



ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ РІШЕННЯ SİKA ДЛЯ БЕТОННИХ ПІДВАЛІВ

БУДУЄМО ДОВІРУ





ПЕРЕВАГИ НАШИХ РІШЕНЬ

Підвальні приміщення та інші будівельні споруди, розташовані нижче рівня землі, які захищені за допомогою рішень Sika з гідроізоляції, забезпечують більш високий рівень комфорту та ширші можливості їх використання. Крім цього, знижується загальна вартість утримання та підвищується довговічність протягом всього терміну експлуатації об'єкту.

Наші системні рішення є повністю інтегрованими та сумісними, їх виробництво налагоджене, а самі вони перевірені на практиці протягом багатьох десятиріч у всьому світі. Крім цього, вони випробувані та сертифіковані за всіма основними внутрішніми та міжнародними стандартами.

Це дозволяє власникам об'єктів, проектувальникам та підрядникам бути впевненими у чітко визначених характеристиках рішень Sika з гідроізоляції, які застосовуються з урахуванням індивідуальних вимог замовника.

ЗМІСТ

- 4** Рішення Sika з гідроізоляції

- 6** Підземні споруди. Впливи та навантаження

- 8** Проектні вимоги власника

- 11** Концепція і стратегія гідроізоляції фундаментів

- 12** Технології гідроізоляції

- 14** Технологія виконання земляних та будівельних робіт

- 16** Гідроізоляційні суміші та покриття Sika на бітумній основі

- 18** Концепція Sika «Біла ванна» та системи водонепроникного бетону

- 20** Рідкі полімерні мембрани

- 22** Системи інтегрованих еластичних рулонних мембран

- 24** Системи рулонних мембран, які розділяються на секції для контролю та ін'єктування

- 26** Рішення з гідроізоляції підвалів

- 28** Рішення з ремонту та відновлення

- 30** Sika – світовий лідер в галузі інженерної гідроізоляції

РІШЕННЯ Sika З ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ

ДО СИСТЕМ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ споруд, розташованих нижче рівня землі, висуваються більш жорсткі вимоги з довговічності, впливу навколишнього середовища, навантажень, методів та послідовності будівництва, простоти застосування та контролю витрат. Крім цього, сталі системні рішення стають ще більш важливими з огляду на збереження природних ресурсів, енергії, води, а також зниження викидів CO2 і таке інше. Як світовий лідер в галузі рішень з інженерної гідроізоляції, Sika пропонує найбільш повний та всеосяжний перелік матеріалів та систем, які можуть бути адаптовані до індивідуальних потреб та вимог власників, архітекторів, інженерів та виконавців робіт.

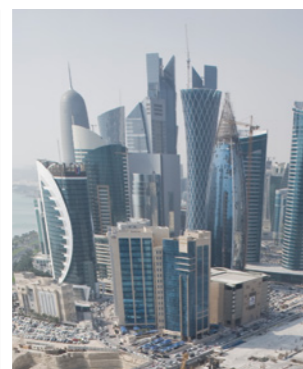
Підвальні приміщення та інші споруди, розташовані нижче рівня землі, які складаються з нижньої плити, стін та верхньої плити, зазнають повного або часткового впливу оточуючого їх ґрунту та ґрунтових вод, що призводить до певних навантажень збоку постійно діючих або тимчасових умов навколишнього середовища. Сьогодні власники нових будівель вимагають, щоб термін їх експлуатації складав щонайменше 50 років, а для таких споруд як тунелі – до 120 років. Недостатній ступінь водонепроникності суттєво знижує довговічність будівлі та негативно впливає на її експлуатацію, оскільки проникнення води призводить до пошкодження бетону. Це, у свою чергу, призводить до необхідності проведення дорогих робіт з ремонту конструкції, а також до пошкодження або руйнування внутрішнього оздоблення, вимушеної перерви в експлуатації приміщень, та суттєвого погіршення внутрішнього середовища через підвищення вологості та утворення конденсату. Вибір належного методу гідроізоляції, адаптація обраної системи гідроізоляції під конкретний проект, та правильне застосування матеріалів – це ключові складові мінімізації загальної вартості утримання споруди. Зазвичай система гідроізоляції становить менше 1 % від загальної вартості будівництва, при цьому вибір високоякісної гідроізоляції легко може в майбутньому заощадити цю суму та навіть більше на обслуговуванні та ремонті протягом терміну експлуатації об'єкту.

Sika пропонує повний спектр технологій та систем гідроізоляції конструкцій, розташованих нижче рівня землі. До них відносяться еластичні мембрани, рідкі полімерні мембрани, водонепроникний бетон, системи герметизації швів, гідроізоляційні суміші та покриття, а також ін'єкційні гідроізоляційні суміші. Всі ці рішення розроблені для виконання індивідуальних вимог та потреб власників, проектувальників, інженерів та виконавців робіт. Компетентність Sika поєднується з більше ніж 100 роками досвіду із забезпечення вдалих рішень з гідроізоляції фундаментів та об'єктів цивільного будівництва, розташованих нижче рівня землі, таких як тунелі та водоутримуючі споруди. Експерти Sika з гідроізоляції надають підтримку нашим замовникам протягом всього проекту, починаючи з визначення найкращої концепції гідроізоляції, далі на етапі проектування та деталізації, і до підтримки на об'єкті для успішного застосування матеріалів та виконання робіт. Також сюди входить широкий спектр рішень з гідроізоляції старих споруд.



БАГАТОКВАРТИРНІ БУДИНКИ

Рішення з гідроізоляції підвалів для облаштування складських приміщень, зон відпочинку та спорту, або кінотеатрів у підвальних приміщеннях житлових будинків.



КОМЕРЦІЙНА НЕРУХОМІСТЬ

Рішення з гідроізоляції підвалів для облаштування серверних кімнат або складських приміщень у підвальних приміщеннях офісних будівель.



АРХІВИ / БІБЛІОТЕКИ

Рішення з гідроізоляції підвалів для облаштування повністю сухих приміщень архівів та бібліотек, чутливих до вологи.



ПІДЗЕМНІ ПАРКІНГИ

Рішення з гідроізоляції підвалів для облаштування підземних паркінгів з різним ступенем водонепроникності.



СТАНЦІЇ МЕТРОПОЛІТЕНУ

Рішення з гідроізоляції станцій метрополітену, побудованих відкритим способом.



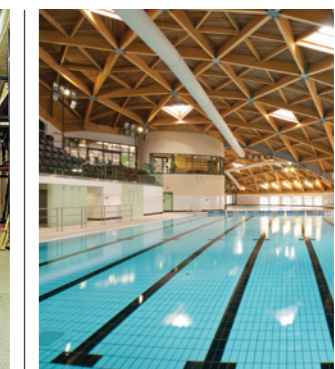
ТЕХНІЧНІ ПРИМІЩЕННЯ

Рішення з гідроізоляції підвалів для облаштування технологічних приміщень та підземних генераторних станцій.



ТОРГОВЕЛЬНІ ТА СКЛАДСЬКІ СПОРУДИ

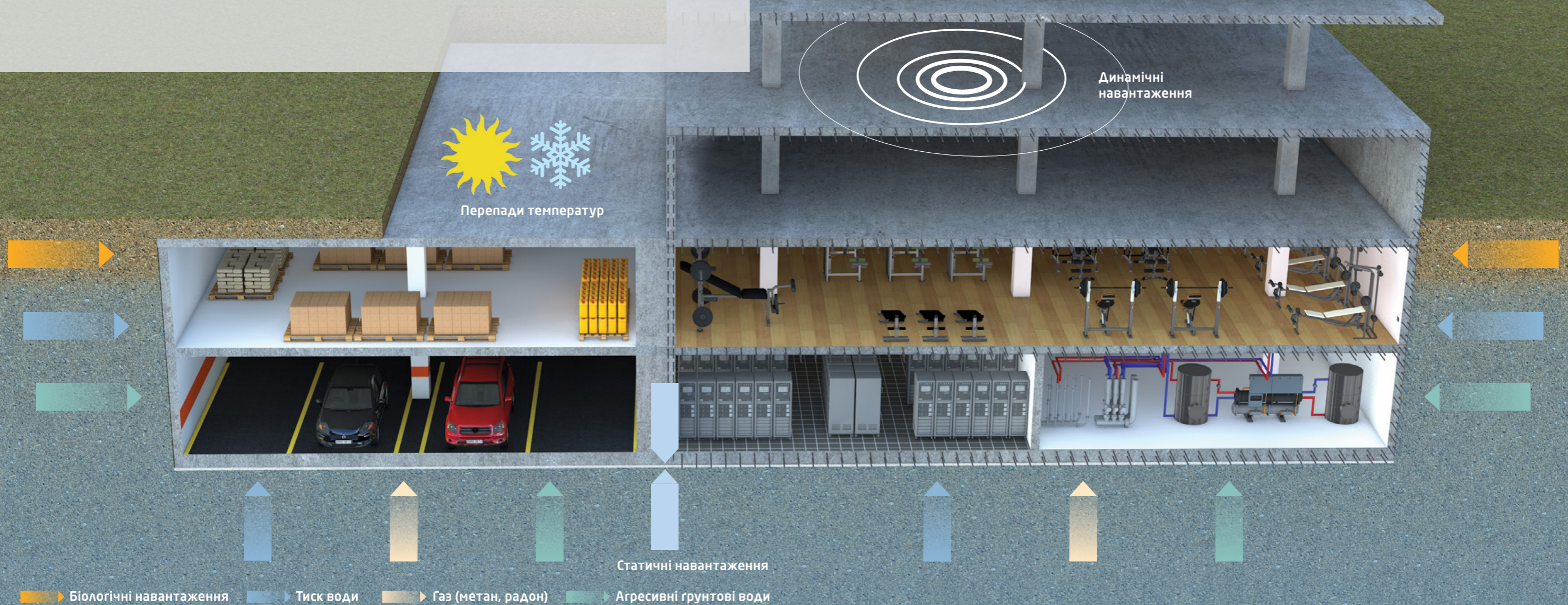
Рішення з гідроізоляції для облаштування повністю сухих приміщень для захисту товарів від вологості в торговельних закладах та складських спорудах.



МІСЦЯ ВІДПОЧИНКУ

Рішення з гідроізоляції підвалів для облаштування підземних місць відпочинку, критих басейнів та інших приміщень для занять спортом.

ПІДЗЕМНІ СПОРУДИ. ВПЛИВИ ТА НАВАНТАЖЕННЯ



ТИПИ ВПЛИВУ ТА НАВАНТАЖЕННЯ

Споруди, розташовані нижче рівня землі, можуть зазнавати різних типів впливу, в тому числі:

- Різні ступені впливу та тиску води (наприклад, вологий ґрунт, вода, що просочується, або вода під гідростатичним тиском, та відкрита вода)
- Агресивні ґрунтові води, що містять хімікати (зазвичай це розчини сульфатів та хлоридів)
- Нерівномірні статичні навантаження (через осідання, підняття та інше)
- Динамічні навантаження (наприклад, від землетрусів, вибухів і таке інше)
- Перепади температур (нічні / зимові холоди, денна / літня спека)
- Ґрунтові гази (наприклад, метан та радон)
- Агресивний біологічний вплив (коріння дерев та рослин, грибок та бактерії)

ВПЛИВ НА СПОРУДИ, РОЗТАШОВАНІ НИЖЧЕ РІВНЯ ЗЕМЛІ

Різні типи впливу можуть негативно позначитися на використанні, водонепроникності та довговічності конструкції підвалу, що призводить до скорочення терміну експлуатації всієї споруди.

