



Товариство з обмеженою відповідальністю «ПЕНЕТРОН УКРАЇНА»



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

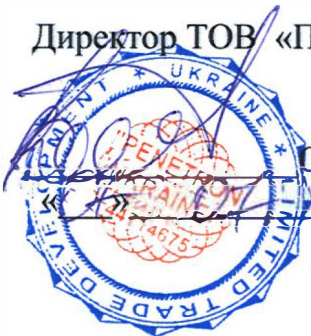
ВІДНОВЛЕННЯ СТРУКТУРНОЇ МІЦНОСТІ ТА ГЕОМЕТРІЇ БЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ (ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ)

Витяг із АЛЬБОМУ
ТИПОВИХ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ТА ВУЗЛІВ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА
«PENETRON INTERNATIONAL, Ltd»

В БЕТОННИХ, ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЯХ ПРОМИСЛОВИХ
БУДІВЕЛЬ

ПОГОДЖЕНО

Директор ТОВ «ПЕНЕТРОН УКРАЇНА»



Ольга Ворона
2023 р.

РОЗРОБЛЕНО

Директор ДП НДІБК
докт. техн. наук, проф.



Геннадій Фаренюк
2023 р.

2023

ЗМІСТ

ВСТУП	4	П-19. Відновлення бетонного фундаменту під стаціонарне технологічне устаткування	25
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ	6	ДОДАТКИ	26
2 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ	7	Додаток А (довідковий) Хімічна (антикорозійна) стійкість бетонних і залізобетонних конструкцій після використання системних матеріалів Penetron	27
6 СИСТЕМНІ МАТЕРІАЛИ PENETRON, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ НОВОГО БУДІВНИЦТВА ТА РЕМОНТУ ПОШКОДЖЕНИХ БЕТОННИХ, ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ	5	Додаток Б (довідковий) Технологічні карти	31
ЧАСТИНА II – РЕМОНТ КОНСТРУКЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ	12	ТНК-218-8243.22-001 Технологічна карта на застосування добавок для бетонів та будівельних розчинів виробництва Penetron International, Ltd: Acrylic Bondcrete	32
II-6. Відновлення бетонних та залізобетонних конструкцій з дефектами у вигляді пор, раковин, сколів	13	ТНК-218-8243.22-003 Технологічна карта на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Penecrete Mortar	36
II-7. Відновлення огорожувальних конструкцій із мурувальних матеріалів	15	ТНК-218-8243.22-005 Технологічна карта щодо застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Peneseal FH, Peneseal FH+PS, Peneguard	39
II-12. Відновлення бетонних поверхонь стін, підлог і стелі приміщень, що експлуатуються в умовах низьких температур	19	ТНК-218-8243.22-006 Технологічна карта на застосування ін'єкційного розчину для заповнення і герметизації тріщин виробництва Penetron International, Ltd: Penetron Inject	48
II-13. Відновлення естетичного вигляду та структурної міцності бетонних поверхонь стін та підлог складських і виробничих приміщень	20	ТНК-218-8243.22-007 Технологічна карта на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Peneseal Pro	51
II-14. Відновлення зносостійких підлогових покриттів для приміщень харчової та фармацевтичної промисловості	21	ТНК-218-8243.22-010 Технологічна карта на застосування сумішей для ґрунтування виробництва Penetron International, Ltd: Primer STX 50, Primer STX 100	54
II-15. Захист існуючих бетонних підлог, що експлуатуються у вологих та/або лужних умовах	22	ТНК-218-8243.22-011 Технологічна карта на застосування епоксидних матеріалів для покриття підлог виробництва Penetron International, Ltd: VB 225, VB 225 FS	59
II-16. Відновлення бетонного покриття відкритих складів, рамп, бетонних сходів та пандусів	23		
II-17. Зміцнення існуючих бетонних основ, що піддаються тепловим навантаженням	24		

ТНК-218-8243.22-012 Технологічна карта на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfіx™	65
ТНК-218-8243.22-013 Технологічна карта на застосування цементних розчинів для відновлення поверхонь виробництва Penetron International, Ltd: Renew CR, Renew WS	83

ВСТУП

Альбом типових технічних рішень та вузлів із застосування продукції підприємства «PENETRON INTERNATIONAL, Ltd» в бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкціях промислових будівель розроблений у відповідності з будівельними нормами та стандартами та регламентує застосування системних матеріалів виробництва **Penetron International, Ltd** (далі – матеріали **Penetron**) при новому будівництві, реконструкції і капітальному ремонті бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій промислових будівель. **Ви можете отримати його, надіславши відповідний запит на пошту info@penetron.ua.**

Розроблений Альбом призначений для застосування матеріалів **Penetron** при бетонуванні монолітних конструкцій, гідроізоляції вертикальних і горизонтальних елементів збірних і монолітних конструкцій, гідроізоляції швів, стиків, примикань і місць вводу комунікацій, улаштування та відновлення промислових підлог, відновлення бетонної поверхні конструкцій промислових будівель з метою підвищення їх довговічності та експлуатаційних характеристик.

При новому будівництві матеріали **Penetron** забезпечують проектний строк експлуатації, міцність, морозостійкість, водонепроникність та корозійну стійкість будівельних конструкцій.

При ремонті системність дії ремонтних матеріалів **Penetron** забезпечує відновлення геометричних розмірів, гідроізоляцію, герметизацію стиків та отворів, захист від механічних та хімічних ушкоджень пошкоджених бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій промислових будівель.

Матеріали **Penetron** можуть використовуватися з однаковою ефективністю як на зовнішніх поверхнях огорожувальних конструкцій, фундаментів, плит перекриття тощо, так і на внутрішніх поверхнях цих конструкцій.

При розробці **Альбому** враховані вимоги будівельних норм, стандартів та технологічних карт на застосування добавок для бетонів та будівельних розчинів виробництва **Penetron International, Ltd**, а також вимоги до важких бетонів і будівельних розчинів, підготовки поверхонь, що ремонтуються, відновлення та гідроізоляційного захисту бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій.

Альбом складається з двох частин:

Частина I – Нове будівництво промислових будівель;

Частина II – Ремонт бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій промислових будівель.



Матеріали **Penetron** пройшли випробування у Випробувальному центрі ДП НДІБК.




Альбом призначений для проектних, науково-дослідних, експертних, будівельних та експлуатаційних організацій.




6 СИСТЕМНІ МАТЕРІАЛИ PENETRON, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ НОВОГО БУДІВНИЦТВА ТА РЕМОНТУ ПОШКОДЖЕНИХ БЕТОННИХ, ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

У таблиці 6.1 наведено найменування, опис і сферу застосування системних матеріалів **Penetron**, що використовуються при новому будівництві та для гідроізоляції, ремонту, захисту і відновлення пошкоджених будівельних конструкцій промислових будівель.




Таблиця 6.1 – Системні матеріали **Penetron**, що використовуються для нового будівництва та ремонту пошкоджених будівельних конструкцій промислових будівель




Найменування матеріалу	Опис матеріалу	Сфера застосування
КРИСТАЛІЧНІ МАТЕРІАЛИ		
<p style="text-align: center;">PENETRON</p> 	<p>Гідроізоляційний кристалічний матеріал проникаючого типу поверхневого типу нанесення. Складається із спеціальних хімічно активних часток, портландцементу та кварцового піску. Ефективність матеріалу обумовлено процесом кристалоутворення в порах та мікротріщинах бетону за рахунок хімічних процесів між продуктами гідратації цементу та ХАЧ матеріалу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Фундаменти - Підземні частини будівель - Басейни - Будь-які монолітні та збірні бетонні та залізобетонні конструкції
<p style="text-align: center;">PENETRON INJECT</p> <p style="text-align: center;">А - порошок В – рідина</p> 	<p>Вдосконалений двокомпонентний кристалічний матеріал для гідроізоляції. Використовується як ін'єкційний розчин для заповнення і герметизації тріщин і раковин, порожнин та пустот в тілі конструкції, для забезпечення проектної міцності на локально відремонтованих ділянках. Малі розміри часток дозволяють Penetron Inject проникати в мікро тріщини в бетоні або гірських породах і герметизувати їх.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Фундаменти - Підземні споруди - Будь-які конструкції з бетону

Найменування матеріалу	Опис матеріалу	Сфера застосування
<p data-bbox="300 308 486 373">PENECRETE MORTAR</p> 	<p data-bbox="555 308 1402 560">Суха будівельна розчинова суміш, що виготовляється на основі портландцементу, спеціального кварцового піску та хімічно-активних часток. Ці компоненти, вступаючи в реакцію із водою та продуктами гідратації цементу, запускають хімічну реакцію кристалоутворення. Матеріал характеризується низькою усадкою, високими показниками адгезії та водонепроникності.</p>	<p data-bbox="1424 308 2096 336">застосовується лише в поєднанні із Penetron при:</p> <ul data-bbox="1435 344 2119 596" style="list-style-type: none"> - Монтажі металевих закладних деталей в бетоні - Ремонті дефектів бетонування - Герметизації холодних (статичних) швів бетонування - Герметизації місць введення комунікацій (в поєднанні із матеріалами Penebar)
РЕМОНТНІ МАТЕРІАЛИ SURFIX		
<p data-bbox="277 700 508 762">SURFIX BLEND PATCH</p> 	<p data-bbox="566 700 1391 839">Швидкотверднучий цементний, однокомпонентний, полімерно-модифікований матеріал, що ідеально підходить для ремонтних робіт на вертикальних і горизонтальних поверхнях.</p>	<ul data-bbox="1435 700 2157 916" style="list-style-type: none"> - Заповнення порожнин у бетоні. - Герметизація швів в збірних залізобетонних конструкціях, - Ремонт стінових панелей - Формування і корекції геометрії бетонних конструкцій.
<p data-bbox="300 1090 486 1118">SURFIX DFS</p> 	<p data-bbox="566 1090 1391 1374">Високоміцний, швидкотверднучий цементний розчин, який використовується для швидкого ремонту бетонної поверхні, яка повинна негайно бути введена в експлуатацію. SurfFix DFS відмінно підходить для використання в місцях, які піддаються впливу низьких температур. Товщина нанесення – від 13 мм до 51 мм у чистому вигляді. При використанні наповнювача товщина нанесення може бути збільшена до необхідної.</p>	<ul data-bbox="1435 1090 1984 1193" style="list-style-type: none"> - Промислові підприємства - Рефрижератори та холодні склади - Резервуари



Найменування матеріалу	Опис матеріалу	Сфера застосування
<p data-bbox="286 244 499 276">Surfix Hi-Build</p> 	<p data-bbox="555 244 1402 467">Цементний однокомпонентний матеріал, посилений кристалічною тенологією, що можна використовувати як шляхом розпилення, так і штукатурним методом в якості ремонтного матеріалу, або як кристалічну гідроізоляцію для цегляної кладки. Surfix Hi-Build ідеально підходить для вертикальних і стельових поверхонь.</p>	<ul data-bbox="1435 244 2134 467" style="list-style-type: none"> - Відновлення та ремонт різноманітних пошкоджень бетонних конструкцій - Відновлення захисного шару бетону - Гідроізоляція цегляної кладки - З усіма кристалічними продуктами Penetron для гідроізоляції конструкцій
<p data-bbox="286 611 499 643">Surfix 928 RM</p> 	<p data-bbox="555 611 1402 754">Однокомпонентний швидкотверднучий ремонтний матеріал на основі алюмінату кальцію, створений для ремонту та відновлення лише горизонтальних поверхонь, де потрібна висока початкова міцність.</p>	<ul data-bbox="1435 611 2074 683" style="list-style-type: none"> - Холодильні камери, промислові підлоги, склади, промислові приміщення
<p data-bbox="253 978 533 1050">Surfix DOWEL SET GROUT</p> 	<p data-bbox="555 978 1402 1201">Полімерно-модифікований, безусадковий, розчин без включення металів з високою міцністю на стиск, який використовується для укладання збірного залізобетону. Матеріал спеціально розроблений для монтажу залізобетонних панелей та заповнення монтажних міжпанельних швів та анкерування.</p>	<ul data-bbox="1435 978 1850 1129" style="list-style-type: none"> - Бази колон і обладнання - Анкерні болти - Конструктивні колони - Підшви



МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АДГЕЗІЇ

<p style="text-align: center;">ACRYLIC BONDCRETE</p> 	<p>Акрилова латексна рідина, яка використовується або як самостійна в'язуча речовина для оздоблення поверхонь конструкцій, склеювання різноманітних шарів матеріалів, або як добавка для підвищення адгезійних властивостей будівельного розчину та бетону, або як основа для створення полімерцементного клею. Забезпечує відмінну стійкість до стирання і впливу кислот або інших водорозчинних хімічних речовин. Як полімерний модифікатор, поліпшує властивості бетону під час гідратації цементу та забезпечує склеювання надтонких шарів. При використанні в якості клеючої суспензії міцний зв'язок зберігається навіть при вологих умовах навколишнього середовища.</p>	<p>Добавки Acrylic Bondcrete можуть застосовуватись:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для отримання високоякісного бетону - Модифікованих ремонтних розчинів - Мурування з підвищеною довговічністю - Модифікованих цементно-піщаних сумішей
<p style="text-align: center;">PRIMER STX50</p> 	<p>Полімерна латексна рідина, яка використовується як ґрунтовка для самонівелюючих сумішей. Матеріал являє собою водну дисперсію частинок сополімерного латексу, яка покращує зв'язок між належним чином підготовленою бетонною основою та самонівелюючою сумішшю.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Як сполучний агент між кількома шарами самонівелюючих сумішей - В якості герметика на пористих основах
<p style="text-align: center;">PRIMER STX 100</p> 	<p>Концентрована акрилова ґрунтовка преміум-класу для використання всередині приміщень на різних основах, включаючи: бетон, листовий вініл, добре зв'язаний VCT/VAT, гіпс, мозаїку, епоксидні покриття для підлоги, дерево, кераміку, плитку з природного каменю та метал. Його унікальна здатність з'єднуватися як з пористими, так і з непористими основами робить його ідеальним для застосування у різних умовах на будівельному майданчику. Primer STX 100 дуже простий у використанні та зменшує поверхневу пористість основи на яку його наносять.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Як ґрунтовка для пористих і непористих основ

Найменування матеріалу	Опис матеріалу	Сфера застосування
СІЛЕРИ PENESEAL		
<p>PENESEAL PRO</p> 	<p>Рідкий реактивний герметик, що наноситься на поверхню методом розпилення та формує підповерхневий бар'єр, який захищає бетон при позитивному тиску від проникнення води та герметизує мікротріщини. До тих пір, поки присутня вода, продукт лишається активним і буде герметизувати нові тріщини. Захищає від потрапляння води, хлоридів і сульфатів; підвищує стійкість до хімічного впливу і карбонізації бетону. Не впливає на адгезію до обробленої поверхні.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Бетонні дахи - Тераси <p>Загалом весь бетон, що піддається значним тепловим навантаженням.</p>
<p>PENESEAL FH</p> 	<p>Прозорий проникаючий герметик для бетонних та кам'яних конструкцій, призначений для їх захисту, зміцнення та знепилення. Peneseal FH проникає вглиб бетону, вступає в реакцію з його частинками, зв'язуючи їх, і, тим самим, ущільнюючи та зміцнюючи бетон. Лужні солі та мінерали при цьому вимиваються, усуваючи вилуговування та ущільнюючи поверхню. Потребує розведення водою.</p>	<p>Для будь-яких поверхонь на цементній основі: легкий бетон, важкий бетон, залізобетонні вироби, штукатурки, розчини</p> <ul style="list-style-type: none"> - Склади - Ангари - Заводи - Виробничі площі
<p>PENESEAL FH-PS</p> 	<p>Прозорий, готовий до використання, проникаючий герметик, призначений для постійного захисту, збереження та зміцнення бетону і кам'яної кладки. Peneseal FH-PS реагує з продуктами гідратації цементу, надаючи бетону більш твердої, щільної, міцної структури. Не містить в своєму складі гідроксиди металів, що зменшує висолоутворення та запобігає лужній корозії бетону.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Зовнішні та внутрішні конструкції - Новий і старий бетон - Споруди харчових та медичних підприємств - Склади - Виробничі приміщення

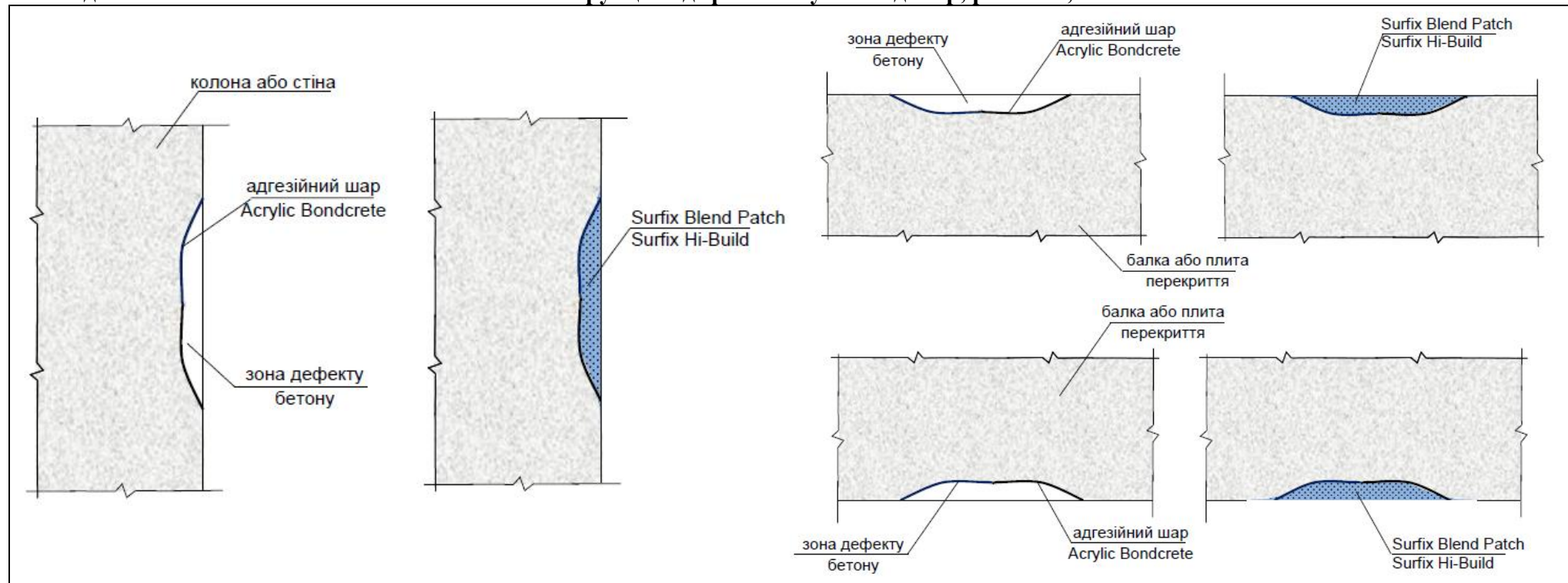
СУМІШІ ДЛЯ ПІДЛОГ

Найменування матеріалу	Опис матеріалу	Сфера застосування
<p>RENEW CR</p> 	<p>Високоєфективний полімерно модифікований матеріал на цементній основі, що призначений для відновлення структурної міцності та естетичного вигляду бетонних поверхонь. Придатний для виконання внутрішніх і зовнішніх робіт на горизонтальних та вертикальних поверхнях. Колір матеріалу змінюють шляхом додавання фарбника (пігменту) до рідкої суміші. Має високу адгезію до старого бетону, морозостійкість. Монтаж товщиною від 0 до 13 мм. Швидке тверднення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Тераси - Пішохідні зони - Бетонні сходи - Паркувальні майданчики - Гаражі - Палуби басейнів - Декоративне покриття будь-де
<p>RENEW WS</p> 	<p>Високоякісне, швидкотверднуче, алюмінатне, модифіковане полімером, на цементній основі, самовирівнювальне покриття для внутрішніх робіт, яке використовується як реставраційна зносостійка поверхня для зруйнованого, зношеного або пошкодженого, структурно міцного бетону. Виготовляється в сірому, білому та ультра білому кольорах. Підходить для застосування в житлових та комерційних будівлях. Можна наносити товщиною 6 мм – 51 мм в чистому вигляді та до 127 мм з додаванням заповнювача. Швидке введення конструкції в експлуатацію (можна ходити вже за 3-4 години). Підходить для фарбування та полірування.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Виробничі та складські приміщення - Пошкоджені та зношені бетонні підлоги - Плити пошкоджені дощем - Комунальні споруди - Ангари та термінали аеропорту - Полірована та декоративна підлога

Найменування матеріалу	Опис матеріалу	Сфера застосування
<p data-bbox="315 323 416 352">VB 225</p> 	<p data-bbox="555 323 1402 651">Одношарова система для зменшення випаровування вологи, що складається з унікальної комбінації 100% твердих епоксидних смол та інших хімічних сполук. Систему VB 225 розроблено для запобігання руйнуванню підлоги на бетонних плитах, які містять підвищений рівень виділення вологи. Стійка до рівня вологи (100% відносної вологості) і підвищеного рівня рН – 14. Слабкий запах і швидке тверднення дозволяють застосовувати матеріал в заселених будівлях з мінімальними незручностями.</p>	<ul data-bbox="1435 323 2007 395" style="list-style-type: none"> - Виробничі приміщення - Ангари та інші сфери застосування
<p data-bbox="293 659 439 687">VB 225 FS</p> 	<p data-bbox="555 659 1402 1096">Одношарова система для зменшення випаровування вологи, яка швидко застигає і складається з унікальної комбінації 100 % твердої епоксидної смоли та інших хімічних сполук. VB 225 FS розроблено для застигання в найкоротші терміни та запобігання руйнуванню підлоги на бетонних плитах, які мають підвищений рівень виділення вологи. Не має верхньої межі виділення водяної пари; стійка до рівня вологи (100 % відносної вологості) і підвищеного рівня рН – 14. Малий час затвердіння (2-3 год) дозволяє надзвичайно швидко виконати монтаж готових підлогових покриттів. Матеріал дозволяється застосовувати в таких приміщеннях, як діючі лікарні, школи та продуктові магазини.</p>	<ul data-bbox="1435 659 1845 730" style="list-style-type: none"> - Виробничі приміщення - Ангари для літаків

ЧАСТИНА II – РЕМОНТ КОНСТРУКЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

П-6. Відновлення бетонних та залізобетонних конструкцій з дефектами у вигляді пор, раковин, сколів



Контактний (адгезійний) шар Acrylic Bondcrete

Матеріал	Acrylic Bondcrete
Витрати матеріалу	200 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При влаштуванні контактного (адгезійного) шару та антикорозійного захисту арматури користуватися Технологічною картою на застосування добавок для бетонів та будівельних розчинів виробництва Penetron International, Ltd: Acrylic Bondcrete (ТНК-218-8243.22-001)

Ремонтний матеріал Surfix Blend Patch

Матеріал	Surfix Blend Patch
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7 кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення бетону користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfix™ (ТНК-218-8243.22-012)

Ремонтний матеріал Surfix Hi-Build

Матеріал	Surfix Hi-Build
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення бетону користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfix™ (ТНК-218-8243.22-012)

Підготовчі роботи для проведення відновлення бетонних та залізобетонних конструкцій з дефектами у вигляді пор, раковин, сколів

Під час підготовки бетонних та залізобетонних конструкцій до ремонту всі бетонні поверхні та оголену арматуру слід ретельно очистити від бруду, сміття, слабкого та розтрісканого бетону, цементної плівки та іржі піскоструменевим методом, знепилити, промити водою. Зігнуту арматуру необхідно виправити до проектного положення (при цьому залишкові місцеві викривлення арматури не повинні перевищувати половину її діаметра), оголену арматуру в місцях розташування дефектів – зачистити. Мазильні плями чи плями від фарби вивести за допомогою розчинників. Мінімальний зазор між арматурою і задньою поверхнею бетону, що ремонтується, повинен складати не менш 19 мм.

Міцність на стиск неушкодженого бетону має відповідати проектній за результатами випробувань зразків-кубів та/або випробувань методами неруйнівного контролю згідно з ДСТУ Б В.2.7-224 та ДСТУ Б В.2.7-220.

Технологія відновлення бетонних та залізобетонних конструкцій з дефектами у вигляді пор, раковин, сколів

Роботи з відновлення пошкоджених ділянок бетонних та залізобетонних конструкцій виконують у суху теплу погоду за температури повітря не нижче ніж +10 °С та вологості не більше ніж 60%.

Очищені поверхні бетону і арматури покривають матеріалом для підвищення адгезії – наносять контактний шар **Acrylic Bondcrete**.

Для відновлення геометрії пошкоджених ділянок бетону застосовують ремонтні матеріали **Surfix™**.

Цементний швидкотверднучий однокомпонентний полімерно-модифікований матеріал **Surfix Blend Patch** використовується для ремонтних робіт бетону і кам'яної кладки як на вертикальних, так і на горизонтальних поверхнях.

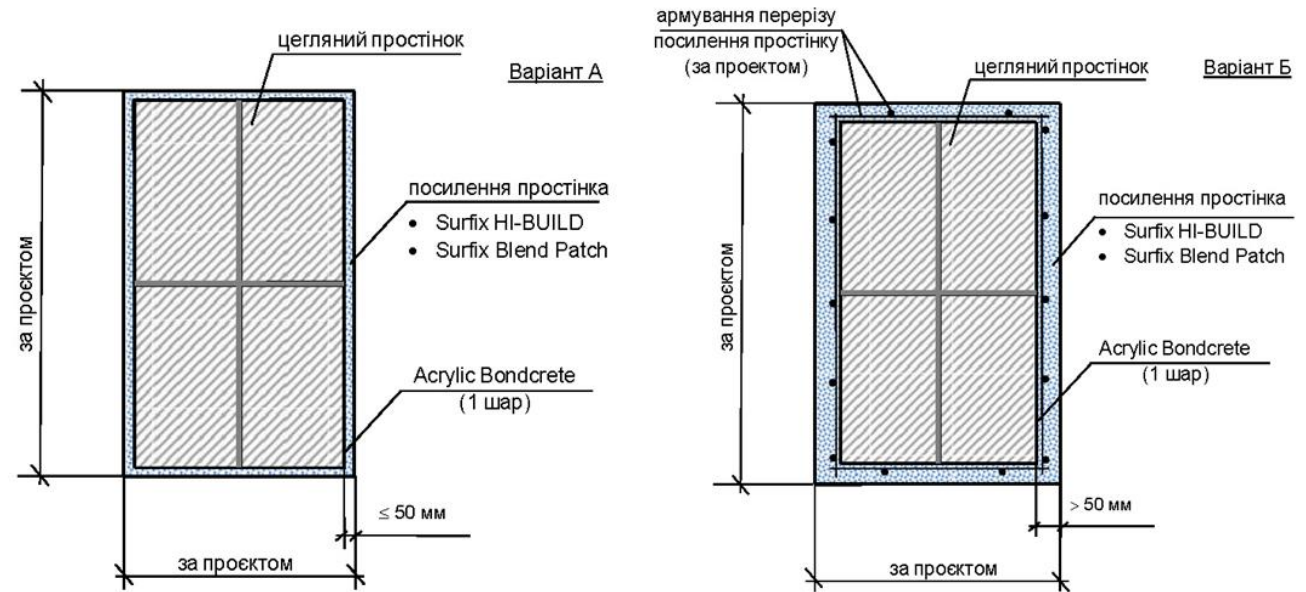
Цементний однокомпонентний матеріал **Surfix Hi-Build** можна використовувати шляхом розпилення як ремонтний матеріал або як кристалічну гідроізоляцію для бетону та цегляної кладки. **Surfix Hi-Build** ідеально підходить для горизонтальних, вертикальних поверхонь і стелі.

При виконанні робіт з відновлення бетону захисного шару слід дотримуватися Технологічних карт ТНК-218-8243.22-001, ТНК-218-8243.22-012.

II-7. Відновлення огорожувальних конструкцій із мурувальних матеріалів



Рисунок II-7-1. Руйнування цегляної кладки огорожувальної конструкції навколо віконних отворів



Рисунки II-7-2 і II-7-3. Схеми посилення простінків з цегляної кладки

Контактний (адгезійний) шар Acrylic Bondcrete

Матеріал	Acrylic Bondcrete
Витрати матеріалу	200 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При влаштуванні контактного (адгезійного) шару та антикорозійного захисту арматури користуватися Технологічною картою на застосування ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Acrylic Bondcrete (ТНК-218-8243.22-001)

Ремонтний матеріал Surfix Blend Patch

Матеріал	Surfix Blend Patch
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7 кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення цегляної кладки користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfix™ (ТНК-218-8243.22-012)

Ремонтний матеріал Surfix Hi-Build

Матеріал	Surfix Hi-Build
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення цегляної кладки користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfix™ (ТНК-218-8243.22-012)



Рисунок П-7-4. Вертикальна тріщина в цегляній кладці огорожувальної конструкції

Контактний (адгезійний) шар Acrylic Bondcrete

Матеріал	Acrylic Bondcrete
Витрати матеріалу	200 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При влаштуванні контактної (адгезійної) шару та антикорозійного захисту арматури користуватися Технологічною картою на застосування добавок для бетонів та будівельних розчинів виробництва Penetron International, Ltd: Acrylic Bondcrete (ТНК-218-8243.22-001)

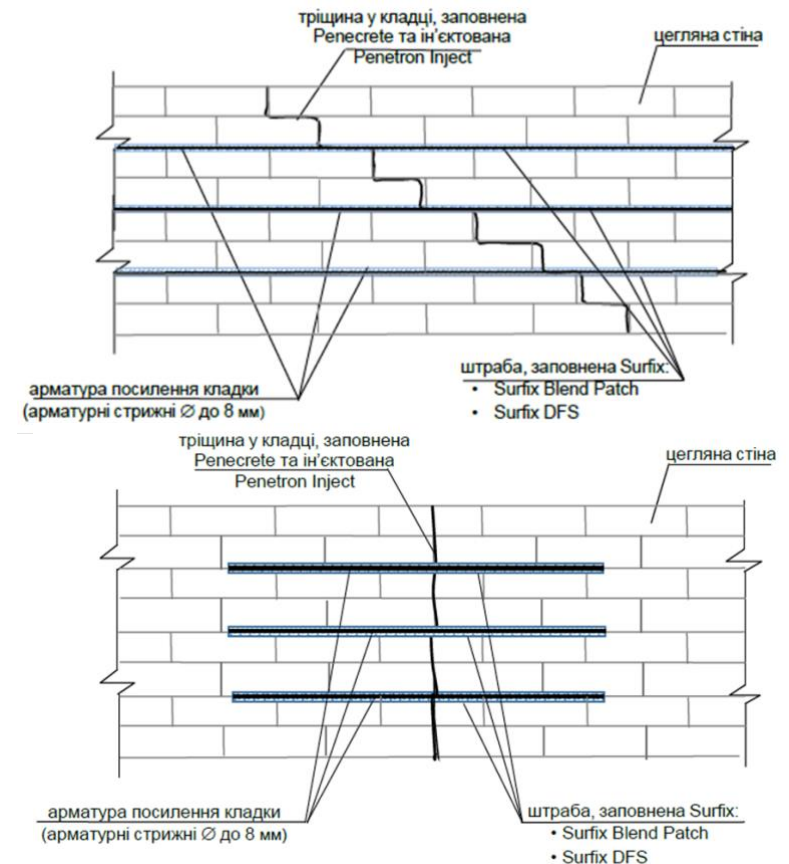


Рисунок П-7-5. Схеми посилення кладки цегляної стіни з похилими та вертикальними тріщинами

Гідроактивний ін'єкційний матеріал Penetron Injection

Матеріал	Penetron Injection
Пакування	Компонент А – 25 кг Компонент В – 2 л

Примітка: При виконанні робіт з герметизації тріщин користуватися Технологічною картою на застосування ін'єкційного розчину для заповнення і герметизації тріщин Penetron Inject (ТНК-218-8243.22-006)

Гідроізоляційний матеріал проникаючої дії Penecrete Mortar

Матеріал	Penecrete Mortar
Витрати матеріалу	U-штроба розміром 19 мм × 19 мм – 1,2 кг/м.п.
Пакування	22,7 і 25 (кг)

Примітка: При виконанні робіт з гідроізоляції користуватися Технологічною картою на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Penecrete Mortar (ТНК-218-8243.22-003)

Ремонтний матеріал Surfіx Blend Patch

Матеріал	Surfіx Blend Patch
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7 кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення цегляної кладки користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfіx™ (ТНК-218-8243.22-012)

Ремонтний матеріал Surfіx DFS

Матеріал	Surfіx DFS
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення цегляної кладки користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfіx™ (ТНК-218-8243.22-012)

Технологія відновлення конструкцій із мурувальних матеріалів

Поверхні огорожувальних конструкцій із мурувальних матеріалів ретельно очищають від бруду, сміття, розтрісканої цегли, слідів мастила, фарби, гіпсу тощо.

