



Державне підприємство «Державний науково-дослідний
інститут будівельних конструкцій» (ДП НДІБК)
03037, м. Київ-37, вул. Преображенська 5/2

Стор. 1
Всього 20

Вид документа

Технологічна карта

Позначення

ТНК-218-8243.22-003

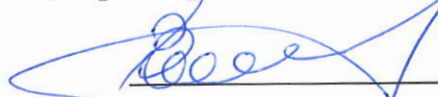
Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ ПЕНЕТРОН УКРАЇНА

 Ольга Ворона

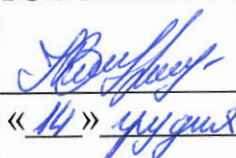
« 14 » 12 2022 р.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва
Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron Plus

ПОГОДЖЕНО

Технічний Директор
ТОВ ПЕНЕТРОН УКРАЇНА

 Олександр Капилов
« 14 » грудня 2022р.

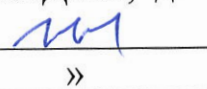


РОЗРОБЛЕНО

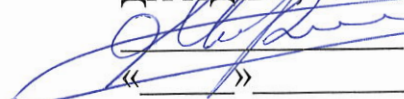
Заст. директора ДП НДІБК
з наукової роботи,

докт.техн.наук, проф.
 Юрій Немчинов
« 14 » грудня 2022 р.

Зав. відділом технології виготовлення
залізобетонних конструкцій
ДП НДІБК, д.т.н., проф.

 Леонід Шейніч
« 14 » грудня 2022 р.

Завідувач лабораторії
корозії та захисту
будівельних конструкцій
ДП НДІБК, к.т.н.

 Максим Миколаєць
« 14 » грудня 2022 р.

2022

	Державне підприємство «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (ДП НДІБК) 03037, м. Київ-37, вул. Преображенська 5/2	Стор. 1 Всього 19																										
Вид документа Технологічна карта	Позначення ТНК-218-8243.22-003																											
	Статус ФІН	Ред. 001 Дата 22.08.22																										
ЗМІСТ <table><tr><td>1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....</td><td>3</td></tr><tr><td>2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ.....</td><td>5</td></tr><tr><td>3 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.....</td><td>5</td></tr><tr><td>4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ.....</td><td>8</td></tr><tr><td>4.1 Загальні відомості.....</td><td>8</td></tr><tr><td>4.2 Опис матеріалів.....</td><td>8</td></tr><tr><td>4.3 Рекомендована сфера застосування.....</td><td>11</td></tr><tr><td>5 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ.....</td><td>12</td></tr><tr><td>6 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ.....</td><td>16</td></tr><tr><td>7 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА СКЛАД БРИГАДИ.....</td><td>16</td></tr><tr><td>8 ВИМОГИ ОХОРОНИ ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА..</td><td>17</td></tr><tr><td>9 ПАКУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ТЕРМІН ПРИДАТНОСТІ.....</td><td>19</td></tr><tr><td>Додаток А - Перелік обладнання, інструментів та засобів захисту.....</td><td>20</td></tr></table>			1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	3	2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ.....	5	3 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.....	5	4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ.....	8	4.1 Загальні відомості.....	8	4.2 Опис матеріалів.....	8	4.3 Рекомендована сфера застосування.....	11	5 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ.....	12	6 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ.....	16	7 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА СКЛАД БРИГАДИ.....	16	8 ВИМОГИ ОХОРОНИ ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА..	17	9 ПАКУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ТЕРМІН ПРИДАТНОСТІ.....	19	Додаток А - Перелік обладнання, інструментів та засобів захисту.....	20
1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	3																											
2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ.....	5																											
3 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.....	5																											
4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ.....	8																											
4.1 Загальні відомості.....	8																											
4.2 Опис матеріалів.....	8																											
4.3 Рекомендована сфера застосування.....	11																											
5 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ.....	12																											
6 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ.....	16																											
7 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА СКЛАД БРИГАДИ.....	16																											
8 ВИМОГИ ОХОРОНИ ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА..	17																											
9 ПАКУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ТЕРМІН ПРИДАТНОСТІ.....	19																											
Додаток А - Перелік обладнання, інструментів та засобів захисту.....	20																											



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Ця технологічна карта розроблена у повній відповідності з діючими будівельними нормами та правилами, регламентує застосування матеріалів, що виготовлені та постачаються відповідно до державних стандартів, затверджених в установленому порядку.