Типи впливу	Наслідки для споруди
Проникнення води	<ul style="list-style-type: none"> • Пошкодження конструкції та оздоблення, погіршення середовища всередині приміщення (утворення конденсату, плісняви та інше), втрата теплоізоляційних властивостей, корозія арматури
Агресивні хімікати	<ul style="list-style-type: none"> • Пошкодження бетону (через вплив сульфатів), корозія арматури (через вплив хлоридів)
Нерівномірні статичні навантаження	<ul style="list-style-type: none"> • Утворення тріщин
Динамічні навантаження	<ul style="list-style-type: none"> • Утворення тріщин
Перепади температур	<ul style="list-style-type: none"> • Утворення конденсату, тріщин або лущення бетону
Проникнення газу	<ul style="list-style-type: none"> • Проникнення газу та вплив на мешканців
Грибок / бактерії	<ul style="list-style-type: none"> • Пошкодження гідроізоляції та оздоблення

ПРОЕКТНІ ВИМОГИ ВЛАСНИКА

Для визначення відповідної стратегії гідроізоляції та типу системи для конкретного проекту, необхідно взяти до уваги не лише геологічні умови, а також і проектні вимоги власника: функціональність та призначення, термін експлуатації та загальну вартість утримання.

Вимоги власника

1 Функціональність (Використання, ступінь водонепроникності)

2 Термін експлуатації / довговічність

3 Загальна вартість утримання (включно з вартістю ремонту)

1 СТУПІНЬ ВОДОНЕПРОНИКНОСТІ

Подальше призначення споруди визначає ступінь її водонепроникності та захисту. В британському стандарті BS 8102-2009 описані різні ступені водонепроникності, які можна поєднати з додатковими вимогами до захисту.

СТУПІНЬ 1

Технічні приміщення
Допускаються певне проникнення води та вологі зони*

* В залежності від призначення



- Підземні паркінги
- Технологічні приміщення
- Майстерні

СТУПІНЬ 2

Покращені технічні приміщення
Не допускається проникнення води, допускаються вологі зони*, вентиляція за потребою

* В залежності від призначення



- Підземні паркінги
- Складські приміщення
- Технологічні приміщення
- Майстерні

СТУПІНЬ 3

Житлові приміщення
Не допускається проникнення води, обов'язкова вентиляція та осушення



- Вентильовані житлові та офісні приміщення
- Ресторани та магазини
- Зони відпочинку

ДОДАТКОВІ ВИМОГИ (РАНІШЕ - СТУПІНЬ 4)

Ступінь 3 плюс:

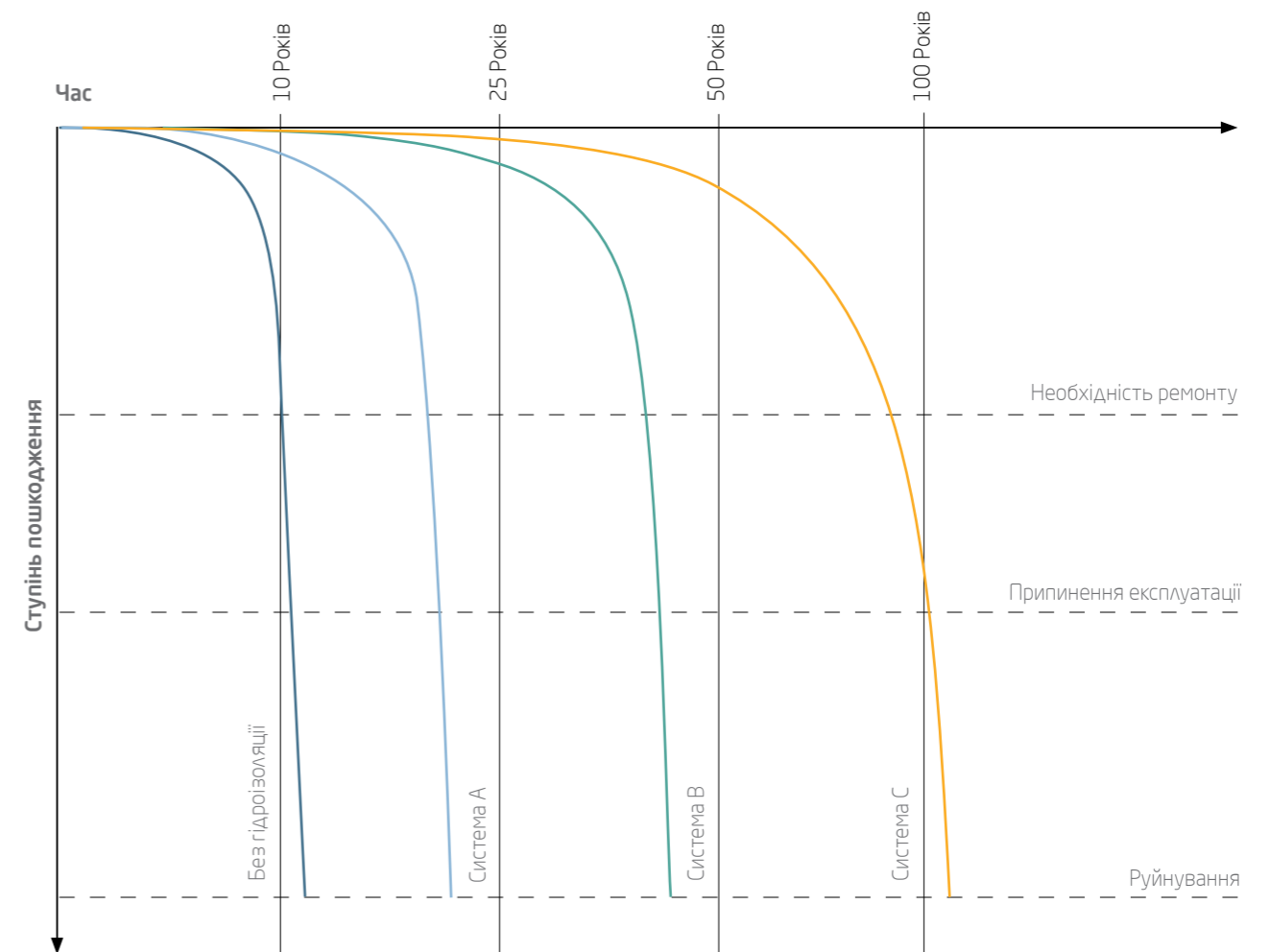
- Непроникність для водяної пари
- Повністю сухе середовище
- Захист від впливу хімічних речовин
- Газобар'єр
- Інше



- Житлові приміщення
- Серверні кімнати
- Архіви
- Приміщення і зони спеціального призначення

2 ТЕРМІН ЕКСПЛУАТАЦІЇ / ДОВГОВІЧНІСТЬ

На термін експлуатації окремої бетонної конструкції головним чином впливає проникнення води, тому він залежить від захисних властивостей та довговічності обраної системи гідроізоляції. На графіку показаний термін експлуатації / довговічність конструкції в залежності від класу гідроізоляції.



Без гідроізоляції: споруда зазнає безпосереднього впливу ґрунтових вод без будь-якої системи гідроізоляції.

Система А: споруда захищена системою гідроізоляції низького класу.

Система В: споруда захищена системою гідроізоляції середнього класу.

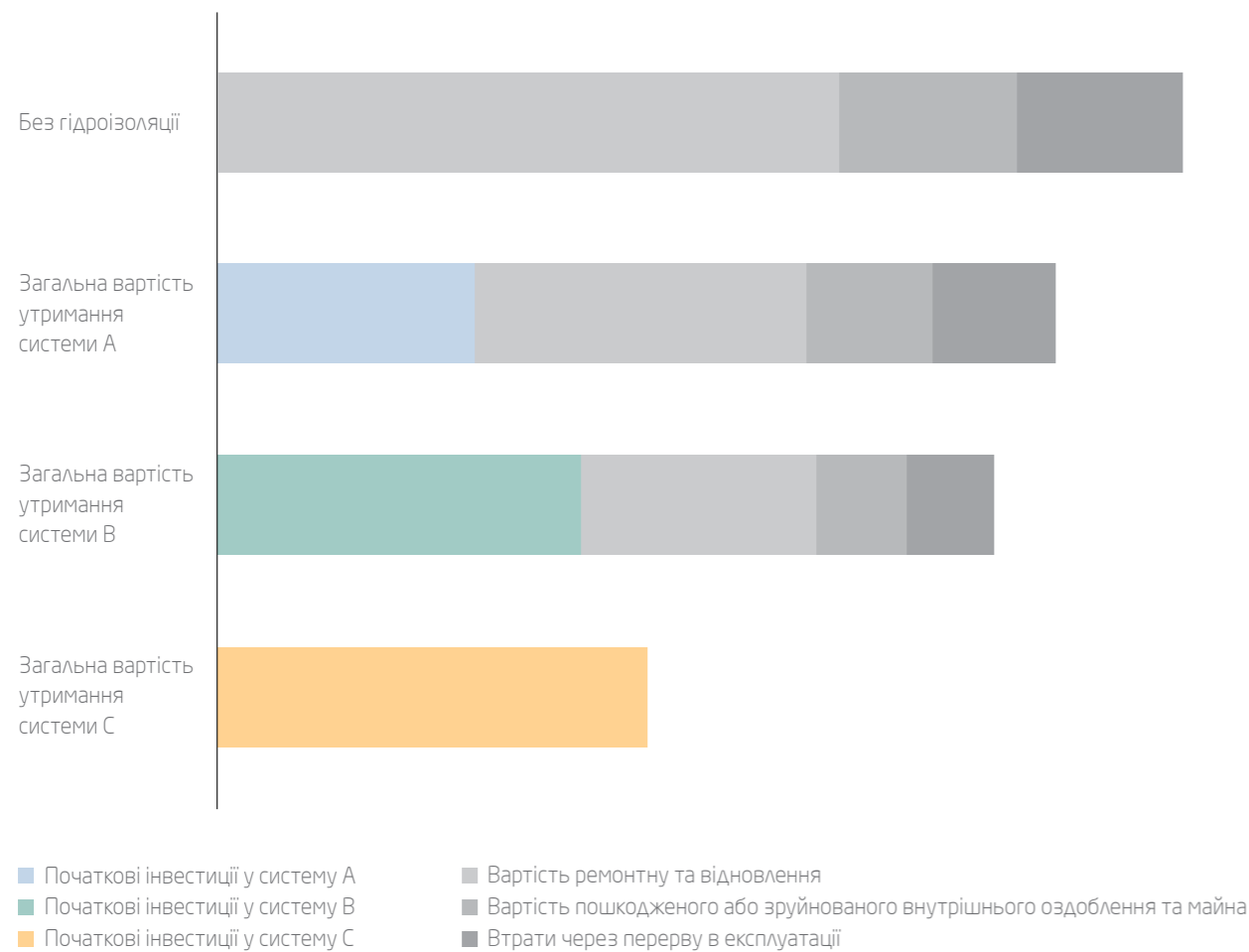
Система С: споруда захищена системою гідроізоляції високого класу.

ПРОЕКТНІ ВИМОГИ ВЛАСНИКА

3 ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ УТРИМАННЯ

Загальна вартість утримання для власника та інвестора складається з будівельних витрат протягом всього терміну експлуатації споруди, в тому числі початкові інвестиції, вартість пошкодженого або зруйнованого внутрішнього оздоблення або майна через проникнення води, вартість ремонту та відновлення, а також втрати через перерву в експлуатації на період проведення таких робіт.

На графіку зображена загальна вартість утримання типового проекту (наприклад, типової комерційної нерухомості) з проектним терміном експлуатації 50 років.



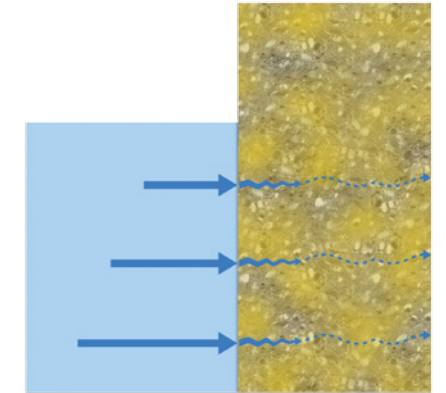
КОНЦЕПЦІЯ І СТРАТЕГІЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ ФУНДАМЕНТІВ

Взагалі існують 3 різні концепції гідроізоляції, які враховують всі відповідні проектні вимоги:

СИСТЕМА ІНТЕГРОВАНОЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ

Система гідроізоляції інтегрована в структуру бетону. Конструкція сама перешкоджає проникненню води, яка не може повністю проникнути через її структуру і потрапити всередину приміщення. Типовими матеріалами є добавки для отримання водонепроникного бетону у поєднанні з належною герметизацією робочих, конструктивних та деформаційних швів.

