

Remplacement d'une conduite sans tranchée au moyen de tubes SIMONA® SPC RC-Line



Après le soudage du tube SIMONA® SPC RC avec le tube de forage, il a fallu surmonter une distance de 72 m et un dénivellement maxi. de 80%.

Dans la ville de Baden, en Suisse, une conduite de transport et d'approvisionnement d'eau potable de plus de 60 ans a été remplacée sur le même tracé au moyen du procédé de Berstlining. Pour cette section de 72 m de long, la société Brunswiler AG, une entreprise de génie civil de premier plan spécialisée dans le remplacement de tubes sans tranchée, avait besoin d'un tube en mesure de résister à cette sollicitation extrême. Elle a trouvé la solution optimale : les tubes pour eau potable SIMONA® SPC RC.

Aperçu du projet

Projet

Remplacement d'une conduite de transport et d'approvisionnement d'eau potable à Baden, en Suisse

Maitre d'ouvrage

Regionalwerke Baden AG, Baden

Maitre d'œuvre

Brunswiler AG, Sirnach

Suivi technique

Brunswiler AG, Sirnach
SIMONA AG Schweiz, Möhlin

Produits utilisés

Tubes pour eau potable SIMONA® SPC RC-Line avec homologation SVGW (bleu avec bandes vertes), d = 450 mm, SDR 11

Type de pose

Pose de tubes sans tranchée, procédé de Berstlining

Date du projet

Juillet 2011



de g. à dr. : la tête d'éclatement est insérée dans l'ancien tube avec le nouveau tube pour eau potable SIMONA® SPC RC-Line ; lors de l'insertion, elle détruit l'ancien tube et le refoule dans le sol ; au final, le tube pour eau potable parvient au puits de sortie.

Insertion du tube au moyen du procédé Berstlining, efficace et respectueux de l'environnement

Situation initiale

En liaison avec des travaux de revêtement routier et de construction d'un parapet en béton sur la Rütistrasse de Baden, la société Regionalwerke AG Baden a décidé de remplacer la conduite d'eau potable existante qui mène au réservoir. Il s'agit d'une conduite en fonte grise datant de 1950, d'un diamètre de 400 mm. Cette conduite devait être posée en pente, avec un dénivellement maximal de 80%.

Mission

Pour des raisons de sécurité, de place et de coûts, on a écarté d'autres techniques de pose, par exemple le forage au jet. Pour une mise en œuvre efficace et réussie du projet au moyen du procédé de Berstlining, le matériau devait satisfaire les exigences suivantes :

- excellente adhésivité et résistance au cisaillement entre le tube central et l'enveloppe protectrice
- pas de propagation des fissures de l'enveloppe protectrice au tube central
- protection extrême contre les dommages mécaniques importants comme l'entaillage et l'usure (PP Protect)

De plus, il fallait respecter un délai de seulement trois semaines pour le remplacement de la conduite tubulaire.

Solution

On a utilisé un tube pour eau potable SIMONA® SPC RC, d = 450 mm, avec une enveloppe protectrice en polypropylène. En raison de sa grande résistance aux contraintes mécaniques, et grâce à l'exceptionnelle adhésivité de l'enveloppe protectrice, ce tube convient parfaitement au procédé de refoulement, comme le Berstlining statique. De même, le délai requis a pu être respecté sans problème grâce à une pose efficace sans tranchée.

Grâce à la bonne collaboration de toutes les entreprises participant au projet et au respect scrupuleux de l'agenda, ce projet de construction a pu être mis en œuvre sans aucune complication, à la satisfaction de tous.

SIMONA® SPC RC-Line

Propriétés

- excellente adhésivité et résistance au cisaillement entre le tube central et l'enveloppe protectrice
- grande résistance à l'usure
- Résistance élevée aux fissures de contrainte
- pas de propagation des fissures entre l'enveloppe protectrice et le tube central
- Résistance élevée du tube central (PE 100 RC) à la propagation lente des fissures
- Protection extrême contre les contraintes mécaniques importantes comme l'entaillage et l'usure (PP Protect)
- Pose ouverte sans préparation des déblais

Programme de livraison

- Tubes

Pour un complément d'informations :

SIMONA AG Schweiz

Zone industrielle
 Bäumlimattstrasse 16
 CH-4313 Möhlin
 Phone +41 (0)61 855 9070
 Fax +41 (0)61 855 9075
 mail@simona-ch.com

Brunschwiler AG Bohrungen

Erlimattstrasse 21
 CH-8370 Sirnach
 Phone +41 (0)71 966 1363
 Fax +41 (0)71 966 5305
 info@bohrungen.ch