

Viaduc ferroviaire Ligne à Grande Vitesse SEA

Poitiers, France

La construction de la ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique (SEA) constitue un projet européen majeur d'infrastructure ferroviaire. Ce viaduc, situé près de Poitiers, est un des plus importants chantiers de drainage vertical de culées de ponts avec l'Enkadrain TPL.



Maître d'Ouvrage
COSEA

Produits
Enkadrain® TPL/1s

Fonctions
Drainage et filtration

Entreprise
**Dodin-Campenon
Bernard (Groupe Vinci)**

Quantité
**10 000 m² (viaduc et
ouvrages annexes)**

Challenge

L'eau peut causer des désordres majeurs dans les ouvrages de génie civil à la fois pendant les travaux et pendant la durée d'exploitation. En général, les ouvrages béton ne sont pas calculés pour reprendre la pression hydraulique, elle peut donc causer la ruine de l'ouvrage.

Le système de drainage doit remplir les conditions suivantes :

- Fournir la capacité de débit adéquate sous la pression des terres maximale du projet,
- Résister aux efforts de traction induits par le compactage du remblai

Solution

En remplacement des graviers, l'Enkadrain TPL/1s, l'un de nos produits de la gamme Premium depuis plus de 25 ans, offre une solution performante de drainage vertical de culées de ponts, murs de soutènement, fondations de bâtiments, tunnels, etc ...

Ce produit est constitué d'un géoespaceur à base de monofilaments enchevêtrés en PA6, associé à un géotextile filtre. Il offre un pourcentage de vides de 95%. L'Enkadrain TPL/1s est agréé par la SNCF et dispose en bâtiment d'un agrément technique APAVE pour le drainage vertical.



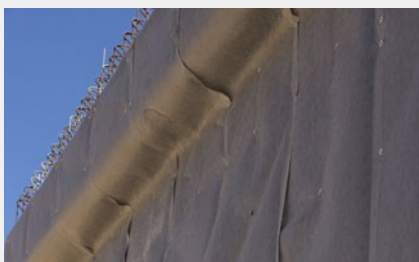
Vue d'ensemble d'une culée.



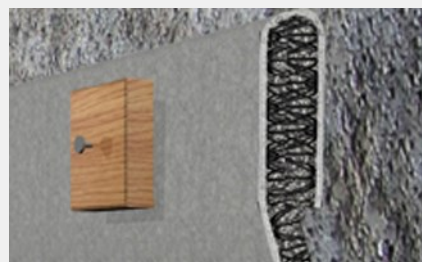
Pas de perte par recouvrement : l'Enkadrain intègre des languettes de 10 cm de recouvrement des filtres



En pied, l'Enkadrain recouvre le tuyau, pas besoin de matériau graveleux additionnel



L'Enkadrain est un produit très souple pour toutes les conditions d'utilisation



En tête de mur, l'Enkadrain est replié sur lui-même, pas besoin d'accessoire spécifique

Bénéfices de la solution

L'Enkadrain TPL/1s est un produit léger, durable, souple et d'installation rapide. Il offre des performances hydrauliques uniformes de haut niveau dans toutes les directions, y compris sur le long terme : la structure de son corps drainant n'est pas sensible au phénomène d'intrusion du filtre, l'espacement des points de contact géospaceur/filtre étant très réduit en comparaison d'autres types de structures.

Enkadrain TPL/1s constitue une lame d'air entre l'ouvrage et le sol et limite ainsi le risque d'humidité dans la paroi.

Bénéfices de mise en œuvre

L'Enkadrain est facile à manipuler. Il peut être découpé avec

des ciseaux ou au cutter. Très souple, il peut s'ajuster dans les angles ou sur les points singuliers, il intègre les recouvrements pour éviter les pertes. Il se fixe par collage ou fixations mécaniques avec un rendement estimé de 25 à 30 m²/h. Il ne nécessite pas de matériaux graveleux additionnels notamment au droit de la jonction avec le collecteur de pied.

Résultat

L'Enkadrain TPL/1s assure le drainage vertical pour éviter toute pression hydraulique sur la culée de cet ouvrage hautement sensible. Il constitue un système de drainage complet du pied du mur jusqu'à sa crête.

Produits utilisés



version 1 filtre

Enkadrain® Premium

Géocomposite de drainage et filtration à base de monofilaments enchevêtrés