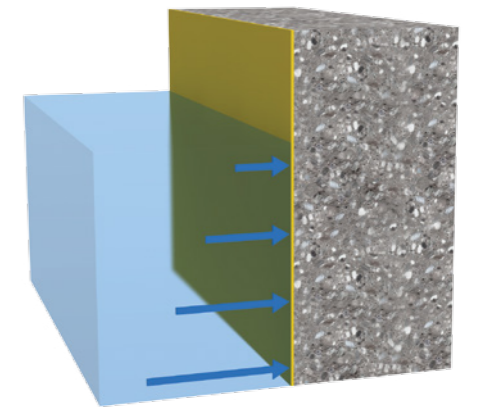
- Ступінь водонепроникності: 1 – 3
- Застосування: нове будівництво
- Захист: гідроізоляція
- Довговічність: дуже висока (для неагресивних ґрунтових вод)



СИСТЕМА ЗОВНІШНЬОЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ

Гідроізоляційний бар'єр наноситься на зовнішню поверхню, яка зазнає впливу ґрунтових вод. Конструкція стає захищеною від проникнення води, а також від впливу агресивних речовин. Для деяких матеріалів, таких як гідроізоляційні суміші та покриття, що наносяться на готову конструкцію, необхідно забезпечити доступ до зовнішньої поверхні після бетонування.

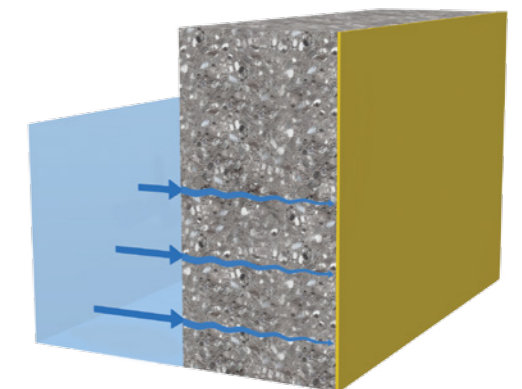
- Ступінь водонепроникності: 1 – 3 плюс додаткові вимоги
- Застосування: нове будівництво
- Захист: гідроізоляція та захист бетону
- Довговічність: від низької до високої



СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ

Гідроізоляційний бар'єр наноситься на внутрішню поверхню конструкції. Такі системи не запобігають пошкодженню конструкції від проникнення води та впливу агресивних хімікатів. Загалом у таких системах використовуються обмазки або рулонні мембрани, і вони рекомендовані лише для проведення ремонтних робіт в разі неможливості доступу до зовнішньої поверхні.

- Ступінь водонепроникності: 1 – 3
- Застосування: зазвичай лише для ремонтних робіт
- Захист: гідроізоляція
- Довговічність: обмежена (оскільки конструкція не захищена)



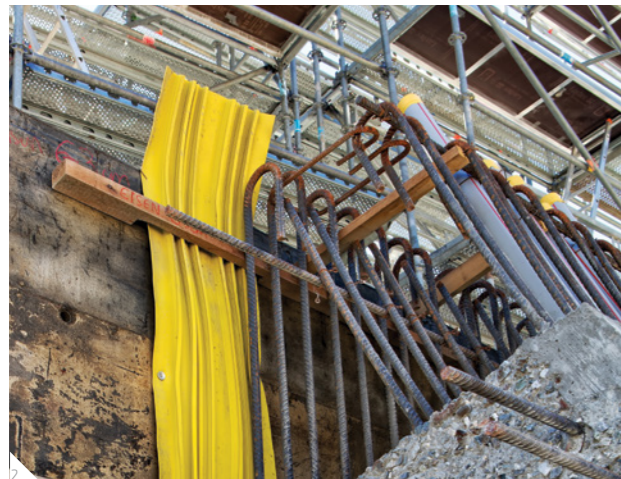
ТЕХНОЛОГІЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ



Гідроізоляційні суміші та обмазки



Рідкі реактивні мембрани (на основі поліуретану або полімочевини)



Концепція Sika «Біла ванна» / Водонепроникний бетон



Самоклеючі еластичні рулонні мембрани

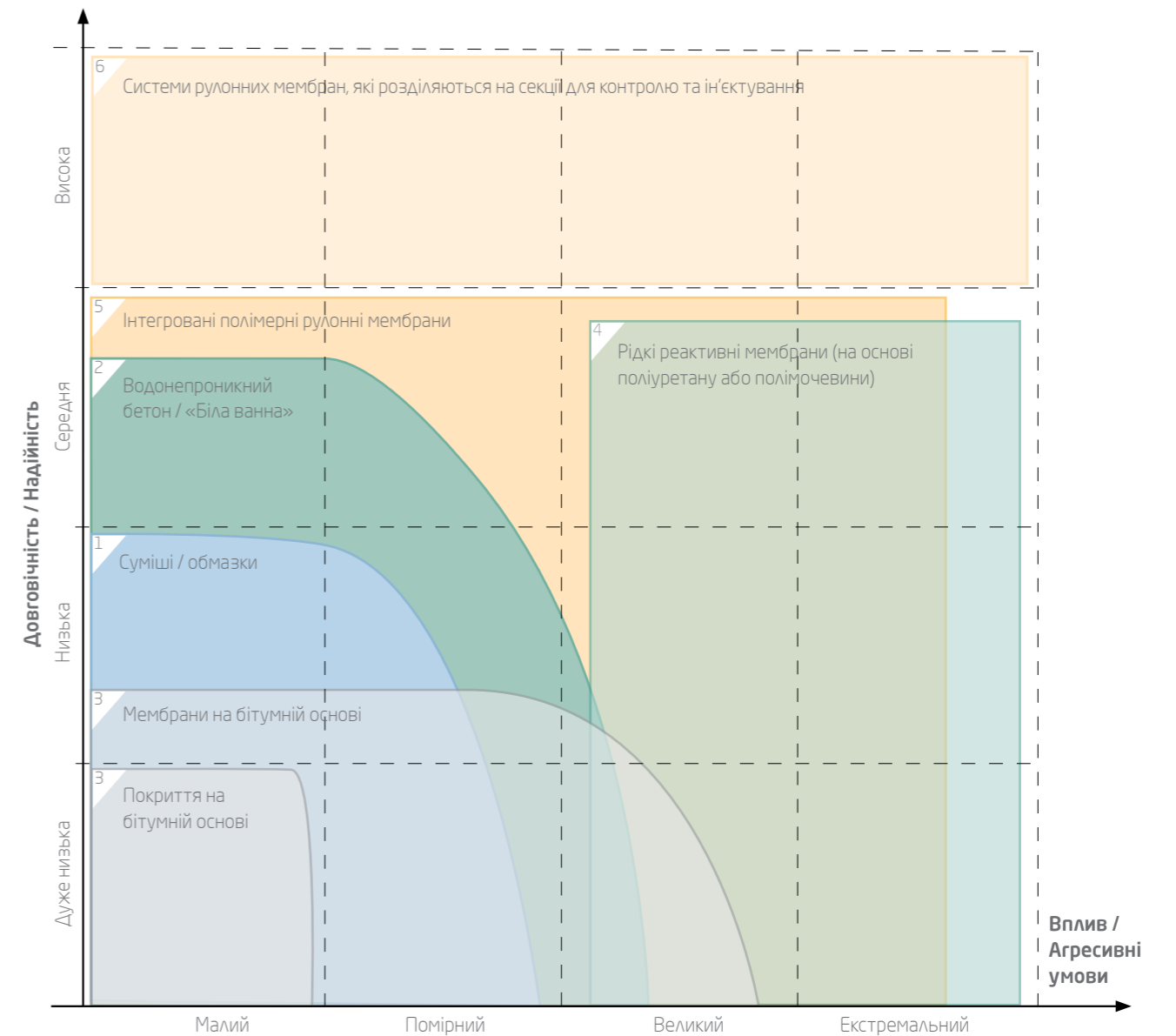


Покриття та мембрани на бітумній основі



Системи рулонних мембран, які розділяються на секції для контролю та ін'єктування

Ефективність кожної технології гідроізоляції можна схематично розташувати наступним чином:



Довговічність / Надійність

Дуже низька <10 років / проникнення води не контролюється.
 Низька: 10 – 20 років / проникнення води обмежене.
 Середня: 25 – 50 років / проникнення води дуже обмежене.
 Висока: >50 років / проникнення води повністю контролюється

Вплив / Агресивні умови

Малий: тиск води 0 – 5 м / осідання відсутнє, агресивні ґрунтові води відсутні.
 Помірний: тиск води 5 – 10 м / агресивні ґрунтові води відсутні, тріщини <0,2 мм.
 Великий: тиск води 10 – 20 м / осідання, агресивні ґрунтові води.
 Екстремальний: тиск води >20 м / дуже агресивні ґрунтові води, землетруси, проникнення газу.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗЕМЛЯНИХ ТА БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ

Методика та глибина виймання ґрунту та будівництва також впливає на вибір та застосування гідроізоляційних матеріалів. Наприклад, для деяких систем зовнішньої гідроізоляції необхідний певний простір для виконання робіт. Тому це потрібно враховувати на ранній стадії на етапі проектування, щоб запланувати належний обсяг виймання ґрунту та інші необхідні роботи, такі як укріплення та інше. Нижче показані системи гідроізоляції та їх застосування за типовими вимогами до земляних робіт.

КОТЛОВАН ВІДКРИТОГО ТИПУ

З ВІДКОСАМИ

Опис:

Цей метод виймання ґрунту з облаштуванням похилих стінок ґрунту дозволяє легко застосовувати метод будівництва «знизу нагору» і не впливає на вибір та методику облаштування системи гідроізоляції.

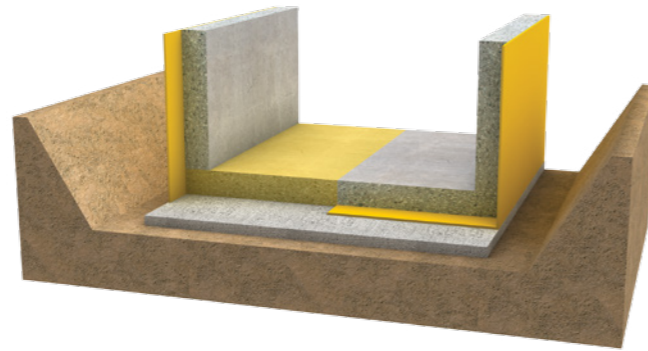
Системи гідроізоляції:

Системи інтегрованої гідроізоляції:

- «Біла ванна» / Система водонепроникного бетону

Системи зовнішньої гідроізоляції:

- Системи рулонних мембран, які розділяються на секції
- Інтегровані рулонні мембрани, які укладаються до та після бетонування
- Рідкі мембрани
- Гідроізоляційні суміші та покриття (у поєднанні з дренажними системами)



З ПІДПІРНИМИ СТІНАМИ

Опис:

Котлован відкритого типу із застосуванням тимчасового укріплення / підпірних стінок не впливає на вибір та методику облаштування системи гідроізоляції, якщо між підпірними стінами та конструкцією може бути забезпечений достатній простір (>1,0 м).