В якості адгезійного шару для цементних розчинів на основі портландцементу використовується **Acrylic Bondcrete**. При нанесенні **Acrylic Bondcrete** для підвищення адгезійних властивостей поверхня повинна бути сухою.

Мінімальна температура поверхні перед нанесенням **Acrylic Bondcrete** повинна бути не менше 10°C.

Після обробки цегляної поверхні та арматури (у разі армування перерізу підсилення цегляного простінку) адгезійним матеріалом **Acrylic Bondcrete** і утворення сухої прозорої плівки нанести гідроізолюючий ремонтний матеріал **Surfіx** на всю попередньо підготовлену поверхню. Після нанесення матеріалу **Surfіx** слід захистити поверхню від швидкого висихання протягом 24 годин.

При посиленні цегляної кладки стіни за наявності тріщин виконати розчищення швів кладки уздовж тріщин та розчищення швів через кожні два ряди кладки на глибину до 50 мм за допомогою механічних засобів.

Розчищену тріщину заповнити на половину глибини сумішшю **Penecrete Mortar**, встановити пакери та загерметизувати сумішшю **Penetron Inject**, починаючи знизу тріщини. Нагнітати суміш, поки вона не почне виходити через наступний верхній пакер або поки не зросте тиск (максимум - 5 атм), після чого слід закрити перший пакер і продовжити ін'єктувати через другий пакер. Продовжувати у тому ж порядку по всій довжині тріщини.

Заповнити тріщину та отвори від пакерів розчином **Penecrete Mortar**, щільно утрамбовуючи. Видалити рештки матеріалу.

Підготовлені горизонтальні шви кладки заповнити на половину глибини сумішшю **Surfіx Blend Patch** або **Surfіx DFS**. Встановити арматурні стрижні діаметром до 8 мм або арматурний дріт.

Заповнити решту тіла швів сумішшю **Surfіx Blend Patch** або **Surfіx DFS** та зачистити від залишків ремонтних матеріалів.

При виконанні робіт з відновлення огорожувальних конструкцій з мурувальних матеріалів дотримуватися Технологічних карт ТНК-218-8243.22-001, ТНК-218-8243.22-003, ТНК-218-8243.22-006 та ТНК-218-8243.22-012.

П-11. Гідроізоляція внутрішніх приміщень з підвищеним рівнем вологості повітря та/або агресивним середовищем

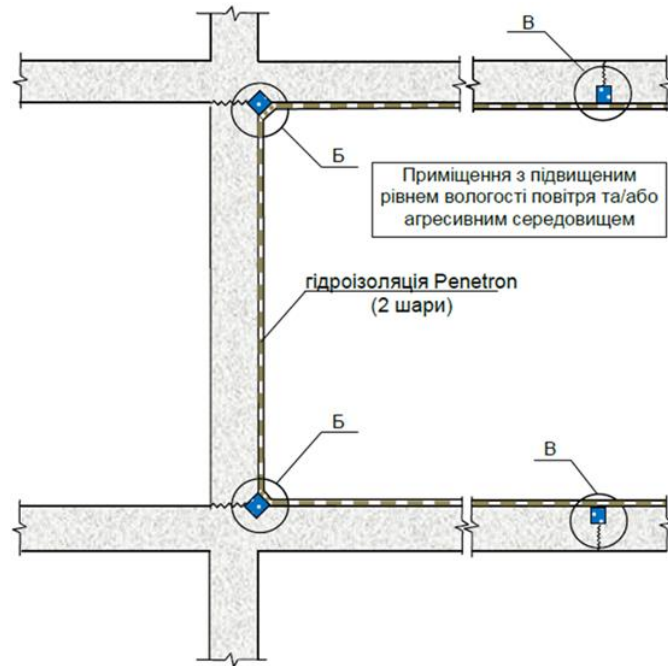


Рисунок П-11. Схема улаштування гідроізоляції внутрішніх приміщень із застосуванням гідроізоляційного матеріалу проникаючої дії Penetron

Примітка: Узли Б і В – див. п.І-5

Гідроізоляційний матеріал проникаючої дії Penetron

Матеріал	Penetron
Витрати матеріалу	1,0÷1,2 кг/м ² в два шари
Пакування	5; 22,7 і 25 (кг)

Примітка: При виконанні робіт з гідроізоляції користуватися Технологічною картою на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Penetron, Penetron Plus (ТНК-218-8243.22-008)

Підготовчі роботи для улаштування гідроізоляції бетонних та залізобетонних конструкцій

Перед улаштуванням гідроізоляції бетонних та залізобетонних конструкцій всі поверхні необхідно очистити від пилу, бруду, «цементного молочка», фарби, штукатурки та інших матеріалів, що перешкоджають проникненню в глиб бетону активних хімічних компонентів Penetron.

Дефекти бетону у вигляді тріщин чи зон руйнування попередньо повинні бути відремонтовані з використанням розчинової суміші **Penecrete Mortar**.

Перед нанесенням розчинової суміші **Penetron** поверхня бетонних конструкцій, що ізолюється, повинна бути ретельно зволожена, але без стоячої води.

Технологія влаштування гідроізоляції приміщень з підвищеним рівнем вологості повітря та/або агресивним середовищем

Результатом застосування гідроізоляційних матеріалів **Penetron** для приміщень з підвищеним рівнем вологості повітря та/або агресивним середовищем є ущільнення структури бетону конструкцій шляхом заповнення пор, капілярів та мікротріщин в бетоні водонерозчинними кристалами, що дозволяє підвищити його водо- та повітрянепроникність.

Розчинова суміш **Penetron** наноситься пензлем або розпилувачем для розчинових сумішей рівномірно по всій поверхні в два шари. Перший шар наноситься на вологий бетон, другий – на ще «зелений» перший шар, що вже схопився, протягом перших 6 годин. Якщо це виявилось неможливим – не пізніше 24 годин, але перед нанесенням другого шару поверхню необхідно ретельно звожити.

Для комплексної гідроізоляції стиків і місць примикання збірних елементів конструкцій слід виконати гідроізоляцію стиків і примикань згідно І-5 цього Альбому.

При виконанні робіт з влаштування комплексної гідроізоляції вертикальних та горизонтальних поверхонь збірних конструкцій слід дотримуватися Технологічної карти ТНК-218-8243.22-008.

П-12. Відновлення бетонних поверхонь стін, підлог і стелі приміщень, що експлуатуються в умовах низьких температур

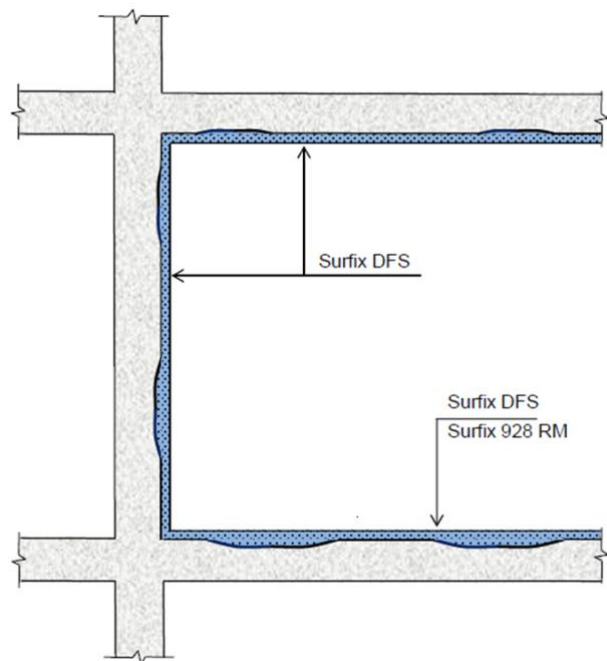


Рисунок П-12. Схема відновлення бетонних поверхонь приміщень із застосуванням гідроізолюючих ремонтних матеріалів Surfix™

Ремонтний матеріал Surfix DFS

Матеріал	Surfix DFS
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7кг

Ремонтний матеріал Surfix 928 RM

Матеріал	Surfix 928 RM
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення бетону користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfix™ (ТНК-218-8243.22-012)

Підготовчі роботи для відновлення бетонних поверхонь приміщень

Бетонні поверхні повинні бути міцними, чистими та вільними від будь-яких матеріалів, що порушують зчеплення. Механічно очистити бетонні поверхні, що ремонтуються, від бруду, залишків фарби, герметиків, слабого бетону та заглибити на товщину ремонтного шару.

Ретельно змочити поверхню, без утворення стоячої води, та тримати вологою принаймні 1 годину перед нанесенням **Surfix DFS**.

Технологія відновлення бетонних поверхонь приміщень, що експлуатуються в умовах низьких температур

Результатом застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів **Surfix™** для приміщень, що експлуатуються в умовах низьких температур, є відновлення та ремонт різноманітних пошкоджень бетонних конструкцій.

Surfix DFS і **Surfix 928 RM** відмінно підходять для використання в місцях, які піддаються впливу низьких температур.

Товщина нанесення **Surfix DFS** – від 13 мм до 51 мм у чистому вигляді. При використанні заповнювача товщина нанесення може бути збільшена до необхідної. **Surfix DFS** слід наносити без затримок і швидко, шляхом утрамбовування, на рівень трохи вище старого бетону. На великих ділянках робіт слід виконувати деформаційні шви для зняття внутрішніх напружень.

Surfix 928 RM наносять на горизонтальні поверхні товщиною від 13 мм до 200 мм, заповнюючи врівень з існуючим бетоном.

При виконанні робіт з відновлення бетонних поверхонь слід дотримуватися Технологічної карти ТНК-218-8243.22-012.

П-13. Відновлення естетичного вигляду та структурної міцності бетонних поверхонь стін та підлог складських і виробничих приміщень

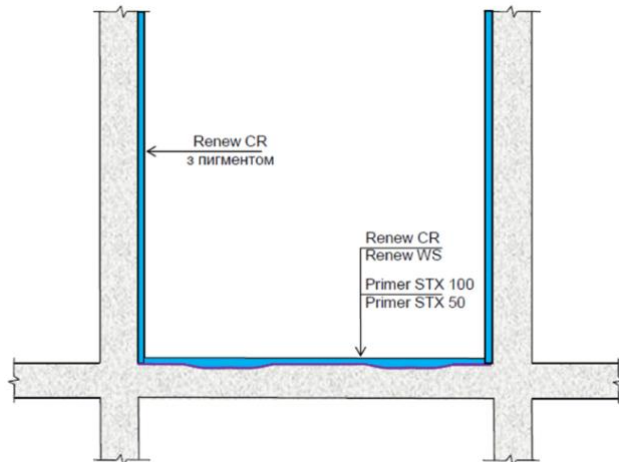


Рисунок П-13. Схема відновлення естетичного вигляду та структурної міцності бетонних поверхонь стін та підлог приміщень

Полімерно-модифіковані матеріали на цементній основі Renew

Матеріал	Renew CR, Renew WS
Витрати матеріалу	1,22 кг/1 м ² /1 мм
Пакування	22,7 (кг)

Примітка: При виконанні робіт з відновлення бетонних поверхонь користуватися Технологічною картою на застосування цементних розчинів для відновлення поверхонь виробництва Penetron International, Ltd: Renew CR, Renew WS (ТНК-218-8243.22-013)

Суміші для ґрунтування Primer STX

Матеріал	Primer STX 50, Primer STX 100
Витрати матеріалу	100-130 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При виконанні робіт користуватися Технологічною картою на застосування сумішей для ґрунтування виробництва Penetron International, Ltd: Primer STX 50, Primer STX 100 (ТНК-218-8243.22-010)

Технологія відновлення естетичного вигляду та структурної міцності бетонних поверхонь стін та підлог складських і виробничих приміщень

Renew CR – це високоефективний полімерно-модифікований матеріал на цементній основі, що призначений для відновлення структурної міцності та естетичного вигляду бетонних поверхонь. Придатний для нанесення на горизонтальні та вертикальні поверхні.

Шляхом додавання фарбника (пігменту) до рідкої суміші можливо змінювати колір матеріалу **Renew CR**.

Renew WS – швидкотверднуче, модифіковане полімером, на цементній основі, самонівелююче покриття, яке використовується як реставраційна зносостійка поверхня для зруйнованого, зношеного або пошкодженого, структурно міцного бетону.

Renew WS наносять лише на добре підготовлені бетонні поверхні. Поверхні мають бути чистими, міцними, сухими, мати температуру не менше 10 °С і не містити слідів оливи, гіпсових сполук, воску, мастила, герметиків. Слабкі бетонні поверхні повинні бути очищені до міцного бетону за допомогою механічних засобів. Очищати поверхню слід шліфувальними машинами, піскоструменевим апаратом або водяним апаратом високого тиску.

Підготовлені бетонні основи ґрунтують **Primer STX 50** або **Primer STX 100**.

Renew WS наноситься шарами від 6 мм до 51 мм, а також до 127 мм з додаванням заповнювача, такого як гравій фракцією 0-10.

Renew WS не потребує догляду під час тверднення. Не потрібно використовувати методи вологого тверднення або спеціальні затверджувачі. Температура навколишнього середовища та бетону має бути не нижча за 10 °С під час нанесення та протягом 24 год після.

При виконанні робіт з відновлення естетичного вигляду та структурної міцності бетонних поверхонь слід дотримуватися Технологічних карт ТНК-218-8243.22-010 та ТНК-218-8243.22-013.

П-14. Відновлення зносостійких підлогових покриттів для приміщень харчової та фармацевтичної промисловості

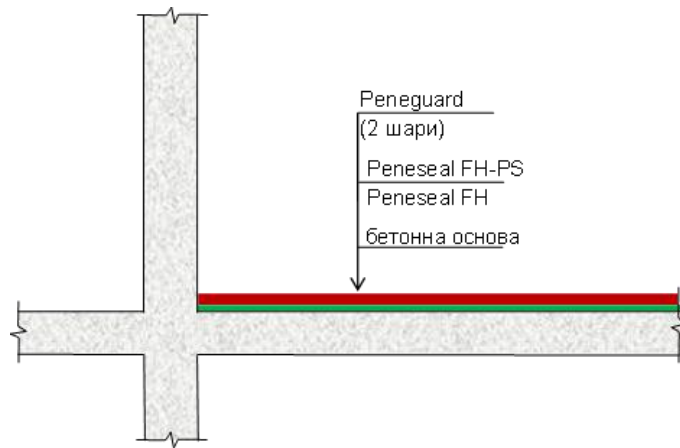


Рисунок П-14. Схема відновлення зносостійких підлогових покриттів для приміщень харчової та фармацевтичної промисловості

Матеріали проникаючої дії Peneseal

Матеріал	Peneseal FH, Peneseal FH-PS
Витрати матеріалу	100 ÷ 120 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При виконанні робіт з улаштування зносостійких покриттів користуватися Технологічною картою на застосування матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Peneseal FH, Peneseal FH+PS, Peneguard (ТНК-218-8243.22-005)

Матеріал проникаючої дії Peneguard

Матеріал	Peneguard
Витрати матеріалу	30 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При виконанні робіт з улаштування полірованих підлог користуватися Технологічною картою на застосування матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Peneseal FH, Peneseal FH+PS, Peneguard (ТНК-218-8243.22-005)

Підготовчі роботи для відновлення бетонних поверхонь приміщень

Бетонні поверхні повинні бути міцними, чистими та вільними від будь-яких матеріалів, що порушують зчеплення. Механічно очистити бетонні поверхні, що ремонтуються, від бруду, залишків фарби, герметиків тощо.

Технологія відновлення зносостійких підлогових покриттів для приміщень харчової та фармацевтичної промисловості

Бетонна поверхня основи перед обробкою повинна мати відкриті пори, щоб гідроізоляційні матеріали проникаючої дії **Peneseal** могли проникати вглиб матеріалу конструкції.

Peneseal FH – це проникаючий герметик для захисту, зміцнення та знепилення бетонних поверхонь. Проникаючи на глибину до 35 мм в бетон, **Peneseal FH** вступає в реакцію з його частинками, зв'язуючи їх, тим самим ущільнюючи та зміцнюючи бетон. Лужні солі та мінерали при цьому вимиваються, усуваючи вилугування та ущільнюючи поверхню.

До складу **Peneseal FH-PS** входять наночастинки, які ефективні при заповненні нерівностей поверхні та роблять бетон більш стійким до стирання, хімічного впливу, пилу та біологічної корозії. Це також забезпечує високу відбивну здатність бетонної поверхні під час полірування.

Наносити **Peneseal FH-PS** методом розбризкування або поливання з подальшим розподіленням для насичення поверхні.

Зберігати всю поверхню зволоженою матеріалом **Peneseal FH-PS** протягом 30 хвилин. Не допускати висихання **Peneseal FH-PS** на поверхні.

Для досягнення бажаного блиску бетонної поверхні рекомендується застосовувати матеріал **Peneguard**.

При виконанні робіт з улаштування підлог слід дотримуватися Технологічної карти ТНК-218-8243.22-005.

П-15. Захист існуючих бетонних підлог, що експлуатуються у вологих та/або лужних умовах

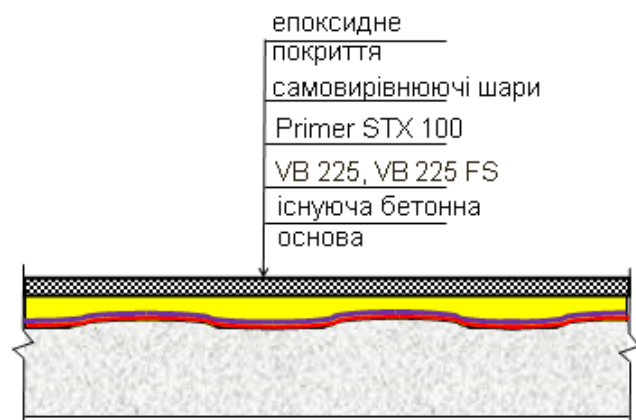


Рисунок П-15. Стандартна схема захисту бетонних підлог, що експлуатуються у вологих та/або лужних умовах

Епоксидні матеріали для покриття підлог VB

Матеріал	VB 225, VB 225 FS
Витрати матеріалу	300 мл/м ²
Пакування	7,6 і 9,7 (л)

Примітка: При виконанні робіт з відновлення промислових підлог користуватися Технологічною картою щодо застосування епоксидних матеріалів для покриття підлог виробництва Penetron International, Ltd: VB 225, VB 225 FS (ТНК-218-8243.22-011)

Суміш для ґрунтування Primer STX

Матеріал	Primer STX 100
Витрати матеріалу	100-130 мл/м ²
Пакування	3,8 і 19 (л)

Примітка: При виконанні робіт користуватися Технологічною картою на застосування сумішей для ґрунтування виробництва Penetron International, Ltd: Primer STX 50, Primer STX 100 (ТНК-218-8243.22-010)

Підготовчі роботи для відновлення існуючих бетонних підлог

Бетонні поверхні підлог повинні бути міцними, чистими та вільними від будь-яких матеріалів, що порушують зчеплення. Механічно очистити бетонні поверхні, що ремонтуються, від бруду, залишків фарби, герметиків, слабого бетону та заглибити на товщину ремонтного шару (у разі необхідності).

Технологія влаштування захисту існуючих бетонних підлог, що експлуатуються у вологих та/або лужних умовах

Для влаштування пароізоляції слід використовувати систему епоксидних матеріалів для покриття підлог VB 225 і VB 225 FS.

VB 225 – одношарове пароізолююче покриття, що складається із унікальної комбінації чистої епоксидної смоли та інших хімічних складових, спеціально створений для запобігання руйнування підлогових покриттів, що були змонтовані на бетонну плиту із високим рівнем відносної вологості та випаровування.

VB 225 FS – одношарова система для зменшення випаровування вологи, яка швидко застигає і складається з унікальної комбінації 100 % твердої епоксидної смоли та інших хімічних сполук. Система **VB 225 FS** не має верхньої межі виділення водяної пари; вона стійка до рівня вологи (100 % відносної вологості) і підвищеного рівня рН – 14.

Наносити епоксидні матеріали **VB** на бетонну основу необхідно при температурі навколишнього середовища від 10 °С до 32 °С та відносній вологості повітря не вище 95%. Обов'язково забезпечити вентиляцію приміщень під час нанесення та тверднення.

Перед влаштуванням наступних підлогових покриттів система **VB** повинна затверднути, бути чистою і вільною від пилу, бруду та сміття.

Для належної адгезії послідовних самовирівнюючих шарів рекомендується використовувати ґрунтовку для непористих поверхонь - **Primer STX 100**.

При виконанні робіт з влаштування захисту існуючих бетонних підлог слід дотримуватися Технологічних карт ТНК-218-8243.22-010 та ТНК-218-8243.22-011.

П-16. Відновлення бетонного покриття відкритих складів, рамп, бетонних сходів та пандусів

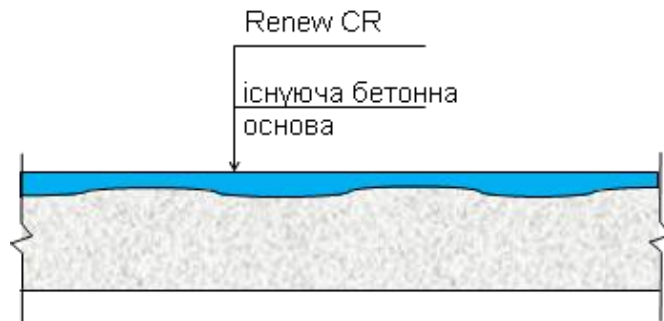


Рисунок П-16. Стандартна схема відновлення бетонного покриття відкритих складів, рамп, бетонних сходів та пандусів

Полімерно-модифікований матеріал на цементній основі Renew CR

Матеріал	Renew CR
Витрати матеріалу	1,22 кг/1 м ² /1 мм
Пакування	22,7 (кг)

Примітка: При виконанні робіт з відновлення підлогового покриття користуватися Технологічною картою на застосування цементних розчинів для відновлення поверхонь виробництва Penetron International, Ltd: Renew CR, Renew WS (ТНК-218-8243.22-013)

Підготовчі роботи для відновлення існуючих бетонних підлог

Бетонні поверхні підлог повинні бути міцними, чистими та вільними від будь-яких матеріалів, що порушують зчеплення. Механічно очистити бетонні поверхні, що ремонтуються, від бруду, залишків фарби, герметиків, слабого бетону та заглибити на товщину ремонтного шару (у разі необхідності).

Технологія відновлення бетонного покриття відкритих складів, рамп, бетонних сходів та пандусів

Renew CR є поверхневим швидкотверднучим фінішним матеріалом по бетонній основі.

Має високу адгезію до існуючого бетону, високо пластичний та легкий у використанні. Може фарбуватися.

Renew CR наносять лише на добре підготовлені поверхні. Поверхні перед нанесенням **Renew CR** повинні бути чистими, міцними, сухими, мати температуру не нижче 10 °С. Бетон має бути насичений водою, але без її залишків на поверхні. Очищати поверхню слід шліфувальними машинами, піскоструменевим апаратом або водяним апаратом високого тиску.

Необхідно завжди влаштовувати температурно-деформаційні шви на поверхні із **Renew CR** у відповідності з проектом.

Renew CR рекомендується наносити пошарово, тонкими шарами від 0 до 13 мм.

Renew CR не потребує догляду під час тверднення. Не потрібно використовувати методи вологого тверднення або спеціальні затверджувачі. Температура навколишнього середовища та бетону має бути не нижча за 10 °С під час нанесення та протягом 24 год після.

При виконанні робіт з відновлення підлог слід дотримуватися Технологічної карти ТНК-218-8243.22-013.

П-17. Зміцнення існуючих бетонних основ, що піддаються тепловим навантаженням

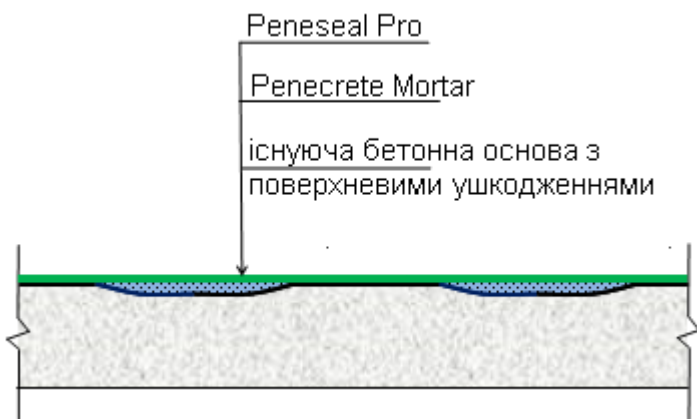


Рисунок П-17. Стандартна схема зміцнення існуючих бетонних основ, що піддаються тепловим навантаженням

Матеріал проникаючої дії Peneseal Pro

Матеріал	Peneseal Pro
Витрати матеріалу	200 мл/м ²
Пакування	19 (л)

Примітка: При виконанні робіт зі зміцнення існуючих бетонних основ користуватися Технологічною картою на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Peneseal Pro (ТНК-218-8243.22-007)

Гідроізоляційний матеріал проникаючої дії Penecrete Mortar

Матеріал	Penecrete Mortar
Витрати матеріалу	22,7 кг/0,01 м ³
Пакування	22,7 і 25 (кг)

Примітка: При виконанні робіт з гідроізоляції користуватися Технологічною картою на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії виробництва Penetron International, Ltd: Penecrete Mortar (ТНК-218-8243.22-003)

Технологія зміцнення існуючих бетонних основ з поверхневими ушкодженнями, що піддаються тепловим навантаженням

PENESEAL PRO – рідкий реактивний герметик, що може бути нанесений на поверхню методом розпилення та формує підповерхневий бар'єр, який захищає бетон від проникнення води та герметизує мікротріщини. При розпиленні на ретельно очищену та зволожену бетонну поверхню він утворює підповерхневий гель, що ущільнює пори, капіляри і тріщини.

Пошкоджені бетонні поверхні основи попередньо повинні бути відремонтовані **Penecrete Mortar**.

Peneseal Pro готовий до використання і не розбавляється водою.

Спочатку заливають всі тріщини **Peneseal Pro**, з витратою 200 мл на 1 м.п. та розпилюють герметик по всій площі.

Peneseal Pro можливо використовувати для бетонних основ, що містять не більше ніж 30% шлаку або кремнезему.

При мірі висихання обробленої поверхні (через-6 годин після нанесення) необхідно її добре змити водою, потім повторно через 24 години, і втретє ще через 24 години.

При виконанні робіт зі зміцнення існуючих бетонних основ слід дотримуватися Технологічних карт ТНК-218-8243.22-003 та ТНК-218-8243.22-007.

II-19. Відновлення бетонного фундаменту під стаціонарне технологічне устаткування

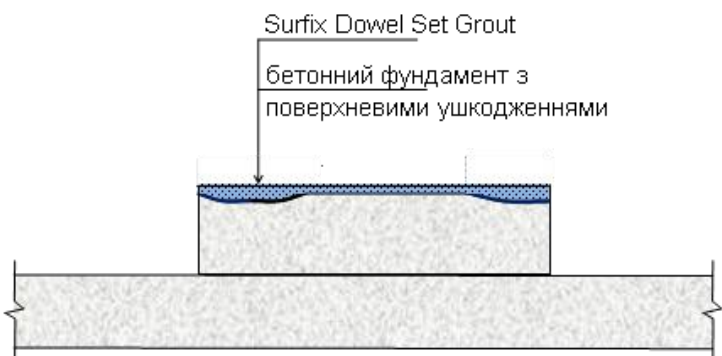


Рисунок II-19. Стандартна схема відновлення бетонного фундаменту з поверхневими ушкодженнями під стаціонарне технологічне устаткування

Ремонтний матеріал Surfix DOWEL SET GROUT

Матеріал	Surfix DOWEL SET GROUT
Витрати матеріалу	1,6 кг/1 мм/1 м ²
Пакування	22,7 кг

Примітка: При виконанні робіт з відновлення цегляної кладки користуватися Технологічною картою на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів виробництва Penetron International, Ltd: Surfix™ (ТНК-218-8243.22-012)

Підготовчі роботи для виконання робіт з відновлення бетонного фундаменту з поверхневими ушкодженнями під стаціонарне технологічне обладнання

Бетонні поверхні фундаментів під стаціонарне технологічне устаткування повинні бути міцними, чистими та вільними від будь-яких матеріалів, що порушують зчеплення. Механічно очистити бетонні поверхні, що ремонтуються, від бруду, залишків фарби, мастильних матеріалів, герметиків, слабого бетону та заглибити на товщину ремонтного шару (у разі необхідності).

