

## CUVES DE STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUES

### PROBLEMATIQUE

Les produits chimiques sont stockés dans des réservoirs qui doivent être protégés intérieurement contre l'agression des produits chimiques qui y sont stockés. Selon l'agressivité des agents stockés, cette protection peut nécessiter des simples peintures anticorrosion, jusqu'à l'utilisation d'aciers spéciaux ou encore de matériaux synthétiques.

### TECHNIQUE TRADITIONNELLE

- aciers spéciaux : en général INOX : mais ne convient pas pour tous les agents chimiques. Problèmes d'agressions causant des phénomènes de corrosion au niveau des soudures.
  - réservoirs plastiques : cuves en polyester armé, polypropylène etc. Convient à certains agents chimiques, mais pas à tous. Risques de fissuration des matériaux employés, tenue mécanique fragile, problèmes d'étanchéité aux joints ou raccords difficiles à résoudre.
  - revêtements spéciaux : - type époxy sans solvant, à froid ou à chaud : ces revêtements rigides suivent mal les déformations du support (chocs. Dilatations thermiques etc.) et sont quasi impossibles à réparer de manière satisfaisante.
- type brauthite : nécessite une cuisson dans un four, traitement complexe et onéreux. - type ébonitage : feuilles de caoutchouc de forte épaisseur (4 à 6 mm) collées et vulcanisées à chaud. Problèmes délicats à traiter dans le cas de points singuliers (brides, piquages). Nécessite un meulage des soudures et arêtes vives.

### TECHNIQUE SOUPLETHANE UR 6

Après préparation du support (sablage) et application d'un primaire d'adhérence, le SOUPLETHANE UR 6 est appliqué par projection avec une pompe airless bi-composant haute-pression en une seule couche de forte épaisseur (1 à 5 mm) selon l'agressivité du milieu et les risques d'exposition à des chocs mécaniques. Le film de protection est appliqué en une couche continue et homogène, y compris les raccords sur les brides et les piquages éventuels.

#### • Avantages :

- l'application se fait à froid, en phase liquide, et l'intervention peut se faire sur chantier.
- Le SOUPLETHANE est très résistant à la plupart des agents chimiques : il convient toutefois au préalable de s'assurer qu'il n'y a pas d'incompatibilité avec les liquides stockés, de même que les liquides ne sont pas trop chauds (limite d'emploi : 70 à 80°C en continu).
- Le SOUPLETHANE résiste aux chocs thermiques : par ex. lors du contact brutal d'un liquide chaud avec un support à température constante.
- Il est alimentaire, convient pour le stockage de produits alimentaires tels que jus de fruit, huiles, vins, vinaigre, cacao, lait, etc....
- Il est résistant aux chocs mécaniques, facile de réparation, et d'entretien. Il peut être nettoyé à l'eau chaude ou à la vapeur, ce qui est nécessaire si le même réservoir est destiné à stocker des produits différents incompatibles entre eux.



### MISE EN ŒUVRE

#### Préparation du support :

Au préalable, il est recommandé d'arrondir les arêtes vives. Un meulage des soudures n'est toutefois pas nécessaire (comme pour les revêtements collés).

- Grenailage SA 2,5

**Application du SOUPLETHANE UR 6 :** avec une pompe airless bi-composant haute-pression, en une couche continue. Toutes les singularités (tubes, raccords, brides...) seront traitées au préalable manuellement avant application du revêtement.

L'épaisseur du revêtement varie énormément d'une application à l'autre, et principalement selon 3 facteurs :

- agressivité des agents chimiques
- température des fluides stockés
- risque de chocs mécaniques

En cas d'agression contrôlée et progressive, prévoir un surcroît d'épaisseur pour une plus grande longévité.

- épaisseur : 1 à 2 mm acides et bases diluées, produits alimentaires, hydrocarbures (non aromatiques)
- épaisseur : 3 à 4 mm acides forts
- épaisseur : 2 à 5 mm : liquides chauds et agressifs.

#### CONTRÔLE QUALITE

Dans tous les cas, les contrôles suivants sont indispensables :

- contrôle d'épaisseur au microtest
- contrôle de porosité au peigne électrique : 3 000 volts par mm d'épaisseur. Aucune étincelle n'est admise.
- on vérifiera que les procédures de mise en œuvre sont correctement suivies :
  - sablage
  - dépolissage soigné
- qualité du revêtement : pas de cloques, bonne adhérence, bonne polymérisation.

### TESTS ET ESSAIS

- Tenue au brouillard salin : Labo SNCF - Levallois - 2 000 h brouillard salin
- Tenue aux agents chimiques : Labo SGN. Rhône Poulenc, Guigues

### RÉFÉRENCES DE TRAVAUX

- EUROOIF
- COGEMA - Pierrelatte
- RHÔNE POULENC
- CPN Blayais. Nogent