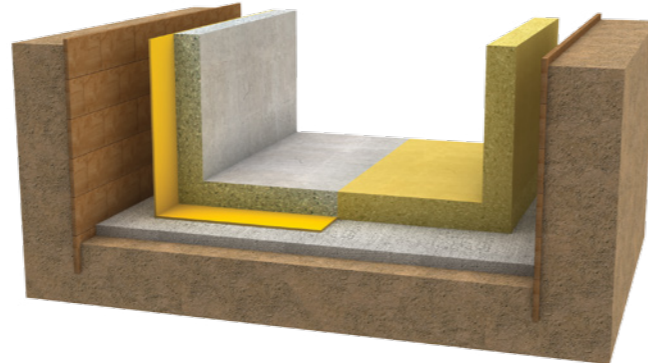
Системи гідроізоляції:

Системи інтегрованої гідроізоляції:

- «Біла ванна» / Система водонепроникного бетону

Системи зовнішньої гідроізоляції:

- Системи рулонних мембран, які розділяються на секції
- Інтегровані рулонні мембрани, які укладаються до та після бетонування
- Рідкі мембрани
- Гідроізоляційні суміші та покриття (у поєднанні з дренажними системами)



БУДІВНИЦТВО З ПАЛЬОВИМИ СТІНАМИ

БУДІВНИЦТВО ВСЕРЕДИНИ ПАЛЬОВИХ СТІН

Опис:

Пальові стіни обмежують вибір системи гідроізоляції через обмежений простір та доступ, так як зазвичай конструкція будується впритул до цих стін. Тому в таких конструкціях неможливо застосовувати системи зовнішньої гідроізоляції, які наносяться після бетонування.

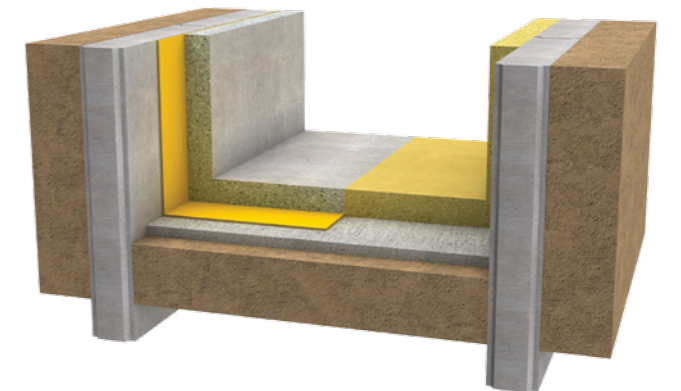
Системи гідроізоляції:

Системи інтегрованої гідроізоляції:

- «Біла ванна» / Система водонепроникного бетону

Системи зовнішньої гідроізоляції (нижня плита):

- Системи рулонних мембран, які розділяються на секції
- Інтегровані рулонні мембрани, які укладаються до бетонування



ПАЛЬОВІ СТІНИ, ЯКІ Є ЧАСТИНОЮ КОНСТРУКЦІЇ

Опис:

Цей метод може бути застосований як для будівництва за методом «down-top», так і для будівництва за методом «top-down». На відміну від інших методів, пальові стіни також використовуються як частина нової конструкції. Ключовою є гідроізоляція з'єднань та перетинів між нижньою плитою та стінами. Зовнішня гідроізоляція може застосовуватись лише під нижньою плитою.

Системи гідроізоляції:

Системи інтегрованої гідроізоляції:

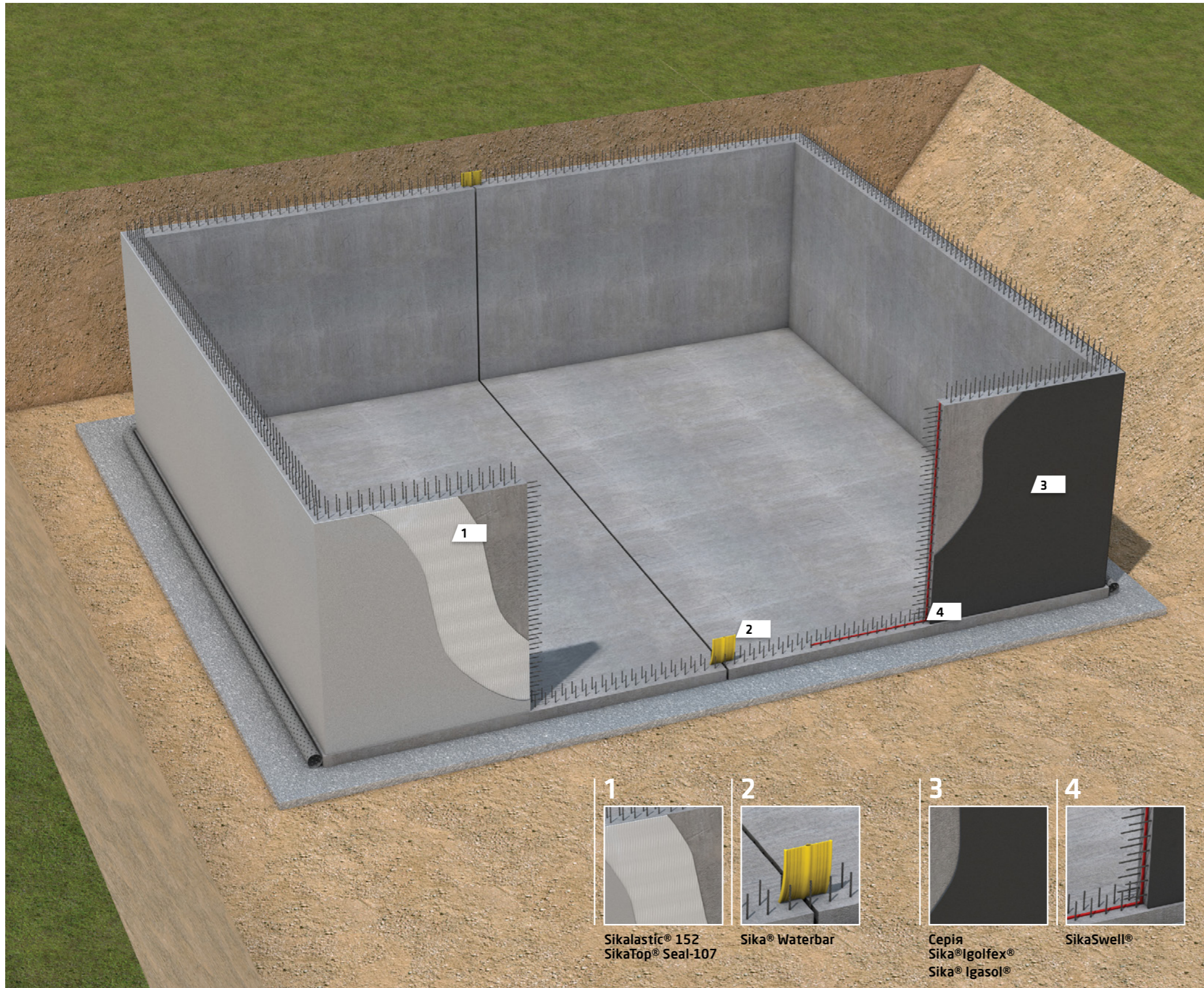
- «Біла ванна» / Система водонепроникного бетону

Системи зовнішньої гідроізоляції (нижня плита):

- Системи рулонних мембран, які розділяються на секції
- Інтегровані рулонні мембрани, які укладаються до бетонування



ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНІ СУМІШІ ТА ПОКРИТТЯ SİKA НА БІТУМНІЙ ОСНОВІ



ЗОВНІШНІ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ ЖОРСТКІ АБО ЗІ ЗДАТНІСТЮ ДО ПЕРЕКРИТТЯ ТРІЩИН

Гідроізоляційні суміші та покриття Sika на бітумній основі є жорсткими або напівеластичними гідроізоляційними матеріалами. Вони постачаються у вигляді готових до використання рішень для фундаментів з метою їх герметизації та захисту від вологи та безнапорних ґрунтових вод. Матеріали наносяться на відповідну основу до облаштування силової бетонної плити та на зовнішню поверхню стін після їх облаштування. Вони повинні використовуватись у поєднанні з відповідними системами гідроізоляції робочих, конструктивних та деформаційних швів. Також знадобиться якісна зовнішня дренажна система з постійним водовідведенням, зазвичай дренажні труби розміщують на рівні або нижче рівня фундаментної плити для запобігання нарощуванню тиску води.

ЗАСТОСУВАННЯ

- В якості системи гідроізоляції для Ступенів 1 – 2
- Для захисту конструкції від води, що просочується
- Для обмежених умов (відсутні просадки, менш агресивне середовище, низький тиск води)

ГОЛОВНІ ПЕРЕВАГИ

- Екологічність (матеріал + виконання робіт)
- Готові до використання, легке нанесення
- Забезпечується додатковий захист бетону

ТИПОВІ ПРОЕКТИ

- Приватні будинки
- Житлові будинки
- Промислові споруди

МАТЕРІАЛИ ТА СИСТЕМНІ РІШЕННЯ SİKA

Sikalastic® 152 Двокомпонентна полімерно-модифікована гідроізоляційна суміш на основі цементу, що наноситься з внутрішньої та зовнішньої сторони, для повної гідроізоляції поверхні. Здатна перекривати тріщини.

SikaTop® Seal-107 Двокомпонентна полімерно-модифікована гідроізоляційна суміш на основі цементу, що наноситься з внутрішньої та зовнішньої сторони, для повної гідроізоляції поверхні.

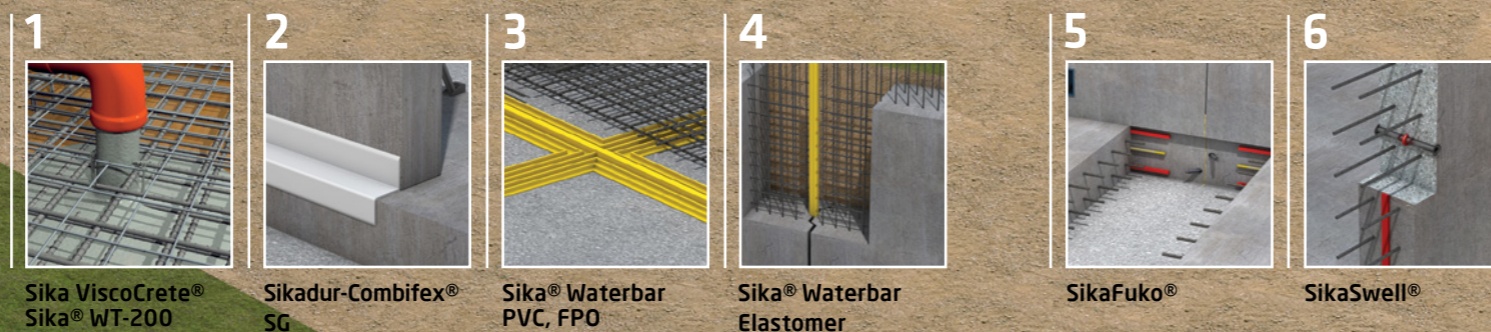
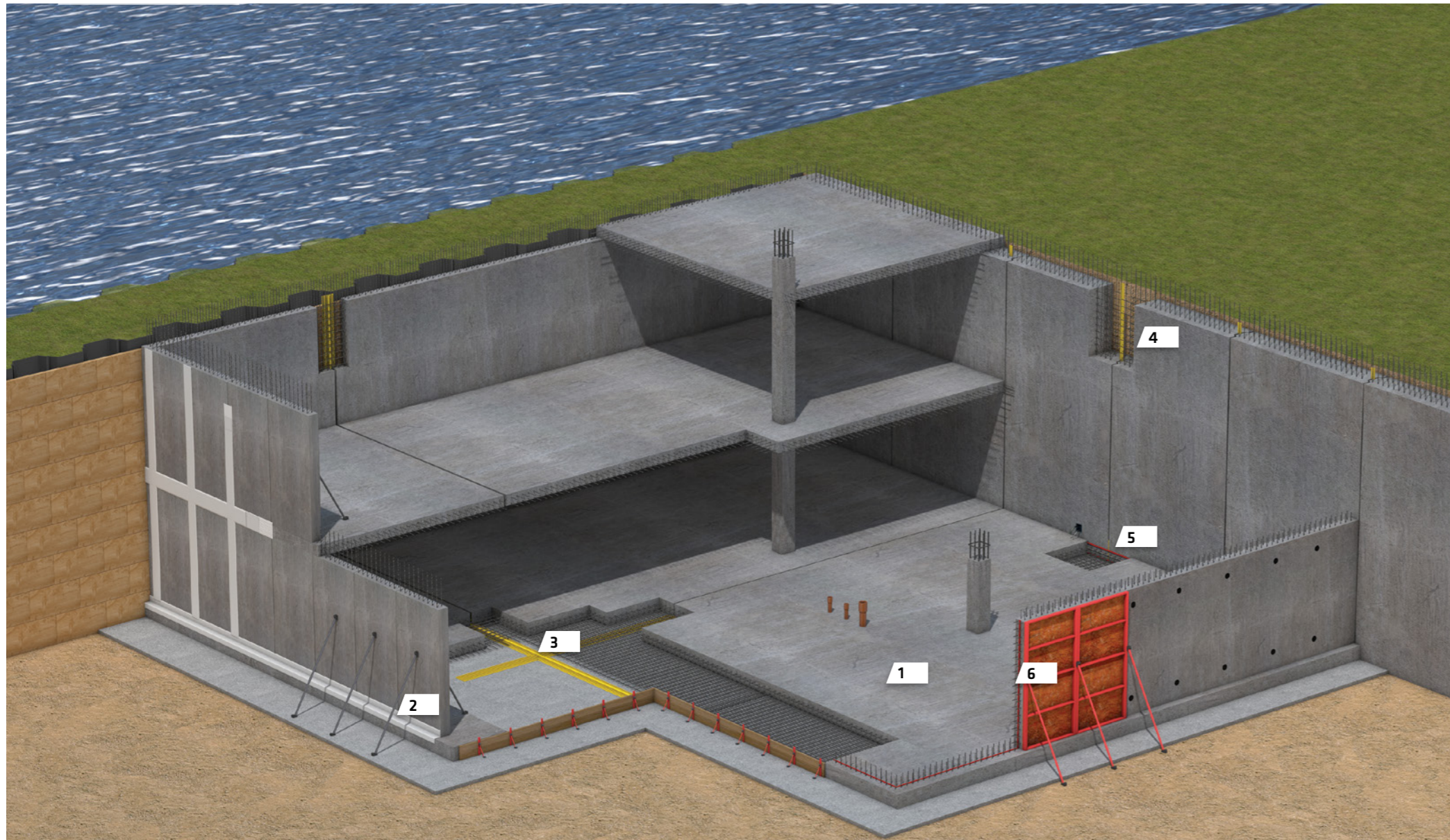
Серія **Sika® I golfex®** **Sika® I gasol®** Однокомпонентне жорстке покриття на бітумній основі для захисту від вологи та безнапірних ґрунтових вод (з зовнішньої сторони), не містить розчинників.