Технологія виконання робіт з відновлення бетонного фундаменту з поверхневими ушкодженнями під стаціонарне технологічне обладнання

Surfix DOWEL SET GROUT – полімерно-модифікований безсадковий розчин, що має високу адгезію та ранню міцність на стиск. Виготовлений на основі цементу, стійкого до корозії. Завдяки високій текучості, матеріал можна ін'єктувати за допомогою спеціального насосного обладнання крізь отвори діаметром 32 мм.

Surfix DOWEL SET GROUT слід наносити відразу після замішування, щільно втираючи розчин у бічні та нижню частину порожнини в конструкції, щоб усунути повітряні бульбашки та забезпечити зчеплення та повне покриття.

При виконанні робіт з відновлення бетонного фундаменту слід дотримуватися Технологічної карти ТНК-218-8243.22-012.

ДОДАТКИ

Додаток А
(довідковий)
Хімічна (антикорозійна) стійкість бетонних і залізобетонних конструкцій після використання системних матеріалів Penetron

А.1 В Таблиці А.1 наведені дані щодо хімічної (антикорозійної) стійкості бетонних і залізобетонних конструкції після використання системних матеріалів **Penetron**.

Таблиця А.1 – Хімічна (антикорозійна) стійкість бетонних і залізобетонних конструкції після використання системних матеріалів **Penetron**

№	Агресивне середовище	Ступінь дії агресивного середовища на бетон та залізобетон	Бетон після використання матеріалів системи Penetron
1	Вихлопні гази	Слабоагресивний	+
2	Азотна кислота 2% - 40%	Сильноагресивний	-
3	Ацетон	Слабоагресивний	+
4	Бензин	Неагресивний	+
5	Бензол	Слабоагресивний	+
6	Бікарбонат натрію	Неагресивний	+
7	Бісульфат амонію	Середньоагресивний	+
8	Бісульфат натрію	Середньоагресивний	+/-
9	Біхромат калію	Сильноагресивний	+/-
10	Борна кислота	Середньоагресивний	+
11	Броміди чи бромати	Середньоагресивний	+
12	Буровугільна олія	Слабоагресивний	+
13	Стеарітбутін	Слабоагресивний	+
14	Вино	Неагресивний	+
15	Газована вода (CO ₂)	Неагресивний	+
16	Гідроксид амонію	Неагресивний	+
17	Гідроксид кальцію	Неагресивний	+
18	Гідроксид калію 15%	Слабоагресивний	+
19	Гідроксид калію 25%	Середньоагресивний	+/-
20	Гідроксид калію 95%	Сильноагресивний	+/-

21	Гідроксид натрію 1% - 10%	Неагресивний	+
22	Гідроксид натрію 20% - 40%	Сильноагресивний	+/-
23	Гліцерин	Слабоагресивний	+
24	Димові гази	Слабоагресивний	+
25	Рідкий аміак	Слабоагресивний	+
26	Зола - попіл	Слабоагресивний	+
27	Карбазол	Неагресивний	+
28	Карбонат калію	Неагресивний	+
29	Карбонат натрію	Слабоагресивний	+
30	Квасці	Середньоагресивний	+
31	Гас	Слабоагресивний	+
32	Кисла вода	Слабоагресивний	+
33	Крезол	Слабоагресивний	+
34	Ксилол	Слабоагресивний	+
35	Машинна олія	Слабоагресивний	+
36	Метилловий спирт	Слабоагресивний	+
37	Метилетилкетон	Слабоагресивний	+
38	Морська вода	Слабоагресивний	+
39	Нафтові олії (>35°)	Слабоагресивний	+
40	Нітрат амонію	Слабоагресивний	+/-
41	Нітрат кальцію	Неагресивний	+
42	Нітрат магнію	Слабоагресивний	+
43	Нітрат натрію	Слабоагресивний	+
44	Пари аміаку	Середньоагресивний	+
45	Пермарганат калію	Слабоагресивний	+
46	Сірчана кислота 10%	Сильноагресивний	+
47	Сірчана кислота 10%-93%	Сильноагресивний	-
48	Сірчиста кислота	Сильноагресивний	-
49	Сірководень	Сильноагресивний	+/-
50	Масило	Слабоагресивний	+
51	Солі	Середньоагресивний	+
52	Соляна кислота 10%	Сильноагресивний	+
53	Соляна кислота 30%	Сильноагресивний	+/-
54	Соляний розчин	Сильноагресивний	+

55	Стічні води	Слабоагресивний	+
56	Сульфат кобальту	Середньоагресивний	+
57	Сульфат алюмінію більше 5%	Сильноагресивний	+/-
58	Сульфат алюмінію менше 5%	Сильноагресивний	+
59	Сульфат амонію	Сильноагресивний	+/-
60	Сульфат заліза II	Сильноагресивний	+
61	Сульфат заліза III	Сильноагресивний	+
62	Сульфат кальцію	Сильноагресивний	+
63	Сульфат магнію	Сильноагресивний	+
64	Сульфат міді	Сильноагресивний	+
65	Сульфат натрію	Сильноагресивний	+
66	Сульфат нікелю	Сильноагресивний	+
67	Сульфід амонію	Сильноагресивний	+/-
68	Сульфід міді	Сильноагресивний	+
69	Сульфід натрію	Сильноагресивний	+
70	Сульфід амонію	Сильноагресивний	+/-
71	Сульфід натрію	Сильноагресивний	+
72	Суперфосфат амонію	Сильноагресивний	+/-
73	Тетрахлорид вуглецю	Слабоагресивний	+
74	Тіосульфат амонію	Сильноагресивний	+/-
75	Толуол	Слабоагресивний	+
76	Вугілля	Слабоагресивний	+
77	Оцтова кислота до 30%	Сильноагресивний	+/-
78	Фенол	Середньоагресивний	+
79	Формалін	Середньоагресивний	+/-
80	Формальдегід (37%)	Середньоагресивний	+/-
81	Фосфат натрію (одноосновний)	Середньоагресивний	+
82	Фосфорна кислота 10%	Середньоагресивний	+
83	Фосфорна кислота 85%	Сильноагресивний	+/-
84	Фруктові соки	Середньоагресивний	+
85	Фторид амонію	Середньоагресивний	+
86	Фтористоводнева кислота 10%	Сильноагресивний	+/-
87	Фтористоводнева кислота 75%	Сильноагресивний	-
88	Хлоргаз	Середньоагресивний	+

89	Хлорид амонію	Середньоагресивний	+
90	Хлорид калію	Середньоагресивний	+
91	Хлорид кальцію	Середньоагресивний	+
92	Хлорид магнію	Середньоагресивний	+
93	Хлорид міді	Середньоагресивний	+
94	Хлорид натрію	Середньоагресивний	+
95	Хлорована вода	Див. спеціальні хімікати: хлорнуватиста кислота, гіпохлорит соди та ін.	
96	Хлориста ртуть I	Середньоагресивний	+
97	Хлориста ртуть II	Середньоагресивний	+
98	Хлорнуватиста кислота 10%	Середньоагресивний	+
99	Хромово кислота (від 5% до 60%)	Середньоагресивний	+
100	Хромові розчини	Середньоагресивний	+
101	Ціанід амонію	Середньоагресивний	+
102	Ціанід натрію	Середньоагресивний	+
103	Шлаки	Середньоагресивний	+
104	Етиленгліколь	Слабоагресивний	+
105	Етиловий спирт	Слабоагресивний	+
106	Етиловий ефір	Слабоагресивний	+

Примітка: Позначення, що використані для опису дії агресивного середовища на бетонні і залізобетонні конструкції:

- + – повний захист від корозії при дії вказаного середовища;
- +/- – обмежений захист від корозії при дії вказаного середовища;
- – відсутність захисту від корозії при дії вказаного середовища.

Додаток Б
(довідковий)
Технологічні карти

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування добавок для бетонів та будівельних розчинів
виробництва Penetron International, Ltd: Acrylic Bondcrete

ТНК-218-8243.22-001

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 Acrylic Bondcrete, що виробляється на заводі Penetron International, Ltd.

Розроблена технологічна карта призначена для застосування Acrylic Bondcrete як самостійного матеріалу для склеювання різноманітних шарів матеріалів, для введення в цементні композиції для підвищення їх адгезії до основи та в бетоні і розчинові суміші для зменшення показників усадки.

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на технологію влаштування шарів, що підвищують адгезію поверхонь бетонних, залізобетонних конструкцій до наступних захисних шарів і ця карта встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням Acrylic Bondcrete.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

3.1 Загальні відомості

Бетонні та залізобетонні конструкції для виконання свого функціонального призначення зазвичай оздоблюються спеціальними матеріалами, які виконують теплоізоляційні, гідроізоляційні, декоративні функції, слугують пароізолюючими шарами, тощо. Вони надають конструкціям спеціальні властивості. Для кращого

зчеплення цих шарів між собою та з основою застосовують Acrylic Bondcrete.

3.2 Опис Acrylic Bondcrete

Acrylic Bondcrete – це 100 % акрилова латексна рідина, яка використовується або як самостійна в'язуча речовина при оздобленні поверхонь конструкцій, склеювання різноманітних шарів матеріалів, або як добавка для підвищення адгезійних властивостей будівельного розчину та бетону, або як основа для створення полімерцементного клею. Acrylic Bondcrete забезпечує відмінну стійкість до стирання і впливу кислот або інших водорозчинних хімічних речовин. Як полімерний модифікатор, поліпшує властивості бетону під час гідратації цементу та забезпечує склеювання надтонких шарів. При використанні в якості клеючої суспензії міцний зв'язок зберігається навіть при вологих умовах навколишнього середовища. Acrylic Bondcrete може бути використаний як ґрунтовка для збільшення адгезії з існуючими бетонними або іншими пористими поверхнями, такі як цегла, блоки тощо.

Перевагами Acrylic Bondcrete є:

- Покращена міцність на згин;
- Мінімізація утворення тріщин;
- Покращена адгезія та стійкість до удару;
- Збільшення циклів замерзання/відтавання;
- Зменшення усадки бетону;

3.3 Рекомендована сфера застосування Acrylic Bondcrete

Добавки Acrylic Bondcrete можуть застосовуватись для отримання:

- високоякісного бетону;
- ліпнини з підвищеними фізико-механічними властивостями та обробки її поверхонь;
- модифікованих ремонтних розчинів;
- мурування з підвищеною довговічністю;
- модифікованих цементно-піщаних сумішей.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

Acrylic Bondcrete може використовуватися як клей при склеюванні поверхонь, отриманні полімерцементних клеїв, так і як добавка в бетонну або розчинову суміші.

При склеюванні поверхонь необхідно врахувати наступне. Поверхні повинні бути чистими, знепиленими, без слідів мастила, поліуретану, фарби, гіпсу, воску, асфальтобетону, тощо. Мінімальна температура поверхні - більше 10°C, Забороняється використовувати кислотні або мастильні засоби для очищення поверхонь, де буде застосовуватись матеріал. Непогрунтовані поверхні повинні бути міцними або відремонтованими за допомогою спеціальних матеріалів Penetron. При використанні самостійно Acrylic Bondcrete для підвищення адгезійних властивостей поверхня повинна бути сухою.

При проведенні робіт із застосуванням полімерцементного клею, бетонних і розчинових сумішей з Acrylic Bondcrete необхідно ретельно змочити поверхні конструкцій не допускаючи утворення стоячої води, підтримувати поверхню вологою принаймні 1 годину перед нанесенням цих сумішей.

Застосування чистого Acrylic Bondcrete:

Перемішати або ретельно збовтати рідину Acrylic Bondcrete безпосередньо перед нанесенням.

Нанести Acrylic Bondcrete на підготовлену бетонну поверхню валиком, щіткою або за допомогою розпилювача з витратою 180-200 мл/м², в залежності від пористості поверхні. Перш ніж наносити наступний шар бетонної або розчинової суміші необхідно зачекати 40 хвилин, поки нанесений матеріал не стане прозорим і сухим на дотик. Плівка повинна бути сухою на дотик перед заливкою наступним шаром бетонної суміші. Нанесений в чистому вигляді склеювальний шар Acrylic Bondcrete зберігає свої властивості ще протягом двох тижнів, якщо поверхню тримати сухою та чистою.

Для використання Acrylic Bondcrete в якості добавки для бетону, будівельного розчину:

Суміші з Acrylic Bondcrete може використовуватись для нанесення як на вертикальних так і на горизонтальних поверхнях конструкцій.

При приготуванні бетонної або розчинової сумішей з Acrylic Bondcrete можна використовувати Acrylic Bondcrete для заміщення всієї або частини води. Витрата в розчиновій або бетонній сумішах: мінімум 3,5 л Acrylic Bondcrete на 20 кг цементу. За необхідністю додатковий Acrylic Bondcrete або воду можна додавати в розчинову суміш для отримання потрібної консистенції. Для підвищення міцностних характеристик модифіковані розчини або бетони з добавкою Acrylic Bondcrete, вимагають вологих умов тверднення. Збільшення періоду вологого тверднення покращує фізичні властивості і мінімізує шанси розтріскування. Не спричиняє корозії арматури в бетоні.

Для використання в якості полімерцементного клею:

Суспензійне покриття: для оптимальної адгезії замішати нерозбавлений Acrylic Bondcrete з цементом: 1 частину Acrylic Bondcrete з 1,5 частинами цементу за об'ємом до досягнення кремopodobної суспензії. Підготовлену поверхню, перед нанесенням суспензії, слід очистити віником або щіткою. Якщо суспензія в процесі робіт підсихає до початку монтажу бетону або розчинів, її необхідно буде видалити металевою щіткою з великою кількістю води, а потім замісити свіжу порцію суспензії та повторити процес.

ОСОБЛИВІ ЗАУВАЖЕННЯ:

- Не використовувати Acrylic Bondcrete в чистому вигляді з швидкотвердіючими розчинами.
- Рекомендується проводити необхідні дослідження, для визначення ефективності матеріалу у конкретному проекті.
- Acrylic Bondcrete не є пароізоляцією.
- Не використовувати для ремонту асфальтобетонних конструкцій.
- Показники міцності на розрив основи мають бути не менше 0,5 МПа.
- Необхідно захистити оброблену поверхню від вібрацій, дощу, вітру, замерзання та навантажень до тих пір, поки не буде досягнуто бажаної міцності.

На рис.1 наведений приклад типового способу застосування матеріалу Acrylic Bondcrete.



Рисунок 1 Типовий спосіб використання матеріалу Acrylic Bondcrete

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Контроль якості кожної партії Acrylic Bondcrete контролюється згідно технічних характеристик, наведених в супроводжувальному листі на якість цієї продукції, та вимог ДСТУ Б В.2.7-233.

Контроль якості Acrylic Bondcrete при її застосуванні виконується представниками лабораторій Підрядника.

При застосуванні Acrylic Bondcrete в бетонах, будівельних розчинах і полімерцементних клеях контроль якості організовується на заводах-виробниках бетонних та розчинових сумішей або збірних залізобетонних конструкцій. На даній стадії виконується комплекс заходів щодо контролю стану технологічного обладнання, якості цементу, заповнювачів і добавок, а також якості готової до відправлення на будівельний майданчик продукції, суміші і, відповідно, бетону з неї.

Характеристики сировинних матеріалів контролюють згідно:

Цемент:

- Активність згідно ДСТУ Б В.2.7-187:2009;
- Нормальна густина згідно ДСТУ Б В.2.7-185:2009;

- Терміни тужавлення згідно ДСТУ Б В.2.7-185:2009;
- Пісок:
 - Модуль крупності згідно ДСТУ Б В.2.7-232:2010;
 - Вміст пилюватих і глинистих часток згідно ДСТУ Б В.2.7-232:2010;
 - Вміст органічних домішок згідно ДСТУ Б В.2.7-232:2010;
 - Вологість згідно ДСТУ Б В.2.7-232:2010.
- Щебінь:
 - Марка по міцності згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98;
 - Фракційний склад згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98;
 - Вміст зерен лещадної форми згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98;
 - Вологість згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98.

Періодичність контролю якості компонентів бетону повинна бути наступною: кожна партія матеріалів контролюється за всіма вище переліченими характеристиками (за винятком вологості заповнювачів) по мірі надходження на завод. Вологість піску і щебеню визначається не менше одного разу на зміну.

Контроль якості параметрів бетонної суміші та бетону з добавкою Acrylic Bondcrete здійснюють згідно з положеннями та вимогами ДСТУ Б В.2.7-176:2008, ДСТУ Б В.2.7-171:2008.

Порядок та періодичність виконання поопераційного контролю на заводі-виробнику бетонної суміші наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Технологічний процес	Склад контролю	Метод і засіб контролю	Періодичність	Особа, що контролює
Контроль якості компонентів бетонних сумішей	Цемент - Активність - Нормальна густина - Терміни схоплювання	за ДСТУ Б В.2.7-187:2009, ДСТУ Б В.2.7-185:2009	не рідше 1 разу з кожної партії	Заводська Лабораторія
	не рідше 1 разу з кожної партії			

	Пісок -Модуль крупності -Вміст пилюватих і глинистих часток -Вміст органічних домішок - Вологість	за ДСТУ Б В.2.7-232:2010	не рідше 1 разу з кожної партії, крім вологості. Вологість не менше 1 разу на зміну	
	Щебінь -Марка по міцності -фракційний склад -Вміст зерен лещадної форми - Вологість	за ДСТУ Б В.2.7-71-98	не рідше 1 разу з кожної партії, крім вологості. Вологість не менше 1 разу на зміну	
	Добавки	ДСТУ Б В.2.7-171:2008	не рідше 1 разу з кожної партії	
Контроль якості бетонної суміші	Визначення рухливості бетонних сумішей	вимірювання осідання стандартного конуса (см) за ДСТУ Б В.2.7-114	не рідше 1 разу з кожної партії	Заводська Лабораторія
	Дотриманість властивостей (стабільність рухливості в часі) бетонної суміші	за ДСТУ Б В.2.7-114	при підборі складу бетону	Заводська Лабораторія
	Розшаровуваність	за ДСТУ Б В.2.7-114	не рідше 1 разу з кожної партії	
	Середня густина бетонної суміші	за ДСТУ Б В.2.7-114	не рідше 1 разу з кожної партії бетонної суміші	
Контроль якості бетону	Визначення міцності бетону	відповідно до ДСТУ Б	на кожну партію	Заводська Лабораторія

	на стиск і порівняння з міцністю випробуванням контрольних зразків	В.2.7-214:2009 і ДСТУ Б В.2.7-224:2009	бетонної суміші	
	Визначення водонепроникності бетону з добавкою	відповідно до ДСТУ Б В.2.7-214:2009 і ДСТУ Б В.2.7-224:2009	при підборі складу бетону	Заводська Лабораторія

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Penecrete Mortar

ТНК-218-8243.22-003

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: Penecrete Mortar. Суміш Penecrete Mortar є частиною кристалічної системи 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.

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на систему влаштування гідроізоляції бетонних, залізобетонних конструкцій і встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів під торговою маркою Penecrete Mortar.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА PENECRETE MORTAR

3.1 Загальні відомості

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

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.

3.2 Опис Penecrete Mortar

Суха будівельна суміш Penecrete Mortar виготовляється на основі портландцементу, спеціального кварцового піску та хімічно-активних часток. Ці компоненти, вступаючи в реакцію із водою та продуктами гідратації цементу, запускають хімічну реакцію кристалоутворення. Як результат, утворюється водонерозчинна суцільна кристалічна решітка в тілі бетону, що заповнює систему капілярів та мікротріщин, забезпечуючи 100%-ву водонепроникність. Процес починається під час зачинення матеріалу водою та триває декілька днів, в залежності від температури та вологості навколишнього середовища.

ПЕРЕВАГИ

Може застосовуватися як із боку позитивного так і негативного тиску води на бетон;

Витримує високий гідростатичний тиск;

Самозарощування тріщин до 0,5 мм;

Дозволяє бетону «дихати»;

Може використовуватися на вологому бетоні;

Швидке приготування та укладання;

Не містить полімерів;

Придатний для контакту із питною водою (Сертифікат NSF 61, санітарно-гігієнічний висновок України);

Стойкий до механічного зношування;

Морозостійкий;

Може використовуватися всередині приміщення і назовні.

3.3 Рекомендована сфера застосування

Гідроізоляційний розчин Penecrete Mortar застосовується в поєднанні із Penetron при:

Монтажі металевих закладних деталей в бетоні;

Ремонті дефектів бетонування;
Герметизації холодних (статичних) швів бетонування;
Герметизації місць введення комунікацій (в поєднанні із матеріалами Penebar).

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ PENECRETE MORTAR

Підготовка поверхні:

Всі поверхні, що будуть ремонтуватися із використанням Penecrete Mortar мають бути чистими і зволженими. Тріщини слід розширити в U-формі розмірами не менше 19x19 мм. Отвори перед заповненням варто зробити шорсткими. Весь слабкий бетон має бути демонтований. Видалити бруд, цементне молочко, фарбу та ін. водоструменевим або пікоструменевим апаратом. Поверхня має бути повністю насичена водою, але без надлишку.

Замішування:

Для ремонту усадкових тріщин, раковин та статично навантажених швів: Додавати воду до сухої суміші Penecrete Mortar до отримання пластичної консистенції, придатної для шпаклювання. Матеріал має бути достатньо пластичним для заповнення під тиском швів, отворів і тріщин.

Приблизне співвідношення (за об'ємом): 4,5 частини порошку на 1 частину води, або 225 мл води на 1 кг суміші Penecrete Mortar.

Для монтажу анкерів та стяжних отворів: Додати невелику кількість води до суміші для отримання консистенції «сухої землі», що ледве тримає форму і розсипається крізь пальці при стисканні. Замішувати суміш необхідно в кількості не більше, ніж може бути використано за 20 хвилин роботи.

Застосування:

Тріщини та металеві закладні: Першим кроком після ретельної підготовки поверхні та створення відповідних штроб є нанесення розчину матеріалу Penetron, потім по ще «зеленому» Penetron штроба заповнюється розчином матеріалу Penecrete Mortar.

Місця погано провібраного та/або неякісного бетону: Очистити поверхню від структурно нестійкого бетону. Погрунтувати розчином матеріалу Penetron. Одразу нанести Penecrete Mortar шаром

завтовшки від 13 мм до 64 мм, ретельно втрамбовуючи руками або за потреби прижимною планкою. Кожен шар перед нанесенням наступного має застигнути так, щоби при натисканні лишився слід не глибше ніж 1,6 мм.

Анкерування та точкове використання: Підготувати поверхню та очистити до структурно міцного бетону. Обробити поверхню розчиною сумішшю Penetron і поки він «сирий» застосувати Penecrete Mortar в консистенції «сухої землі». Penecrete Mortar має бути міцно затрамбованим в отвір для анкеру або стяжний отвір з використанням молотка або іншого ущільнюючого інструменту.

Для всіх способів застосування повторна обробка поверхні розчином Penetron після нанесення Penecrete Mortar (через 1-2 годин) є обов'язковою.

Догляд за обробленою поверхнею:

Обов'язково захищати оброблену поверхню в період набору міцності матеріалу від несприятливих погодних умов: дощу або морозу. Особливих умов або застережень щодо догляду за обробленою поверхнею немає, крім високих температур та посушливої погоди. В такому випадку легке зволоження протягом наступних 24 годин є обов'язковим. В особливо спекотний період, час зволоження може бути продовжений.

Особливі застереження:

Не застосовувати Penecrete Mortar за температури нижче 4 °С. Після нанесення матеріалу температура має бути вище 0 °С протягом 24 годин.

Матеріал не рекомендується використовувати для гідроізоляції рухомих тріщин та швів. Penecrete Mortar може наноситися шаром товщиною від 13 мм до 64 мм для запобігання розтріскуванню.

Витрата:

Всі витрати приблизні і залежать від особливостей поверхні та середньої густини і пористості основи.

U-штроби:

Розмір – 25 мм x 25 мм

Витрата – 1,5 кг/м

Витрата з мішка – 15,2 м.

Штробы трикутної форми:

Розмір – 38 мм х 38мм

Витрата – 1,5 кг/м

Витрата з мішка – 15.2 м.

Стяжні отвори:

Розмір – 25 мм х 25мм х 25 мм

Витрата – N/A

Кількість з упаковки – 600 шт.

Ремонт бетону:

Приблизно – 0,01 м³/мішок.

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

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

На Рис.1 наведений приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням Penecrete Mortar.

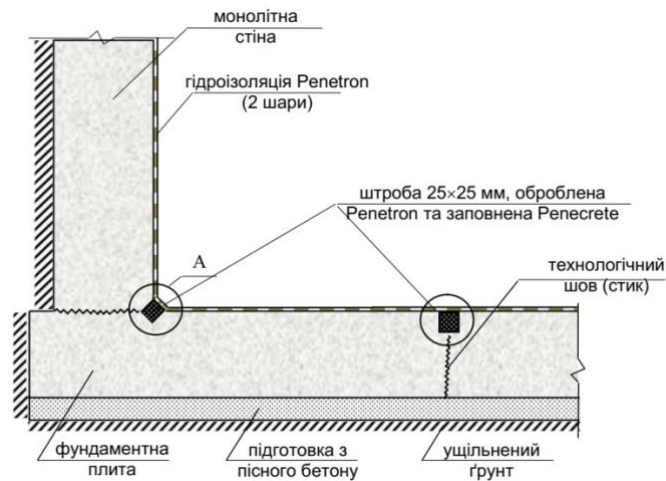


Рисунок 1 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням Penecrete Mortar.

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

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

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
щодо застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd: Peneseal FH,
Peneseal FH+PS, Peneguard

ТНК-218-8243.22-005

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: Peneseal FH, Peneseal FH-PS, Peneguard. Ці матеріали надають бетону ущільнюючий ефект і підвищують його водонепроникність.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на систему матеріалів для влаштування гідроізоляції бетонних, залізобетонних конструкцій а також систему матеріалів для формування герметичного захисного покриття підлог. Вона встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

3.1 Загальні відомості

Бетон має структуру, яка пронизана порами, капілярами і мікротріщинами, що утворюються від дії на бетон багатьох факторів: випаровування води, тепловиділення під час гідратації, усадки тощо,

внаслідок чого виникають внутрішні напруження в бетоні, які призводять в ньому 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 створити герметичне водозахисне покриття.

3.2 Опис матеріалів

3.2.1 PENESEAL FH

Peneseal FH – це прозорий проникаючий герметик для бетонних та кам'яних конструкцій, призначений для їх захисту, зміцнення та знепилення поверхонь. Peneseal FH проникає на глибину до 35мм в бетон, вступає в реакцію з його частинками, зв'язуючи їх, тим самим ущільнюючи та зміцнюючи бетон. Лужні солі та мінерали при цьому вимиваються, усуваючи вилуговування та ущільнюючи поверхню.

ПЕРЕВАГИ

Як затверджувач, Peneseal FH забезпечує рівномірність процесу тужавлення бетону завдяки властивості утримувати вологу всередині. Це сповільнює висихання, а отже зменшує усадкові та температурні деформації.

Як ущільнювач, Peneseal FH проникає в бетон на глибину 35 мм, заповнюючи його пори, тим самим ущільнює структуру.

Як зміцнювач, Peneseal FH зв'язує між собою елементарні частинки бетону, роблячи структуру жорсткішою в цілому, більш стійкою до стирання та підвищує показники міцності на стиск. Peneseal FH за рахунок вимивання з поверхні лужних солей і мінералів, що можуть викликати розшарування бетону, забезпечує підвищену адгезію поверхні з різноманітними матеріалами.

Як знепилювач, Peneseal FH викликає стійке ущільнення і знепилення поверхні за рахунок хімічної фіксації частинок бетону та вимивання ослаблених, що призводить до утворення пилюватих частинок.

Як протектор висолоутворення, Peneseal FH проникає в бетон, нейтралізує лужні солі і мінерали, що зумовлюють появу висолів. Ці солі в процесі нанесення піднімаються на поверхню і змиваються в процесі нанесення та експлуатації.

Peneseal FH не є токсичним, не викликає ураження легень та шкіри. Відповідає всім правилам VOC та USDA.

Витрата розчину концентрату Peneseal FH з водою у співвідношенні 1:1 орієнтовно складає 5м²/л. Витрата може змінюватися в залежності від температури і пористості бетону.

3.2.2 PENESEAL FH-PS

Peneseal FH-PS – це прозорий, проникаючий герметик, призначений для постійного захисту, збереження та зміцнення бетону і кам'яної кладки. Peneseal FH-PS був розроблений для глибокого проникнення в капіляри бетону, де він реагує з продуктами гідратації, надаючи бетону твердішої, щільнішої, міцнішої структури. Peneseal FH-PS не містить в своєму складі гідроксида металів, що зменшує висолоутворення та запобігає реакціям, таким як лужна корозія бетону.

До складу Peneseal FH-PS входять наночастинки, які проникають глибоко в пори бетону, де реагують з гідроксидом кальцію для утворення стабільного та нерозчинного гелю. Оскільки часточки мають нанорозміри, Peneseal FH-PS має високу реакційну поверхню та вступає в реакцію одразу після контакту з компонентами бетону, що робить бетон більш стійкішим до проникнення води. Наночастинки також ефективні при заповненні нерівностей поверхні, що робить бетон більш стійким до стирання, хімічного впливу, пилу та біологічної корозії. Це забезпечує високу відбивну здатність бетонної поверхні під час полірування.

ПЕРЕВАГИ

Тверднення: Peneseal FH-PS дозволяє бетону рівномірно затвердіти завдяки утримуванию вологи. Це сприяє зниженню швидкості випаровування вологи та зменшує утворення волосяних та температурних тріщин.

Ущільнення: Peneseal FH-PS проникає глибоко в бетон, блокує пори зсередини, забезпечуючи цілісне та постійне ущільнення.

Зміцнення: Peneseal FH-PS зв'язує елементарні частинки бетону, перетворюючи їх у більш щільну, міцнішу та твердішу масу. Цей процес сприяє отриманню більш міцного бетону з вищою поверхневою стійкістю до стирання та міцністю на стиск.

Пилонепроникність: Peneseal FH-PS ущільнює бетонну поверхню, що сприяє усуванню пилу.

Покращене зчеплення: Peneseal FH-PS усуває лужні солі та мінерали, які можуть послабити та розшарувати поверхневі шари бетону, що покращує зчеплення з будь-яким поверхневим покриттям.

Захист від висолів і вимивання: Peneseal FH-PS глибоко проникає в бетон, нейтралізуючи лужні солі та мінерали, які викликають висолу та вимивання солей.

Швидке висихання: Peneseal FH-PS готовий до полірування через 1-2 години.