Технологічна карта поширюється на застосування продукції, що виробляється на заводі Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron Plus. Ці матеріали є кристалічними системами для підвищення водонепроникності бетону та зупинки протікань.

Розроблена технологічна карта призначена для застосування матеріалів виробництва Penetron International, Ltd, на бетонних і залізобетонних конструкціях для підвищення експлуатаційних характеристик та довговічності бетонів.

Мета розробки технологічної карти – забезпечення виконання технічних, технологічних та організаційних вимог, охорони праці і техніки безпеки, технології застосування продукції, властивості якої будуть задовольняти вимогам показників якості, що нормуються, а також раціональної організації робочого місця.

Технологічна карта є повним джерелом інформації про: зміст, послідовність і особливості виконання технологічних операцій; використання обладнання та сировинні матеріали; нормування праці; професійний і чисельний склад робітників; умови праці та техніка безпеки.

При розробці даної технологічної карти враховані вимоги діючих нормативних документів (Державних стандартів, Державних будівельних норм, технічних умов та інструкцій) щодо застосування добавок та вимог до бетонів і будівельних розчинів, а також захисту бетонних і залізобетонних конструкцій.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

При зміні нормативних документів або запровадженні більш прогресивної організації праці, зміні технології, сировинних матеріалів, обладнання, дана технологічна карта підлягає коригуванню.

В технологічній карті містяться:

- характеристики продукції;
- технічні вимоги до сировинних матеріалів;
- обладнання та оснащення;
- технологія використання;
- організація роботи;
- вимоги вхідного та приймального контролю;
- склад робітників по операціях;
- вимоги до охорони праці і захисту навколишнього середовища.

Матеріали торгової марки Penetron використовуються вже понад 50 років у багатьох країнах світу. Розробку та виробництво цих матеріалів здійснює компанія Penetron International, Ltd. В Україні матеріали торгової марки Penetron представлено вже більше 20 років.

Продукція пройшла випробування в українських акредитованих лабораторіях та має сертифікати відповідності. На підприємстві Penetron International, Ltd впроваджено систему управління якістю згідно ISO 9001:2015.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на роботи із влаштування гідроізоляції бетонних, залізобетонних конструкцій і встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron.

Технологічна карта призначена для використання організаціями, що здійснюють проектування, будівництво та ремонт монолітних та збірних конструкцій цивільних та промислових будівель і споруд, гідротехнічних споруд, а також експлуатуючими організаціями та фахівцями будівельних інспекцій.

3 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

ДБН А.3.2-2-2009	ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення
ДБН В.1.1-7-2002	Пожежна безпека об'єктів будівництва
ДБН В.2.2-28:2010	Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення
ДБН В.2.5-64:2012	Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво
ДБН В.2.5-67:2015	Опалення, вентиляція та кондиціонування
ДСТУ 4462.3.01:2006	Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій
ДСТУ 4462.3.02:2006	Охорона природи. Поводження з відходами. Пакування, маркування і захоронення відходів. Правила перевезення відходів. Загальні технічні та організаційні вимоги



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

ДСТУ 7238:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація
ДСТУ 7239:2011	Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація
ДСТУ Б В.2.7-126:2011	Будівельні матеріали. Суміші будівельні сухі модифіковані. Загальні технічні умови
ДСТУ Б В.2.7-233:2010	Будівельні матеріали. Суміші будівельні рідкі модифіковані. Загальні технічні умови
ДСНУ-Н ISO/IEC Guide 41:2004	Настанови стосовно пакування. Положення, спрямовані на задоволення потреб споживача (ISO/IEC Guide 41:2003, IDT)
ДСТУ EN 166:2017	Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови (EN 166:2001, IDT)
СНиП 2.09.02-85*	Производственные здания (Виробничі будівлі)
ДСанПіН 2.2.7.029-99	Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами, визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення
ДСН 3.3.6.037-99	Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
ДСН 3.3.6.039-99	Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації
ДСН 3.3.6.042-99	Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
НАПБ А.01.001-2014	Правила пожежної безпеки в Україні



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і
перевірки знань з питань охорони праці

НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання
спеціальних установок

ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements (Системи
управління якістю — Вимоги)

Закон України від 05.03.1998 р. № 187/98-ВР Про відходи

Наказ МОЗ від 17.03.2011 р. № 145 Про затвердження Державних санітарних
норм та правил утримання територій населених місць

Наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 09.01.1998 р. №4
Про затвердження Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plusСтатус
ФІНРед.
001Дата
22.08.22

4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

4.1 Загальні відомості

Бетон має структуру, яка пронизана порами, капілярами і мікротріщинами, що утворюються внаслідок дії багатьох факторів: випаровування води при тужавінні бетону, тепловиділення під час гідратації, усадки тощо, внаслідок чого виникають внутрішні напруження в бетоні, які призводять до тріщиноутворення.