Додаткові матеріали для герметизації та гідроізоляції швів:

Гідрошпонки **Sika® Waterbar** Гідрошпонки з ПВХ та ТПО, що укладаються в середині або з зовнішньої сторони конструкцій, для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів.

Герметики та профілі **SikaSwell®** Серія гідрофільних набухаючих профілів та герметиків, що наносяться за допомогою пістолету, розроблених для герметизації та гідроізоляції робочих швів та вводів комунікацій.

КОНЦЕПЦІЯ SIKA «БІЛА ВАННА» ТА СИСТЕМИ ВОДОНЕПРОНИКНОГО БЕТОНУ



1
Sika ViscoCrete®
Sika® WT-200

2
Sikadur-Combifex®
SG

3
Sika® Waterbar
PVC, FPO

4
Sika® Waterbar
Elastomer

5
SikaFuko®

6
SikaSwell®

ІНТЕГРОВАНІ, ЖОРСТКІ ТА РЕНТАБЕЛЬНІ СИСТЕМИ

Концепція Sika «Біла ванна» об'єднує оптимальну конструктивну схему, армування та інтегровану жорстку систему гідроізоляції. Вона складається з водонепроникного бетону у поєднанні з відповідною системою герметизації конструктивних та деформаційних швів. Для виробництва водонепроникного бетону використовуються спеціальні добавки, в тому числі суперпластифікатори та кристалізуючі речовини, які блокують пори – для забезпечення оптимальної консистенції, текучості та ущільнення бетону з мінімальною кількістю каверн.

Для герметизації швів можуть бути застосовані різноманітні рішення Sika, в тому числі герметики та профілі, що набухають при контакті з водою, гідрошпонки, ін'єкційні шланги або стрічки для герметизації, в залежності від типу та розташування швів та вимог до них.

ЗАСТОСУВАННЯ

- В якості системи гідроізоляції для Ступенів 1 – 3
- Для жорстких нерухомих конструкцій та менш агресивного середовища (без додаткового захисту бетону)

ГОЛОВНІ ПЕРЕВАГИ

- Висока довговічність гідроізоляції
- Зменшення кількості видів робіт на об'єкті

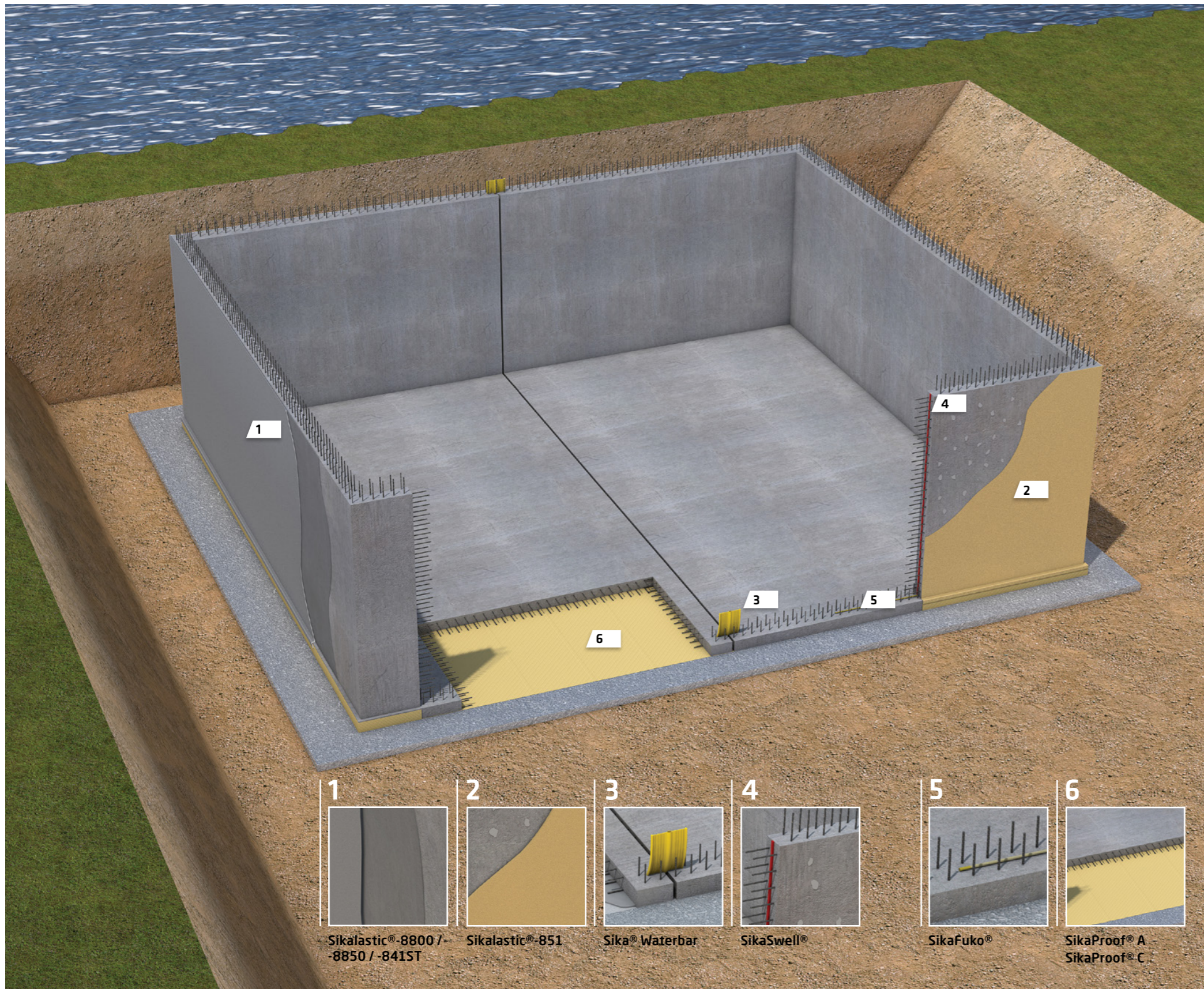
ТИПОВІ ПРОЕКТИ

- Підземні паркінги
- Комерційні споруди
- Житлові будинки
- Промислові споруди

МАТЕРІАЛИ ТА СИСТЕМНІ РІШЕННЯ SIKA

SikaPlast® / Sika ViscoCrete®	Водоредуруючі добавки для зменшення водо-цементного відношення та покращення консистенції.
Sika® WT-200	Добавка кристалізуючої дії, що блокує пори та знижує водопроникність бетону.
Sika® Control	Добавки, які знижують усадку бетону та обмежують утворення тріщин на стадії висихання.
Серія Sikafume®	Добавки на основі мікрокремнезему, які застосовуються для зменшення об'єму пор у бетоні та його водопроникності.
Гідрошпонки Sika® Waterbar	Гідрошпонки з ПВХ, ТПО або гуми, що укладаються в середині або з зовнішньої сторони конструкцій, для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів.
Герметики та профілі SikaSwell®	Серія гідрофільних набухаючих профілів та герметиків, що наносяться за допомогою пістолету, розроблених для герметизації та гідроізоляції робочих швів та вводів комунікацій.
Ін'єкційні шланги SikaFuko®	Ін'єкційні шланги для конструктивних швів, які використовуються для герметизації шляхом ін'єктування полімерних композицій.
Система Sikadur-Combifex® SG	Високоєфективна гідроізоляційна стрічка для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів, вводів комунікацій.

РІДКІ ПОЛІМЕРНІ МЕМБРАНИ



1 Sikalastic®-8800 / -8850 / -841ST

2 Sikalastic®-851

3 Sika® Waterbar

4 SikaSwell®

5 SikaFuko®

6 SikaProof® A
SikaProof® C

РІДКІ МЕМБРАНИ НА ОСНОВІ ПОЛІУРЕТАНУ ТА ПОЛІСЕЧОВИНИ ЗІ ЗДАТНІСТЮ ПЕРЕКРИТТЯ ТРІЩИН

Рідкі мембрани Sika – це високоеластичні та гнучкі полімерні системи на основі поліуретану або полісечовини з відмінними технічними характеристиками. Ці матеріали наносяться шляхом розпилювання на підготовлені / заґрунтовані бетонні поверхні і особливо добре підходять для гідроізоляції складних поверхонь.

Рідкі мембрани також запобігають розтіканню води між шарами в разі локального пошкодження.

Нанесення під нижню плиту виконується на спеціальну основу до облаштування бетонної плити.

ЗАСТОСУВАННЯ

- В якості системи гідроізоляції для Ступенів 1 – 3+
- Для додаткового захисту бетонних конструкцій від агресивного впливу хлоридів, сульфатів та біологічної корозії

ГОЛОВНІ ПЕРЕВАГИ

- Висока здатність до перекриття тріщин
- Висока хімічна стійкість та зносостійкість
- Легкість нанесення, особливо навколо складних елементів

ТИПОВІ ПРОЕКТИ

- Підземні паркінги
- Комерційні споруди
- Житлові будинки
- Промислові споруди
- Інженерні споруди (наприклад, тунелі, побудовані відкритим способом)

МАТЕРІАЛИ ТА СИСТЕМНІ РІШЕННЯ SIKА

Sikalastic®-851

Високоеластична однокомпонентна рідка мембрана на основі поліуретану для вертикальних (801) та горизонтальних (801 SL) поверхонь.

Sikalastic®-841 ST Sikalastic®-8800 Sikalastic®-8850

Високоеластична рідка мембрана дуже швидкого затвердіння на основі полісечовини з дуже високою хімічною стійкістю для вертикальних та горизонтальних поверхонь.