Зниження витрат на технічне обслуговування: нанотехнологія забезпечує глибоке проникнення та максимальну реакційну здатність бетонної матриці, таким чином зменшуючи витрати на технічне обслуговування під час експлуатації.

Високий ступінь блиску.

Витрата концентрату Peneseal FH+PS орієнтовно складає (10-12) м²/л. Витрата може змінюватися в залежності від температури і пористості бетону.

3.2.3 PENEGUARD™

PENEGUARD™ - це готова до використання спеціально розроблена суміш сополімерів, що підвищує показники міцності бетонних/цементних підлог шляхом формування герметичного захисного покриття, стійкого до води і плям. PENEGUARD™ забезпечує високі показники світловідбивання та естетичний зовнішній вигляд нівелюючи потребу у використанні воску та інших рідких полірувальних засобів. PENEGUARD™ забезпечує значний блиск якщо використовується на відшліфованій та відполірованій поверхні.

Витрата:

Для полірування – приблизно 34-49 м²/л

Для ущільнення підлог - приблизно 10-15 м²/л

Витрата залежить від щільності бетону та умов застосування.

ПЕРЕВАГИ

Покриття з PENEGUARD швидко висихають – можуть бути відполірованими через 30-60 хв і придатні до експлуатації через 7 днів;

Нанорозміри часток PENEGUARD забезпечують глибоке їх проникнення в структуру бетону;

PENEGUARD не є токсичним;

Покриття з PENEGUARD забезпечує високі показники світловідбивання підлоги і не змінюють колір бетонної поверхні;

Матеріали з PENEGUARD негорючі і не бояться УФ-випромінювання;

PENEGUARD запобігає появі висолів на поверхні бетонних і залізобетонних конструкцій;

Дешевший за стандартні полірувальні засоби.

3.3 Рекомендована сфера застосування

3.3.1 PENESEAL FH

Матеріал для ущільнення та знепилення Peneseal FH застосовується для:

будь-яких поверхонь на цементній основі: легкий бетон, важкий бетон,

залізобетонні вироби, штукатурки, ліпнина, розчини.

Рекомендується для застосування:

Склади;

Ангари;

Логістичні комплекси;

Заводи;

Виробничі площі;

Рекомендується для ущільнення і знепилення поверхонь бетонних підлог.

3.3.2 PENESEAL FH-PS

Полімерний затверджувач, ущільнювач та герметик на основі кремнію.

Peneseal FH-PS добре підходить для:

Зовнішніх та внутрішніх конструкцій;

Нового і старого бетону;

Споруд харчових та медичних підприємств;

Складів;

Виробничих приміщень.

3.3.3 PENEGUARD

Доцільне застосування PENEGUARD при облаштуванні підлог террасо, підлог із мармурової крихти та мозаїки, полірованих бетонних поверхонь та оздобленні поверхонь бетонних і залізобетонних конструкцій.

Найбільш часто застосовуються покриття PENEGUARD в наступних будівлях:

Складські приміщення,

Авіаційні ангари,

Торговельні та складські комплекси,

Харчове виробництво,

Фармацевтичне виробництво,

Навчальні заклади.

Соціальні та адміністративні заклади.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

4.1 PENESEAL FH (концентрат)

Підготовка поверхні:

Поверхня має бути очищена від нафтопродуктів або якихось оздоблювальних матеріалів та фарб, пори відкриті аби Peneseal FH міг

проникнути всередину бетону.

Замішування:

Перед використанням перемішати матеріал та змішати з чистою водою у пропорції 1:1.

Метод нанесення:

Наносити щіткою або методом розпилювання на поверхню.

Для «свіжого» бетону:

1. Нанести Peneseal FH на бетон як тільки по ньому можна буде ходити, але до того як розпочнеться процес появи усадкових та

температурних деформацій. Витримати бетонну поверхню з Peneseal FH вологою протягом 30 хв.

2. Як тільки поверхня Peneseal FH на конструкції стане слизькою, злегка зволожити поверхню щоб матеріал продовжував проникати глибше в бетон. Не допускати висихання Peneseal FH на поверхні!

3. Як тільки поверхня Peneseal FH на конструкції знову стане слизькою, рясно змити матеріал водою та висушити поверхню, видаливши всі залишки лугів та Peneseal. На зовнішніх частинах споруд, де матеріал було нанесено щіткою, змивати не обов'язково, однак залишки Peneseal FH мають бути повністю видалені через 30-40 хвилин. Необхідно не допускати висихання матеріалу на поверхні!

Для існуючого бетону:

1. Нанести таку кількість Peneseal FH (концентрат), щоб поверхня лишалася вологою не менше 30 хвилин. Зволожувати водою, якщо поверхня починає висихати.

2 (Варіант 1). Якщо через 30-40 хвилин майже весь Peneseal FH проникнув в поверхню, видалити залишки матеріалу із раковин та впадин за допомогою віника, щітки або швабри. На високопористих поверхнях може бути необхідним нанесення декількох шарів Peneseal FH для досягнення максимального результату.

2 (Варіант 2). Якщо через 30-40 хвилин більша частина Peneseal FH все ще на поверхні, треба дочекатись поки підлога стане слизькою, а потім змити залишки матеріалу великою кількістю води і висушити поверхню. Переконатись, що видалені всі залишки Peneseal FH.

Базові аспекти використання:

Температура нанесення: 4 °С – 38 °С. Чим нижча температура, тим повільніша реакція Peneseal FH. Не можна використовувати матеріал якщо очікується пониження температури до 4 °С і нижче протягом 6 днів після завершення робіт.

Час висихання: 1-3 години. Поверхня може використовуватися відразу після завершення робіт, коли на дотик стане сухою.

Кількість шарів нанесення: В більшості випадків достатньо нанесення 1 шару. Додаткове нанесення може бути доцільним тільки на високопористих поверхнях.

Час для затвердження, герметизації та зміцнення: 60-90 днів. Peneseal FH перманентно заповнює пори бетону, роблячи конструкцію непроникною в цілому. Як правило, цей процес триває 90 днів, але в окремих випадках (наприклад, в умовах низьких температур) процес може тривати до одного року.

Peneseal FH не змінює зовнішнього вигляду бетону або кладки. Перед використанням поверхню потрібно ретельно промити водою аби не допускати висихання домішок на поверхні.

Блиск: На гладких, полірованих поверхнях природній шовковистий блиск з'явиться через 6-12 місяців після нанесення матеріалу. Цей ефект обумовлений зміцненням та ущільненням поверхні, а також природнім поліруванням поверхні під час пішохідного руху, прибирання і миття підлоги. Такий блиск є невід'ємною частиною бетону за умови правильного догляду.

Підготовка до фарбування або іншого фінішного покриття: Для старого бетону слід зачекати 7 днів перед фарбуванням або нанесенням інших покриттів після нанесення Peneseal FH. Для нового бетону – витримати 30 днів для технологічно правильного процесу тверднення бетону.

Термін служби: Peneseal FH дає постійний ефект. Довговічність та покращення зовнішнього вигляду посилюється з роками експлуатації.

Догляд за поверхнею

Підлоги:

Мити водою із миючими засобами з нейтральним або високим рН. Не використовувати засоби на основі соди, сульфатів або гідроксидів. Кислотні очищувачі змиють блиск.

Стіни:

Мити чистою водою.

Особливі застереження:

Не використовувати Peneseal FH на високопористих поверхнях, наприклад газоблок/піноблок.

Не використовувати Peneseal FH на змерзлих поверхнях або якщо передбачається зниження температури нижче 4 °С протягом найближчих 24 годин.

Не допускати попадання Peneseal FH на скло або алюмінієві деталі. В разі чого, промити великою кількістю води.

Захищає поверхню від появи плям в разі витоку нафтопродуктів та інших масляних речовин.

Peneseal FH не є паробар'єром.

На кольоровий бетон можна наносити тільки після повного затвердіння поверхні.

4.2 PENESEAL FH-PS

Підготовка поверхні:

Поверхні перед обробкою повинні мати відкриті пори, щоб Peneseal FH-PS міг проникати вглиб матеріалу конструкції. Зачистити поверхню механічними засобами. Видалити пил, бруд, цементне молочко або будь-які інші забруднення, підмітаючи усі ділянки віником із м'якою щетиною або щіткою для чищення. Змити водою зі шлангу та дати висохнути. Щоб уникнути розрідження Peneseal FH-PS до того, як він зможе проникнути в поверхню, видалити будь-яку стоячу воду.

Змішування:

Peneseal FH-PS - готовий до використання рідкий матеріал і не потребує розведення водою.

Перед використанням перемішати Peneseal FH-PS в тарі, в якій поставляється.

Методи нанесення:

Методом розбризкування або поливання з подальшим розподіленням віником або ракелем для насичення поверхні.

Застосування:

Для «свіжого» бетону:

1. Нанести Peneseal FH-PS відразу після бетонування або як тільки бетонна поверхня стане достатньо твердою, щоб ходити. Зберігати всю поверхню зволоженою матеріалом Peneseal FH-PS протягом 30 хвилин, втираючи її в поверхню віником з м'якою щетиною.

2. Злегка змочити поверхню водою, щоб забезпечуючи максимальне проникнення та запобігаючи пересихання поверхні. Не допускати висихання Peneseal FH-PS на поверхні.

3. У разі появи місцями води треба промокнути ділянки. Не можна застосовувати для цього ракель, оскільки це може пошкодити бетонне покриття. Обережно промити всю поверхню водою та повністю висушити, щоб видалити залишки Peneseal FH-PS.

Для «існуючого» бетону:

1. Зволожити поверхню матеріалом Peneseal FH-PS, щоб уся поверхня залишалася вологою щонайменше 15 хвилин. Час може змінюватись залежно від погодних умов навколишнього середовища.

2. Якщо через 15-20 хвилин більша частина Peneseal FH-PS просочиться в поверхню, видалити мітлою або ракелем надлишки матеріалу з усіх нерівностей та впадин.

Обережно промити водою, щоб розчинити надлишок. Пористі поверхні можуть вимагати додаткового нанесення Peneseal FH-PS для досягнення максимального захисту.

3. Якщо надлишок матеріалу не проникає в поверхню протягом 15-20 хвилин після нанесення, зволожити поверхню водою та втерти за допомогою автоматичної підлогоминої машини.

Загальні зауваження щодо застосування

Температурні межі застосування: від 4 °С до 38 °С.

Реакція Peneseal FH-PS сповільнюється при низьких температурах. У цих випадках бетон слід захистити від замерзання протягом шести днів.

Час висихання: 1-2 години в залежності від погодних умов. Відразу після висихання поверхня повинна бути готова до шліфування та полірування.

Необхідна кількість шарів: зазвичай потрібне лише одне нанесення. Для досягнення максимальної продуктивності може знадобитися додаткове нанесення на пористі основи.

Необхідний час для ущільнення, герметизації та тверднення:

Peneseal FH-PS, будучи високо реакційним матеріалом, має час реакції 7-14 днів. Процес протікання реакції фактично завершується

протягом 56 днів, але, в окремих випадках, може тривати набагато повільніше- до року.

Peneseal FH-PS не змінює природний вигляд кладки або бетону. Під час нанесення всі оброблені поверхні необхідно промити чистою водою, щоб запобігти висиханню матеріалу на поверхні конструкції.

Термін служби: Peneseal FH-PS дає постійний ефект. Міцність і зовнішній вигляд бетону покращуються з віком.

Перед фарбуванням або іншим оздобленням поверхні, покритої Peneseal FH-PS: на старому бетоні зачекати 3-7 днів, а на новому бетоні – 30 днів.

Експлуатація.

Підлоги: вимити шваброю з миючим засобом з нейтральним або високим рН. Миючі засоби не повинні містити каустичної соди, сульфатів або лугів. Кислоти та кислотні засоби для чищення приборуть блиск поверхні та/або протравлять поверхню.

Стіни: промити чистою водою.

Особливості:

Захистити скляні та алюмінієві поверхні від Peneseal FH-PS. У разі контакту негайно промити водою.

Не наносити на замерзлі або замерзаючі поверхні при низьких температурах, нижче 4 ° С або якщо температура знижуватиметься нижче нуля протягом періоду висихання (приблизно 24 години).

Захищає поверхні від витоків мастильних матеріалів.

Peneseal FH-PS не є пароізоляцією.

4.3 PENEGUARD

Підготовка поверхні:

Матеріали мають зберігатися не менше доби до використання при температурі 4-38°C. Поверхня, що підлягає обробці має бути чистою з розкритими порами, так щоби PENEGUARD™ міг проникнути. Необхідно видалити всі залишки цементного молочка, бруду, нафтопродуктів та рештки оздоблення. Пил видалити за допомогою пилососу або підмести. Після цього бруд змити водою та дати час висохнути. Забороняється наявність стоячої води, оскільки не допускається зниження концентрації PENEGUARD™ на поверхні.

Замішування:

Необхідно збовтати матеріал перед використанням.

Застосування:

- PENEGUARD™ готовий до використання та не потребує розведення.
- Наносити PENEGUARD™ необхідно розпилювачем низького тиску та за допомогою ганчірки із мікрофібри.

Свіжоукладений бетон. Як тільки бетонна поверхня буде достатньо тверда, щоб можна було по неї ходити необхідно нанести PENEGUARD™ за допомогою розпилювача низького тиску. Для наступного якісного шліфування та полірування з ущільнювачем новий бетон повинен затвердіти не менше 28 днів.

Для всіх затверділих бетонів. PENEGUARD™ може наноситися на всі типи бетонних підлог. Для досягнення найкращого результату рекомендується застосовувати комплекс матеріалів PENESEAL™ FH-PS (Peneseal FH) та PENEGUARD™.

В результаті застосування PENESEAL™ FH-PS (Peneseal FH) і PENEGUARD™ можна отримати бетонні поверхні, які будуть матовими або тьмяними, але в результаті їх полірування механічним способом можна досягти бажаного блиску.

Високошвидкісне полірування є найбільш ефективним методом забезпечення високої якості блиску бетонних поверхонь.

Абразивне полірування перетворює шорстку поверхню в гладку із значними показниками світловідбивання. Отримання якісного результату при поліруванні бетонної поверхні залежить від якості матеріалу підлоги і застосування відповідних абразивних накладок, що застосовують при високих швидкостях їх обертання в полірувальному обладнанні.

Пилоутворення в процесі абразивного полірування є його невід'ємною частиною. Значне пилоутворення свідчить про те, що був застосований непридатний матеріал для полірування підлоги, або обрані накладки занадто абразивні.

На вибір полірувальних накладок впливають наступні фактори:

- тип полірувальної машини (електрична/мережева, паливна або на акумуляторах)

- швидкість обертання полірувальних накладок при поліруванні
- матеріал, що полірується.

Полірувальні машини в залежності від свого типу мають наступні переваги та недоліки:

Тип	Переваги	Недоліки
Електрична	<ul style="list-style-type: none"> • Ефективна • Легка • Проста у використанні • Економічна • Без вихлопів відпрацьованих газів • Дозволяє контролювати пилоутворення 	<ul style="list-style-type: none"> • Вибір накладок обмежений • Необхідне джерело живлення • Необхідний шнур живлення
Акумуляторна	<ul style="list-style-type: none"> • Більш ефективна ніж електрична • Проста у використанні • Не має вихлопів відпрацьованих газів • Дозволяє контролювати пилоутворення • Не має обмежень щодо пересування 	<ul style="list-style-type: none"> • Потребує зарядки • Потребує акумуляторів та має значну вагу
Газова	<ul style="list-style-type: none"> • Найбільш ефективна • Не має обмежень щодо пересування 	<ul style="list-style-type: none"> • Має вихлопи відпрацьованих газів • Створює шум при роботі • Небезпечна в роботі • Має високу енергоємність

В залежності від необхідного фінішного рівня гладкості поверхні та типу полірувальних машин рекомендуються наступні типи накладок:

Тип полірувальної машини	Фінішний рівень гладкості	Рекомендовані накладки
Палевна	Гладкий Середній Шорсткий	М'які Помірні Помірні
Акумуляторна	Гладкий Середній Шорсткий	М'які Шорсткі Шорсткі
Мережева	Гладкий Середній Шорсткий	М'які Шорсткі Шорсткі

Нижче наводиться стандартна технологія комплексного застосування PENESEAL™ FH-PS і PENEGUARD™. При її застосуванні необхідно прийняти до уваги, що можуть знадобитися додаткові процеси шліфування/фрезерування та нанесення PENESEAL™ FH-PS або PENEGUARD™ в залежності від умов навколишнього середовища, віку бетону та бажаного результату.

Шліфування бетонної поверхні шліфувальним металевим диском з алмазними напайками з зернистістю P60-P80 (згідно ISO 6344). Після кожного шліфування обов'язкове сухе прибирання, обов'язково пилососом.

Шліфування бетонної поверхні перехідним шліфувальним керамічним або полімерним диском із алмазним напиленням з зернистістю P100 (згідно ISO 6344). Після кожного шліфування обов'язкове сухе прибирання, обов'язково пилососом.

1. Шліфування бетонної поверхні шліфувальним полімерним диском із алмазним напиленням з зернистістю P240 (згідно

ISO 6344). Після кожного шліфування обов'язкове сухе прибирання, обов'язково пилососом.

2. Нанесення PENESEAL™ FH-PS у відповідності до інструкції із витратою 85-110 мл на 1 м². Витрата залежить від температури навколишнього середовища та пористості поверхні. Поверхня повинна висохнути протягом 1 години перед наступним кроком із шліфування.

3. Шліфування/полірування бетонної поверхні шліфувальним полімерним диском із алмазним напиленням з зернистістю P400 (згідно ISO 6344). Після кожного шліфування обов'язкове сухе прибирання, обов'язково пилососом.

4. Полірування бетонної поверхні шліфувальним полімерним диском із алмазним напиленням з зернистістю P800 (згідно ISO 6344). Після кожного шліфування обов'язкове сухе прибирання, обов'язково пилососом.

5. Подальше полірування бетонної поверхні, знижуючи рівень абразивності до досягнення необхідного рівня блиску поверхні.

6. Нанесення PENEGUARD™ у відповідності до інструкції із витратою 30 мл на 1 м². Поверхня повинна висохнути протягом 0,5-1 години перед наступним кроком із полірування.

7. Фінішне полірування бетонної поверхні шліфувальним полімерним диском із алмазним напиленням з зернистістю P1500 (згідно ISO 6344). Необхідно полірувати підлогу при обертах полірувального диску не менш 1500 об/хв, що повинно нагрівати підлогу до 320С після нанесення PENEGUARD™. Після кожного шліфування обов'язкове прибирання за допомогою швабри для видалення забруднень та зменшення вологості підлоги. Підлога повинна охолонути до кімнатної температури перед другим нанесенням PENEGUARD™.

8. Нанесення другого шару PENEGUARD™. Поверхня повинна висохнути протягом 1 години перед наступним мікро поліруванням.

9. Мікро полірування другого шару PENEGUARD™, використовуючи насадки P1500-P300 (згідно ISO 6344). Необхідно

полірувати підлоги при обертах полірувального диску не менш 1500 об/хв, що повинно нагрівати підлогу до 320С після нанесення PENEGUARD™. Після кожного шліфування обов'язкове прибирання за допомогою швабри для видалення забруднень та зменшення вологості підлоги.

Для отримання якісної підлоги по її краям необхідно для їх полірування застосовувати ручний або прохідний інструмент зі змінною швидкістю, беручи до уваги необхідність повторенням всіх етапів обробки країв підлоги, прийнятих для всієї її площини.

Захист оброблених поверхонь.

- Щойно відполіровану підлогу необхідно захищати від розливів і забруднень, особливо від продуктів на нафтовій основі, олії, розчинів, кислотних і миючих засобів, фарби та інших рідин. Необхідно тимчасово захистити поверхню підлоги «дихаючим» покриттям.

- Уникати підвищеної вологості протягом 72 годин після облаштування підлоги. Забороняється протягом цього періоду утворення калюж, розташування пластикових або гумових плівок, килимів або меблів. Оскільки такі предмети призводять до нерівномірного висихання підлоги і сприяють утворенню плям на поверхні підлоги.

- Дозволяється переміщення людей по поверхні підлоги через 24 год після її фінішної обробки.

Підтримання якісного стану підлоги при її експлуатації досягається при дотриманні вимог, наведених в Технічному бюлетені №0418 щодо рекомендованого технічного обслуговування полірованих бетонних підлог PENESEAL™ FH-PS з PENEGUARD™.

На рис.1 наведений приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням системи PENESEAL™ FH-PS з PENEGUARD™.



Рисунок 1 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням системи **PENESEAL™ FH-PS** з **PENEGUARD™**

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Контроль якості Peneseal FH, Peneseal FH+PS, PENEGUARD здійснюють у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.7-233:2010.

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.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування ін'єкційного розчину для заповнення і
герметизації тріщин виробництва Penetron International, Ltd:
Penetron Inject

ТНК-218-8243.22-006

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 Inject. Суміш Penetron Inject є кристалічним матеріалом для підвищення водонепроникності бетону та зупинки протікань.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на систему влаштування гідроізоляції та ремонту тріщин, раковин та порожнин в бетонних і залізобетонних конструкціях і встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА PENETRON INJECT

3.1 Загальні відомості

Бетон має структуру, яка пронизана порами, капілярами і навіть мікротріщинами, що утворюються від дії на бетон багатьох факторів:

випаровування води, тепловиділення під час гідратації, усадки тощо, внаслідок чого виникають внутрішні напруження в бетоні, які призводять в ньому до тріщиноутворення.

Для запобігання фільтрації води крізь пори, капіляри та мікротріщини, бетонну поверхню необхідно захищати гідроізоляційними матеріалами проникаючої дії. Результатом застосування цих матеріалів є заповнення пор, капілярів та мікротріщин в бетоні водонерозчинними кристалами, що дозволяє підвищити його водонепроникність.

3.2 Опис матеріалу

Penetron Inject це вдосконалений двокомпонентний кристалічний матеріал для гідроізоляції. Використовується як ін'єкційний розчин для заповнення і герметизації тріщин і раковин, порожнин та пустот в тілі конструкції, для забезпечення проектної міцності на локально відремонтованих ділянках. Малі розміри часток дозволяють Penetron Inject проникати в мікро тріщини в бетоні або гірських породах і герметизувати їх. У випадку з бетоном кристалічна технологія не лише ущільнює тріщини, пори і порожнини, а й робить сам бетон водонепроникним. Penetron Inject має дуже низьку, подібну до води, в'язкість, що дозволяє йому проникати в найменші тріщини і витіснити з них під тиском воду. Завдяки своїм гідроізоляційним властивостям та унікальному складу, матеріал забезпечує захист від корозії арматури та анкерів. У бетоні він також допомагає повторно гідроізолювати ділянки навколо місць ін'єктування, запобігаючи корозії та відновлюючи захисний шар навколо арматури та інших сталевих деталей та анкерів.

Переваги

Стає невід'ємною частиною конструкції, приймаючи на себе відповідне навантаження;

Глибоко проникає завдяки малим розмірам часток;

Має контрольовану реакцію із низьким тепловиділенням, що дозволяє ін'єктувати великі за об'ємом порожнини;

Захищає сталеву арматуру, закладні деталі, та анкери від корозії;

Може ін'єктуватись у вологі порожнини і тріщини;

Не містить небезпечних для здоров'я компонентів;

Легкий у використанні та економічно вигідний;
Для очищення від матеріалу використовується лише вода.

3.3 Рекомендована сфера застосування

Тунелі та мости;
Конструкції метрополітену;
Шахти;
Фундаменти;
Системи водопостачання та водовідведення;
Підземні споруди;
Паркінги.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

Витрата матеріалів:

1. Стандартне використання (термін придатності суміші 2 години):

Penetron Inject, Part A (порошок)	- 25 кг;
Penetron Inject, Part B (рідина)	- 2 л;
Вода	- 9 л.

2. Швидке використання (термін придатності суміші 30-60 хвилин):

Penetron Inject, Part A (порошок)	- 25 кг;
Penetron Inject, Part B (рідина)	- 1 л;
Вода	- 10 л.

Замішування:

Додати Penetron Inject, Part B (рідина) у ємність для змішування. Долити необхідну кількість води і перемішати. Відділити 10 % цієї отриманої суміші і зберігати для подальшого повторного додавання. Повільно всипати Penetron Inject, Part A (порошок) до 90 % підготовленої рідини, постійно перемішуючи. Перемішувати механічно не менше 2 хвилин до однорідної консистенції. Додати залишок рідини і вимішувати ще 1 хвилину.

Ця суміш повинна мати в'язкість приблизно 30 секунд в чашці DIN 4 мм. У тих випадках, коли необхідна суміш низької в'язкості (наприклад, для заповнення дуже дрібних тріщин), можна додати не

більше 0,5 л, до максимального 1 л води, поки не буде досягнута в'язкість 18 секунд.

Після того, як готова суміш залита у воронку інжекторного насоса, вона готова до введення у конструкцію. Якщо вся суміш не використовується відразу, необхідно її перемішувати кожні 10-15 хвилин. Щоб уникнути псування обладнання, невикористану суміш слід очистити з воронки, насоса та інжекторних трубок, та промити необхідною кількістю води.

Термін придатності суміші вказаний для температури використання 20 °С. При підвищенні температури – термін придатності зменшується, і навпаки. За необхідності сповільнення тужавіння допускається пропорційна заміна води на Penetron Inject, Part B (рідина). Важливо: в разі необхідності проведення робіт у специфічних умовах, необхідно провести тестові роботи із зачинення і використання матеріалу.

Застосування:

Penetron Inject можна застосовувати для більшості стандартних задач для ін'єктування, однак, оскільки кожен окремий випадок застосування може бути унікальним, необхідно зв'язатись із Технічним відділом представництва ТОВ «Пенетрон Україна», у вашому регіоні.

Типові способи використання:

1. Підготувати штрабу шириною 19-25 мм. Бажано V-форми для запобігання випадання матеріалу
2. Видалити неміцний бетон та забезпечити глибину штраби на 50 % більшу від її ширини (наприклад при ширині 25 мм глибина має бути 38 мм).
3. Промити штрабу водою під тиском (не менше 3 атм).
4. Пробурити вздовж штраби отвори для монтажу пакерів. Розміри отворів залежать від типу пакеру, крок між пакерами 25-38 см (рис.1).
5. Надійно змонтувати пакери.
6. Закласти дно штраби та порожнини навколо пакерів розчином Penepug, щоб вода могла витікати лише через пакери.

7. Обробити заповнену штрабу та прилягаючу на 7-15 см з обох боків зону розчином Penetron.

8. Після висихання на дотик розчину Penetron, заповнити решту об'єму штраби розчином Penecrete Mortar. Penecrete Mortar має бути щільно утрамбований в штрабу, щоб уникнути появи будь-яких пустот.

9. Витримати систему Penetron/Penecrete Mortar/Peneplug 2-3 дні. В цей час вода має вільно виходити через пакери.

10. Ін'єктування сумішшю Penetron Inject слід починати з найнижчого пакеру. Нагнітати суміш слід поки вона не почне виходити через наступний верхній пакер або поки не зросте тиск (максимум - 5 атм). Після чого слід закрити перший пакер і продовжити ін'єктувати через другий пакер. Продовжувати у тому ж порядку по всій довжині.

11. Заповнену штрабу залишити на 2 дні. Після завершення цього часу необхідно впевнитись, візуальним контролем, щодо зупинки всіх протікань та можливості демонтажу пакерів.

12. Насухо запакувати всі отвори від пакерів розчином Penecrete Mortar.

Не використовувати Penetron Inject за температури навколишнього середовища нижче 4° С, на замерзлих поверхнях або у випадку прогнозованого зниження температури!

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

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

Контроль якості готового розчину здійснюють у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.7-239:2010.

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

Визначення в'язкості розчинової суміші Penetron Inject здійснюють згідно з ДСТУ ISO 2431:2015.

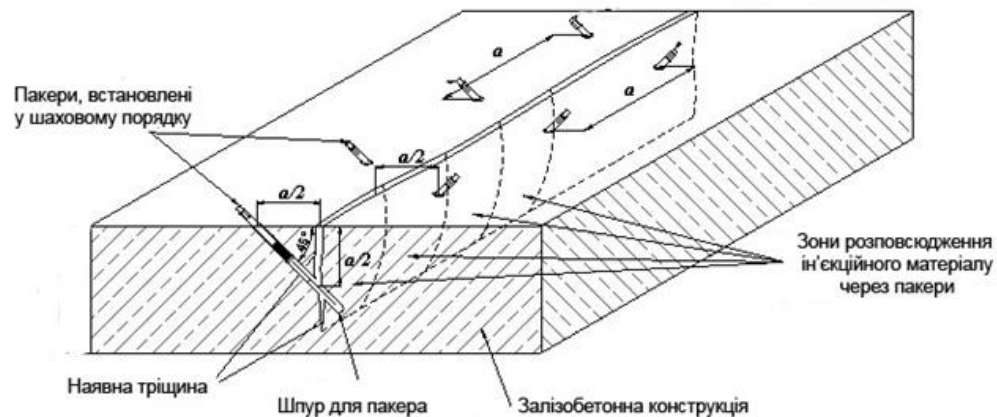


Рисунок 1 – Схема влаштування пакерів для ін'єктування

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування гідроізоляційних матеріалів проникаючої дії
виробництва Penetron International, Ltd:
Peneseal Pro

ТНК-218-8243.22-007

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 національних стандартів.

Технологічна карта поширюється на застосування продукції, що виробляється Penetron International, Ltd: Peneseal Pro. Цей матеріал надає бетону ущільнюючий ефект і підвищує його водонепроникність.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

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

3 ХАРАКТЕРИСТИКА PENESEAL PRO

3.1 Загальні відомості

Бетон має структуру, яка пронизана порами, капілярами і мікротріщинами, що утворюються від дії на бетон багатьох факторів: випаровування води, тепловиділення під час гідратації, усадки тощо,

внаслідок чого виникають внутрішні напруження в бетоні, які призводять в ньому 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 швидко зупинку протікань.

3.2 Опис PenesealPro

PENESEAL PRO – це рідкий реактивний герметик, що може бути нанесений на поверхню методом розпилення та формує підповерхневий бар'єр, який захищає бетон від проникнення води та герметизує мікротріщини. При розпиленні на ретельно очищену та зволожену бетонну поверхню він утворює підповерхневий гель, що ущільнює пори, капіляри і тріщини. До тих пір, поки присутня вода, продукт лишається активним і буде герметизувати нові тріщини.