Для запобігання фільтрації води крізь пори, капіляри та мікротріщини, рекомендується обробляти бетонну поверхню гідроізоляційними матеріалами проникаючої дії. Результатом застосування яких є ущільнення структури шляхом заповнення пор, капілярів та мікротріщин в бетоні водонерозчинними кристалами, що дозволяє підвищити його водонепроникність, а також здійснювати швидку зупинку протікань.

4.2 Опис матеріалів

4.2.1 PENETRON

Це кристалічний матеріал, що забезпечує сталу гідроізоляцію та захист бетону. Складається з портландцементу, спеціально обробленого кварцового піску і хімічно активних часток.

Після нанесення Penetron на вологу поверхню хімічно активні частки запускають каталітичну реакцію з водою та продуктами гідратації цементу, в результаті чого утворюється мережа водонерозчинних кристалів у порах, усадкових тріщинах та капілярах. Все це робить бетон водонепроникним навіть за умов високого гідростатичного тиску. При цьому Penetron ніяк не впливає на здатність бетону “дихати”. Penetron втрачає свою активність в сухому бетоні, але із появою вологи активується, щоб заповнити нові тріщини.

Крім гідроізоляційних властивостей Penetron також підвищує стійкість бетону до дії морської води, стічних вод, агресивних ґрунтових вод та багатьох



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

інших агресивних водорозчинних хімічних речовин. Penetron може використовуватися на об'єктах водопостачання та водовідведення.

ПЕРЕВАГИ

Стає невід'ємною частиною бетону;

Може застосовуватися для нового та старого бетону;

Глибоко проникає і закриває мікротріщини до 0,5 мм;

Бетон не втрачає своїх водонепроникних властивостей навіть при пошкодженні;

Ефективний при високому гідростатичному тиску;

Більш ефективний і менш затратний, ніж мембранні, рулонні або бентонітові технології;

Простий у використанні, економічний;

Підвищує міцність бетону;

Бетон покритий Penetron набуває стійкості до агресивних хімічних середовищ (постійний контакт рН 3-11, періодичний контакт рН 2-12), агресивних ґрунтових вод, морської води, карбонатів, хлоридів, сульфатів і нітратів;

Підвищує морозостійкість – мінімум на 100 циклів заморожування/відтаювання;

Можна наносити на вологий або «свіжий» бетон;

Захищає арматуру від корозії;

Нетоксичний (сертифікат NSF/ANSI 61 та санітарно-гігієнічний висновок України для використання з питною водою);

Не містить летких органічних сполук і безпечний для використання як на вулиці, так і в приміщеннях.



Наименование документа

Технологічна карта

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International. Ltd: Penetron. Penetron plus

Позначення

ТНК-218-8243.22-003

Статус

ФІН

Ред.

001

Дата

22.08.22

4.2.2 PENETRON PLUS

Penetron Plus – це унікальне кристалічно- хімічне покриття для гідроізоляції та захисту бетону. Penetron Plus спеціально розроблено для сухого нанесення на горизонтальні бетонні поверхні, де потрібна підвищена стійкість до ударів і стирання. Penetron Plus має вигляд сухого порошку та складається з портландцементу, запатентованих активних хімічних речовин і синтетичного затверджувача, який подрібнений і відсортований відповідно до розміру часток, придатних для застосування в бетонних підлогах.

Після нанесення Penetron Plus стає невід’ємною частиною бетонної поверхні, тим самим усуваючи проблеми, які зазвичай пов’язані з покриттями (наприклад, утворення пилу, злущування поверхні та її відшарування). Активні хімічні речовини реагують із вологою в укладеному в опалубку свіжому бетоні, викликаючи реакцію, яка сприяє утворенню нерозчинних кристалів в порах і капілярах бетону.

