

СУЧАСНІ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВЛАШТУВАННІ ПОКРИТТЯ НА МОСТОВИХ СПОРУДАХ

Луценко Р.Ю.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, ДМ-51-20

ruslan.lutsenko2013@gmail.com

Бесараб І.С.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, ДМ-51-20

besarab.irina31@gmail.com

Стан елементів мостових споруд вносить основну частку в підвищенні або зниженні експлуатаційної надійності, тому підвищення функціональності гідроізоляції і шарів покриття має дуже велике значення.

Шар по бетону міцністю не нижче ніж В25 з матеріалу Sika Elastomastic® TF відповідає нормам по влаштуванню тонкошарових покриттів на тротуарах і проїзній частині мостів з терміном служби не менше 15 років і є не тільки зносостійким захисним шаром, а й повноцінної еластичною гідроізоляцією, здатної переносити утворення тріщин в основі з шириною розкриття до 0,3 мм, тому застосування додаткових гідроізоляційних шарів не потрібно. Ґрунтовка Sikafloor®-156 - двокомпонентна чиста епоксидна смола без вмісту розчинників для ґрунтовки бетонних поверхонь, що знаходяться під атмосферними впливами. Другий шар Sika Elastomastic® TF - двокомпонентний епоксидно-поліуретановий матеріал без вмісту розчинників з великою хімічною і механічною стійкістю для влаштування гідроізоляції і шару зносу (два в одному) поверхонь тротуарів мостів. Завершальний шар Sikafloor®-3570 - захисне еластичне двокомпонентне поліуретанове покриття, стійке до впливу ультрафіолету, для влаштування завершальних шарів за матеріалом Sika® Elastomastic TF.

Elastofalt Spraycoat 90 – це сучасна гідроізоляційна технологія в дорожньому і мостовому будівництві. Це двокомпонентний гідроізоляційний

матеріал на основі унікальної запатентованої бітумно-полімерної емульсії, призначений для влаштування безшовної гідроізоляції горизонтальних і вертикальних поверхонь штучних споруд на об'єктах дорожньо-транспортного будівництва та метрополітену.

Переваги напиляємої гідроізоляції виробництва LATEXFALT (Голландія): висока швидкість виробництва гідроізоляційних робіт; нанесення на поверхню будь-якої геометричної форми; матеріали холодного застосування, не потрібен підігрів до або під час нанесення; стійкість до впливу агресивних середовищ; можливість швидкого локального ремонту і відновлення аварійних ділянок; висока теплостійкість, допускається укладання асфальтобетону (в тому числі литого) по верх гідроізоляційної мембрани; адгезія до поверхні основи в кожній точці; фізико-механічні характеристики отриманого гідроізоляційного покриття дозволяють забезпечити його довговічність вище передбачених гарантійних термінів для відповідних будівельних споруд; термін служби більше 50 років.

Матеріал наноситься тільки механізованим способом за допомогою установки безповітряного напилення УНД-01.

Область застосування – гідроізоляція і захист від корозії: проїзної частини мостових конструкцій; тунелів, підземних переходів, станцій метрополітену і інших штучних споруд; опор мостових конструкцій; місць проходу інженерних комунікацій.

Основні властивості Elastofalt Spraycoat 90: стабільність; рівномірність нанесення дрібнодисперсного матеріалу у вигляді однорідної мембрани; гнучкість - матеріал, посилений латексом, стає виключно еластичним; мобільність - комплектація шлангами до 80 м дозволяє працювати на віддалених площах і в важкодоступних місцях; висока продуктивність - бригада з трьох осіб завдає покриття на площу до 1200 м², шаром 3 мм, за 8 годин; безпека - нетоксичний, наноситься без нагріву, екологічно нешкідливий технологічність - нанесення на поверхню будь-якої геометричної форми та конфігурації.

Особливості бітумно-полімерного матеріалу Elastofalt Spraycoat 90: матеріал на базі водної емульсії, не містить в складі розчинників, не токсичний, абсолютно нешкідливий; при роботі з матеріалом не потрібно додаткових засобів індивідуального захисту, допускається робота в замкнутому просторі; гідроізоляційна мембрана зберігає фізико-механічні властивості в температурному діапазоні від -35°C до $+260^{\circ}\text{C}$, що дозволяє виконувати укладання по ній гарячих а/б і литих сумішей без влаштування додаткових зчіплюються шарів і присипок; висока деформативність мембрани (еластичність більше 1000%), хороша здатність до перекриття тріщин мостовому полотні моста, нижче – вид на шляхопровід у м. Ізюм Харківської області, на якому виконувались роботи з ремонту проїзної частини із влаштуванням нової гідроізоляції матеріалом Elastofalt Spraycoat 90.

Ремстрим 10 – це безусадкова швидкотвердіюча суха розчинна суміш з вмістом полімерної фібри.

Готова до застосування суха розчинна суміш на дрібнозернистому заповнювачі. При замішуванні водою матеріал дає рео-пластичний, текучий і розшаровуються склад з гарну адгезію до бетону та металу.

Область застосування: ремонт конструкцій тунелів і мостів; ремонт напружених конструкцій, а також конструкцій, що зазнають вплив статичних і динамічних навантажень; закладення тріщин, вибоїн і інших дефектів; ремонт покриттів бетонних доріг; влаштування фундаментів під обладнання.

Висновки. У роботі розглянуто використання сучасних матеріалів при проектуванні мостів та шляхопроводів на автомобільних дорогах. Розглянуті матеріал для гідроізоляції мостового полотна – бітумно-полімерна гідроізоляція Elastofalt Spraycoat 90, матеріали для покриття поверхні тротуарів – Sika Elastomastic® TF, Sikafloor®-156 і Sikafloor®-3570 та їх технологія влаштування.

Література:

1. Сайт <https://ukr.sika.com/>.