ПЕРЕВАГИ

Герметизує існуючі та новоутворені “волосяні” тріщини при контактi з водою;

Захищає від потрапляння води, хлоридів і сульфатів, підвищує стійкість до хімічного впливу і карбонізації бетону;

Не впливає на адгезію до обробленої поверхні;

Підвищує твердість бетону до 8 за шкалою Моса;

Має просте, швидке і економічно вигідне застосування порівняно з альтернативними мембранними продуктами;

Дозволяє пересуватися по поверхні обробленої конструкції через 6 годин після нанесення, не впливаючи на якість і характеристики матеріалу. Оброблені поверхні не схильні до таких механічних ушкоджень, як луцнення і подряпини. Поверхні можуть поліруватися;

Не потребує влаштування захисного шару або топінгу;

Не є токсичним. Тому можливе застосування для резервуарів із питною водою;

Дозволяє проводити простий ремонт – при виявленні незарощених тріщин протягом терміну експлуатації вони легко виправляються.

3.3 Рекомендована сфера застосування

Завдяки своїй стійкості до теплових навантажень проникаючий герметик для бетону PenesealPro ідеально підходить для бетонних дахів, подіумних палуб, терас, несучих конструкцій мостів і естакад, злітно-посадкових смуг та цементобетонних автодоріг, загалом весь бетон, що піддається значним тепловим навантаженням.

Для підземних споруд найкращим вибором залишається Penetron.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

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

Підготовка поверхні:

Пошкоджені бетонні поверхні повинні бути відремонтовані PenecreteMortar.

Поверхня може бути оброблена через 14-28 днів після бетонування.

Будь-які мастила та оливи мають бути видалені з поверхні перед нанесенням.

Температура нанесення 5 °С – 35 °С.

При виконанні робіт уникати дощу та сильного вітру.

Для поліпшення взаємодії PenesealPro з поверхнею існуючої конструкції із старого бетону та бетоном, ураженим карбонізацією, необхідно цю поверхню попередньо обробити ацетатом кальцію. За 6 годин до використання PenesealPro необхідно нанести розчин ацетату кальцію із водою (1 ч сухої речовини до 10 частин води за об'ємом) на сухий та чистий бетон. Наносити методом розпилення із витратою 200 мл розчину на 1 м² поверхні.

Способи застосування:

Продукт можна наносити як звичайним побутовим розпилювачем, так і професійним обладнанням з низьким тиском

розпилення. Після нанесення, обладнання необхідно як слід промити водою.

Застосування:

PenesealPro готовий до використання і не розбавляється водою.

1. Залити всі тріщини PenesealPro, з витратою 200 мл на 1 м.п.

2. Нанести продукт з рекомендованою швидкістю покриття (100-150) м²/год. Наносити продукт при низькому тиску і в умовах слабого вітру.

3. При висиханні поверхні на дотик (приблизно 2-6 годин) необхідно її добре змити водою. Якщо до висихання поверхні пішов дощ, буде потрібне повторне нанесення, як тільки поверхня висохне.

4. Через 24 години, поверхню змити повторно. І втретє ще через 24 години.

Випробування на водонепроникність, за необхідності, можна проводити після третього зволоження поверхні.

Витрата:

150-250 мл на 1 м² поверхні;

Пористі поверхні – 250 мл;

Дуже гладкі та щільні поверхні – 150 мл;

Нормальні поверхні – 200 мл;

Тріщини: 1 літр на 5 метрів погонних.

Особливості застосування:

PenesealPro не підходить для конструкційного ремонту або конструктивних тріщин. Для ремонту бетону та герметизації конструктивних тріщин використовувати PenecreteMortar.

Якщо основною метою є укріплення поверхні підлоги слід застосувати Peneseal FH.

PenesealPro не слід використовувати з метою гідроізоляції у випадку негативного тиску води. Для цього існує Penetron.

PenesealPro може використовуватися на бетоні, який містить шлак або кремнезем, якщо ці інгредієнти не перевищують 30% від загального об'єму цементу в бетонній суміші.

Не слід використовувати PenesealPro на скляних, алюмінієвих, дерев'яних або пофарбованих поверхнях. У разі якщо це станеться, видалити матеріал водою.

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



Рисунок 1 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням PenesealPro.

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Контроль якості PenesealPro здійснюють у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.7-233:2010.

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

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

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування сумішей для ґрунтування виробництва Penetron
International, Ltd: Primer STX 50, Primer STX 100

ТНК-218-8243.22-010

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: Primer STX 50, Primer STX 100 які застосовуються для підвищення адгезії матеріалів виробництва Penetron з пористими і непористими поверхнями.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на систему влаштування гідроізоляції бетонних, залізобетонних та інших конструкцій і встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron. Праймери можуть застосовуватись для ґрунтування основ з різною абсорбуючою здатністю перед влаштуванням самоущільнювальних підкладок, підлог, оздоблювальних матеріалів.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

3.1 Загальні відомості

Бетон має структуру, яка пронизана порами, капілярами і мікротріщинами, що утворюються від дії на бетон багатьох факторів: випаровування води, тепловиділення під час гідратації, усадки тощо, внаслідок чого виникають внутрішні напруження в бетоні, які призводять в ньому 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 та поверхневу міцність.

Праймери STX застосовуються в системі захисту бетонних конструкцій, особливо підлог, для зміцнення поверхонь та підвищення адгезії між шарами оздоблення/ремонт/відновлення та основою для їх нанесення.

3.2 Primer STX 50

3.2.1 Опис матеріалу

Ґрунтовка для пористих поверхонь Primer STX 50 – це полімерна латексна рідина, яка використовується як ґрунт для самовирівнювальних сумішей. Матеріал являє собою водну дисперсію частинок сополімерного латексу, яка покращує зв'язок між належним чином підготовленою бетонною основою та самовирівнювальною підкладкою.

ПЕРЕВАГИ

Слабкий запах і відсутність летких органічних сполук;
Легке нанесення та швидке висихання;
Відмінне покриття та економічна ефективність;
Негорючий, нетоксичний, вибухобезпечний матеріал;
Захищає від розвитку грибка та цвілі;
Не спричиняє небезпечних викидів або шкідливих випарів;
Безпечний для довкілля.

3.2.2 Рекомендована сфера застосування

Підходить для використання в усіх внутрішніх приміщеннях, житлових приміщеннях. Використовується як сполучний агент між кількома шарами самовирівнювальних підкладок.

Може використовуватися в якості герметика на пористих основах.

3.2.3 Характеристики

Густина: 1,07 кг/л;

Температурний діапазон застосування: 10-32 °С;

Час висихання: 1-3 години при 21°С;

Колір, стан: біла густа рідина;

Вигляд після висихання: прозорий.

3.2.4 Особливі рекомендації:

Рекомендується обробити тестову зону для виявлення придатності Primer STX 50 для використання за призначенням;

Primer STX 50 не є пароізоляцією;

Не використовуйте на асфальті;

Не наносити на легкі, гіпсові або непористі поверхні;

Не наносити на залишки розчинного клею на водній основі;

Субстрат повинен мати мінімальне значення міцності зчеплення з основою не менш 0,5 МПа;

Не допускати замерзання Primer STX 50 або застосування при температурі нижче 10 °С.

3.3 Primer STX 100

3.3.1 Опис матеріалу

Універсальна ґрунтовка для пористих і непористих поверхонь.

Primer STX 100 – це концентрована акрилова ґрунтовка преміум-класу для використання всередині приміщень на різних основах, включаючи: бетон, листовий вініл, добре зв'язаний VCT/VAT, гіпсову підкладку, мозаїку, епоксидні покриття для підлоги, дерево, кераміку, плитку з природного каменю та метал. Його унікальна здатність з'єднуватися як з пористими, так і з непористими основами робить його ідеальним для застосування у різних умовах на робочому місці. Primer STX 100 дуже простий у використанні та зменшує поверхневу пористість основи на яку його наносять.

ПЕРЕВАГИ

Стійкість до лугів;

Може наноситися на різні основи;

Сприяє надійній адгезії шарів;

Високий вміст твердих речовин, дуже слабкий запах;

Негорючий, нетоксичний, вибухобезпечний;

На водній основі та не містить летких органічних сполук;

Дрібний розмір частинок для відмінного проникнення;

Захищає від розвитку грибка та цвілі;

Не спричиняє небезпечних викидів або шкідливих випарів.

3.3.2 Рекомендована сфера застосування

Підходить для використання в усіх внутрішніх приміщеннях, житлових приміщеннях.

Може використовуватися як ґрунтовка для пористих і непористих основ.

3.3.3 Характеристики

Температурний діапазон застосування: 10-27 °С;

Час висихання: 1-3 години при 21°С;

Колір: світло блакитний;

Вигляд після висихання: напівпрозорий блакитний.

3.3.4 Особливі рекомендації:

Рекомендується обробити тестову зону для виявлення придатності Primer STX 50 для використання за призначенням;

Primer STX 50 не є пароізоляцією;

Не використовуйте на асфальті;

Субстрат повинен мати мінімальне значення міцності зчеплення з основою не менш 0,5 МПа;

Не допускати замерзання Primer STX 50 або застосування при температурі нижче 10 °С.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

Низькі температури, недостатня вентиляція та висока вологість можуть подовжити час висихання праймерів.

4.1 Primer STX 50

Підготовка поверхні:

Підготовка основи буде відрізнятися залежно від підлоги, яку потрібно покрити.

Бетонні підлоги, залишки матеріалу та клею, дерев'яні поверхні та інші пористі поверхні є типовими основами, які необхідно очистити та прогрунтувати перед нанесенням самовирівнювальних продуктів. Поверхні повинні бути чистими, міцними, сухими, вільними від оливи, гіпсових розчинів, воску, жиру, герметиків, покриттів, уретану, фарби, асфальту, бруду, пухких поверхневих матеріалів або будь-яких забруднень, які будуть погіршувати зчеплення. Слабкі бетонні поверхні необхідно видалити до міцного бетону за допомогою механічних засобів, таких як очищення перфоратором, відбійним молотком, дробоструменевою обробка, шліфування. Кислотне травлення або хімічне очищення неприпустимі!

Видалити весь пил, з допомогою щітки чи промислового пилососу.

Належне нанесення та підготовка мають вирішальне значення для успішного влаштування шару підкладки.

Не наносити на легкі бетонні, гіпсові або непористі поверхні.

Змішування:

Усі матеріали слід зберігати при 10-27 °C за 24 години до використання. Ретельно перемішати матеріал у ємності безпосередньо перед використанням.

Primer STX 50 змішується 1:1 за об'ємом з чистою водою.

Витрата:

100-130 мл/м², в залежності від пористості поверхні для нанесення.

Нанесення:

Розведений Primer STX 50 рівномірно наносять на бетон із звичайною пористістю шляхом ретельного втирання матеріалу в поверхню за допомогою чистої щітки-мітли. Необхідно уникати утворення калюж на поверхні. Наносити матеріал необхідно, коли температура повітря та основи знаходиться в межах 10-38°C. Якщо температура виходить за межі цього діапазону, необхідно звернутись

до служби технічної підтримки ТОВ «ПЕНЕТРОН УКРАЇНА», щоб отримати додаткові рекомендації.

Для ущільнення поверхні бетону з високою абсорбуючою здатністю може знадобитися 2 нанесення, щоб уникнути появи бульбашок і відкритих пор у самовирівнювальній підкладці. У такому випадку необхідно нанести перший шар Primer STX 50, що розведений 3 частинами води. Дати повністю висохнути та нанести другий шар, розведений з водою 1:1. Дати висохнути перед влаштуванням самовирівнювальної підкладки. Загрунтовані підлоги необхідно утримувати в чистоті, сухості та захищати від стирання. Самовирівнювальні підкладки повинні бути влаштовані протягом 24 годин після ґрунтування основи.

4.2 Primer STX 100

Підготовка поверхні:

Підготовка основи буде відрізнятися залежно від підлоги, яку потрібно покрити.

Бетонні підлоги, дерев'яні поверхні та інші пористі поверхні є типовими основами, які необхідно очистити та прогрунтувати перед нанесенням самовирівнювальних продуктів. Поверхні повинні бути чистими, міцними, сухими, вільними від оливи, гіпсових сполук, воску, жиру, герметиків, покриттів,

затверджуючих сумішей, уретану, фарби, асфальту, бруду, пухких поверхневих матеріалів або будь-яких забруднень, які будуть порушувати зчеплення. Слабкі бетонні поверхні необхідно видалити до міцного бетону за допомогою механічних засобів, таких як сколювання, дробоструменевою обробка, шліфування або фрезування. Кислотне травлення або хімічне очищення неприпустимі!

Видалити весь пил, з допомогою щітки чи промислового пилососу.

Належне нанесення та підготовка мають вирішальне значення для успішного влаштування шару підкладки.

Змішування:

Усі матеріали слід зберігати при температурі 10-27 °C за 24 години до нанесення. Ретельно перемішати ємність

з Primer STX 100 безпосередньо перед використанням. При розведенні використовувати тільки чисту воду.

Витрата:

1. Бетон з високою абсорбуючою здатністю та гіпс – 4,9 м²/л розведеної суміші на перший і другий шар.

2. Стандартний бетон з нормальною абсорбуючою здатністю – 200 мл/м² розведеної суміші.

3. Непористі основи – 100-130 мл/м². Поверх дуже гладкої епоксидної смоли покриття може досягати 60 мл/м².

4. Грунтування в пропорціях 1:1:1 – 200 мл/м² комбінованої суміші.

Нанесення:

Наносити матеріал необхідно, коли температура повітря та основи знаходиться в межах 10-38 °С. Якщо температура виходить за межі цього діапазону, необхідно звернутись до служби технічної підтримки ТОВ «ПЕНЕТРОН УКРАЇНА», щоб отримати додаткові рекомендації.

Наносити Primer STX 100 необхідно за допомогою ворсового валика діаметром 3/8 дюйма (0,95 см) для непористих поверхонь та за допомогою чистої мітли-щітки для пористих поверхонь.

1. Бетон з високою абсорбуючою здатністю та гіпс (нанесення у 2 шари):

Перший шар: розвести 1 частину Primer STX 100 з 3 частинами чистої води та ретельно перемішати перед використанням. Вилити на поверхню підлоги та рясно розподілити, ретельно втираючи матеріал у поверхню за допомогою чистого віника, щітки-мітли.

Необхідно уникати утворення калюж на поверхні.

Перш ніж наносити другий шар, дати першому шару висохнути (мінімум 1 година між нанесенням шарів).

Другий шар: розвести 1 частину Primer STX 100 з 1 частиною чистої води та ретельно перемішати перед використанням. Повторити кроки нанесення, зазначені для першого шару і дати висохнути перед влаштуванням самовирівнювальної підкладки (мінімум 1-3 години).

2. Стандартний бетон з нормальною абсорбуючою здатністю (нанесення в 1 шар):

Розвести 1 частину Primer STX 100 з 1 частиною чистої води та ретельно перемішати перед використанням. Вилити на поверхню підлоги та рясно розподілити, ретельно втираючи матеріал у поверхню за допомогою чистого віника, щітки-мітли. Запобігати утворенню непокритих ділянок і будь-яких калюж або надлишків Primer STX 100 на поверхні. Дати висохнути перед нанесенням топінгу (мінімум 1-3 години).

3. Непористі основи (нанесення в 1 шар): епоксидна смола, системи пом'якшення вологи, дерево, листовий вініл, добре з'єднані VCT/VAT, керамічна/кам'яна плитка, залишки клею.

Нанести Primer STX 100 на наявну основу та розподілити за допомогою ворсового валика 3/8", запобігаючи утворенню непокритих ділянок. Будь-які калюжі чи надлишки Primer STX 100 розтерти мітлою або щіткою. Дати висохнути доки прайсер не стане напівпрозорим блакитного кольору перед нанесенням верхнього покриття (мінімум 1-3 години).

4. Варіант грунтування 1:1:1:

Змішати рівні об'ємні частини Primer STX 100, води та самовирівнювальної сухої суміші. Постійно перемішуючи, щоб підтримувати однорідну консистенцію, налити на основу та розрівняти за допомогою щітки (щітка з відкритою щетиною) якомога рідше, не залишаючи густих локальних накопичень матеріалу. Дати суміші з Primer STX 100 висохнути (мінімум 1 година, максимум 24 години).

Погрунтовану підлогу слід утримувати в чистоті і захищати від вологи та стирання.

Самовирівнювальні підкладки (топінги) повинні бути влаштовані протягом 24 годин після грунтування.

На рис.1 наведений приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням Primer STX.

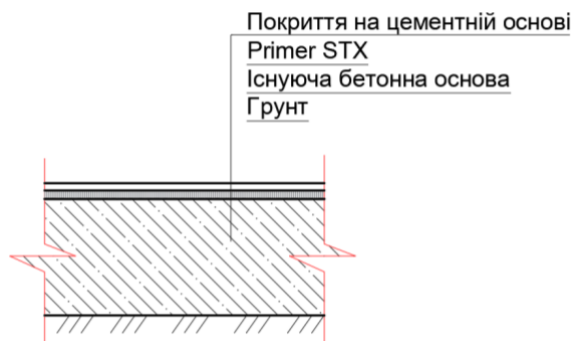


Рисунок 1 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням Primer STX

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

ТОВ «ПЕНЕТРОН УКРАЇНА» рекомендує, щоб під час використання продукції торгової марки Penetron у системі Penetron або як частини будь-якої системи, яка включає продукти інших виробників, виконавець робіт/проектувальник перевірів усі компоненти системи на сумісність, ефективність і довговічність, згідно з відповідними діючими в країні галузевими стандартами та нормативними документами. Результати випробувань повинні включати засоби та методи випробувань, назви, марки і типи використаних продуктів, специфічні умови проекту, які розглядаються, і стандартизовані випробування, проведені для кожної запропонованої системи.

Контроль якості, в загальному випадку, здійснюють відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.7-233.

Паропроникність матеріалу визначають згідно з ДСТУ Б ГОСТ 28575.

Густина ґрунтовки визначають згідно ДСТУ ISO 3233-3.

Усі дані, отримані в результаті лабораторних досліджень, можуть дещо відрізнятися від даних, що отримані в польових умовах.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування епоксидних матеріалів для покриття підлог
виробництва Penetron International, Ltd: VB 225, VB 225 FS

ТНК-218-8243.22-011

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: VB 225, VB 225 FS. Ці епоксидні суміші застосовують для запобігання руйнуванню підлоги на бетонних плитах, які містять підвищений рівень випаровування вологи.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на систему влаштування гідроізоляції бетонних, залізобетонних та інших конструкцій і встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron. Епоксидні матеріали VB 225, VB 225 FS розроблено з метою збереження від руйнування фінішного покриття підлоги на бетонних плитах, які містять підвищений рівень випаровування вологи. Матеріали не мають обмежень щодо кількості водяної пари, (працюють навіть при 100 % відносної вологості) і стійкі до підвищеного показника рН середовища.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

3.1 Загальні відомості

Бетонні й залізобетонні конструкції протягом періоду своєї експлуатації здатні виділяти вологу. Через це, фінішне покриття підлог може руйнуватися. Виникає необхідність запобігти цим руйнуванням за рахунок застосування матеріалів, що мають підвищений опір до паропроникності та захищають від надмірного проходження вологи.

VB 225™ не має верхніх меж для емісії водяної пари; він працює при відносній вологості 100% і рН до 14. VB 225™ високощільний матеріал. Висока інертність матеріалу робить його ідеальною пароізоляцією під усі типи підлогових покриттів. VB 225™ відповідає вимогам ASTM F3010-13 (Вимоги до двокомпонентних, на основі смоли, мембрано утворюючих систем, що можуть бути використані як пароізоляція)

3.2 VB 225

3.2.1 Опис матеріалу

VB 225™ - це одношарове пароізолююче покриття, що складається із унікальної комбінації чистої епоксидної смоли та інших хімічних складових. VB 225™ створений для запобігання руйнування підлогових покриттів, що були змонтовані на бетонну плиту із високим рівнем відносної вологості та випаровування.

Низький рівень вмісту летких речовин дозволяє використовувати VB 225™ в лікарнях, школах, дитячих садках.

3.2.2 Рекомендована сфера застосування

- Для нового та старого бетону, що експлуатується в складних умовах із підвищеною вологістю до 100%.
- Придатний до використання в умовах рН до 14, інертний до всіх типів покриттів, що робить його ідеальним для монтажу композитних матеріалів, вінілу, лінолеуму, дерева, гумових покриттів
- Може використовуватися в якості фінішного покриття.
- Може застосовуватися в офісах, лікарнях, школах, виробничих та торговельних приміщеннях, ангарах і в багатьох інших сферах застосування.
- Низький рівень випаровувань та відсутність хімічного запаху

робить можливим використання в закритих приміщеннях.

3.2.3 Характеристики

Строк придатності після замішування: приблизно 40 хвилин.
Після замішування негайно вилити весь вміст контейнеру на підлогу.

Час тверднення: 8-12 годин (може змінюватися в залежності від температури).

Леткі органічні сполуки, змішані: < 10 г/л.

Температура займання: > 93 °С.

Паропроникність: не менше 0,02 г/(м²·год).

Опір паропроникності: не менше 37,0 м²·Па·год/мг.

Коефіцієнт водопоглинання: не більше 0,01 кг/м²√год.

Колір: прозорий.

3.3 VB 225 FS

3.3.1 Опис матеріалу

VB 225 FS – це одношарова система для зменшення випаровування вологи, яка швидко застигає і складається з унікальної комбінації 100% твердої епоксидної смоли та інших хімічних сполук. VB 225 FS розроблено для застигання в найкоротші терміни та запобігання руйнуванню підлоги на бетонних плитах, які мають підвищений рівень виділення вологи. Система VB 225 FS не має верхньої межі виділення водяної пари; вона стійка до рівня вологи (100% відносної вологості) і підвищеного рівня рН – 14.

Низький показник швидкості паропроникності робить матеріал VB 225 ідеальним при застосуванні в якості пароізолюючої ґрунтовки практично для всіх типів підлоги, особливо для підлоги з низькою водопроникністю, наприклад, листові вироби, гумова плитка та епоксидні покриття.

Малий час затвердіння (2-3 год) дозволяє надзвичайно швидко виконати монтаж готових підлогових покриттів.

Матеріал дозволяється застосовувати в таких приміщеннях, як діючі лікарні, школи та продуктові магазини.

3.3.2 Рекомендована сфера застосування

Застосовується для обробки нових або існуючих бетонних підлог у вологих та/або лужних умовах, які перешкоджають або унеможливають встановлення систем підлогового покриття.

Можна використовувати по бетону при відносній вологості 100%.

Не піддається впливу показника рН середовища – рН 14. Низький показник швидкості паропроникності забезпечує довгостроковий захист під листовим вінілом, деревом, гумою, епоксидною смолою, поліуретаном і килимом з твердою основою.

Можна використовувати як чистову підлогу. Зверніться до представника Penetron, щоб дізнатися про особливості застосування для готової підлоги.

Можна наносити на бетонні плити в офісах, лікарнях, школах, супермаркетах, виробничих приміщеннях, ангарах для літаків, житлових будинках і багатьох інших сферах застосування.

Слабкий запах і швидке тверднення дозволяють застосовувати матеріал в заселених будівлях з мінімальними незручностями.

3.3.3 Характеристики

Строк придатності після замішування: Приблизно 30 хвилин.

Після змішування негайно нанести весь вміст контейнеру на підлогу.

Час застигання: 2-3 години (може змінюватися в залежності від температури).

Леткі органічні сполуки, змішані: < 10 г/л.

Точка займання: > 93 °С.

Паропроникність: не менше 0,02 г/(м²·год).

Опір паропроникності: не менше 37,0 м²·Па·год/мг.

Коефіцієнт водопоглинання: не більше 0,01 кг/м²√год.

Колір: прозорий.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

4.1 VB 225

Підготовка поверхні:

Бетонні основи для нанесення VB 225 мають бути надійними, міцними, поглинаючими та відповідати затвердженим технологічним регламентам на виконання робіт та/або затвердженим проектам. Поверхні не повинні мати клею, покриттів, сумішей для тверднення, герметиків для бетону, висолів, пилу, жиру, оливи і будь-яких інших

матеріалів або забруднень, які можуть перешкоджати проникненню. Перед початком робіт огороджують місце нанесенням VB 225.

Якщо продукт наносять на існуючі бетонні плити, рекомендується відібрати проби основи та провести її випробування на різні забруднювачі, такі як сірчані солі, ASR (реакція лужного кремнезему), водорозчинні силікати, що не прореагували, та будь-які інші шкідливі сполуки (водорозчинні силікати, що містяться в деяких затверджувачах, зміцнювачах для підлоги та інших продуктах для зменшення випаровування). Такі шкідливі сполуки можуть порушувати проникнення VB 225. Якщо продукт використовується на плитах, які мають існуючі пошкодження покриття, рекомендується відібрати проби-керни для визначення типу пошкодження або виявлення компонентів бетону, що перешкоджають проникненню. Відповідальність за перевірку плити на такі компоненти покладається на Замовника або представника Замовника.

Перед нанесенням VB 225 усі раніше нанесені ремонтні суміші, вирівнювальні матеріали, клеї та старі покриття необхідно повністю видалити.

Необхідно підготувати бетонну поверхню за допомогою водоструменевої установки або іншим механічним способом. Бетонна поверхня повинна мати мінімальну міцність на розрив 1,05 МПа для зон нормального пішохідного руху та 1,4 МПа для зон інтенсивного комерційного руху.

Травлення кислотою не допускається. Після завершення водоструменевої обробки та шліфування бетонну плиту необхідно очистити від пилу, бруду та сміття. Заборонено використовувати засоби для очищення, які можуть містити оливу або інші хімічні речовини, які можуть перешкоджати проникненню.

Температура бетонної поверхні повинна бути принаймні на 3°C вище температури точки роси. Необхідно уникати нанесення VB 225 нижче температури точки роси, або коли відносна вологість повітря перевищує 95 %, або якщо бетонна поверхня волога.

У випадку, коли виявлено руйнування підлоги будь-якого типу, рекомендується її відремонтувати та відновити матеріалами виробництва Penetron.

Змішування:

Відкрити епоксидну смолу з ємності А (більший контейнер) і ретельно перемішайте перед додаванням затверджувача з ємності В (менший контейнер). З'єднати обидва компоненти, постійно перемішуючи; не змішувати по частинам. Необхідно змішувати за допомогою низькообертового змішувача (<400 об/хв) безперервно протягом 3 хвилин. Одразу після змішування вилити повністю змішаний матеріал на бетонну основу. Не зішкрібати залишки матеріалу з відра та не перевертати відро і не ставити його на бетонну основу.

Інструкції щодо застосування:

VB 225 слід наносити в один шар за допомогою гумового валика та 3/8" ворсового валика для епоксидних покриттів. VB 225 слід вилити з контейнера після завершення змішування та розподілити гумовим валиком згідно з відповідною нормою покриття. Потім слід пройти валиком у зворотньому напрямку під прямим кутом (90 градусів), рівномірно розподіляючи продукт по всій площі, яку потрібно обробити, без пропусків. Коли VB 225 поглинається і проникає в поверхню бетонної плити, повітря витісняється в бетонних капілярах, що призводить до «виділення газу». Капіляри, що виділяють газ, закриваються під час тверднення VB 225 і не впливають на характеристики поверхні. Якщо підготовлена бетонна основа зазнає надмірного виділення газу або в ній відкривається надто багато мікроотворів під час нанесення VB 225, необхідно звернутися до представника Penetron в Україні для отримання додаткових рекомендацій. Нерівності поверхні, утворені внаслідок витіснення повітря, можна злегка відшліфувати або нанести покриття ще раз, якщо необхідно, щоб отримати прийнятну рівну гладку поверхню. Характеристики бетонної поверхні, швидкість поглинання та швидкість випаровування вологи визначатимуть вимоги до покриття.

Наносити VB 225 на бетонну основу необхідно при температурі навколишнього середовища від 10°C до 32°C. Обов'язково забезпечити вентиляцію під час нанесення та тверднення. Перед влаштуванням будь-яких наступних підлогових покриттів, клеїв або

інших покриттів система VB 225 повинна затверднути, бути чистою і вільною від пилу, бруду та сміття. Шліфування непотрібне. Якщо на систему VB 225 нічого не наноситься протягом тривалого періоду часу (більше 5 днів), рекомендується звернутись до представника Penetron в Україні для отримання додаткових вказівок.

Якщо передбачається монтаж поліметилакрилатів, то максимальне часове «вікно» для цього складає 48 годин після висихання VB 225™ протягом 8 - 12 год (залежить від умов навколишнього середовища).

Обробка тріщин і швів:

Перед нанесенням VB 225 тріщини та порожнини слід повністю очистити та відремонтувати за допомогою системи SURFIX FEP або системи VB 225, замішаної з відповідним епоксидним загушувачем. Тріщини на існуючих бетонних плитах, які можуть бути забруднені, слід розшити до штроб з розмірами 6x6 мм і видалити забруднення з бічних стінок. Рухомі шви необхідно зачеканити стандартним методом (зверніться до нашого технічного відділу за додатковою інформацією).

Самовирівнювальні суміші:

Після нанесення системи VB 225 не обов'язково використовувати цементні самовирівнювальні або додаткові покриття. Як правило, вони застосовуються для згладжування або вирівнювання поверхні, для підготовки до наступних підлогових покриттів і систем, адже система VB 225 не призначена для вирівнювання підлоги.

Усі самовирівнювальні або додаткові шари необхідно наносити зверху на VB 225, що вже затвердів. Для належної адгезії послідуєчих матеріалів варто завжди використовувати високоякісну ґрунтовку для непористих поверхонь, наприклад Primer STX 100, перед нанесенням будь-якого цементного матеріалу.

Не наносити систему VB 225 на виробу на гіпсовій основі!

Клеї/покриття:

Більшість підлогових покриттів, клеїв та інших покриттів можна наносити безпосередньо на систему VB 225, що затверділа. Адгезиви та покриття повинні бути призначені для використання на непористій

основі. Бетон з покриттям VB 225 не вбирає будь-які рідини або розчинники з клею.

Рекомендується нанести клей на тестову ділянку, щоб перевірити сумісність перед загальним нанесенням.

Клеї, що містять розчинники (включаючи воду), яким не можна висихати перед укладанням підлогових покриттів, можуть бути нанесені на цементну підкладку, товщина якої повинна бути не меншою, ніж 3 мм.

4.2 VB 225 FS

Підготовка поверхні:

Бетонні основи для нанесення VB 225 FS мають бути надійними, міцними, поглинаючими та відповідати затвердженим технологічним регламентам на виконання робіт та/або затвердженим проектам. Поверхні не повинні мати клею, покриття, сумішей для тверднення, герметиків для бетону, висолів, пилу, жиру, оливи і будь-яких інших матеріалів або забруднень, які можуть перешкоджати проникненню VB 225 FS.

