



Tubes de pression SIMOFUSE® – Nouvelle conduite pour les eaux usées, dans un profil de rivière difficile d'accès



En haut : Fonçage des modules tubulaires SIMOFUSE® par l'ouvrage d'accès ; en bas à gauche : Transport des modules tubulaires sur des chariots spécialement construits à cet effet ; en bas à droite : Montage de la conduite de pression SIMOFUSE® dans le profil souterrain de la rivière

Dans la ville luxembourgeoise de Differdange, on avait besoin d'un système de tubes en plastique facile à manipuler et résistant à la pression pour poser une conduite de pression d'eaux usées dans un lit de rivière souterraine accessible seulement ponctuellement. L'exiguïté des lieux imposait de plus une technologie de raccordement peu encombrante. Le choix s'est donc porté sur les tubes de pression SIMOFUSE®.

Aperçu du projet

Projet

Raccordement de la ville de Differdange et de la section de Soleuvre à la station d'épuration de Pétange

Exigences à satisfaire par la technique de raccordement

- Résistance à la pression
- Pose simple et rapide
- Construction compacte

Maître d'ouvrage

- SIACH – Syndicat intercommunal pour l'assainissement du bassin de la Chiers, Luxembourg
- Administration communale de la Ville de Differdange, Luxembourg
- Administration communale de Sanem, Luxembourg

Maître d'œuvre

OBG Lux S.A., Ellange

Sous-traitant

Enrotec Lux S.à.r.l, Luxembourg

Planification et direction des travaux

Schroeder & Associés, Luxembourg

Produits utilisés

- Tubes de pression SIMOFUSE®
d 500 mm x 29,7 mm, SDR 17
- Longueur : 3500 mm
- Longueur totale : 1600 m

Type de pose

Pose nouvelle

Durée du projet

11 mois



De g. à dr. : Stockage des tubes SIMOFUSE®; supports spéciaux et dispositifs d'appui pour les tubes SIMOFUSE®; tube suspendu dans la canalisation à section ovoïde

Montage au moyen de la technique de raccordement SIMOFUSE®, efficace et peu encombrante

Situation initiale

La ville luxembourgeoise de Differdange et de la section de Soleuvre étaient jusqu'ici raccordées à la station d'épuration de Pétange par une canalisation à écoulement libre. Cette solution gravitaire devait être remplacée par une nouvelle conduite de pression. En raison du tracé exigeant de la conduite via l'ancienne canalisation, seuls des tubes en plastique ont été envisagés dès le départ pour le drainage sous pression.

Mission

Le raccordement du réservoir de débordement d'eaux pluviales prévu à Differdange avec le collecteur d'eaux usées de la section de Niederkorn traverse directement le site d'exploitation d'une aciérie à Differdange. Comme le tracé de la conduite passe sous des routes de liaison et des voies ferrées utilisées en permanence et longe des bâtiments de l'aciérie, il a été décidé de poser la nouvelle conduite de pression dans le profil souterrain de la rivière Chiers. En raison de la mauvaise accessibilité du profil de la rivière (longueurs de tronçons allant jusqu'à 400 m) et de la profondeur de la fouille (plus de 8 m), les tubes en plastique devaient satisfaire aux exigences suivantes :

- Modules tubulaires courts pour une manutention manuelle
- Soudabilité simple et rapide, sans travaux préparatoires longs
- Résistance jusqu'à la pression maximale en cas de pointe de pression
- Combinable à des pièces spéciales

Solution

Les tubes de pression SIMOFUSE®, d 500 mm x 29,7 mm, d'une longueur de 3500 mm, se sont avérés être la solution optimale pour une pose dans une fouille difficile d'accès et profonde. La technique de raccordement SIMOFUSE® intégrée à l'épaisseur de paroi a permis un soudage efficace et rapide dans le profil de la rivière. La technologie SIMOFUSE® n'exige pas de retrait supplémentaire des extrémités de tube et ne nécessite qu'une opération de soudage, contrairement au soudage avec manchon électrosoudable.

La pose des modules tubulaires courts dans l'ancienne canalisation, dans des conditions exigües, s'est déroulée en toute simplicité et sécurité. Les tubes de pression SIMOFUSE® ont rempli les exigences élevées et ont en outre permis une installation de la nouvelle conduite pour les eaux usées qui préserve le trafic.

Tubes de pression SIMOFUSE®

Propriétés

- Modules tubulaires PE 100 SDR 17 supportant une pression jusqu'à 5 bar
- Technique de raccordement intégrée à l'épaisseur de paroi
- Contrôlé par le MPA Darmstadt
- Pose optimale dans des conditions exigües
- Raccordement soudé absolument étanche, avec des temps de préparation courts
- Résistance aux contraintes longitudinales grâce à une liaison soudée résistante à la traction
- Transition tubulaire lisse, sans interstices, à l'intérieur comme à l'extérieur

Programme de livraison

- Tubes

Informations complémentaires

SIMONA AG

BU Construction de systèmes
de conduites tubulaires
Teichweg 16
D-55606 Kirn
Phone +49(0)67 52 14-268
Fax +49(0)67 52 14 60-741
pipingsystems@simona.de

OBG Lux S.A.

20 Z.A.E. Le Triangle Vert
L-5691 Ellange
Phone +352(0) 26 73 68-0
info@obg-lux.lu

Schroeder & Associés

8, Rue des Girondins
L-1626 Luxembourg
Phone +352(0) 44 31 31-1
contact@schroeder.lu