

57. DRAINAGE, ÉGOUTTAGE

57.04. ESSAI D'ETANCHEITE DES CANALISATIONS.

57.07. ESSAI D'ETANCHEITE DES CHAMBRES DE VISITE.

57.08. PANNEAUX PREFABRIQUES EN GRES (DALLES CERAMIQUES) - TEST DE RESISTANCE A LA TRACTION

57.09. PROTECTION DE CORROSION AU MOYEN DE RESINE EXPOXY ARMEE DE FIBRES - TEST D'ADHERENCE

57.10. PROTECTION CONTRE LA CORROSION AU MOYEN DE MORTIERS "ANTI CORROSION" - RESISTANCE AUX SULFATES

57.04. ESSAI D'ETANCHEITE DES CANALISATIONS.

ESSAI A L'AIR

L'essai à l'air pour vérifier l'étanchéité d'une canalisation, est effectué selon la norme NBN EN 1610. Le test d'acceptation sera fait après remblai et compactage de la tranchée.

Avant d'exécuter l'essai, l'entrepreneur indiquera les conditions de l'essai (méthode LA, LB, LC ou LD). Les paramètres de l'essai sont déterminés par le matériau du tuyau, le diamètre et les conditions de l'essai sont choisis par l'entrepreneur.

L'évolution de la pression pendant la durée de l'essai sera enregistrée. Les pressions minimale et maximale seront clairement indiquées.

Une attention particulière sera consacrée à la sécurité pendant l'essai. En particulier pour les grands diamètres, il peut être nécessaire de prendre des mesures complémentaires pour éviter que les dispositifs de fermeture se détachent de la canalisation.

ESSAI A L'EAU

L'essai à l'eau, pour vérifier l'étanchéité d'une canalisation, est effectué selon la norme NBN EN 1610. De préférence, le test d'acceptation sera fait après remblai et compactage de la tranchée et avant l'enlèvement des pompes pour l'assèchement. Dans ce cas, la canalisation sera équipée de dispositifs qui permettent la vérification du niveau d'eau.

La canalisation sera fermée avec des dispositifs de fermeture et remplie d'eau au moins 24 heures avant le début de l'essai pour saturer les tuyaux. Le niveau d'eau (1m) sera maintenu pendant ces 24 heures avant l'essai.

CAS A - CANALISATIONS EN DEHORS DE ZONES DE PROTECTION

La canalisation sera fermée avant le regard de visite en amont. Avant le début de l'essai, la canalisation est remplie jusqu'à 0,5m en dessous du niveau du sol avec un maximum de 5 m d'eau

CAS B - CANALISATIONS DANS DES ZONES DE PROTECTION (ex. région naturelle, région de captage d'eau, ...)

La canalisation sera fermée avant le regard de visite en amont. Avant le début de l'essai, la canalisation est remplie jusqu'à 0,5m en dessous du niveau du sol ou 5 m au-dessus de la génératrice intérieure supérieure du tuyau aboutissant dans le regard amont (le plus grand des deux)

L'ESSAI

Les essais d'étanchéité sont réalisés par mesure de la perte d'eau sur des tronçons reliant deux regards de visite successifs, le regard d'extrémité amont étant compris dans l'essai.

La perte d'eau est la quantité nécessaire pour maintenir (sans modification de la configuration) le niveau d'eau initial pendant 1 heure.

Une attention particulière sera consacrée à la sécurité pendant l'essai. En particulier pour les grands diamètres, il peut être nécessaire de prendre des mesures complémentaires pour éviter que les dispositifs de fermeture se détachent de la canalisation. Pour des canalisations avec un diamètre supérieur à 1500 mm il est permis d'effectuer le test sur les joints uniquement avec un dispositif de fermeture spécial (capable de fermer le joint + 10 cm du tuyau à chaque côté)

L'entrepreneur fournit les systèmes d'étanchéité destinés à isoler le tronçon soumis à l'essai. Il fournit le matériel de mesure et les moyens de mise sous eau.

57.07. ESSAI D'ETANCHEITE DES CHAMBRES DE VISITE.

voir 57.04 "Essai d'étanchéité des canalisations" - Regard de visite en amont inclus dans l'essai.

57.08. PANNEAUX PREFABRIQUES EN GRES (DALLES CERAMIQUES) - TEST DE RESISTANCE A LA TRACTION

La résistance à la traction est déterminée sur des noyaux exempts de perturbations et de vibrations forés jusqu'au matériau de la construction originale et étant toujours en place. Ils sont sollicités en traction en présence de l'entrepreneur au moins 28 jours après la pose des plaques céramiques. Les échantillons ont un diamètre d'au moins 70 mm mesuré sur une dalle.

Le test d'adhérence est exécuté en collant des têtes de traction. Temporairement les têtes sont tenues en place jusqu'au durcissement de la colle. La force d'adhérence est montée linéairement et continuellement avec un déroulement de 100N/s jusque la rupture. La force de traction doit être exercée perpendiculairement sur la tête de traction.

57.09. PROTECTION DE CORROSION AU MOYEN DE RESINE EXPOXY ARMEE DE FIBRES - TEST D'ADHERENCE

Ce test est exécuté pour mesurer l'adhérence à la surface rénovée de la résine époxy renforcée par des fibres. Il ne peut être exécuté qu'après une période de durcissement de 7 jours à 10 °C minimum.

Le test de traction comprend les étapes suivantes:

- nettoyage approfondi de la surface à tester;
- séchage à l'acétone, si la surface est humide;
- collage des têtes à brocher de 4 côtés de 5 x 5 cm

Cela comprend:

- ponçage de la tête à brocher en métal (aluminium) avec du papier de verre à gros grain;
- nettoyage de la tête à brocher;
- utilisation d'une colle à deux composants méthyle méthacrylate;
- le collage de la tête à brocher préalablement sablée et parfaitement dépoussiérée;
- l'immobilisation momentanée de la tête à brocher grâce à un ruban adhésif solide ou une latte en bois jusqu'au durcissement de la colle (24 h);
- carottage autour de la tête à brocher, jusqu'à 5 mm au moins à l'intérieur du matériau sous-jacent grâce à une meule diamantée.

L'application d'une traction de 0 à 2 MPa, linéaire et sans interruption, pour une durée qui varie de 10 à 20 secondes. Le test se poursuit au même rythme jusqu'à la rupture. Il faut s'assurer que la traction s'applique horizontalement sur la tête à brocher.

57.10. PROTECTION CONTRE LA CORROSION AU MOYEN DE MORTIERS "ANTI CORROSION" - RESISTANCE AUX SULFATES

Procédure selon 'Wittekind, W. (1960): Sulfatbeständige Zemente und ihre Prüfung.
Zement-Kalk-Gips, 12.'