

CHÂTEAUX D'EAU ET RÉSEROIRS

PROBLEMATIQUE

Les châteaux d'eau et réservoirs sont des ouvrages d'art de valeur et il est important de bien les étancher pour éviter les risques de corrosion des armatures du béton. Les variations de charges d'eau, de température créent des contraintes susceptibles de provoquer des fissurations. Par ailleurs, l'eau contenue destinée à la consommation humaine doit être dépourvue de germes, bactéries.

Le béton brut, par ses aspérités, crée des points de développement de bactéries préjudiciables à la salubrité de l'eau.

SOLUTION TRADITIONNELLE

- application d'un enduit étanche : ne résout pas le problème de l'étanchéité en cas de fissuration du béton, ne répond pas de manière satisfaisante aux problèmes de nids de bactéries.

- traitement des fissures : par injection ou par résine époxy
- entoilage : ne résout que partiellement et temporairement le problème de nouvelles fissures étant appelées à se former ailleurs.

- mise en place d'un revêtement en résine armée : revêtement rigide sujet à fissuration. Les fissures ne peuvent être pontées que par décollement du revêtement sur une grande longueur (en raison de l'armature) et le moindre défaut d'étanchéité (microfissure, tête d'épingle) crée un cheminement du liquide entre le revêtement et le béton.

Dans le cas de réservoirs à plusieurs compartiments, il est nécessaire aussi que le revêtement résiste à la contre-pression, une fuite d'eau dans un compartiment créant une contre-pression dans le compartiment voisin.

Farinage des résines.

TECHNIQUE SOUPLETHANE

Le SOUPLETHANE présente les qualités requises pour ce type d'application :

- très forte adhérence au béton (> 30 Bars selon sa qualité) ce qui évite tout risque de cheminement entre l'étanchéité et le béton.
- bien qu'adhérent, pontage des fissures de 2 mm du béton.
- aucune porosité susceptible de créer des nids à bactéries.
- revêtement alimentaire, parfaitement inerte, même à l'eau déminéralisée.
- entretien et réparation faciles, absence de farinage.
- revêtement continu sur tout le support, même avec joint de dilatation.
- grande longévité : après 30 ans conserve encore 50 % de ses qualités mécaniques d'origine.
- résiste à la contre-pression (10 Bars).



MISE EN ŒUVRE

• préparation du support :

- sablage du béton et débouillage
- ragréage des zones dégradées
- traitement préalable des aciers apparents

• application du SOUPLETHANE

- . Primaire béton PU AQUEUX (1 litre pour 7 m²)
- . Application du SOUPLETHANE à l'aide d'une pompe airless bi-composant haute-pression en une couche homogène de 2 mm d'épaisseur.

TESTS ET ESSAIS

- Qualification STER 81 du Labo des Ponts et Chaussées pour étanchéité d'ouvrages d'art.
- Agrément SNCF pour ouvrages d'art.
- Qualité alimentaire, Labo de Poitiers. IANESCO.
- Test de vieillissement : 30 ans.
- Pontage de fissures de 2 mm du béton : Tests CEBTP. Tests LCPC
- ACS.

RÉFÉRENCES DE TRAVAUX

- Compagnie Générale des Eaux : Ville de Rennes (cheminée d'équilibre, château d'eau).
- Lambert Frères et C.
- Châteaux d'eau (Arabie Saoudite Sté OGER)
- Ste SERTRAS.