Якщо продукт використовується на старі, тобто існуючі бетонні плити, виробник рекомендує відібрати проби основи та провести випробування на різні забруднювачі, такі як сірчані солі, ASR (реакція лужного кремнезему), водорозчинні силікати, що не прореагували, та будь-які інші шкідливі сполуки, які можуть порушувати проникнення (водорозчинні силікати, що містяться в деяких затверджувачах, зміцнювачах для підлоги та інших продуктах для зменшення випаровування). Якщо продукт використовується на плитах, які мають пошкодження покриття, рекомендується взяти проби-керни для визначення типу пошкодження або виявлення компонентів бетону, що перешкоджають проникненню. Відповідальність за перевірку плити на такі компоненти покладається на замовника або представника замовника.

Перед нанесенням VB 225 FS усі раніше нанесені ремонтні суміші, вирівнювальні матеріали, клеї та старі покриття необхідно повністю видалити.

Бетонну поверхню необхідно підготувати за допомогою дробоструменевої (або водоструменевої) установки або іншим

механічним способом. Бетонна поверхня повинна мати мінімальну міцність на розрив 1,05 МПа для зон пішохідного руху та 1,4 МПа для зон інтенсивного комерційного руху.

Травлення кислотою не допускається. Після завершення дробоструменевої обробки та шліфування бетонну плиту необхідно очистити від пилу, бруду та сміття. Не використовувати засоби для очищення, які можуть містити оливу або інші хімічні речовини, які можуть перешкоджати проникненню.

Температура бетонної поверхні повинна бути принаймні на 3 °С вище температури точки роси. Необхідно уникати нанесення нижче температури точки роси або коли відносна вологість повітря перевищує 95 %, або якщо бетонна поверхня волога.

Вологість основи може бути визначена згідно ДСТУ Б В.2.7-250.

Замішування:

Відкрити епоксидну смолу з ємності А (більший контейнер) і ретельно перемішати перед додаванням затверджувача з ємності В (менший контейнер). З'єднати обидва компоненти, постійно перемішуючи; не змішувати по частинам.

Змішування виконувати за допомогою низькообертового міксеру (<400 об/хв) безперервно протягом 3 хвилин. Одразу після змішування вилити повністю змішаний матеріал на бетонну основу. Не зішкрябати залишки матеріалу з відра та не перевертати відро, не ставити його на бетонну основу.

Інструкції щодо застосування:

Систему VB 225 FS слід наносити в один шар за допомогою гумового валика та 3/8” ворсового валика для епоксидних покриттів. VB 225™ FS слід вилити з контейнера після завершення замішування та розподілити гумовим валиком згідно з відповідною нормою покриття. Потім слід пройтися валиком у зворотному напрямку під прямим кутом (90 градусів), рівномірно розподіляючи продукт по всій площі, яку потрібно обробити, без пропусків. Коли VB 225 FS поглинається і проникає в поверхню бетонної плити, повітря витісняється з бетонних капілярів, що призводить до «виділення газу». Капіляри, що виділяють газ, закриваються під час тверднення VB 225 FS і не впливають на характеристики або гарантії. Якщо

підготовлена бетонна основа зазнає надмірного виділення газу або в ній відкривається надто багато мікроотворів під час нанесення VB 225 FS, необхідно звернутися до представника Penetron в Україні для отримання додаткових рекомендацій. Нерівності поверхні (бульбашки), утворені внаслідок витіснення повітря, можна зішкрябати, злегка відшліфувати або нанести покриття ще раз, якщо необхідно, щоб отримати прийнятну рівну гладку поверхню. Характеристики бетонної поверхні, швидкість поглинання та швидкість випаровування вологи визначатимуть вимоги до покриття.

Слід наносити систему VB 225 FS на бетонну основу при температурі навколишнього середовища від 10 °С до 32 °С. Необхідно забезпечити вентиляцію під час нанесення та тверднення. Перед влаштуванням будь-яких наступних підлогових покриттів, клеїв або інших покриттів система VB 225 FS повинна затверднути, бути чистою і вільною від пилу, бруду та сміття. Шліфування непотрібне. Якщо на систему VB 225 нічого не наноситься протягом тривалого періоду часу (більше 5 днів), рекомендується звернутись до представника Penetron в Україні для отримання додаткових вказівок.

Якщо передбачається монтаж поліметилакрилатів, то максимальне часове «вікно» для цього складає 48 годин після висихання VB 225™ протягом щонайменше 4 год (залежить від умов навколишнього середовища).

Обробка тріщин і деформаційних швів:

Перед нанесенням системи VB 225 FS тріщини та порожнини слід повністю очистити та відремонтувати за допомогою Surfex FEP або системи VB 225 FS, замішаної з відповідним епоксидним загушувачем. Тріщини на існуючих бетонних плитах, які можуть бути забруднені, слід розшити до штроб з розмірами 6 мм x 6 мм, та видалити забруднення з бічних стінок. Шви необхідно відшліфувати. Рухомі шви необхідно зачеканити стандартним методом (зверніться до нашого технічного відділу за додатковою інформацією).

Самонівелювальні суміші:

Після нанесення системи VB 225 FS не обов'язково використовувати цементні самовирівнювальні суміші або додаткові

покриття, але вони зазвичай застосовуються для згладжування або вирівнювання поверхні після нанесення VB 225 FS, для підготовки до наступних шарів підлогових покриттів і систем. Система VB 225 FS не призначена для вирівнювання підлоги.

Усі додаткові підлогові покриття необхідно наносити зверху шару VB 225 FS, що вже затвердів. Для належної адгезії завжди необхідно використовувати відповідну ґрунтовку для непористих поверхонь, наприклад Primer STX 100™, перед нанесенням будь-якого цементного матеріалу. Якщо використовуються праймери будь-якого іншого виробника, необхідно проконсультуватись з технічним представником Penetron.

Не слід наносити систему VB 225 FS на вироби на гіпсовій основі!

Клеї/покриття:

Більшість підлогових покриттів, клеїв та інших покриттів можна наносити безпосередньо на систему VB 225 FS, що затверділа. Адгезивні та покриття повинні бути придатними для використання на непористій основі. Бетон з покриттям VB 225 FS не вбирає рідин або розчинники з клею. Рекоменується нанести клей на тестову ділянку, щоб перевірити сумісність перед загальним нанесенням.

Клеї, що містять розчинники (включаючи воду), яким не можна висихати перед укладанням підлогових покриттів, можуть бути нанесені на цементну підкладку, товщина якої повинна бути не меншою, ніж 3 мм. Необхідно обов'язково ознайомитись з рекомендаціями виробника клею щодо нанесення.

Виробник вимагає, щоб підрядник і/або фахівець з проектування перевіряли всі компоненти системи на сумісність із іншими матеріалами проекту, їх ефективність і використання за призначенням згідно з відповідними і прийнятими галузевими стандартами та нормативними документами перед початком будівництва. Письмова документація про проведені випробування повинна задовольняти вимоги фахівця з проектування та підрядника. Для кожної системи, програми або проекту результати випробувань повинні включати засоби та методи застосування, використані продукти, умови проекту і стандартизовані випробування.

На рис.1 наведений приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням матеріалів VB 225.

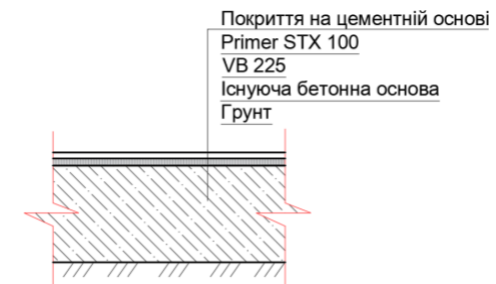


Рисунок 1 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням матеріалів VB 225

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Контроль якості, в загальному випадку, здійснюють відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.7-233.

Паропроникність матеріалу визначають згідно з ДСТУ Б ГОСТ 28575.

Коефіцієнт водопоглинання та міцність зчеплення з основою визначають за методиками, наведеними в ДСТУ Б В.2.7-126.

Під час робіт із застосуванням матеріалів VB 225, VB 225 FS необхідно контролювати відносну вологість повітря та температуру навколишнього середовища та бетонної поверхні: уникати нанесення нижче температури точки роси або коли відносна вологість повітря перевищує 95 %, або якщо бетонна поверхня волога.

Усі дані, отримані в результаті лабораторних досліджень, можуть дещо відрізнятися від даних, що отримані в польових умовах.

Результати випробувань повинні включати засоби та методи випробувань, назви, марки і типи використаних продуктів, специфічні умови проекту, які розглядаються, і стандартизовані випробування, проведені для кожної запропонованої системи.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування гідроізолюючих ремонтних матеріалів
виробництва Penetron International, Ltd: Surfifix™

ТНК-218-8243.22-012

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: Surfifix Blend Patch, Surfifix DFS, Surfifix Hi-Build, Surfifix 928 RM, Surfifix DOWEL SET GROUT, Surfifix FEP, Surfifix Screed Set, Surfifix SKM, Surfifix Slab Support Grout яка використовується в якості швидкотверднучих розчинів для проведення ремонтних і відновлювальних робіт.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на суміші на цементній основі для швидкого ремонту бетонних, залізобетонних конструкцій і встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

3.1 Загальні відомості

Від моменту виготовлення та впродовж експлуатації бетонна поверхня зазнає дії різних чинників: експлуатаційних, кліматичних,

порушення технології бетонування тощо. Внаслідок цього утворюються дефекти, наприклад у вигляді пор, раковин, пустот, тріщин, сколів.

Для відновлення поверхні та структури бетону застосовуються швидкотверднучі матеріали на цементній основі, модифіковані полімерами, Surfifix Blend Patch, Surfifix DFS, Surfifix Hi-Build, Surfifix 928 RM, Surfifix DOWEL SET GROUT, Surfifix FEP, Surfifix Screed Set, Surfifix SKM, Surfifix Slab Support Grout.

3.2 Surfifix Blend Patch

3.2.1 Опис матеріалу

Цей продукт являє собою цементний, швидкотверднучий однокомпонентний, полімерно-модифікований матеріал, що ідеально підходить для ремонтних робіт бетону, кам'яної кладки на вертикальних і горизонтальних поверхнях.

ПЕРЕВАГИ

Використовується як для внутрішніх, так і зовнішніх робіт. Може використовуватись для горизонтальних і вертикальних конструкцій без використання добавок, що зменшують усадку.

Товщина нанесення 6-51 мм.

Суміш є однокомпонентною, необхідно лише додати потрібну кількість води.

Розчинову суміш, що швидко твердне, можна наносити товстим шаром, надавати відповідну форму та знімати надлишки після початку тверднення.

Час тверднення складає 30 хвилин.

3.2.2 Рекомендована сфера застосування

Використовується як заповнювач пустот та раковин в бетоні. Ідеально підходить для герметизації швів в збірних залізобетонних конструкціях, ремонту бетонних труб, бордюрів, тротуарів, мостів і стінових панелей. Може використовуватись для формування і корекції геометрії бетонних конструкцій.

3.2.3 Характеристики

- Міцність на стиск:
 - 3 години – 20,7 МПа;
 - 1 доба – 27,6 МПа;

7 діб – 34,5 МПа;

28 діб – 37,9 МПа.

▪ Міцність на відрив:

1 доба – 8,4 МПа;

7 діб – 12,7 МПа.

▪ Міцність на згин:

1 доба – 4,0 МПа;

28 діб – 6,0 МПа.

▪ Колір – Сірий.

▪ Температура використання: (4-35) °С

При температурі вище 21 °С:

Початок тужавлення від 10 до 15 хвилин;

Кінець тужавлення від 20 до 30 хвилин.

1 мішок суміші (22,7 кг) дозволяє орієнтовно створити 2,1м² покриття при його товщині 6мм.

Низька температура, недостатня вентиляція і висока вологість повітря можуть збільшити час висихання. Результати випробувань отримані в лабораторних умовах, польові умови можуть дати результати, що дещо відрізняються від зазначених у цьому пункті.

3.3 Surfex DFS

3.3.1 Опис матеріалу

Високоміцний, швидкотверднучий цементний розчин, який використовується для швидкого ремонту бетонної поверхні, яку можна використовувати відразу. Surfex DFS відмінно підходить для використання в місцях, які піддаються впливу низьких температур. Товщина нанесення – від 13 мм до 51 мм у чистому вигляді. При використанні заповнювача товщина нанесення може бути збільшена до необхідної.

ПЕРЕВАГИ

Однокомпонентний продукт, що замішується чистою водою. Не має потреби в ґрунтовках та пластифікаторах.

Гідротехнічний, некорозійний цементний продукт, повністю сумісний з бетоном.

Швидке твердіння та швидкий набір міцності дозволяє швидко ввести в експлуатацію відремонтовані ділянки. Висока рання міцність – понад 13,8 МПа за 1 годину.

Може використовуватись з заповнювачем з фракцією 5-10 мм, що дозволяє збільшити товщину нанесення під час ремонту.

Стійкий до циклів заморожування і відтавання, що забезпечує відмінні довгострокові експлуатаційні характеристики в умовах низьких температур.

Містить полімери та фібро-волокна, які збільшують параметри міцності на згин та розрив.

Не містить летких органічних сполук, що є безпечним для використання на відкритій місцевості та в закритих приміщеннях.

3.3.2 Рекомендована сфера застосування

- Бетонні дороги та магістралі;
- Мостові переходи та гаражі;
- Злітно-посадкові смуги аеропортів;
- Супермаркети та склади;
- Промислові підприємства;
- Рефрижератори та холодні цехи;
- Очисні споруди та резервуари.

3.3.3 Характеристики

▪ Міцність на стиск:

1 година – 14,5 МПа;

3 години – 31,0 МПа;

24 години – 41,4 МПа;

7 діб – 48,3 МПа;

28 діб – 55,2 МПа.

▪ Товщина нанесення: 13-51 мм (за відсутності заповнювачів).

▪ Колір: сірий.

▪ Діапазон робочої температури: 10-35 °С.

▪ Тужавлення:

Початок 20 хвилин;

Кінець 25 хвилин.

▪ Товщина шару Surfifx DFS на підлозі в залежності від навантаження, що створюється транспортом, який рухається по підлозі для:

Легкових авто:

Мінімум від 13 мм;

Максимум до 51 мм;

Вантажних авто:

Мінімум від 51 мм

Максимум необмежено.

При товщині більше 51 мм слід додавати заповнювач фракцією 5-10 мм!

Низька температура, недостатня вентиляція і висока вологість повітря можуть збільшити час висихання. Результати випробувань отримані в лабораторних умовах, польові умови можуть дати результати, що дещо відрізняються від зазначених у цьому пункті.

3.4 Surfifx Hi-Build

3.4.1 Опис матеріалу

Surfifx Hi-Build являє собою цементний однокомпонентний матеріал, що можна використовувати шляхом розпилення, як ремонтний матеріал або як кристалічну гідроізоляцію для бетону та цегляної кладки. Surfifx Hi-Build ідеально підходить для горизонтальних, вертикальних поверхонь і стелі.

ПЕРЕВАГИ

Використовується для зовнішніх та внутрішніх робіт. Може використовуватись для стелі та вертикальних елементів конструкцій без використання будь-яких домішок;

Товщина нанесення 6-51 мм;

Однокомпонентний матеріал, що заміщується чистою водою;

Висока адгезія до бетону та цегли;

Робочий час готової суміші – 45 хвилин;

Можна наносити шпателем і шляхом розпилення;

Технологія кристалічної гідроізоляції запобігає корозії арматури в конструкціях.

3.4.2 Рекомендована сфера застосування

- Використовується для відновлення та ремонту різноманітних пошкоджень бетонних конструкцій;

- Ідеально підходить для використання як на підземних, так і надземних спорудах, де захисний шар бетону було пошкоджено;

- Може використовуватись для відновлення геометрії або поверхневого шару неякісно заформованого бетону;

- Слід використовувати з усіма продуктами кристалічної гідроізоляції Penetron для забезпечення водонепроникності при ремонті поверхонь.

3.4.3 Характеристики

- Міцність на стиск:

 - 7 діб – 37,9 МПа;

 - 28 діб – 56,9 МПа.

- Міцність на відрив:

 - 7 діб – 17,9 МПа;

 - 28 діб – 23,4 МПа.

- Міцність на згин:

 - 7 діб – 10,3 МПа.

- Колір: сірий

- Температура застосування: 4-35°C.

- Робочий час готової суміші при 21°C: 35 - 50 хвилин.

3.5 Surfifx 928 RM

3.5.1 Опис матеріалу

Surfifx 928 RM – це однокомпонентний швидкотверднучий ремонтний матеріал на основі алюмінату кальцію, створений для горизонтальних покриттів, де потрібна висока рання міцність матеріалу. Через 3 години після утворення покриття вже може по ньому їздити транспорт.

ПЕРЕВАГИ

- Стійкість до замерзання/відтавання;

- Широкий діапазон температур застосування 4-38 °C;

- Сумісний з портландцементними основами;

- Має високу адгезію, не потребує в'язучого

- Слід просто додати води до сухої суміші щоб отримати розчинову;

- Швидкий набір міцності, рання висока міцність – понад 21 МПа за 3 години;

- Безусадковий / не містить металевих включень / стійкий до корозії;

- Не містить хлоридів та інших шкідливих, для арматурної сталі, солей;

- Можна перекачувати за допомогою спеціального насосного обладнання;

- Призначений для горизонтальних поверхонь товщиною від 13 мм до 200 мм.

3.5.2 Рекомендована сфера застосування

- Ремонт на залізничних коліях;

- Ремонт бетону на автошляхах;

- Паркінги;

- Мости і тунелі;

- Балкони/галереї

- Злітно-посадкові смуги аеропорту;

- Холодильні камери, підлоги складів, вантажні доки та всі промислові приміщення.

3.5.3 Характеристики

- Міцність на стиск (вологе тверднення):

 - 3 години – 30,5 МПа;

 - 1 день – 39,1 МПа;

 - 28 днів – 84,1 Мпа.

- Робочий час використання готової суміші при 21°C: 60 хв.

- Початок тужавлення 70 хв.

- Кінець тужавлення 80 хв.

- Міцність на згин:

 - 7 днів —8,4 МПа,

 - 28 днів —10,1 МПа,

- Лінійна усадка (28 днів):

 - Зберігання у воді: +0,011 %;

 - Зберігання на повітрі: -0,093 %.

- Водопоглинання (вік 28 днів): 1,9 %.

Приблизний об'єм розчинової суміші з 1 мішку (22,7кг) – 0,01м³

3.6. 928 SET EXTENDER

3.6.1 Опис матеріалу

928 SET EXTENDER- рідка добавка, що призначена для продовження робочого часу використання та уповільнення тверднення SURFIX® 928 RM при високих температурах, які негативно впливають на застосування матеріалу та фінішну обробку.

ПЕРЕВАГИ:

- Не знижує міцність на стиск затверділого SURFIX® 928 RM;

- Готовий до використання

- Має низький вміст летючих органічних сполук і не має запаху

3.6.2 Рекомендована сфера застосування

Сфера застосування 928 SET EXTENDER така ж сама, що у SURFIX® 928 RM.

3.6.3 Характеристики

- Температурний діапазон застосування від 4°C до 38°C;

- Не горючий;

- Дозування від 30 до 60мл на 22,7 кг SURFIX® 928 RM;

- Робочий час використання готової суміші подовжує від 30 хв до 1 год залежно від дозування та умов місця виконання робіт;

- Стійкий до дії УФ- променів;

- Прозорий і не змінює колір основного матеріалу.

3.7 Surfex DOWEL SET GROUT

3.7.1 Опис матеріалів

Surfix DOWEL SET GROUT – це полімерно-модифікований, безусадковий розчин, що не містить металу та має високу міцність на стиск, і використовується для укладання збірного залізобетону.

Спеціально розроблений для монтажу залізобетонних панелей та заповнення монтажних міжпанельних швів та анкерування.

ПЕРЕВАГИ

- Висока рання міцність на стиск при 23 °C,

- Висока текучість, можна ін'єктувати за допомогою спеціального насосного обладнання через отвори діаметром 32 мм.

- Має високу адгезію,
- Виготовлений на основі цементу, стійкий до корозії;
- Стійкий до руйнування в процесі замерзання/відтаювання;
- Безпечний для довкілля.

3.7.2 Рекомендована сфера застосування

- Фундаменти колон і обладнання;
- Монтаж компресорів та генераторів;
- Збірні залізобетонні стінові панелі, що монтуються методом

«ТИЛТ-ап»

- Монтаж закладних пластин
- Монтаж арматури
- Монтаж кранових балок
- Монтаж анкерів
- Монтаж панелей зі зворотним нахилом
- Насосні станції
- Монтаж опорних колон
- Заповнення отворів

3.7.3 Характеристики

- Міцність на стиск (повітряне тверднення):

2 години	– 20,0 МПа;
3 години	– 22,8 МПа;
1 день	– 39,7 МПа;
3 дні	– 50,5 МПа;
7 днів	– 58,5 МПа;
28 днів	– 64,4 МПа.

Вища температура та тривале перемішування скорочують робочий час готової суміші, а більш низькі температури його подовжують.

- Робочий час готової суміші (21 °С): 30 хвилин.
- Початок тужавлення: 35 хвилин.
- Кінець тужавлення: 40 хвилин.
- Міцність зчеплення:

1 день – 3,5 МПа.

- Лінійна усадка:

Вологе тверднення: + 0,057 %;

Тверднення на повітрі: - 0,080 %.

3.8 Surfix FEP

3.8.1 Опис матеріалу

Surfix FEP — це швидкотверднучий матеріал на цементній основі, який використовується для вирівнювання основ перед укладанням фінішного покриття. Він сумісний з усіма клеями, дозволеними для використання на бетонних поверхнях з метою забезпечення надгладкого покриття.

Кремopodobна консистенція, високі показники адгезії та можливість використання на великих площах покриття роблять Surfix FEP ідеальним для використання на бетонних і дерев'яних основах та основах із керамічної та кам'яної плитки, а також залишків водонерозчинного клею.

ПЕРЕВАГИ

- Міцне зчеплення з різними поверхнями;
- Швидкотверднучий, придатний для монтажу фінішних підлогових покриттів вже через 15-20 хв;
- Виняткове покриття та економність;
- Не має небезпечних викидів або агресивних випарів;
- Не сприяє розвитку цвілі або грибка;
- Безпечний для довкілля;
- Може використовуватися за умов відносної вологості до 99%

3.8.2 Рекомендована сфера застосування

- Підходить для використання в усіх житлових, комерційних та адміністративних приміщеннях;
- Використовується для вирівнювання основи перед укладанням фінішного покриття;
- Використовується для ямкового ремонту та нанесення тонкошарового вирівнювання основи;
- Використовується для ремонту місць з'єднань, вибоїн та влаштування порогів у дверних отворах;

- При змішуванні з ACRYLIC BONDCRETE можна отримати рельєфне тиснення (гофрування);

- Може монтуватися на гіпсову основу із використанням Primer STX 100.

3.8.3 Характеристики

- Товщина нанесення

Від 0 до 13 мм;

При нанесенні на малі площі - будь-яка товщина

- Температурний діапазон застосування: 10-35 °С.
- Робочий час готової суміші - 15 хвилин (21°С).
- Кінець тужавлення (через) 30 хвилин (21°С).
- Колір: сірий.

3.9 Surfex Screed Set

3.9.1 Опис матеріалів

Surfix Screed Set – полімерно-модифікований швидкотверднучий розчин для влаштування внутрішніх та зовнішніх стяжок, готовий до монтажу із додаванням води. Матеріал ідеально підходить для влаштування рамп, пандусів, нахилених поверхонь. Його кремоподібна консистенція забезпечує легкість укладання та обробки, в той час як прискорений час тужавлення дозволяє вводити в експлуатацію конструкції з Surfex Screed Set набагато швидше, в порівнянні із звичайним розчином на цементній основі.

ПЕРЕВАГИ

- Монтаж більшості підлогових покриттів дозволено вже через 12 годин;
- Товщина нанесення від 0 до 76 мм в чистому вигляді;
- При товщині шару понад 76 мм необхідно застосовувати дрібний гравій (щебінь) фракцією 0-10 мм (не більше 9 кг на 1 мішок суміші).
 - Широкий діапазон консистенцій для нанесення: від напіврідкої до напівсухої.
 - Робочий час готової суміші 15-20 хвилин, тужавлення складає приблизно 30 хвилин;
 - Безусадковий;

- Однокомпонентний, просто додати чистої води;
- Не спричиняє розвитку цвілі або грибка;
- Немає небезпечних викидів або агресивних випарів;
- Екологічно чистий.

3.9.2 Рекомендована сфера застосування

- Влаштування стяжок;
- Ремонт настилів та рамп;
- Нерівні переходи підлог;
- Балкони округлої форми та туалетні кімнати;
- Підлоги у приміщеннях з підвищеною вологістю, де має бути належним чином влаштована дренажна система.

3.9.3 Характеристики

- Міцність на стиск:

3 години – 13,8 МПа;

1 день – 20,7 МПа;

28 днів – 27,6 МПа.

- Колір: сірий.

- Товщина нанесення:

Від 0 до 76 мм в чистому вигляді; 76+мм із додаванням дрібного наповнювача (0-10 мм).

- Температурний діапазон застосування: 10-35 °С.
- Робочий час готової суміші 30 хвилин (21 °С).
- Кінець тужавлення (через) 60 хвилин (21 °С).

3.10 Surfex SKM

3.10.1 Опис матеріалів

Surfix SKM – це полімерно-модифікована швидкотверднуча суміш для внутрішніх ремонтних робіт, яка використовується для заповнення порожнин і вирівнювання поверхонь пористого бетону та деяких дерев'яних основ перед установкою фінішних покриттів.

При змішуванні з ACRYLIC BONDCRETE двошарова система Acryl-SKM може застосовуватись на інших підготовлених основах, таких як: затверділий бетон, залишки клею, керамічна та кам'яна плитка, одношарова повністю склеєна вінілова плитка VCT, вінілові

листи без м'якої підкладки для використання у житлових приміщеннях.

ПЕРЕВАГИ

- Монтаж підлогових покриттів дозволено вже через 1 годину;
- Час життя суміші 10-15 хвилин;
- Сумісний з більшістю клеїв для підлоги;
- Немає небезпечних викидів або агресивних випарів;
- Не спричиняє розвиток цвілі або грибку;
- Безпечний для довкілля.

3.10.2 Рекомендована сфера застосування

- Вирівнювання вм'ятин, монтажних переходів, різниць у рівні підлоги;
- Заповнення порожнин на поверхні;
- Підлоги, що потребують тонкошарового вирівнювання.

3.10.3 Характеристики

- Товщина нанесення:
Від 0 до 13мм;
При нанесенні на малі площі - будь-яка товщина
- Температурний діапазон застосування: 10-35 °С.
- Робочий час готової суміші 10-15 хвилин (21°С).
- Кінець тужавлення (через) 30 хвилин (21°С).
- Колір: сірий.

3.11 Surfix Slab Support Grout

3.11.1 Опис матеріалів

Surfix Slab Support Grout – це безусадковий розчин, що не містить металу та має високу міцність на стиск, і використовується для монтажу збірних залізобетонних конструкцій.

- Має високу текучість, можна прокачувати через порти 32 мм;
- Міцність на стиск понад 21 МПа за 24 години;
- Міцність зчеплення з бетонною основою не менш 2 МПа.
- Спеціальний склад суміші, розроблений для задоволення вимог до укладання збірного залізобетону;
- Не містить металу;

- На основі цементу, не викликає корозії, не є агресивним до бетону;

- Стійкий до руйнування під впливом замерзання/відтаювання;
- Безпечний для довкілля.

3.11.2 Рекомендована сфера застосування

Цементний розчин для заповнення пустот;

Підливка при встановленні збірних бетонних панелей;

Універсальний засіб для ремонту не несучих елементів конструкцій;

Заповнення пустот.

3.11.3 Характеристики

- Міцність на стиск:

1 день	– 21 МПа;
7 днів	– 48 МПа;
28 днів	– 62 МПа.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

4.1 Surfix Blend Patch

Підготовка поверхні:

Surfix Blend Patch необхідно зберігати при температурі 4 °С - 27 °С за 24 години до початку робіт. Поверхня повинна бути чистою від пилу, бруду, нафтопродуктів, залишків оздоблення. Якщо ділянка ремонту є армованою, треба очистити армувальну сталь від старого розчину, та обробити від іржі. Поверхню очищати тільки механічним способом, ні в якому випадку не використовувати рідкі розчинники або рідкі очисники. Мінімальний зазор між арматурою і задньою поверхнею бетону, що ремонтується повинен складати не менш 19мм.

Перший шар покриття наноситься рідко змішаною суспензією Surfix Blend Patch. Так слід робити з усіма поверхнями, що контактують з матеріалом для ремонту. Не дозволяється висохнути першому шару перед нанесенням Surfix Blend Patch. Якщо цей шар висох, то його необхідно здерти і нанести новий.

Замішування:

Surfix Blend Patch потрібно змішувати 160-210 мл чистої води на 1 кг порошку або 3,8-4,7л на 1 мішок (22,7кг). Змішувати потрібно тільки ту кількість матеріалу, яку можна використати за 10 хвилин. Спочатку необхідно підготувати воду в ємності, а потім додати виміряну кількість Surfix Blend Patch та ретельно перемішати протягом 1-2 хвилин до однорідної консистенції, подібної до шпаклівки. Невелику кількість матеріалу можна змішувати за допомоги ручної кельми. Для змішування великої кількості матеріалу можна використовувати міксер. Для влаштування тонкого шару (до 6 мм) замішати з водою 50/50 Acrylic Bondcrete.

Нанесення:

Негайно нанести свіжий розчин на всю попередньо підготовлену поверхню, ретельно притискаючи Surfix Blend Patch. Наносити із запасом по площі чи об'єму. Після початкового набору міцності, використовуючи кельму, сформуєте необхідну геометрію нанесеного матеріалу, розгладжуючи від центру до краю. При розгладжуванні можна використовувати розпилювач з водою, для легкості формування поверхні. Для глибоких ділянок Surfix Blend Patch можна наносити пошарово не більше 51 мм за один прохід, даючи можливість кожному шару набрати початкову міцності. Для покращення зчеплення між шарами доцільно зробити порізи в першому шарі.

Під час використання мінімальна температура навколишнього середовища не повинна бути нижче 4 °С. При температурних умовах вище 27 °С швидкість процесу набору міцності збільшиться, а при температурі нижче 16 °С зменшиться.

Догляд:

Захистити місце ремонту від швидкого висихання розчину: прямих сонячних променів, вивітрювання вологи та впливу високих температур, шляхом укривання ділянки змоченою мішковиною або поліетиленовою плівкою. Можна використовувати засоби для наступного догляду за бетоном на водній основі. Не використовувати на замерзлих ділянках!