ПЕРЕВАГИ

Витримує значний позитивний або негативний гідростатичний тиск;

Стає невід’ємною частиною бетону;

Висока стійкість до агресивних хімічних речовин;

Закриває тріщини до 0,5 мм;

Дозволяє бетону дихати;

Нетоксичний (Схвалено для використання в контакті із питною водою (NSF 61, санітарно-гігієнічний висновок України))

Дешевший у застосуванні у порівнянні з більшістю інших методів;

Порошкоподібні продукти PENETRON не містять летких органічних сполук і безпечні для використання як на вулиці, так і в закритих приміщеннях.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

4.3 Рекомендована сфера застосування

4.3.1 PENETRON

Проникаюча гідроізоляція Penetron призначена для застосування на:

Будь-яких об'єктах цивільного та промислового призначення;

Підпірних та фундаментних стінах;

Плитах фундаментних та перекриття;

Паркінгах;

Тунелях та метро;

Об'єктах водопостачання, греблях, відстійниках ТЕС, ГЕС;

Басейнах, Каналах;

Каналізаційних та водоочисних спорудах;

Мостах та дорогах.

4.3.2 PENETRON PLUS

Проникаюча гідроізоляція Penetron Plus призначена для застосування на:

Стічних та водоочисних спорудах;

Несучих поверхнях автодоріг;

Складських підлогах;

Фундаментних плитах;

Конструкціях підземних споруд;

Паркінгах.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

5 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

Перелік обладнання та інструментів, для проведення робіт при застосуванні Penetron за їх призначенням, наведено в додатку А.

5.1 PENETRON

Підготовка поверхні:

Бетон перед нанесенням Penetron повинен бути чистим і мати відкриту капілярну структуру. Необхідно прибрати цементне молочко, бруд, нафтопродукти тощо за допомогою апарату високого тиску, піскоструменевого апарату або іншим механічним способом. Дефекти бетону у вигляді тріщин чи зон руйнування повинні бути відремонтовані з використанням Penecrete Mortar. Перед нанесенням Penetron поверхня повинна бути ретельно зволожена, але без стоячої води.

Замішування:

Penetron зачинається чистою водою до кремоподібної суспензії, що нагадує густу сметану. Замішувати необхідно стільки матеріалу, скільки можна використати протягом 20 хв, часто перемішувати при цьому. Якщо суміш починає застигати – не потрібно додавати воду, а частіше перемішувати.

Пропорції:

Пропорції, в залежності від способу нанесення та положення конструкції, наведено в таблиці 1.

Нанесення:

В розведеному вигляді. Нанести Penetron в один чи два шари відповідно до необхідної сфери застосування, використовуючи макловицю або розпилювач. Якщо потрібно наносити два шари, то другий необхідно нанести поки перший ще “свіжий”.



Наименование документа

Технологічна карта
на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Позначення

ТНК-218-8243.22-003

Статус

ФІН

Ред.

001

Дата

22.08.22

Таблиця 1 – Пропорції Penetron

Спосіб нанесення	Вертикальна конструкція	Горизонтальна конструкція
Щітка	5 частин Penetron до 2 частин води	3 частини Penetron до 1 частини води
Розпилення	5 частин Penetron до 2.75-3.25 частин води	5 частин Penetron до 2.75-3.25 частин води

В сухому вигляді (лише для горизонтальних поверхонь). Зазначену кількість Penetron розподілити (розтрусити за допомогою сита) по поверхні свіжоукладеного бетону (на початку тужавлення) та затерти.

Витрата матеріалу:

Вертикальна поверхня: Penetron наноситься макловицею або розпилювачем в два шари загальною витратою 1,0-1,2 кг/м².

Горизонтальна поверхня: Penetron наноситься макловицею в два шари загальною витратою 1,1-1,3 кг/м². Альтернативний варіант – Penetron можна насипати в сухому вигляді (витрата приблизно 1 кг/м²) і розподілити шпателем або теркою по бетону, коли тільки почнеться його тужавлення.

Технологічні розриви бетонування: Penetron наноситься макловицею на поверхню безпосередньо перед наступним шаром бетону. Витрата 1,6 кг/м²

Підстиляючий шар бетону: Penetron, у кількості 1,4 кг/м², наноситься у вигляді суспензії або сухого порошку безпосередньо перед укладанням основної бетонної плити.

Догляд за обробленою поверхнею:

Оброблені ділянки повинні залишатися вологими протягом п'яти днів і повинні бути захищені від прямих сонячних променів, вітру та морозу шляхом покриття поліетиленовою (або спіненим поліетиленом) плівкою або вологою мішковиною.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

Не слід застосовувати Penetron при температурі повітря нижче 4°C, а також на замерзлих поверхнях.

Penetron не можна використовувати як добавку для бетону або штукатурку. Для цього існує Penetron Admix.

Penetron не слід плутати з обмазувальною гідроізоляцією чи мембраною.