Додаткові матеріали для герметизації та гідроізоляції швів:

Гідрошпонки

Sika® Waterbar

Гідрошпонки з ПВХ, ТПО або гуми, що укладаються в середині або з зовнішньої сторони конструкцій, для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів.

Герметики та профілі

SikaSwell®

Серія гідрофільних набухаючих профілів та герметиків, що наносяться за допомогою пістолету, розроблених для герметизації та гідроізоляції робочих швів та вводів комунікацій.

Ін'єкційні шланги

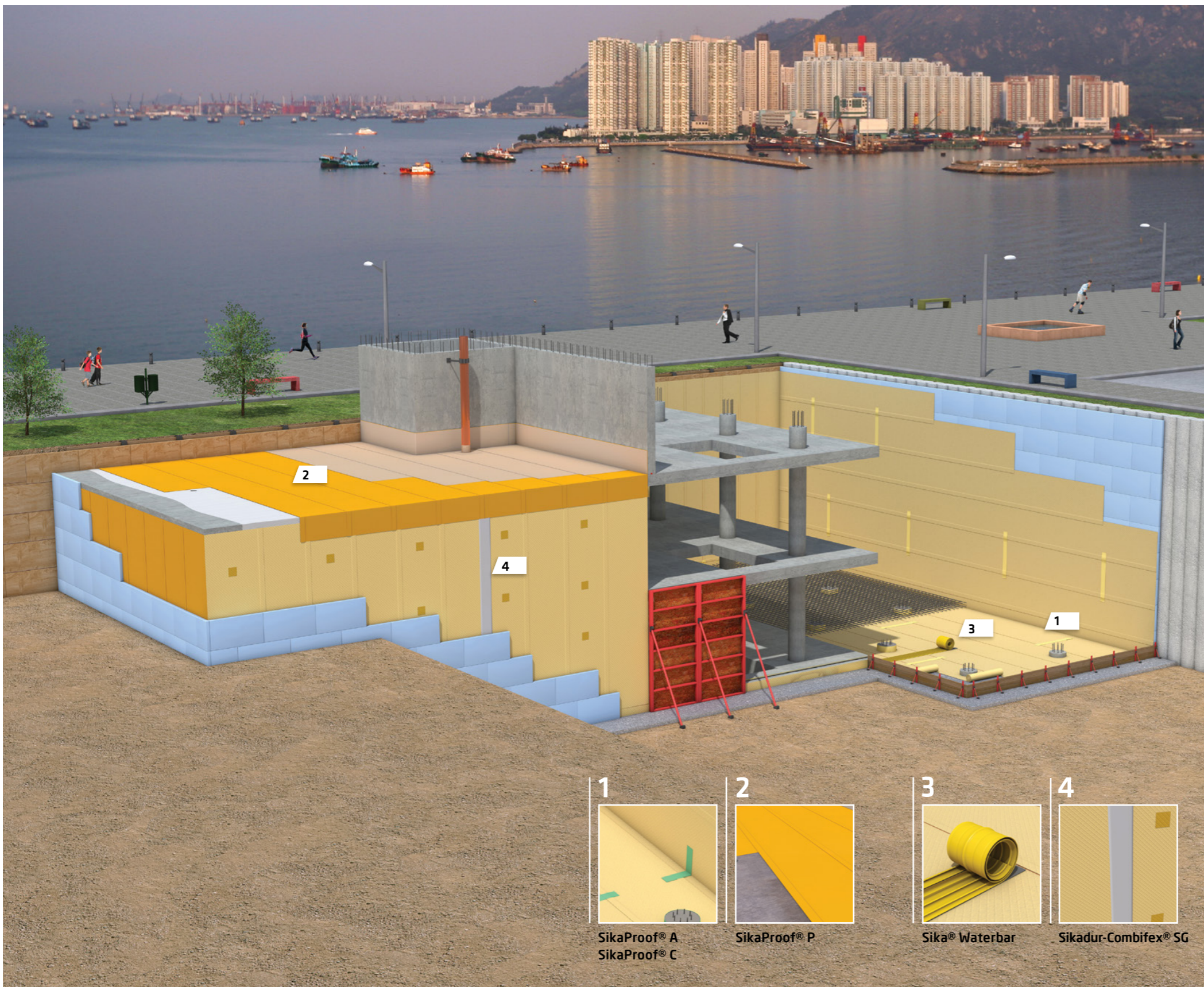
SikaFuko®

Серія профілів та герметиків, що наносяться за допомогою пістолету і набухають при контакті з водою, розроблених для герметизації та гідроізоляції конструктивних стиків та входів (наприклад, входи труб).

Система Sikadur-Combifex® SG

Високоєфективна гідроізоляційна стрічка для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів.

СИСТЕМИ ІНТЕГРОВАНИХ ЕЛАСТИЧНИХ РУЛОННИХ МЕМБРАН



СИСТЕМА УНІКАЛЬНИХ ІНТЕГРОВАНИХ МЕМБРАН SIKА ЗІ ЗДАТНІСТЮ ПЕРЕКРИТТЯ ТРІЩИН, ЩО УКЛАДАЮТЬСЯ ДО БЕТОНУВАННЯ

SikaProof® – це система інтегрованих (приклеєних) еластичних рулонних гідроізоляційних ТПО мембран, які забезпечують постійний захист від розтікання води між гідроізоляцією та бетонною конструкцією в разі локального пошкодження, навіть якщо воно знаходиться під нижньою плитою.

Система інтегрованих рулонних гідроізоляційних мембран SikaProof® є простою та легкою у використанні, що робить її укладання на об'єкті швидким та надійним. Напруги, шви та стики з іншими елементами дуже легко з'єднуються та герметизуються шляхом приклеювання один до одного за допомогою самоклеючих стрічок або нанесеного на заводі шару клею. Немає потреби у спеціальному обладнанні та виконанні зварювальних робіт на об'єкті.

ЗАСТОСУВАННЯ

- В якості системи гідроізоляції для Ступенів 1 – 3+
- Для агресивних умов (агресивні ґрунтові води та ґрунт, газ радон та інше)

ГОЛОВНІ ПЕРЕВАГИ

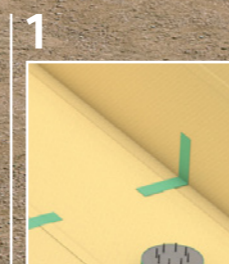
- Висока довговічність
- Відсутність розтікання води між шарами
- Висока еластичність та здатність перекриття тріщин
- Всі вузли випробувано і сертифіковано

ТИПОВІ ПРОЕКТИ

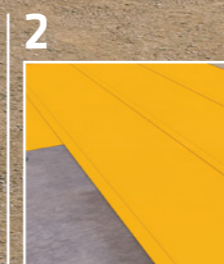
- Всі типи бетонних підвалів (житлові, комерційні споруди і таке інше)
- Промислові споруди
- Збірні конструкції

МАТЕРІАЛИ ТА СИСТЕМНІ РІШЕННЯ SIKА

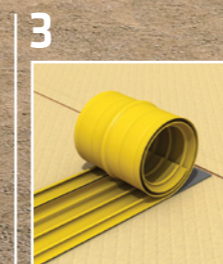
SikaProof® A SikaProof® C	Система рулонних гідроізоляційних мембран попереднього монтажу для застосування під фундаментними плитами, а також на вертикальних стінах побудованих з використанням одно- або двосторонньої опалубки.
SikaProof® P	Система рулонних гідроізоляційних мембран, які укладаються після бетонування, що спеціально розроблені для верхніх плит та на вертикальних стінах побудованих з використанням двосторонньої опалубки.
Додаткові матеріали для герметизації та гідроізоляції швів:	
Гідрошпонки Sika® Waterbar	Гідрошпонки з ПВХ, ТПО або гуми, що укладаються в середині або з зовнішньої сторони конструкцій, для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів.
Герметики та профілі SikaSwell®	Серія гідрофільних набухаючих профілів та герметиків, що наносяться за допомогою пістолету, розроблених для герметизації та гідроізоляції робочих швів та вводів комунікацій.
Ін'єкційні шланги SikaFuko®	Ін'єкційні шланги для конструктивних швів, які використовуються для герметизації шляхом ін'єктування полімерних композицій.
Система SikaDur-Combifex® SG	Високоєфективна гідроізоляційна стрічка для герметизації та гідроізоляції конструктивних та деформаційних швів, вводів комунікацій.



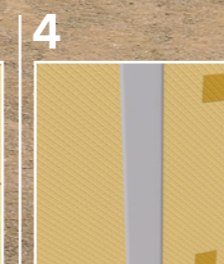
SikaProof® A
SikaProof® C



SikaProof® P

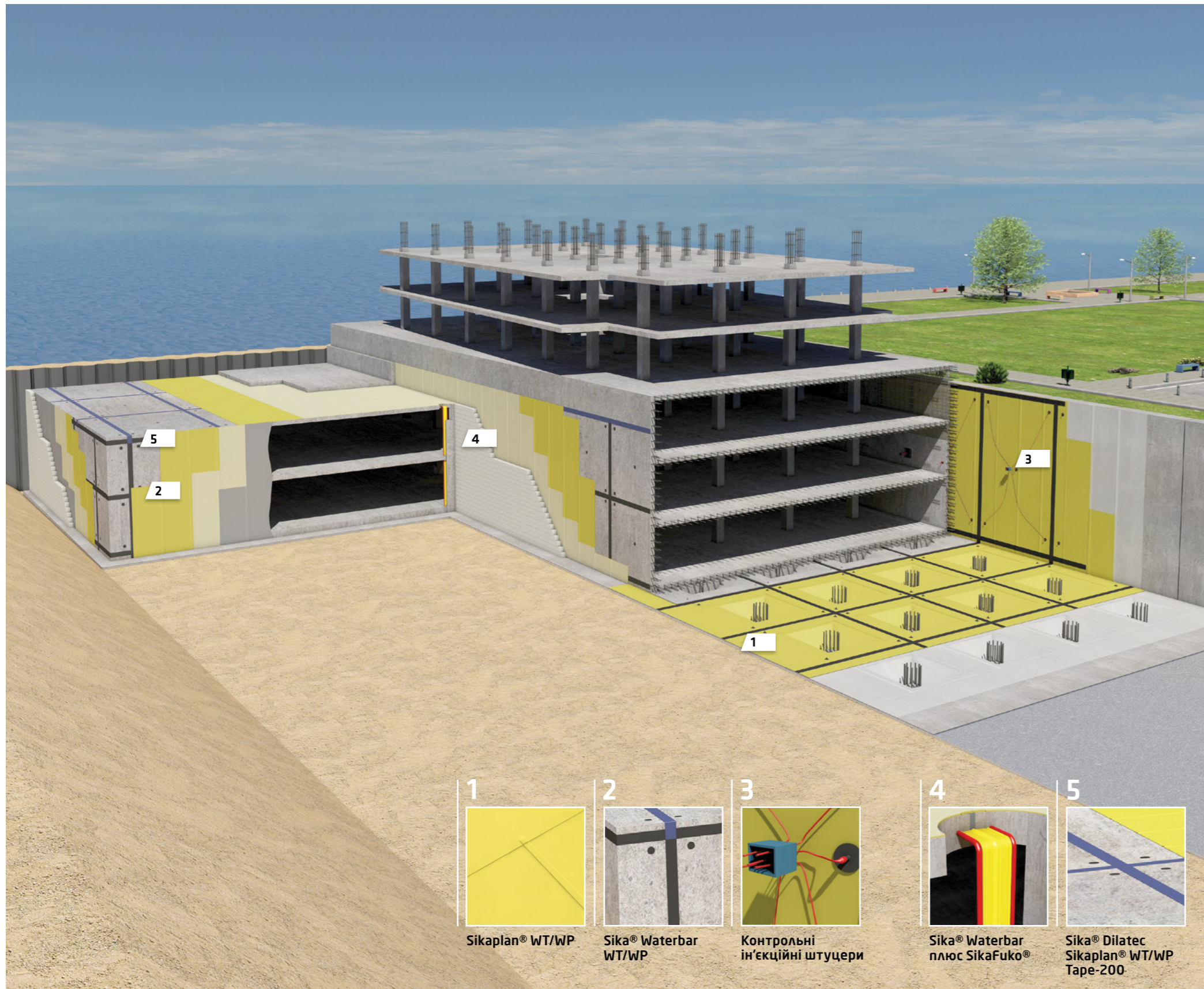


Sika® Waterbar



SikaDur-Combifex® SG

СИСТЕМИ РУЛОННИХ МЕМБРАН, ЯКІ РОЗДІЛЯЮТЬСЯ НА СЕКЦІЇ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА ІН'ЄКТУВАННЯ



ВИСОКА ЕФЕКТИВНІСТЬ, ПЕРЕКРИТТЯ ТРІЩИН ТА ПОВНИЙ КОНТРОЛЬ

Вискоеластичні системи гідроізоляції з використанням рулонних гідроізоляційних мембран Sika® на основі ПВХ або ТПО, які укладаються з зовнішньої сторони та обгортають всю конструкцію підвалу/споруди. Шар гідроізоляції розділяється на секції з мережею гідрошпонок, які приварюються до мембрани. Це дозволяє суттєво знизити ризики в разі протікання (наприклад, через пошкодження мембрани); місце протікання легко визначити за допомогою контрольних ін'єкційних штуцерів, а ремонтні заходи (наприклад, ін'єктування) можуть бути вжиті у будь-який час протягом терміну експлуатації для забезпечення відновлення водонепроникності та захисту бетону.