4.2 Surfix DFS

Підготовка поверхні:

Механічно очистити поверхню за допомогою щітки. Поверхню, що ремонтується, слід заглибити на товщину ремонтного шару. Поверхня повинна бути чиста від масла та гіпсу і тепліша, ніж 10 °С.

Мають бути видалені віск, жир, герметики, уретан, фарба, асфальт, шар старого або пошкодженого бетону. Заборонено використовувати кислотні або мастильні засоби для очищення поверхні. Бетон, не оброблений ґрунтовкою, повинний бути твердим та міцним.

Ретельно змочити поверхню, без утворення стоячої води, тримати вологою принаймні 1 годину перед нанесенням Surfix DFS. Прибрати стоячу воду перед нанесенням.

Замішування:

Замішати тільки ту кількість Surfix DFS, яку можна використати протягом 10 хвилин. Точно відміряти необхідну кількість чистої води а саме 3,1 л на мішок (22,7 кг) Surfix DFS (140 мл на 1 кг суміші), і перелити в міксер. Запустити міксер і повільно додавати Surfix DFS. Перемішувати 1-2 хвилин, до досягнення однорідної консистенції без грудочок. Забороняється додавати додатково воду після початкового перемішування.

Висока температура при змішуванні скорочує час виконання робіт, а більш прохолодні умови, навпаки, подовжують.

При товщині більше 51 мм, необхідно додати гравій (щебінь) фракцією 5-10 мм, як заповнювач, у кількості 50 % від маси Surfix DFS. Заповнювач додавати тільки після приготування однорідного розчину Surfix DFS, та перемішувати до повної інкапсуляції. Не додавати додаткову воду при використанні заповнювача.

Нанесення:

Surfix DFS слід наносити без затримок і швидко, шляхом утрамбовування, на рівень трохи вище старого бетону. Не слід робити холодні шви, навіть на великих площах, варто задіяти більшу кількість професійного персоналу, для оптимізації термінів

виконання робіт. На великих ділянках робіт, слід виконувати деформаційні шви, для зняття внутрішніх напружень.

Для великих ділянок слід використовувати механізовані методи нанесення.

Догляд:

Для зовнішнього використання, слід забезпечити захист від швидкого висихання обробленої ділянки протягом 1 години після нанесення. Збільшення періоду догляду покращить фізичні властивості і мінімізує розтріскування матеріалу.

4.3 Surfex Hi-Build

Підготовка поверхні:

До початку робіт Surfex Hi-Build слід зберігати одну добу при температурі від 4 °С до 27 °С. Поверхня повинна бути чистою, знепиленою та структурно міцною. При ремонті, в місцях проходження арматури, необхідно забезпечити товщину захисного шару не менше 19 мм. Використовувати матеріал згідно технічного регламенту.

Для досягнення кращих результатів, всю площу ремонту рекомендовано заглибити не менше ніж на 6 мм.

Заборонено використовувати кислоти, хімічні очищувачі або мастильні засоби для очищення поверхонь, на яких використовується продукти PENETRON.

На всіх поверхнях, де буде використовуватись ремонтні матеріали, необхідно нанести ґрунтуючий шар Surfex Hi-Build або розчин Penetron. Не дозволяти ґрунтувальному шару Surfex Hi-Build висихати повністю. Якщо це сталося, поверхню слід вичистити і повторно нанести Surfex Hi-Build.

Замішування:

На 1 кг Surfex Hi-Build необхідно додати 175-210 мл чистої води. Замішувати необхідно тільки ту кількість матеріалу, яку можна використати за 30-35 хвилин. Спершу налити необхідну кількість чистої води, а потім додати виміряну кількість порошку ретельно перемішуючи протягом 2 хвилин, до консистенції шпаклівки. Невелику кількість матеріалу можна замішати за допомогою ручної

кельми. Для великої кількості використовувати міксер з обертами 400-600 об/хв.

Surfix Hi-Build готовий до використання з додаванням води. Не додавати до суміші будь-які інші матеріали або домішки!

Вказівки до використання:

Нанести свіжий розчин на всю попередньо підготовлену поверхню, щоб забезпечити повний контакт з усіма поверхнями. Під час розпилення використовувати обладнання з низькою швидкістю нанесення для мокрого розпилення, здатне замішувати, перекачувати та застосовувати Surfex Hi-Build у рекомендованому діапазоні додавання води. Швидкість розпилювання повинна бути достатньою, щоб забезпечити належне ущільнення. Слід розпилити трохи більшу кількість розчину, ніж це необхідно. Після початку тужавлення, використовувати кельму для надання необхідної форми, розтягуючи розчинову суміш від центру до країв.

У більш глибоких місцях додатковий шар можна нанести після того, як попередній шар досяг початкового набору міцності. Товщина шару може бути не більше 51 мм. Для розгладження матеріалу можна використовувати шпатель або щітку-макловицю.

Догляд:

Після нанесення матеріалу слід захистити поверхню від швидкого висихання, шляхом вкривання вологою мішковиною або плівкою протягом 24 годин. Також можна використовувати засоби для наступного догляду за бетоном на водній основі.

Не застосовувати матеріал на замерзлих та засніжених поверхнях.

4.4 Surfex 928 RM

Підготовка поверхні:

Матеріали слід зберігати при температурі 4-32 °С за 24 години до використання. Пошкодженій бетон з ділянки, що ремонтується, необхідно вирубити з утворенням вертикальних сторін. Пошкоджену ділянку необхідно знепилити. Поверхні повинні бути міцними, чистими та вільними від будь-яких матеріалів, що

порушують зчеплення, таких як окалина, пил, олива, жир, бруд і цементне молочко.

Поверхні ділянок, що підлягають ремонту, повинні бути вологі, без стоячої води. Якщо необхідна більша міцність зчеплення, для покращення адгезії слід нанести ґрунтувальний шар Surfіx 928 RM, використовуючи жорстку щітку. Не дозволяючи йому висохнути – змонтувати ремонтний шар матеріалу з мінімальною товщиною 13 мм.

Замішування:

Ідеальна температура замішаного продукту під час застосування становить 18-21 °С. Підвищення температури скорочує час тверднення, тоді як пониження температури подовжує час тверднення.

Необхідно замішувати матеріал якомога ближче до місця, де він буде застосовуватись.

Пропорції замішування: 2,6 л чистої води на мішок 22,7 кг або 115 мл на 1 кг суміші. Спочатку налити воду в ємність для змішування, а потім, перемішуючи, додати матеріал.

Surfіx 928 RM можна змішувати в розчинозмішувачі або у відрі за допомогою потужного дрилу та лопати для змішування. Перемішувати 2-3 хвилини до однорідної маси без грудок.

Час роботи із сумішшю становить приблизно 50 хвилин при 24 °С і стає меншим із підвищенням температури. Не рекомендується змішувати більше продукту, ніж можна нанести за 50 хвилин.

Рекомендується очищати міксер або лопатку водою між змішуваннями та після останнього змішування. Surfіx 928 RM можна наносити у кілька шарів висотою до 50 мм кожен. Після того, як попередній шар досяг початку тужавлення, надати йому текстуру, наприклад, сталевим шпателем.

Можна додавати 11,3 кг щебню (гравію) фракції 0-10 мм на мішок суміші 22,7 кг. Щебінь додавати в міксер тільки після отримання однорідної консистенції без грудок, а потім продовжити перемішування, доки щебінь не буде повністю покритий розчиною сумішшю. Не можна додавати додаткову воду при використанні заповнювача.

Нанесення:

Температура повітря, матеріалу та основи повинна бути в межах 4-32 °С під час виконання ремонтних робіт та протягом 24 годин після ремонту. Нанести Surfіx 928 RM на ділянку, яку потрібно відремонтувати, заповнюючи врівень з існуючим бетоном і за потреби виконати армування.

Поверхня готова до остаточної обробки через 40-60 хвилин.

НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ НА ВЕРТИКАЛЬНИХ І СТЕЛЬОВИХ ПОВЕРХНЯХ!

Застосування у спекотну та холодну погоду:

Ідеальними є умови, коли температура замішаного матеріалу під час застосування становить 18-21 °С, остаточний час тужавлення має складати від 70 до 90 хвилин. Висока температура скорочує час застигання, а низька температура подовжує.

Підвищена температура навколишнього середовища (21-38 °С): за даних умов необхідно зберігати матеріал в прохолодному місці. Попередньо необхідно змочити місце, куди буде наноситись матеріал, прохолодною водою та видалити будь-яку стоячу воду. Замішати Surfіx 928 RM з прохолодною водою, щоб подовжити час роботи. Нанесений матеріал необхідно захистити від швидкого висихання, накривши вологою мішковиною або нанести засіб для наступного догляду за бетоном на водній основі. Для подовження робочого часу використання SURFІX 928 RM® необхідно додати **928 SET EXTENDER**.

Перед використанням 928 SET EXTENDER необхідно потрусити ємність або відро з цією добавкою. Добавку розбавляти водою перед додаванням у змішувач.

Після додавання води в змішувач і під час перемішування додайте необхідну кількість 928 SET EXTENDER, а потім SURFІX® 928 RM. Перемішувати отриману суміш необхідно до вище наведених вимог.

В випадку прохолодної погоди (від -7 °С до 4 °С): заборонено використовувати протиморозні добавки або добавки типу прискорювача. В цьому випадку необхідно підтримувати суміш теплою перед замішуванням, утеплювати місце ремонту та

оточуючий бетон. Surfifix 928 RM замішують теплою водою та захищають відремонтовані поверхні будівельними ізоляційними ковдрами на 2-3 години. Не допускається замерзання матеріалу.

Можна облаштувати тепляки та використовувати обігрівачі (калорифери), якщо місце ремонту піддається тривалій дії низьких температур.

Тверднення:

Surfix 928 RM повинен тверднути у вологому стані протягом 1 години після остаточного тужавлення (приблизно 90 хвилин), або можна нанести засіб для наступного догляду за бетоном на водній основі. Тривале вологе тверднення мінімізує ймовірність розтріскування та покращує фізичні властивості.

4.5 Surfifix DOWEL SET GROUT

Підготовка:

Усі матеріали слід зберігати при температурі 4-27 °C за 24 години до застосування.

Замішування:

Ідеальна температура замішаного продукту становить 18-21 °C, коли початковий час тужавлення становить приблизно 35 хвилин. Вища температура скорочує час застигання, тоді як нижча температура подовжує час застигання.

Спекотна погода: Щоб подовжити час роботи з сумішшю, слід змішати матеріал Surfifix DOWEL SET GROUT з охолодженою водою.

Холодна погода: Не можна використовувати протиморозні добавки або прискорювачі. Витримувати Surfifix DOWEL SET GROUT у теплом приміщенні.

Замішати підігрітий ремонтний матеріал з водою температурою 32 °C.

Замішування необхідно проводити якомога ближче до місця, де використовується матеріал.

Пропорції: 3,8 л чистої води на мішок 22,7 кг (170 мл на 1 кг суміші). Налити воду в ємність для змішування, а потім, перемішуючи, додати суміш.

Surfix DOWEL SET GROUT можна замішувати в розчинозмішувачі дрилу (650 об/хв). Перемішувати 2-3 хвилини до однорідної маси без грудок. Не перемішувати повторно і не додавати воду.

Застосування:

Наносити при температурі повітря та основи 4-38 °C. Для застосування за інших температур необхідно звернутися до служби технічної підтримки в Україні.

Surfix DOWEL SET GROUT забезпечує структурно міцне з'єднання між суміжними збірними залізобетонними елементами конструкцій. Це спеціальна суміш швидкого набору міцності, призначена для заповнення різних пустот, тріщин та отворів в бетоні, і вона повинна повністю заповнювати щілини у вигляді перевернутого «ластівчиного хвоста».

Surfix DOWEL SET GROUT скорочує час виконання робіт та забезпечує довговічність з'єднання.

Наносити відразу після змішування, щільно втираючи розчин у бічні та нижню частину порожнини в конструкції, щоб усунути повітряні бульбашки та забезпечити зчеплення та повне покриття. Surfifix DOWEL SET GROUT також можна нанести насосом. Через швидкий набір міцності цементний розчин потрібно швидко прокачувати, щоб уникнути застигання цементного розчину в насосі чи шланзі. Важливо провести попереднє тестування обладнання, щоб переконатися, що техніка підходить для виконання цих робіт.

Наносити Surfifix DOWEL SET GROUT треба шляхом розміщення насадки шлангу в отворі кожної плити і перекачування по ньому суміші, до тих пір поки вона не буде виступати з отвору біля шва. Продовжувати закачування, поки розчин не заповнить шов. Після того, як кілька прорізів були заповнені, перевірити рівень цементного розчину в попередньо залитих отворах і за потреби додати матеріал.

4.6 Surfifix FEP

Підготовка вертикальних і горизонтальних поверхонь:

Поверхні мають бути чистими, міцними, сухими, мати температуру мінімум 10 °C і бути вільними від оливи, гіпсових

сполук, воску, жиру, герметиків, покриттів, затверджувальних сумішей, уретану, фарби, асфальту, бруду, сипких матеріалів. Ніколи не використовувати кислоти або мастики для очищення будь-якої поверхні, на яку буде нанесено матеріал. При наявності компенсаційних, контрольних швів та рухомих тріщин перед нанесенням Surfіx FEP підвищується вірогідність його розшарування або розтріскування. Тому з цього приводу необхідно проконсультуватися з співробітниками служби технічної підтримки Penetron.

Бетонні поверхні: слабкі поверхні повинні бути очищені до твердого, міцного бетону за допомогою механічних засобів, дробоструменевої обробки, шліфування або фрезування; видалити весь пил, підмітаючи та прибираючи пиლოსосом.

Поверхні з непористого матеріалу: відшліфувати кераміку, плитку з природного каменю до тьмяного покриття; видалити весь пил шляхом підмітання та/або промислового пиლოსоса, а потім вологого протирання. Перед ґрунтуванням дати висохнути.

Дерев'яні поверхні: відшліфувати, щоб очистити голу деревину та закріпити нещільно прилягаючі дошки гвинтами. Дерев'яна підлога повинна мати товщину мінімум 20 мм і бути виготовлена з твердих порід, або з фанери, OSB або аналогічного матеріалу. Підлога не повинна мати прогинів, враховуючи як зовнішнє, так і власне навантаження.

Металеві поверхні: Необхідно звернутися до служби технічної підтримки Penetron, щоб отримати конкретні рекомендації щодо застосування по металу.

Поверхні з залишками клею: Surfіx FEP можна наносити на тонкий (напівпрозорий) міцний, нерозчинний у воді клей, який не липкий і має надійне зчеплення з основою. Клейовий шар необхідно підготувати за допомогою методу мокроґо шкребка, як описано в брошурі Resilient Floor Covering Institute «Рекомендовані методи для видалення еластичних підлогових покриттів». Видалити усі матеріали над клеєм.

Ґрунтування:

Бетонні поверхні: Зазвичай ґрунтовка не потрібна. При укладанні на дуже пористий бетон використовується PRIMER STX 50 або PRIMER STX 100 3:1 (3 частини чистої води на 1 частину PRIMER STX). Для цього рівномірно наносять матеріал на поверхню, використовуючи чисту щітку. Наносять тонкий шар матеріалу і ретельно з силою втирають в поверхню не залишаючи пропусків або калюж. Витирають щіткою калюжі, які можуть утворитися під час висихання PRIMER STX (1-24 години).

Потім наносять додатковий шар PRIMER STX, розведений 1:1 таким же чином, і дають висохнути (1 - 24 години).

Поверхні з непористих залишків деревини та клею: наносять 1 шар нерозбавленого PRIMER STX 100™ за допомогою ворсинкового валика 3/8". Суміш наносять тонким шаром, не залишати калюж і плям. PRIMER STX 100™

повинен висихати 1 - 24 години.

Металеві поверхні: Звернутися до служби технічної підтримки спеціальних продуктів Penetron для конкретних рекомендацій щодо ґрунтування.

Замішування:

Замішати таку кількість Surfіx FEP, яку можна використати протягом 15 хвилин при 21 °С. Вищі температури скоротять робочий час, а нижчі температури подовжать його.

Налити приблизно 1 частину чистої прохолодної води в ємність для замішування, потім додати 2 частини Surfіx FEP і перемішати до консистенції без грудок за допомогою дреля або змішувача з низькими обертами.

Пропорції замішування: 2,4-2,6 л води на 4,5 кг сухої суміші (1 частина води на 2 частини порошку).

Нанесення:

Бетон, непористі поверхні та деревина: використовувати сталевий фінішний шпатель для нанесення Surfіx FEP на належним чином підготовлену основу. Вдавити матеріал у всі пустоти, мінімальна товщина не регламентується.

Металеві поверхні: Звернутися до служби технічної підтримки спеціальних продуктів Penetron для конкретних рекомендацій щодо застосування.

Філер для згладжування тиснених вінілових покриттів: вініловий лист із повстяною підкладкою та тисненням має бути чистим і вільним від воску, жиру, герметика чи будь-яких інших забруднень. Підлога має бути міцною, накладеною на відповідну основу, бути сухою та без слідів висолів. Не слід використовувати матеріал для згладжування підлогових покриттів з повстяною підкладкою товщиною більше 2мм, або поверх листової підлоги, влаштованої методом кріплення по периметру. Легко відшліфувати поверхню до тьмяного покриття. Видалити весь пил з допомогою вологого прибирання і дати поверхні повністю висохнути.

Замішайте 2 частини Surfіx FEP з 1 частиною Acrylic Bondcrete та перемішайте до кремоподібної консистенції за допомогою кельми або лопатки та дріль. Нанести Surfіx FEP на підготовлений листовий вініл за допомогою сталевого фінішного шпателя найтоншим можливим шаром, який заповнить існуюче тиснення. Якщо потрібне додаткове розгладження, дайте першому шару повністю висохнути (приблизно 60-90 хвилин).

Для другого шару замішати Surfіx FEP із 1 частиною Acrylic Bondcrete та 3 частинами води, нанести на поверхню та дати висохнути перед монтажем фінішного покриття підлоги. Основа для фінішного покриття тепер вважається непористою, тому слід використовувати лише клей, який дозволено для такого типу застосування.

Гіпсова основа: Ретельно відшліфувати та пропилососити існуючу гіпсову основу та нанести 2 шари Primer STX 100. Розвести, для першого шару, 1 частину Primer STX 100 у 3 частинах води. Рясно нанести і добре втирати матеріал у поверхню за допомогою чистої мітли-щітки, для надійного проникнення в основу. Постійно розтирати до утворення тонкої плівки, поки Primer STX 100 висихає, не залишати калюж або пропусків. Дати першому шару висохнути мінімум 2 години. Для другого шару розбавити 1 частину Primer STX 100 на 1 частину води та нанести так само, як зазначено вище.

Дати Primer STX 100 висохнути (мінімум 1 година, максимум 24 години) перед нанесенням Surfіx FEP.

4.7 Surfіx Screed Set

Підготовка поверхні:

Поверхні повинні бути чистими, міцними, сухими, вільними від оливи, гіпсових сполук, воску, жиру, герметиків, покриттів, уретану, фарби, асфальту, бруду, пухких поверхневих матеріалів або будь-яких забруднень, які будуть зменшувати зчеплення. Механічно очистити поверхні від слабкого бетону. Ніколи не використовувати кислоти для очищення поверхні, на яку буде нанесено матеріал.

Замішування:

Замішати лише ту кількість Surfіx Screed Set, яку можна нанести протягом 10-15 хвилин при мінімальній температурі 21 °С. Пропорції: 4,7 л чистої прохолодної води на мішок сухої суміші 22,7 кг (210 мл на 1 кг суміші). Високі температури та надмірне перемішування скоротять час роботи, а низькі температури збільшать його. Для досягнення найкращих результатів додавати порошок у воду, перемішуючи до кремоподібної консистенції без грудок. Використовувати низькооборотний дріль чи міксер. Не перегрівати і не додавати більше води.

Застосування:

1. Ознайомитись із інструкціями із застосування, перш ніж почати роботи.

2. Surfіx Screed Set можна наносити за допомогою кельми або правила з опалубкою чи без.

3. При монтажі на пористу основ, поверхню слід насичити водою (утворення без калюж).

4. Нанесіть ґрунтувальний шар на належним чином підготовлену бетонну поверхню додавши до Surfіx Screed Set, подвійну кількість води, щоб створити суспензію. Втерти суспензію у поверхню за допомогою щітки з жорсткою щетиною, після чого відразу змонтувати розведений за інструкцією Surfіx Screed Set. Не наносити матеріал на сухий ґрунтувальний шар. В такому випадку необхідно повністю видалити його до чистої основи та нанести знову.

5. Максимальна товщина нанесення в чистому вигляді становить 76 мм. Для стяжки висотою 76 мм - 152 мм можна додати 9,1 кг чистого, промитого підготовленого заповнювача на мішок (щєбінь фракцією 0-10 мм) 22,7 кг Surfіx Screed Set.

При використанні заповнювача, можливе зменшення кількості води на початку замішування: у 3,8 л води, попередньо замішати матеріал і повільно додавати заповнювач (гравій або щєбінь). Додавати воду у випадку потреби до максимально допустимої кількості (+0,95л), якщо потрібно, щоб досягти бажаної консистенції.

6. При застосуванні в середині приміщень, де немає вологи, можна використовувати в якості ґрунтовок Primer STX 50 або Primer STX 100.

Тверднення:

Поверхні не змочувати. Захищати щойно нанесений матеріал від надмірного нагрівання, сонячних променів, холоду, дощу або протягів протягом перших 4 годин. Щоб зменшити передчасне висихання поверхні, можна застосувати засіб для догляду за бетоном на водній основі.

4.8 Surfіx SKM

Підготовка поверхні:

ПРИМІТКА: Surfіx SKM не є пароізоляцією. Penetron Specialty Products рекомендує використовувати VB 225 перед нанесенням Surfіx SKM.

Усі поверхні: Поверхні мають бути чистими, міцними, сухими, з температурою мінімум 10 °С і вільними від оливи, гіпсових сполук, воску, жиру, герметиків, покриттів, полімеризуючих сумішей, уретану, фарби, асфальту, бруду, рихлої поверхні або будь-якого забруднювача, який погіршуватиме зчеплення. Ніколи не використовувати кислоти для очищення поверхні, на яку буде нанесено матеріал.

Всі компенсаційні, температурні шви слід повторити в шарі Surfіx SKM, рухомі тріщини відремонтувати відповідним чином, щоби зменшити вірогідність розшарування або розтріскування

матеріалу. За детальним роз'ясненням необхідно звернутися до співробітників служби технічної підтримки Penetron Україна.

Бетонні поверхні: Слабкі поверхні повинні бути очищені до міцного бетону за допомогою механічних засобів, використовуючи перфоратор, дробоструменеву обробку, шліфування або фрезування; пил прибрати пилосмоком.

Непористі поверхні: Поверхня має бути зашліфована до тьмяного покриття. Прибрати пил.

Дерев'яні поверхні: Відшліфувати до голої деревини та закріпити ослаблені дошки. Товщина основи підлоги має бути мінімум 20 мм з деревини твердих порід, фанери, OSB або аналогічного матеріалу.

Підлога не повинна мати прогинів, враховуючи як зовнішнє, так і власне навантаження. Видалити увесь пил.

Поверхні з залишками клею: Surfіx SKM можна наносити на тонкий (напівпрозорий), міцний, нерозчинний у воді клей, який не липкий і має надійне зчеплення з основою. Клейовий шар необхідно підготувати за допомогою методу мокрого скребка, як описано в брошурі Resilient Floor Covering Institute «Рекомендовані методи видалення еластичних підлогових покриттів». Необхідно видалити усі матеріали над клеєм.

Замішування:

Замішувати лише таку кількість Surfіx SKM, яку можна нанести протягом 10-15 хвилин при 21 °С. Пропорції: 3 частини сухої суміші з 1 частиною прохолодної води. Високі температури та надмірний час перемішування скоротять час роботи, а низькі температури подовжать його.

Для досягнення найкращих результатів додавати суху суміш до рідини, перемішуючи до кремоподібної консистенції без грудок. Використовувати низькообертвий дріль або міксер. Не перемішувати повторно і не доливати додаткову воду.

Нанесення:

Surfіx SKM не слід використовувати для заповнення або покриття компенсаційних швів.

Нанесення одного шару: На належно підготовлені дерев'яні основи або основи з пористого бетону слід наносити SURFIX™ SKM, замішаний з водою, товщиною від 0 до 13 мм.

Для підвищення адгезійних показників Surfіx SKM, необхідно замішати 3 частини води з 1 частиною ACRYLIC BONDCRETE та нанести товщиною до 6 мм. Такий варіант замішування забезпечить збільшення робочого часу та кращі показники на дуже пористих або сухих основах.

Шар Surfіx SKM завжди необхідно наносити притискаючи, щоб заповнити всі порожнини та забезпечити гарне зчеплення.

Система Acryl-SKM: система Acryl-SKM наноситься у 2 шари для використання на належним чином підготовлених основах таких як: затверділий бетон, залишки клейового розчину, керамічна та кам'яна плитка, одношарова повністю проклеєна вінілова плитка та вінілові листи з тисненням та без повстяної підкладки, що використовуються у житлових приміщеннях.

Перший шар: змішати Surfіx SKM з нерозбавленим Acrylic Bondcrete і нанести 2-3 мм. Дати першому шару повністю висохнути перед нанесенням другого шару.

Другий шар: змішати Surfіx SKM з 3 частинами води та 1 частиною Acrylic Bondcrete та нанести до 6 мм максимальної товщини. Дати другому шару повністю висохнути перед влаштуванням фінішного покриття підлоги.

При вирівнюванні рифленої поверхні переконайтеся, що перший шар повністю покриває поверхню. Необхідно наносити обидва шари якомога тонше.

Затвердіння:

SURFIX™ SKM не потребує особливого вологого тверднення або використанні засобів для догляду за бетоном. Достатньо захищати поверхню від надмірного нагрівання, охолодження, прямих сонячних променів і протягів під час початкової стадії тверднення протягом перших 24 годин. Інакше ці фактори можуть спричинити нерівномірне тверднення, помилкове тужавлення та розтріскування.

4.9 Surfіx Slab Support Grout

Підготовка поверхні:

Усі матеріали слід зберігати при 4-27 °С за 24 години до використання.

ПРИМІТКА. Завжди застосовувати матеріал Surfіx Dowel Set Grout перед нанесенням матеріалу Surfіx Slab Support Grout.

Замішування:

Ідеальна температура замішування під час становить 18-21 °С. Висока температура скорочує час застигання, тоді як низька температура подовжує час застигання.

Спекотна погода: Surfіx Slab Support Grout необхідно зберігати у мішках в прохолодому приміщенні. При необхідності замішувати охолодженою водою, щоб подовжити час роботи.

Холодна погода: не використовувати протиморозні добавки або прискорювачі, попередньо зберігати мішки за температури не менше 21 °С.

Змішайте нагрітий матеріал з водою з температурою 32°C.

Необхідно замішувати якомога ближче до місця, де матеріал буде використовуватися.

Пропорції: 6,6 л (±5 %) води, залежно від умов навколишнього середовища та ситуації на робочому місці, на мішок вагою 15,9 кг (415 мл на 1 кг суміші).

Налити воду в ємність для змішування та додати суху суміш. Surfіx Slab Support Grout можна замішувати в розчинозмішувачі або за допомогою дрилу чи міксеру (650 об/хв).

Перемішуйте 2-3 хвилини до однорідної маси без грудок. Не перемішувати повторно і не додавати більше води.

Застосування:

Наносити при температурі повітря та основи 4-38 °С. Для застосування за межами цього діапазону температур необхідно звернутись до служби технічної підтримки. Метою використання Surfіx Slab Support Grout є заповнення будь-яких невеликих порожнин і пустот, які можуть існувати між плитою та підготовленою основою після вирівнювання.

Закачування розчинової суміші починають через отвір, що знаходиться внизу порожнини, пустоти. Суміш нагнітають, доки розчинова суміш не почне виходити з другого отвору, що знаходиться у верхній частині.

Розчинова суміш Surfifix Slab Support Grout дуже текуча, вона повільно розподіляється в пустотах, каналах, тому через нижній отвір потрібно час від часу подавати розчинову суміш, доки рівень у верхньому отворі не перестане падати. Необхідно закачувати розчинову суміш Surfifix Slab Support Grout у всі пустоти в плитах доки не будуть заповнені.

Остаточне заповнення пустот, каналів легко здійснити, доливаючи розчинову суміш безпосередньо у пустоти, канали з відра або наливаючи її через пластикові лійки.

Після закінчення заповнення каналів, пустот необхідно залишити рівень цементного розчину Surfifix Slab Support Grout на відстань 51 мм від верхньої частини плити (або видалити розчин, якщо потрібно) і зачеканити за допомогою Surfifix Dowel Set Grout.

Коли розчин SURFIX™ DOWEL SET GROUT набрав міцність на стиск 17,2 МПа, то можна використовувати будівельне обладнання та транспортні засоби для продовження будівельних робіт.

В додатку А наведені деякі приклади технічних рішень щодо застосування матеріалів групи Surfifix.