Penetron не є декоративним матеріалом.

5.2 PENETRON PLUS

Спосіб застосування:

1. Дочекайся моменту, коли бетонна суміш, що укладена в опалубку, затверділа до поверхневої міцності, при якій можна ходити, залишаючи сліди глибиною до 6-8 мм.

2. На поверхні бетонної конструкції має бути відсутня вода, бетон має бути здатним витримувати вагу механічної кельми. Відкрити поверхню конструкції від захисного покриття.

3. Нанести половину сухого матеріалу вручну або механічним розкидачем. Суху посипку необхідно розподілити рівномірно.

4. Як тільки сухий матеріал вбере вологу з бетону конструкції, його слід силою втерти в поверхню.

5. Відразу після цього нанести решту сухого матеріалу під прямим кутом до першого нанесення.

6. Дати залишкам матеріалу, що залишилися, ввібрати вологу з бетонної поверхні конструкції, а потім силою їх втерти в поверхню. Коли бетон достатньо затвердіє, обробити поверхню шпателем до необхідної гладкості поверхні.

Догляд:

Догляд має важливе значення, і його слід починати, як тільки відбулося остаточне тужавлення, але до того, як поверхня почне висихати. Можна використовувати звичайні процедури вологого тверднення, такі як розпилення



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

води, волога мішкова або поліетиленова плівка. Тверднення повинно тривати щонайменше 48 годин. Замість вологого тверднення можна використовувати герметики для бетону та затверджувачі.

Витрата:

Один мішок вагою 18 кг використовується приблизно на 34 м².

Норма нанесення:

За нормальних умов витрата Penetron Plus становить 0,6 кг/м², залежно від необхідного ступеня стійкості до стирання.

Особливості застосування:

Для отримання найкращих результатів під час нанесення сухих матеріалів вміст повітря в бетонній суміші не повинен перевищувати 3% (високий вміст повітря може ускладнити досягнення бажаного результату). Якщо бетонна суміш має високий вміст залученого повітря (наприклад, для бетону, який буде піддаватися заморожуванню та відтаванню), потрібно звернутись до технічного відділу Penetron для отримання додаткової інформації щодо застосування.

У спекотних, сухих або вітряних умовах доцільно використовувати сповільнювач випаровування на свіжій бетонній поверхні, щоб запобігти передчасному висиханню бетону.

Для певних видів бетонної суміші рекомендується виготовити тестову панель і провести її пробну обробку. Наприклад у високоякісних бетонах із низьким водоцементним співвідношенням, з високим вмістом втягнутого повітря, суперпластифікаторами може зменшитись водовідділення, що ускладнить обробку бетонної поверхні.

На рис.1 наведений приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням Penetron.

Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

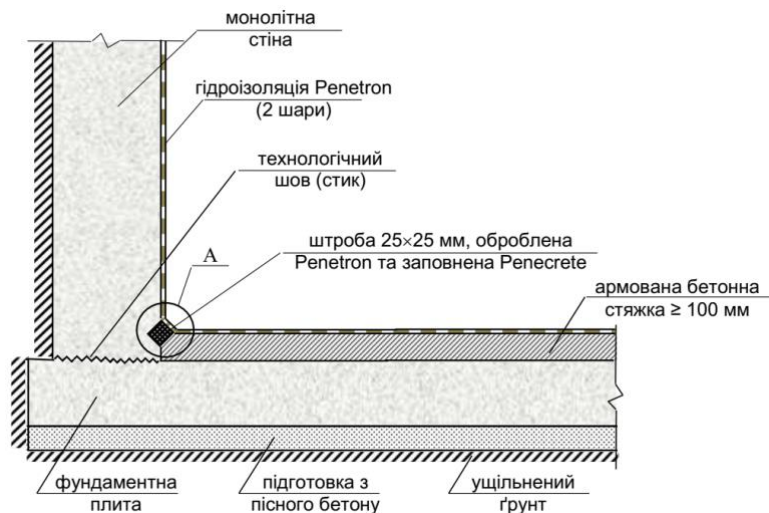


Рисунок 1 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням Penetron.

6 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Контроль якості нанесених сухих (кристалічних) сумішей здійснюють у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.7-126:2011.

Обов'язковим параметром при здійсненні лабораторних випробувань є водопоглинання і водонепроникність оброблених матеріалів.

В окремих випадках перевіряють стиранність, згідно з ДСТУ Б В.2.7-212:2009.

