

REVÊTEMENT EXTERNE DE TUYAUTERIES

PROBLEMATIQUE

Les tubes, qu'ils soient en acier, en fonte ou en béton, ont besoin d'être protégés extérieurement contre l'agression du milieu. Le système et le degré de protection nécessaire est fonction de la nature de ce milieu et des conditions de services (ou d'inspection et de réparabilité de ces tubes).

TECHNIQUE TRADITIONNELLE

- cas des tubes enterrés :
 - Milieu sain, non agressif : revêtement en brai ou brai époxy. Tendance dans les pays anglo-saxons d'utiliser des époxy-poudres protégées par des gaines de Polyéthylène.
 - Milieu agressif : saumures etc. : époxy-poudre.
- cas de tubes immergés :
 - Gaine de polyéthylène et époxy-poudre
 - Système en plusieurs couches de feutres bitumés + gaine béton
- cas de tubes extérieurs :
 - Systèmes de peinture
 - Epoxy-poudre

TECHNIQUE SOUPLETHANE

Quel que soit le type d'application envisagé (enterré, en immersion, à l'air), le SOUPLETHANE UR 6 apporte une solution efficace et durable.

Les tubes sont revêtus en atelier, après grenailage, par projection avec une pompe airless bi-composant haute-pression.

L'application se fait en une seule couche, quel que soit l'épaisseur (de 0,5 mm à 5 mm si nécessaire).

Exemple de spécification :

- Tubes à l'air, ambiance non-agressive : épaisseur 0,5 mm
- Tubes à l'air, ambiance agressive : épaisseur 1 mm
- Tubes à l'air, ambiance agressive + chaude : épaisseur 2 mm
- Tubes enterrés : épaisseur 1.5 mm
- Tubes enterrés en milieu agressifs (saumures) : ép. 2 mm
- Tubes immergés : épaisseur 2 mm

• Intérêt de la technique :

Grande durabilité de la protection : durée de vie estimée à 30 ans

- Résistance au poinçonnement (cas de tubes enterrés : 600 kg/cm²)
- Résistance aux agents chimiques : Ph de 1 à 13 et air salin (ou eau saumâtre)
- Réparable à froid (en cas de chocs lors de manipulation sur le chantier)
- Traitement des joints aisé sur chantier
- Résiste aux U.V. et suit les variations cycliques de température (hiver, été) sans altération



MISE EN ŒUVRE

- Grenailage SA 2,5
- Application de SOUPLETHANE UR 6 avec pompe airless bi-composant haute-pression en une couche continue jusqu'à l'épaisseur désirée. L'extrémité des pipes ne sera pas revêtue pour permettre la soudure et le traitement du joint.

CONTRÔLE QUALITE

- Contrôle d'épaisseur avec microtest
- Contrôle de la continuité du film (pas de trous, porosités, etc.) et de la bonne qualité du film (pas de cloques. Bonne polymérisation, etc)
- Contrôle de la porosité par balai électrique.

TESTS ET ESSAIS

- Tenue au brouillard salin : Labo SNCF - Levallois - 2 000 h brouillard salin
- Tenue aux agents chimiques : Labo SGN, Rhône Poulenc
- Tenue aux sels de déverglaçage : Bouygues- Cebtp

RÉFÉRENCES DE TRAVAUX

- COGEMA la Hague
- CDF Chimie
- Hôpital Saint Antoine