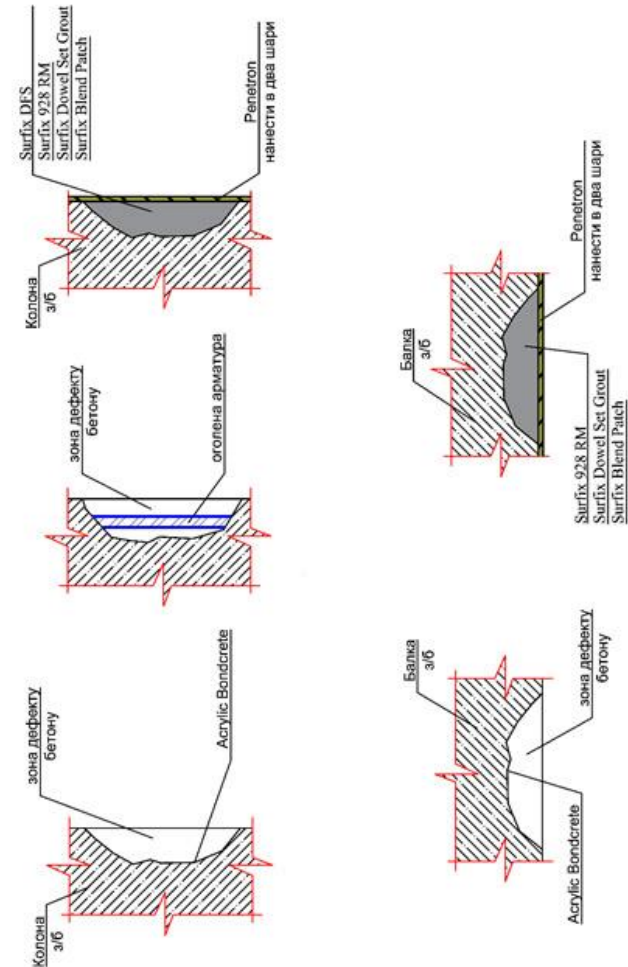
5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

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

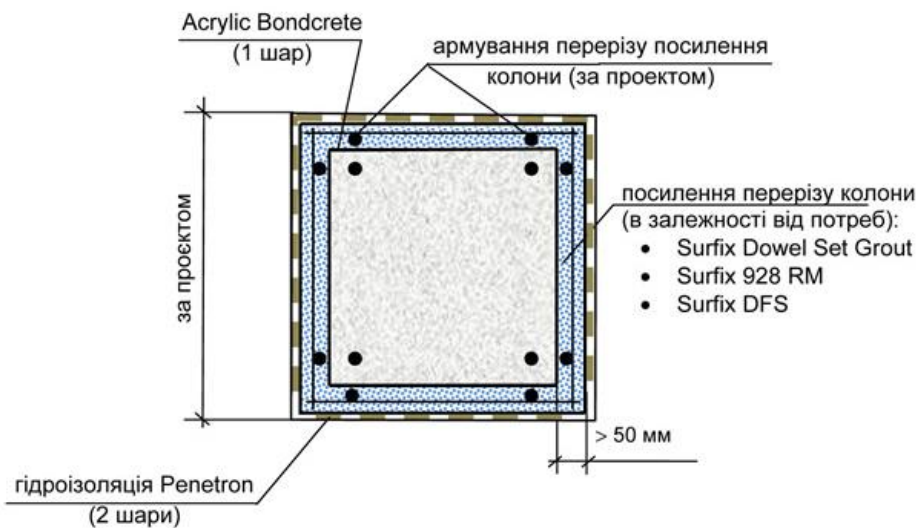
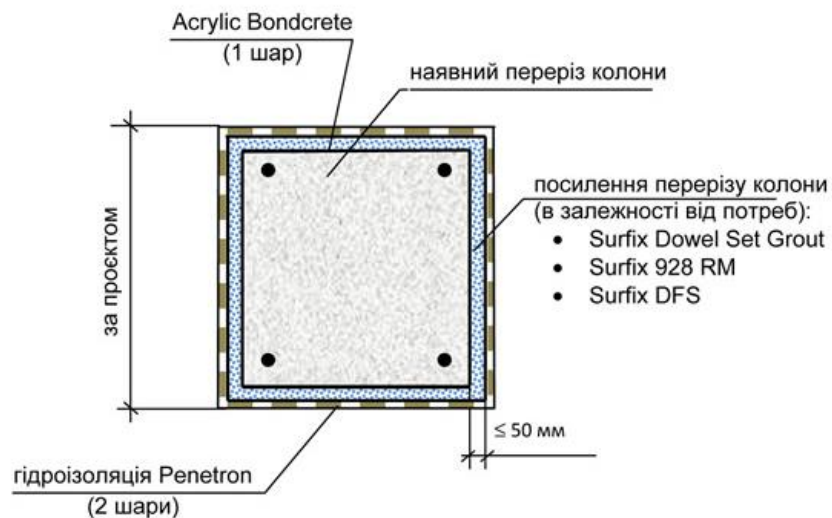
Обов'язковим параметром при здійсненні лабораторних випробувань є міцність на стиск, міцність на згин та міцність на відрив (міцність зчеплення) матеріалів.

Додаток А

Приклади технічних рішень щодо застосування матеріалів групи Surfifix

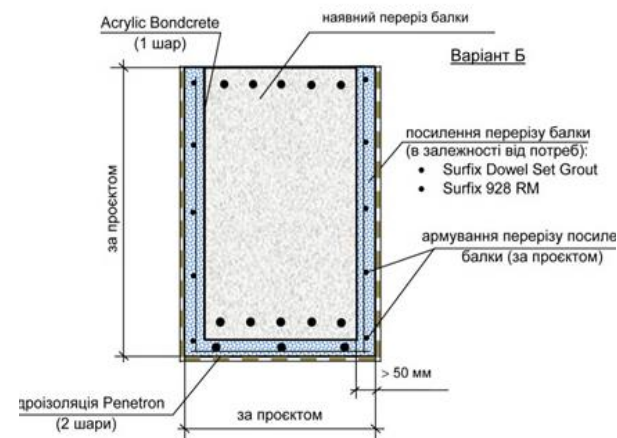
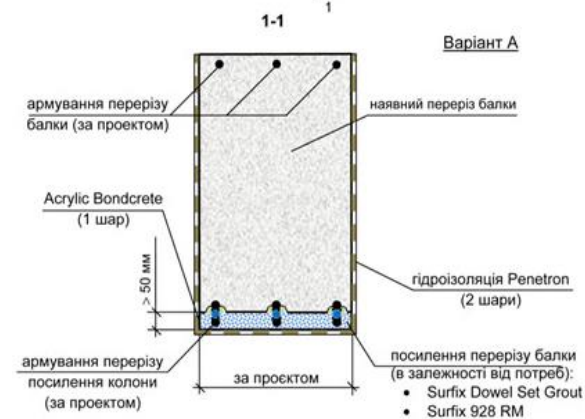
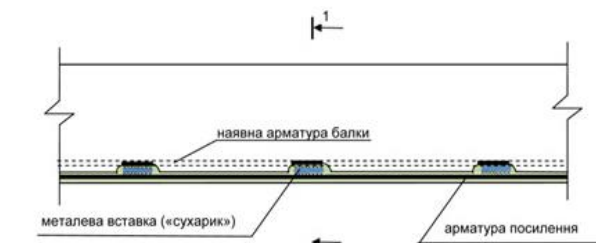


Примітка: При відновленні дефекту при наявному контакті конструкції з водою використовуються матеріали:
 - для горизонтальних елементів - «Surfix Dowel Set Grout» або «Surfix 928 RM»;
 - для горизонтальних та вертикальних елементів - «Surfix Dowel Set Grout» або «Surfix 928 RM», «Surfix DFS».
 При відновленні дефекту конструкції в приміщеннях без контакту з водою використовуються матеріал «Surfix Blend Patch».



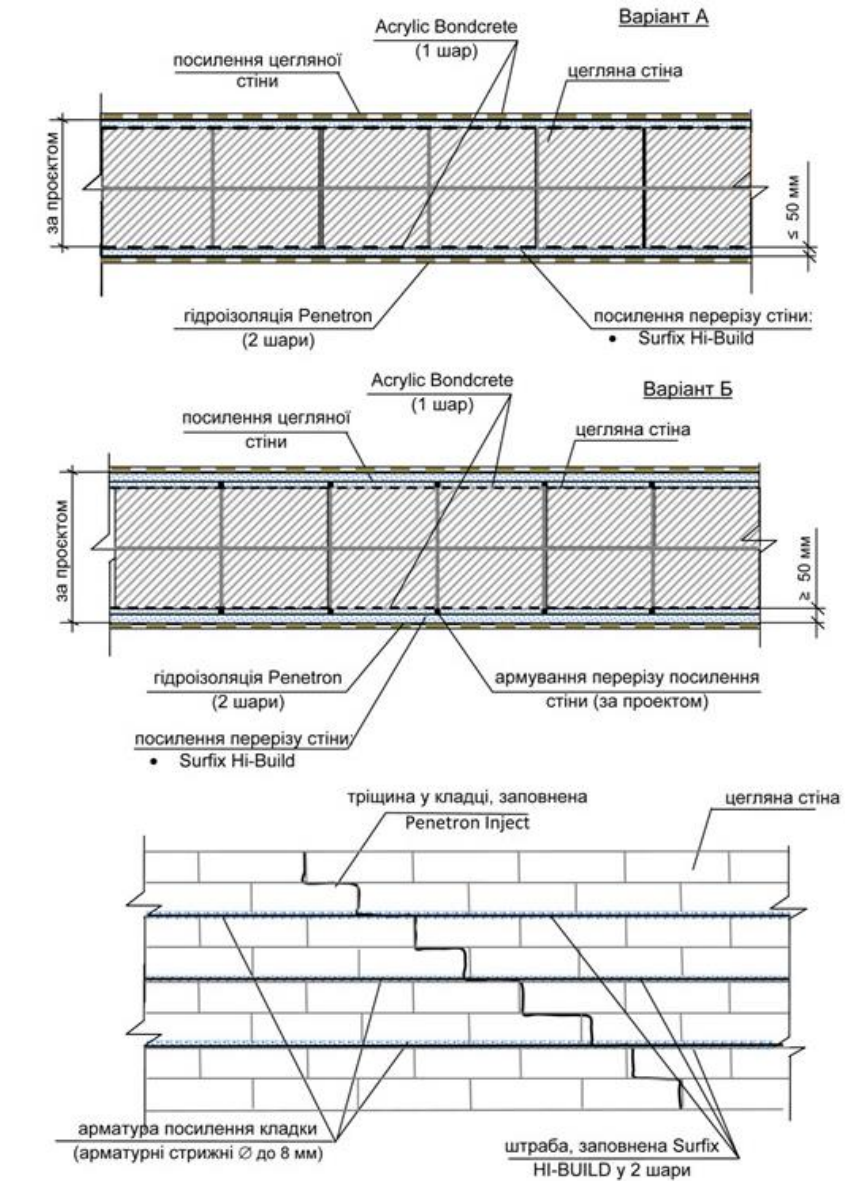
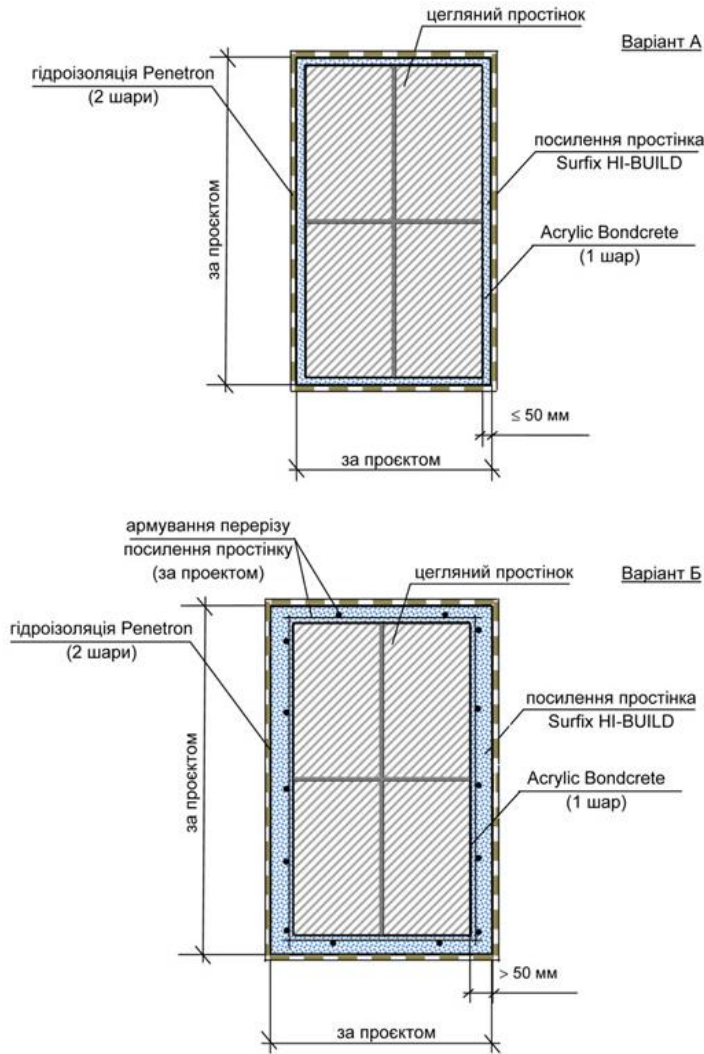
Примітки: При виконанні посилення при наявному контакті конструкції з водою використовувати наступні матеріали: - «Surfix Dowel Set Grout» або «Surfix 928 RM», «Surfix DFS».

При відновленні дефекту конструкції в приміщеннях без контакту з водою використовується матеріал «Surfix Blend Patch».



Примітки: При виконанні посилення при наявному контакті конструкції з водою використовувати наступні матеріали: - «Surfix Dowel Set Grout» або «Surfix 928 RM»;

При відновленні дефекту конструкції в приміщеннях без контакту з водою використовується матеріал «Surfix Blend Patch».



Примітки: При наявності тріщин у швах кладки стіни виконати розчищення швів на глибину до 50 мм через кожні два ряди кладки за допомогою механічних засобів.

Заповнити на половину глибини розчищені шви сумішшю «Surfix HI-BUILD». Встановити арматурні стрижні діаметром до 8 мм або арматурний дріт. Заповнити решту тіла шва сумішшю «Surfix HI-BUILD» та зачистити від залишків будівельних матеріалів.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА
на застосування цементних розчинів для відновлення поверхонь
виробництва Penetron International, Ltd: Renew CR, Renew WS

ТНК-218-8243.22-013

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: Renew CR, Renew WS, яка використовується для відновлення структурної міцності бетонів та естетичного вигляду бетонних поверхонь.

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

2 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ця технологічна карта поширюється на полімерно-модифіковані суміші на цементній основі для відновлення поверхонь бетонних і залізобетонних конструкцій та встановлює вимоги до виконання робіт із застосуванням матеріалів торгової марки Penetron Inc.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ

3.1 Загальні відомості

Від моменту виготовлення та впродовж експлуатації бетонна поверхня зазнає дії різних чинників: експлуатаційних, кліматичних, порушення технології бетонування тощо. Внаслідок цього

утворюються дефекти, наприклад у вигляді пор, раковин, пустот, тріщин, сколів.

Для відновлення поверхні та структурної міцності бетону застосовуються матеріали на цементній основі, модифіковані полімерами: Renew CR, Renew WS.

3.2 Renew CR

3.2.1 Опис матеріалів

Renew CR – це високоефективний полімерно-модифікований матеріал на цементній основі, що призначений для відновлення структурної міцності та естетичного вигляду бетонних поверхонь. Придатний для виконання внутрішніх і зовнішніх робіт на горизонтальних та вертикальних поверхнях.

Можна змінювати колір матеріалу Renew CR шляхом додавання фарбника (пігменту) до рідкої суміші.

ПЕРЕВАГИ

Висока адгезія до старого бетону.

Морозостійкість.

Монтаж товщиною від 0 до 13 мм.

Швидкий час тверднення.

Рух пішоходів дозволено через 2 год; автомобілей – через 8 год після нанесення.

Зачиняється водою, не потребує спеціального догляду під час тужавлення.

Високо пластичний та легкий у використанні.

Може фарбуватися.

Монтаж на бетон віком від 5 днів.

Екологічно чистий.

3.2.2 Рекомендована сфера застосування

Міжбудинкові проїзди;

Тераси;

Пішохідні зони;

Бетонні сходи;

Паркувальні майданчики;

Проїзні шляхи;

Гаражі;

Палуби басейнів;
Декоративне покриття будь-де.

3.2.3 Характеристики

- Міцність на стиск, сухе тужавіння:
 - 1 день – 16,6 МПа;
 - 7 днів – 24,8 МПа;
 - 28 днів – 34,5 МПа.
- Міцність на згин:
 - 28 днів – 6,9 МПа.
- Міцність на розрив:
 - 28 днів > 4,0 МПа.
- Вага: поверхня товщиною 2 мм важить 2,5 кг/м².
- Температура використання: (10-35) °С.
- Час готовності (21 °С, 50 % вологості):
- Життєздатність суміші – 45 хв.;
- Початок тужавіння – 60 хв.;
- Кінець тужавіння – 90 хв.
- Колір: світло-сірий або білий.

Низька температура, недостатня вентиляція і висока вологість повітря можуть збільшити час висихання. Результати випробувань отримані в лабораторних умовах, польові умови можуть дати результати, що дещо відрізняються від зазначених у цьому пункті.

3.3 Renew WS

3.3.1 Опис матеріалів

Renew WS – це високоякісне, швидкотверднуче, алюмінатне, модифіковане полімером, на цементній основі, самонівелююче покриття для внутрішніх робіт, яке використовується як реставраційна зносостійка поверхня для зруйнованого, зношеного або пошкодженого, структурно міцного бетону. Виготовляється в сірому, білому та ультра білому кольорах.

ПЕРЕВАГИ

Підходить для застосування в житлових та комерційних будівлях. Ідеально підходить для замішування в ємності. Добре перекачується по трубопроводам.

Можна наносити шаром від 6 мм до 51 мм, а також до 127 мм з додаванням заповнювача, такого як гравій фракцією 0-10. Суміш зберігає властивості протягом не менше 15 хвилин.

Швидке введення конструкції в експлуатацію; можна ходити вже за 3-4 години.

Підходить для фарбування та полірування.

Можна наносити зверху епоксидні покриття та топінги.

Запобігає розвитку грибка та плісняви.

Не має небезпечних викидів або агресивних випарів.

Екологічно чистий матеріал.

3.3.2 Рекомендована сфера застосування

Виробничі та складські приміщення.

Логістичні та розподільні центри.

Пошкоджені та зношені бетонні підлоги.

Плити пошкоджені дощем.

Комунальні споруди.

Ангари та термінали аеропорту.

Виставкові зали та конференц-центри.

Полірована та декоративна підлога.

Лікарні та госпіталі.

3.3.3 Характеристики

- Міцність на стиск, сухе тужавіння:

1 день – 19,3 МПа;

7 днів – 29,7 МПа;

28 днів – 41,4 МПа.

- Міцність на згин:

28 днів – 6,6-6,9 МПа.

- Температура використання: (10-35) °С.

- Час готовності (21 °С, 50 % вологості):

- Життєздатність суміші – 15 хв.;

- Кінець тужавлення – 40 хв.

- Час затвердіння при 23 °С: Можна наносити покриття на відновлену підлогу, полірувати, наносити епоксидне покриття або дозволяти легкий рух вже через 24 годин.

- Колір: сірий, білий та ультра білий.

Низька температура, недостатня вентиляція і висока вологість повітря можуть збільшити час висихання. Результати випробувань отримані в лабораторних умовах, польові умови можуть дати результати, що дещо відрізняються від зазначених у цьому пункті.

4 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

4.1 Renew CR

Підготовка поверхні:

Поверхні повинні бути чистими, міцними, сухими, мати температуру не нижче 10 °С, не містити слідів нафти, гіпсових сполук, воску, жиру, ущільнювачів, покриттів, цементного молочка, поліуретану, фарби, асфальту, бруду, неміцної поверхні або будь-якого забруднення, що може зменшувати адгезію. Очищати поверхню слід шліфувальними машинами, піскоструменевим апаратом або водяним апаратом високого тиску. Забороняється використовувати кислотні очищувачі або масляні перед застосуванням спеціальних продуктів Penetron. Бетон має бути насичений водою, але без її залишків на поверхні. Необхідно завжди влаштовувати температурні та деформаційні шви на поверхні із Renew CR у відповідності з проектом.

Замішування:

На кожні 22,7 кг Renew CR необхідно додати 3,8-5,2 л чистої води. Перемішувати з використанням низькообертового дриллю. Процес замішування має тривати не менше 2 хв. Ні в якому разі не додавати воду понаднормово.

Застосування:

Renew CR наносять лише на добре підготовлені поверхні. Необхідно вилити замішану суміш Renew CR на поверхню. Розподілити по поверхні, використовуючи гумовий валик або ракель.

В залежності від бажаного фінішного вигляду, затерти теркою або щіткою. Рекомендується працювати з невеликими ділянками, щоб не залишати слідів на сирому матеріалі.

Затирання щіткою слід виконати не пізніше, ніж через 10-15 хв після розподілення матеріалу по поверхні.

Заливати наступну карту слід коли попередня вже затверділа, на вертикальних ділянках (таких як сходи) необхідно наносити відразу фінішний шар кельмою.

Рекомендується наносити, пошарово, декілька тонших шарів краще, аніж один товстий.

Якщо потрібно сформувати рифлену поверхню, наприклад на бортах басейнів, рекомендується наносити розчин методом напilenня.

При нанесенні Renew CR в якості заповнювача пустот і вибоїн на існуючому бетоні, варто врахувати, що він буде випадати із кольорової гамми.

Особливі умови:

Основа має мати щонайменше 1,0 МПа міцності на розрив для нормальної експлуатації!

Не використовувати ніяких інших домішок до матеріалу Renew CR!

Догляд та твердіння:

Renew CR не потребує догляду під час тверднення. Не потрібно використовувати методи вологого тверднення або спеціальні затверджувачі. Температура навколишнього середовища та бетону має бути не нижча за 10 °С під час нанесення та протягом 24 год після.

Ремонт тріщин:

Renew CR є поверхневим матеріалом, фінішним по вже готовій бетонній підготовці. Будь-які тріщини в бетоні, особливо рухомі, можуть дзеркально відображатися, розкриватись через тонкий шар RENEW® CR. Ремонт тріщин має бути повністю завершений ще до монтажу Renew CR.

Стики і рухомі тріщини: За жодних обставин Renew CR не слід застосовувати поверх будь-якого з'єднання або будь-яких тріщин, що розкриваються (рухомих тріщин).

Всі існуючі компенсаційні та температурні шви, будівельні шви і контрольні стики (пилорізи), також будь-які рухомі тріщини повинні бути влаштовані в шарі Renew CR з використанням герметиків, що спеціально розроблені для рухомих швів.

Якщо не виконати цю умову, це може призвести до розтріскування та/або розшарування покриття.

Приховані тріщини: Перш ніж приступити до монтажу, рекомендується всі статичні тріщини попередньо відремонтувати епоксидними матеріалами.

Приблизна витрата: один мішок 22,7 кг, при шарі 2 мм – 9,3 м².

Приклади використання Renew CR наведено на малюнку 1.

4.2 Renew WS

Renew WS не є пароізоляцією.

Виробник рекомендує перед використанням Renew WS провести тестування основи на рівень відносної вологості та за потреби виконати пароізоляцію із використанням системи VB 225.



а) б)
Рисунок 1 – Бетон, відновлений Renew CR:
а) до нанесення; б) після нанесення

Підготовка поверхні:

Усі поверхні:

Ізолювати весь периметр, гострі кути, такі як основи колон, п'єдестали, опори тощо, за допомогою поліетиленової стрічки. Поверхні мають бути чистими, міцними, сухими, мати температуру не менше 10 °C і не містити слідів оливи, гіпсових сполук, воску, мастила, герметиків, покриттів, уретанів, фарби, асфальту, сипучих поверхневих матеріалів або будь-яких забруднювачів, які

погіршуватимуть зчеплення. Заборонено використовувати кислотні засоби очищення на будь-якій поверхні, на яку буде наноситися продукт для підлоги Penetron. Необхідно врахувати всі наявні компенсаційні шви, контрольні шви та рухомі тріщини. Недотримання цієї вимоги може призвести до розшарування або розтріскування Renew WS.

Бетон:

Слабкі поверхні повинні бути очищені до міцного бетону за допомогою механічних засобів, дробоструменевої обробки, шліфування або фрезування. Видалити весь пил перед ґрунтуванням.

Непористі основи:

Основа повинна бути міцною та суцільною.

Основу готують шляхом шліфування або дробоструменевої обробки, або нанесення епоксидних покриттів. Видалити весь пил перед ґрунтуванням.

Ґрунтування:

Усі поверхні:

Дайте ґрунтовці висохнути протягом 1-24 годин.

Бетон:

Розвести Primer STX 50 або Primer STX 100 1:1 чистою водою та рівномірно нанести чистою щіткою.

Нанести тонкий шар і втирати в поверхню, не залишати непокритих ділянок або калюж. Витерти мітлою-щіткою калюжі, які можуть утворитися під час висихання ґрунтовки (мінімум 1 година, максимум 24 години). На дуже пористий бетон виконати початкове нанесення ґрунтовки, розведеної у співвідношенні 3:1 водою з Primer STX 50 або Primer STX 100 таким же чином. Дати висохнути перед нанесенням другого шару у співвідношенні 1:1.

Непористі поверхні:

Нанести 1 шар нерозбавленого Primer STX 100 за допомогою ворсового валика 3/8". Нанести тонку плівку; не залишати калюж або непокритих ділянок. Дати Primer STX 100 висохнути.

Варіант ґрунтування 1:1:1: змішати рівні за об'ємом частини Primer STX 100, води та Renew WS. Постійно перемішуючи, щоб

домогтися однорідної консистенції, налити на основу та нанести щіткою якомога тонше, не залишаючи нашарувань.

Щодо всіх тонкощів використання та витрати ґрунтовок PRIMER STX 50™ та PRIMER STX 100™ зверніться до відповідних технологічних карт.

Renew WS необхідно наносити протягом 24 годин після ґрунтування, щоб забезпечити гарне зчеплення між ґрунтовкою та основою.

Ґрунтування перед поліруванням: RENEW® WS можна полірувати із використанням епоксидних матеріалів. При правильному використанні це дозволяє зменшити кількість експлуатаційних тріщин.

Замішування:

Бетон і непористі поверхні:

Замішати 2 мішки Renew WS.

На кожен мішок потрібно додати від 3,8 л до 4,3 л чистої води в ємність для змішування. Потім додати Renew WS, змішуючи на повній швидкості за допомогою низькообертового міксеру (мінімум 650 об/хв). Перемішувати протягом 2 хвилин або поки не зникнуть грудочки. Не додавати понаднормово води та тримати змішувальну лопатку зануреною в матеріал, щоб уникнути надлишку втягнутого повітря в суміш.

Обов'язково контролюйте якість замісу із використанням системи «Fail-Safe».

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ: Система «Fail-Safe»

Через безліч змінних, які можуть вплинути на консистенцію та текучість всіх вирівнюючих продуктів, рекомендується використовувати систему «Fail-Safe» під час замішування RENEW® WS.

Отримайте систему «Fail-Safe» у вашого регіонального представника Penetron. Використання Системи «Fail-Safe» можна проглянути на наших веб-ресурсах.

- Для забезпечення належної консистенції і текучості матеріал не повинен виходити за межі кільця 28 см у Системі «Fail-Safe»
- Змішайте 2 мішки, використавши 3.8 л води на кожний, маючи

0.47 л води на мішок в запасі.

Змішайте до однорідної консистенції, без грудочок, і перевірте текучість за допомогою Системи «Fail-Safe». Якщо бажана більша текучість, повільно додавайте резервну воду, поки не буде досягнуто очікуваної текучості, ніколи не перевищуйте меж кільця в 28 см та не додавайте більше за 4,3 л води на мішок.

- Визначте необхідну кількість води для ваших задач, та час від час контролюйте правильність замісу із використанням Системи «Fail-Safe».

- Для насосних установок змішаний матеріал на кінці шлангу повинен давати той же результат, що і базове випробування.

Нанесення:

Перед початком монтажу закрити всі двері та вікна, захистити робочу зону від прямих сонячних променів. Ці фактори можуть спричинити нерівномірне тверднення. Пил, що зазвичай виникає в зоні замішування може мати негативний вплив на зчеплення продукту з основою. Обмеження зон, де відбувається замішування, допоможе зберегти підлогу чистою та вільною від забруднень.

Замішування в ємності: негайно вилити замішаний Renew WS на підлогу та розподілити за допомогою граблів, а потім обробити гладилкою з плоским лезом. Під час використання гладилки слід одягати спеціальне шиповане взуття, щоб уникнути слідів. Renew WS зберігатиме свою життєздатність і властивості до 15 хвилин.

Renew WS можна змішувати механічно за допомогою безперервного або періодичного змішувача та насоса з наступним перекачуванням.

Найважливішим є калібрування та регулювання співвідношення води та порошку в насосах. Мінімумально необхідна довжина шлангу становить 31 м для вбудованих змішувачів.

Перед запуском необхідно переконатись, що змішувач і насос повністю чисті та справні. Потрібно звертатись до інструкцій виробника щодо обслуговування та чищення конкретного обладнання.

Перед застосуванням треба відрегулювати насос, щоб забезпечити належне змішування та рівномірний розподіл матеріалу

по всій суміші. Не подавати занадто багато суміші, оскільки це знизить міцність, утворить пил і може спричинити розтріскування.

Щоб уникнути сегрегації та надмірного зволоження під час нанесення, кількість води може вимагати періодичного коригування. Треба перевіряти консистенцію продукту, щоб забезпечити рівномірний розподіл матеріалу під час процесу перекачування.

На кінці шлангу встановити сітчастий фільтр, щоб уловлювати сторонні або незмішані часточки матеріалу.

Збільшення товщини шару нанесення:

Для нанесення від 51 мм до 127 мм, на один мішок 22,7 кг Renew WS можна додати 6,8 кг чистого, сухого гравію фракції 0-10 мм. Якщо заповнювач вологий, необхідно, враховуючи його вологість, відкорегувати кількість води, щоб запобігти надмірному її вмісту.

Додавання заповнювача може знизити легкість монтажу та оброблювальність поверхні і може вимагати нанесення фінішного шару мінімум 6 мм для отримання гладкої поверхні. Під час нанесення фінішного покриття дати шару із заповнювачем висохнути, в середньому 12-16 годин, і погрунтувати поверхню Primer STX 50 або Primer STX 100, замішаним 1:1 з чистою водою. Дати ґрунтовці висохнути, як правило, 1-3 години, а потім нанести Renew WS.

Замішування в ємності: замішати Renew WS з належною кількістю води до консистенції без грудок. Потім додати 6,8 кг заповнювача на 22,7 кг мішок Renew WS, перемішувати до отримання однорідної суміші, а потім її вилити на належним чином погрунтовану підлогу.

Прокачування: Висипати на погрунтовану підлогу із розрахунку 6,8 кг заповнювача на мішок 22,7 кг Renew WS. Використовуючи граблі рівномірно розподілити заповнювач по підлозі. Попередньо змішаний Renew WS з водою перемішати із заповнювачем до отримання однорідної суміші на підлозі.

Тверднення:

Renew WS твердне без застосування будь-яких методів особливого догляду. Не використовувати вологі методи затвердіння

або затверджувачі та герметизуючі суміші. Необхідно захищати поверхню від надмірного тепла, холоду, прямих сонячних променів і примусового руху повітря під час початкової стадії тужавлення та протягом перших 24 годин. Ці фактори можуть спричинити нерівномірне твердіння, хибне тужавіння та розтріскування.

На рис.2 наведений приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням матеріалів Renew.



Рисунок 2 Приклад стандартної схеми конструкції із застосуванням матеріалів Renew

5 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Контроль якості сухих (кристалічних) сумішей здійснюють у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.7-126:2011, розчинових сумішей – згідно з ДСТУ Б В.2.7-239:2010.

Обов'язковим параметром при здійсненні лабораторних випробувань є міцність на стиск, міцність на згин та міцність на відрив (міцність зчеплення) матеріалів.