7 ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА СКЛАД БРИГАДИ

Бригада для виконання робіт з нанесення гідроізоляції має складатись із 2 робітників.

У всіх випадках є необхідною наявність лаборанта для відбирання проб або контролю характеристик конструкцій покритих матеріалами виробництва Penetron на місці.

Для оптимізованого використання трудових ресурсів передбачається, що робітники можуть суміщати професії.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

8 ВИМОГИ ОХОРОНИ ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Матеріали Penetron містять цемент, що є високолузним матеріалом і може викликати подразнення шкіри та очей. В разі потрапляння матеріалів або розчинових сумішей із них на слизові оболонки, промити великою кількістю прохолодної води. У разі попадання сумішей в очі необхідно промити великою кількістю проточної води і звернутися до лікаря.

Параметри мікроклімату робочих приміщень повинні відповідати вимогам ДСН 3.3.6.042.

Робітники повинні бути забезпеченні санітарно-побутовими приміщеннями згідно з вимогами ДБН В.2.2-28.

Рівень шуму на робочих місцях не повинен перевищувати вимог ДСН 3.3.6.037.

Рівень вібрації на робочих місцях не повинен перевищувати вимог ДСН 3.3.6.039.

Складські та виробничі приміщення за вимогами пожежної безпеки повинні відповідати вимогам «Правил пожежної безпеки в Україні», повинні бути оснащені засобами пожежогасіння згідно з вимогами ДБН В.1.1-7.

При організації виробництва, випробування та застосування сумішей необхідно дотримуватись правил пожежної безпеки які викладено в НАПБ А.01.001.

Під час використання сумішей необхідно дотримуватись вимог безпеки згідно з ДБН А.3.2-2, НПАОП 40.1-1.32-01.

Для запобігання та зменшення впливу на працівників потенційно небезпечних та шкідливих виробничих факторів при виробництві, випробуваннях та застосуванні сумішей працівники повинні бути забезпеченні спеціальним



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International. Ltd: Penetron. Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту згідно з ДСТУ 7238, ДСТУ 7239, захист очей – згідно з ДСТУ EN 166.

Технічна експлуатація електроустаткування повинна здійснюватися відповідно до "Правил безпечної експлуатації електроустаткування споживачів».

До роботи з сумішами допускаються працівники, які пройшли підготовку та інструктаж з техніки безпеки згідно з НПАОП 0.00-4.12 та пожежної безпеки.

До робіт не допускаються особи молодші за 18 років.

Суміші не повинні бути джерелом забруднення води, ґрунту і повітря.

Охорона території від забруднення повинна здійснюватись відповідно до вимог Наказу МОЗ № 145 від 17.03.2011 р.

Поводження з промисловими відходами, що утворюються при виробництві, випробуваннях та застосуванні сумішей, має здійснюватись з дотриманням вимог ДСанПіН 2.2.7.029, ДСТУ 4462.3.01 та ДСТУ 4462.3.02.

Всі відходи, що утворюються під час виконання робіт, повинні бути зібрані в спеціальні ємкості та утилізовані, відповідно до вимог «Закону про відходи».

Стічні води повинні скидатись до каналізації відповідно до вимог ДБН В.2.5-64.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International. Ltd: Penetron. Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

9 ПАКУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ТЕРМІН ПРИДАТНОСТІ

Пакування здійснюють відповідно до вимог ДСНУ-Н ISO/IEC Guide 41:2004.

PENETRON фасують у мішках 22,7 кг, відрах 25 кг та 5 кг.

PENETRON PLUS доступний у мішках по 18 кг або відрах по 25 кг.

Продукти PENETRON слід зберігати в сухому приміщенні при мінімальній температурі 7 °С. При дотриманні умов зберігання термін придатності становить 12 місяців.



Наименование документа

Позначення

Технологічна карта

ТНК-218-8243.22-003

на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron plus

Статус
ФІН

Ред.
001

Дата
22.08.22

Додаток А

Перелік обладнання, інструментів та засобів захисту

Обладнання:

- Розбризкувач низького тиску
- Компресор
- Ваги
- Змішувач

Інструменти:

- Віник/швабра із м'якою щетиною
- Шпатель
- Ракель
- Шкребок
- Мірна ємність для води та розчину
- Шланг
- Макловиця

Засоби захисту

- Рукавички гумові хімічно стійкі
- Рукавички х/б
- Захисні окуляри
- Спецодяг зі щільної тканини
- Гумові чоботи

Очищення:

Всі інструменти очищуються лише водою. Не має потреби використовувати розчинники.