ЗАСТОСУВАННЯ

- В якості системи гідроізоляції для Ступенів 1 – 3+
- Для підвищених вимог та складних геологічних умов
- Захист від радону та метану
- Для конструкцій, які контактують з агресивними ґрунтовими водами, як то на узбережжях

ГОЛОВНІ ПЕРЕВАГИ

- Водонепроникність контролюється та забезпечується постійно
- Висока здатність перекриття тріщин
- Легкість ремонту в разі протікання завдяки безпосередньому доступу до кожної секції
- Забезпечення повного захисту бетону

ТИПОВІ ПРОЕКТИ

- Підземні паркінги
- Всі типи будівель (житлові, комерційні, громадські та інші)
- Промислові споруди
- Інженерні споруди (наприклад, тунелі та станції метрополітену)

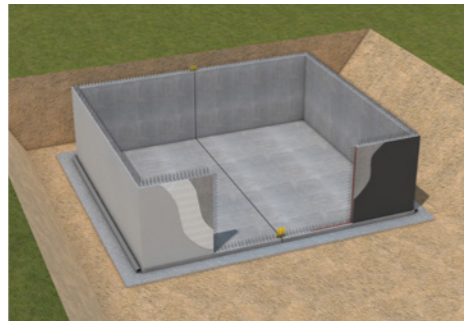
МАТЕРІАЛИ ТА СИСТЕМНІ РІШЕННЯ SIKА

Серія Sika® WP 1100	Рулонні гомогенні мембрани загального призначення на основі пластифікованого ПВХ, які вільно укладаються з напустками і зварюються гарячим повітрям.
Серія Sika® WT 1200	Рулонні гідроізоляційні ТПО мембрани для захисту від агресивних ґрунтових вод, які вільно укладаються з напустками і зварюються гарячим повітрям.
Sika® Waterbar WP/WT	Гідрошпонки на основі ПВХ/ТПО, що укладаються з зовнішньої сторони і з'єднуються з рулонними гідроізоляційними ПВХ та ТПО мембранами шляхом зварювання гарячим повітрям.
Контрольні ін'єкційні штуцери	Вироби на основі ПВХ або ТПО, що під'єднуються до еластичних ін'єкційних трубок, для забезпечення доступу до секцій з метою контролю водонепроникності та ін'єктування в разі протікання.
Додаткові системні рішення з герметизації	
Sika® WT/WP Tape-200	Гідроізоляційна стрічка що приклеюється, сумісна з рулонними мембранами Sika® WT/WP, для закінчень мембрани та розділення на секції.
Sika® Dilatec E/ER	Гідроізоляційна стрічка що приклеюється, сумісна з рулонними мембранами Sika® WP, для закінчень мембрани та розділення на секції, герметизації деформаційних швів.

РІШЕННЯ ДЛЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ ПІДВАЛІВ

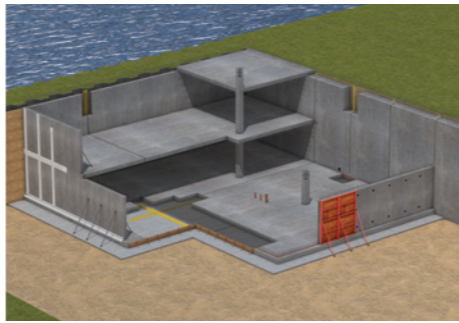
Огляд та рекомендації з підбору для нового будівництва

SikaTop® / SikaSeal® / Sika® Igoflex®



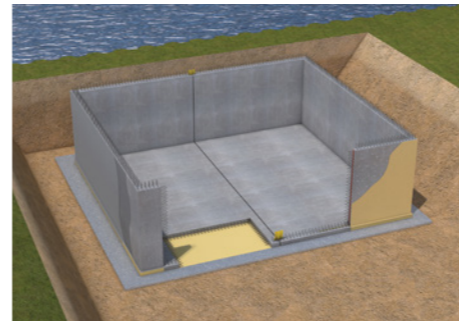
Суміші та покриття

«Біла ванна»



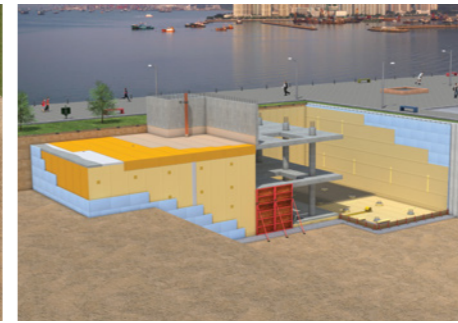
Водонепроникний бетон

Sikalastic®



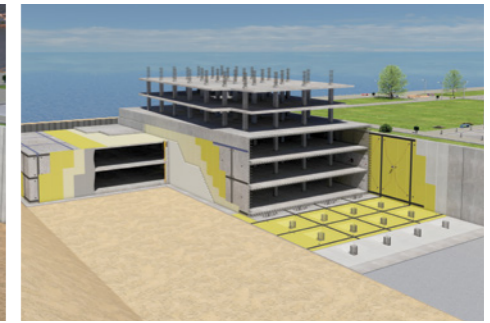
Рідкі мембрани

SikaProof®



Інтегровані рулонні мембрани

Sikaplan®



Системи рулонних мембран, які розділяються на секції для контролю та ін'єктування

Технологія / Тип системи

Концепція / Стратегія гідроізоляції

Ступінь водонепроникності

Захист бетону

Гідрогеологічні умови

Характеристики

Рівень безпеки / Надійність

Технологія земляних робіт

Ремонт в разі просочування

Умови виконання робіт

Переваги

Суміші та покриття

Зовнішнє застосування

Ступінь 1 – 2

Обмежений

- Вода, що просочується (верховодка)
- Капілярна вода, що підіймається

Перекриття тріщин: н.д.
Паронепроникність: +
Хімічна стійкість: +
Газобар'єр: +
Довговічність: +

Низький

Лише відкритим методом

Ін'єктування тріщин або зон

- Потрібні контрольовані умови (температура, вода, вологість)
- Потрібна підготовка основи

- Екологічність
- Легкість та швидкість нанесення

Водонепроникний бетон

Інтеграція

Ступінь 1 – 3

Низький

- Високий гідростатичний тиск
- Вода, що просочується
- Капілярна вода, що підіймається

Перекриття тріщин: н.д.
Паронепроникність: +
Хімічна стійкість: +
Газобар'єр: +
Довговічність: +++

Від низького до середнього

Відкритим методом та з пальовими стінами

Локальне ін'єктування обмежених зон.
Пошкодження легко виявити

- Обмеження по температурі, необхідній для виконання робіт з бетонування
- Підготовка основи не потрібна

- Захист не потрібен (стіни)
- Легкість та швидкість виконання
- Висока довговічність

Рідкі мембрани

Зовнішнє застосування

Ступінь 1 – 3 плюс додаткові вимоги

Дуже високий

- Середній гідростатичний тиск
- Вода, що просочується
- Капілярна вода, що підіймається

Перекриття тріщин: ++
Паронепроникність: +++
Хімічна стійкість: ++
Газобар'єр: ++
Довговічність: +

Середній

Лише відкритим методом

Ін'єктування тріщин

- Потрібні контрольовані умови (температура, вода, вологість)
- Потрібна підготовка основи

- Висока продуктивність
- Легкість деталізації
- Висока довговічність

Інтегровані рулонні мембрани

Зовнішнє застосування

Ступінь 1 – 3 плюс додаткові вимоги

Високий

- Високий гідростатичний тиск
- Вода, що просочується
- Капілярна вода, що підіймається

Перекриття тріщин: ++
Паронепроникність: ++
Хімічна стійкість: ++
Газобар'єр: ++
Довговічність: ++

Від середнього до високого

Відкритим методом та з пальовими стінами

Ін'єктування тріщин

- Обмежений період часу між вкладанням мембрани та бетонуванням
- Потрібні контрольовані умови (температура, вода, вологість)
- Потрібна підготовка основи
- Мембрана потребує очищення перед бетонуванням

- Висока продуктивність
- Висока ефективність
- Легкість монтажу
- Низький ризик
- Висока довговічність

Системи рулонних мембран, які розділяються на секції для контролю та ін'єктування

Зовнішнє застосування

Ступінь 1 – 3 плюс додаткові вимоги

Дуже високий

- Дуже високий гідростатичний тиск
- Вода, що просочується
- Капілярна вода, що підіймається

Перекриття тріщин: +++
Паронепроникність: +++
Хімічна стійкість: +++
Газобар'єр: +++
Довговічність: +++

