



ФРАНЦУЗЬКА АСОЦІАЦІЯ ТУНЕЛІВ ТА ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ

Національна організація adhérente à l'AITES

GT N°9 : ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ ТА
ДРЕНАЖ ПІДЗЕМНИХ СПОРУД

Секретаріат de
l'AFTES C/o SNCF-
Infrastructure 17 rue
d'Amsterdam
75008 PARIS
Tél. : +33 (0) 1 53 42 94 6g
Fax : +33 (0) 1 53 42 08 20
e-mail : aftes@sncf.fr
<http://www.aftes.asso.fr>
n/référence :
4451XBNI70215.A
Objet : AFTES - Avis
d'expert « Procédés ou
produits d'équipement
innovants »

1 КВІТНЯ 2007 РОК

ЗВІТ ПРО ВИПРОБУВАННЯ СТІЙКОСТІ ДО БІЧНОЇ МІГРАЦІЇ ВОДИ

На запит WR GRACE SA від 4 вересня 2003 року Робоча група № 9 AFTES провела довготривалі випробування стійкості гідроізоляційної мембрани PREPRUFE 300 R до бічної міграції води.

Метою цих випробувань було перевірити в лабораторних умовах стійкість мембрани PREPRUFE 300 R до міграції води протягом 3 років та після різних періодів занурення зразків у воду.

Метод випробування, спільно прийнятий WR GRACE SA та Робочою групою № 9 AFTES, є модифікованою версією стандартного методу випробування гідростатичної стійкості гідроізоляційних мембран — ASTM D5385-93-2000.

Було підготовлено двадцять один (21) зразок розміром 55 × 195 × 395 мм із бетону, що відповідав стандартам EN 934-2, 1008, 12358 та 12382.

Мембрану PREPRUFE 300 R укладали на дно форми таким чином, щоб під час підготовки вона приклеювалася до свіжого бетону.

Після завершення 28-денного періоду тверднення в центрі кожного зразка видаляли квадратний фрагмент мембрани розміром 30 × 30 мм, щоб ініціювати початок бічної міграції води.

Після цього всі випробувальні зразки занурювали у воду стандартної якості.

Тиск води прикладали з боку мембрани PREPRUFE 300 R.

Гідростатичний тиск прикладали до кожного зразка у 3 етапи:

- тиск 300 кПа підтримували протягом 10 хвилин;
- тиск 500 кПа підтримували протягом 10 хвилин;
- тиск 700 кПа підтримували протягом 60 хвилин.

Відсутність бічної міграції води для кожного зразка перевіряли шляхом візуального огляду.

Під час огляду перевіряли:

- відсутність протікання через зразок за допомогою двох трубок, встановлених з протилежного від мембрани боку;
- відсутність розриву мембрани по периметру попередньо створеного квадратного отвору 30 × 30 мм

Випробування проводилися з 22 липня 2003 року по 25 липня 2006 року в лабораторії «Cement & Concrete Grace European Laboratory», розташованій у Passarina di Rho, Мілан, Італія.

Ця лабораторія мала сертифікацію ISO 9002.

Випробування проводилися у присутності представників AFTES або LRPC CETE (Lyon), уповноважених AFTES, у такі дати:

- 22 липня 2003 року: підготовка зразків;
- 22 вересня 2003 року: 1-е випробування під тиском 700 кПа двох зразків, що зберігалися у воді, та одного контрольного зразка, який не занурювали у воду — розриву мембрани PREPRUFE 300 R не виявлено;
- 16 березня 2004 року: 2-е випробування під тиском після 7 місяців і 23 днів занурення — розриву мембрани PREPRUFE 300 R не виявлено;
- 29 липня 2004 року: 3-є випробування під тиском після 11 місяців і 1 тижня занурення — розриву мембрани PREPRUFE 300 R не виявлено;
- 10 травня 2005 року: 4-е випробування під тиском після 22 місяців занурення — розриву мембрани PREPRUFE 300 R не виявлено;
- 24 листопада 2005 року: 5-е випробування під тиском після 28 місяців занурення — розриву мембрани PREPRUFE 300 R не виявлено;
- 21 березня 2006 року: 6-е випробування під тиском після 32 місяців занурення — розриву мембрани PREPRUFE 300 R не виявлено;
- 25 липня 2006 року: 7-е та останнє випробування під тиском після 36 місяців занурення.

Після завершення 3-річного періоду занурення та за випробувального тиску 700 кПа Робоча група № 9 AFTES засвідчує, що на 21 випробуваному зразку не було виявлено ані протікання, ані розриву мембрани PREPRUFE 300 R.

Для пред'явлення за місцем вимоги

Віллербанн, 16 квітня 2007 року

Jean-Louis Mart uet
Голова Робочої групи №9

