aucun décollement
1 000 000 cycles à -10°C, 4Hz, 8.5 tonnes suivi de 1 000 000 cycles à -10°C, 4 Hz, 10.0 tonnes	Pas de fissure aucun décollement

La mécanisation des moyens de mise en œuvre (engins mécaniques à grand rendement) permet, d'une part, d'obtenir des cadences importantes (jusqu'à 6000 m<sup>2</sup> par jour selon l'ouvrage) et, d'autre part, autorise une mise en circulation rapide. Ces deux facteurs conduisent à des chantiers peu contraignants pour les usagers.

La particularité de cette technique est que le système Orthoplast® n'est complété qu'une fois la mise en œuvre de toutes les couches effectuée. C'est l'association de la membrane et de l'enrobé Rexovia® qui permet d'obtenir une étanchéité garantie de la structure métallique.



Le procédé Orthoplast® est encadré à l'aide de processus opérationnels de notre système qualité certifié ISO 9001 (2008).

Orthoplast® est une marque déposée.



RIVE-SUD  
MONTRÉAL  
OUTAOUAIS  
MAURICIE  
QUÉBEC  
GASPÉSIE  
ESTRIE  
HAUTE-YAMASKA

euroviaqc.ca

DIRECTION COMMERCIALE  
1550 Ampère, bur 200,  
Boucherville (Québec), J4B 7L4  
Tel: +1 450-641-7962 - Fax: +1 450-655-1201  
eurovia@euroviaqc.ca  
www.euroviaqc.ca