Дуже високий

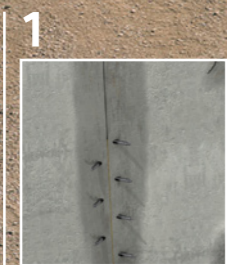
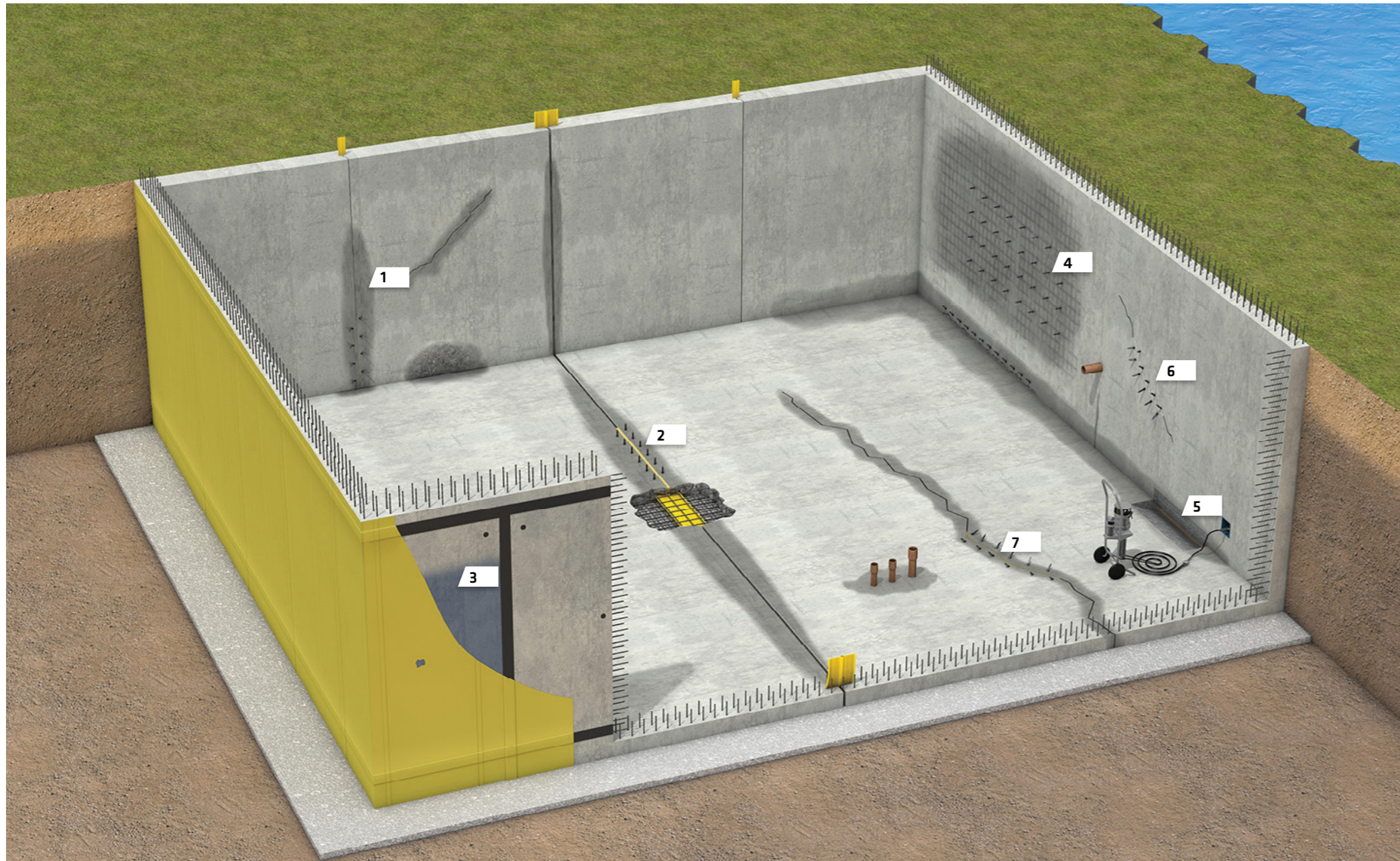
Відкритим методом та з пальовими стінами

Ін'єктування секцій, що протікають, за допомогою інтегрованої системи підтримки. Протікання легко виявити та контролювати завдяки ін'єкційним штуцерам або системі Sika Active Control. Можливість повторного ін'єктування

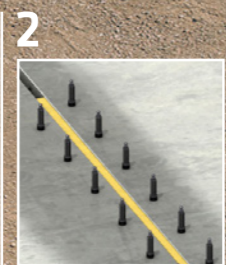
- Потрібна підготовка основи

- Висока продуктивність
- Висока ефективність
- Легкість та швидкість виконання ремонту
- Висока довговічність / надійність
- Повна інтегрованість системи

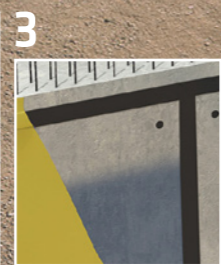
РІШЕННЯ ДЛЯ РЕМОНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ



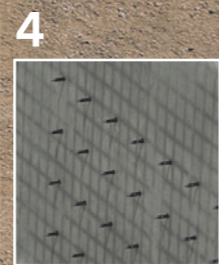
1
Серія Sika®
Injection-100/
200/300



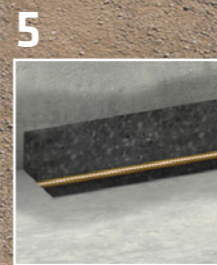
2
Серія Sika®
Injection-300



3
Серія Sika®
Injection-300



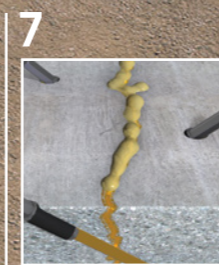
4
Серія Sika®
Injection-300
Sika® InjectoCem-190



5
Серія Sika®
Injection-300



6
Sikadur®-52
Sika®
InjectoCem-190



7
Серія Sika®
Injection-200/300

РІШЕННЯ Sika З ІН'ЕКЦІЙНОГО РЕМОНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

В ситуації, коли проникнення води пов'язане з частковим пошкодженням системи гідроізоляції, необхідно проводити відповідний ремонт для герметизації місць протікання. У багатьох випадках це можна зробити лише шляхом ін'єктування через брак доступу до системи гідроізоляції більшості фундаментів та споруд, розташованих нижче рівня землі. Вибір матеріалу залежить від виду пошкодження / протікання (тобто через шви, тріщини або погано ущільнені ділянки та інше) та вимог до гідроізоляції. Успішний та довговічний ін'єкційний ремонт можна забезпечити при поєднанні експертної оцінки Sika, матеріалів Sika та рекомендованого обладнання, а також виконавців робіт, які пройшли спеціальне навчання представниками Sika.

ЗАСТОСУВАННЯ

Ізоляція та ремонт:

- Тріщини
- Шви всіх типів
- Секції мембран Sikaplan
- Герметизація місць протікання шляхом ін'єктування

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ

- Немає необхідності виймання ґрунту
- Можливість проведення локального ремонту
- Довговічність ремонту

ТИПОВІ ПРОЕКТИ

- Підходить для всіх типів фундаментів та об'єктів цивільного будівництва

МАТЕРІАЛИ ТА СИСТЕМНІ РІШЕННЯ Sika

Серія
Sika® Injection-100

Еластична поліуретанова піна швидкої дії для тимчасового зупинення води при значному проникненні води через тріщини, шви та каверни в бетоні, не містить розчинників.

Серія
Sika® Injection-200

Еластична поліуретанова ін'єкційна смола для постійної герметизації сухих, вологих чи наповнених водою тріщин і швів у бетоні, не містить розчинників.

Серія
Sika® Injection-300

Еластична поліакрилова ін'єкційна смола з дуже низькою в'язкістю для постійної герметизації наповнених водою тріщин, каверн та швів у бетоні. Також застосовується для ремонту пошкоджених секцій гідроізоляційних мембран та ін'єктування ін'єкційних шлангів SikaFuko®.

Серія
Sika® Injection-400
Sikadur®-52

Епоксидна смола високої міцності з низькою в'язкістю для силового склеювання та герметизації тріщин, в тому числі у вологих умовах, не містить розчинників.

Sika® InjectoCem-190

Двокомпонентний ін'єкційний матеріал на цементній основі з антикорозійними властивостями для герметизації та підсилення тріщин та каверн у бетоні. Також може застосовуватись для герметизації конструктивних швів шляхом ін'єктування за допомогою ін'єкційних шлангів SikaFuko.

SIKA – СВІТОВИЙ ЛІДЕР В ГАЛУЗІ ІНЖЕНЕРНОЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ

SIKA ПРОПОНУЄ ШИРОКИЙ ВИБІР альтернативних рішень з гідроізоляції при будівництві нових підвалів та ремонті старих конструкцій. Маючи понад 100 років досвіду з гідроізоляції конструкцій, Sika є надійним партнером для всіх сторін, задіяних у проєкті. Інноваційні рішення Sika з гідроізоляції, до яких входять як жорсткі, так і гнучкі системи гідроізоляції, щодня створюють додаткову цінність для наших клієнтів і є ключовою рушійною силою нашого успіху у всьому світі, а також вони є однією з головних причин, чому Sika є беззаперечним лідером у галузі інженерної гідроізоляції. Присутність Sika у всьому світі, а зараз це більш ніж 100 країн, дозволяє нам найкращим чином підтримувати наших клієнтів від етапу проєктування і до успішного завершення робіт на об'єкті.

ПІДТРИМКА НА ЕТАПІ ПРОЄКТУВАННЯ ПІДТРИМКА НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ



- Вибір належної концепції та системних рішень
- Проєктування складу бетону
- Індивідуальні рішення та вузли, оцінка повного життєвого циклу
- Аналіз витрат / ефективності



- Специфікації, технологічні карти
- Детальні креслення, в тому числі вузли CAD та BIM
- Концепції забезпечення водонепроникності

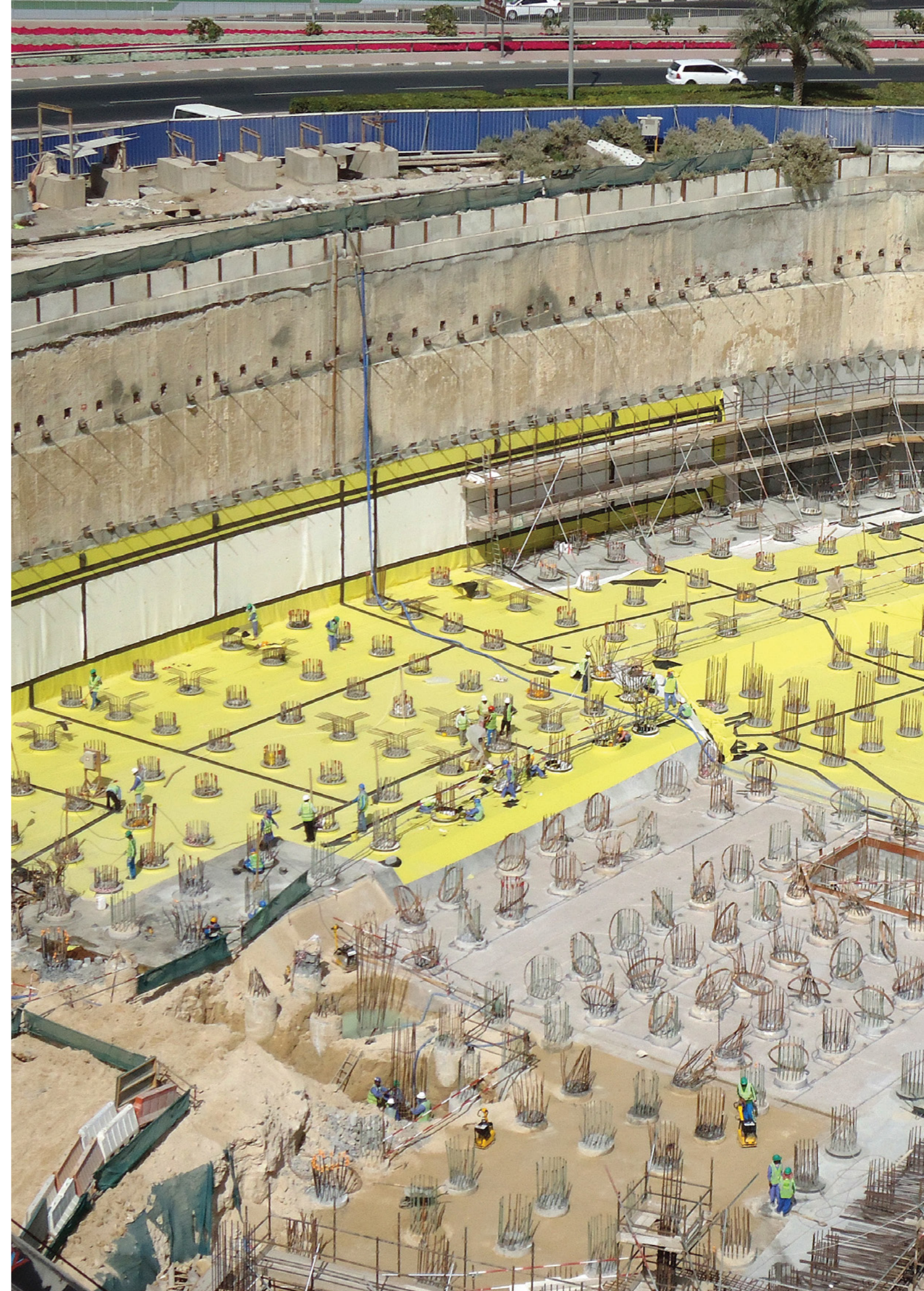
ПІДТРИМКА НА ЕТАПІ БУДІВНИЦТВА ПІДТРИМКА НА ЕТАПІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ



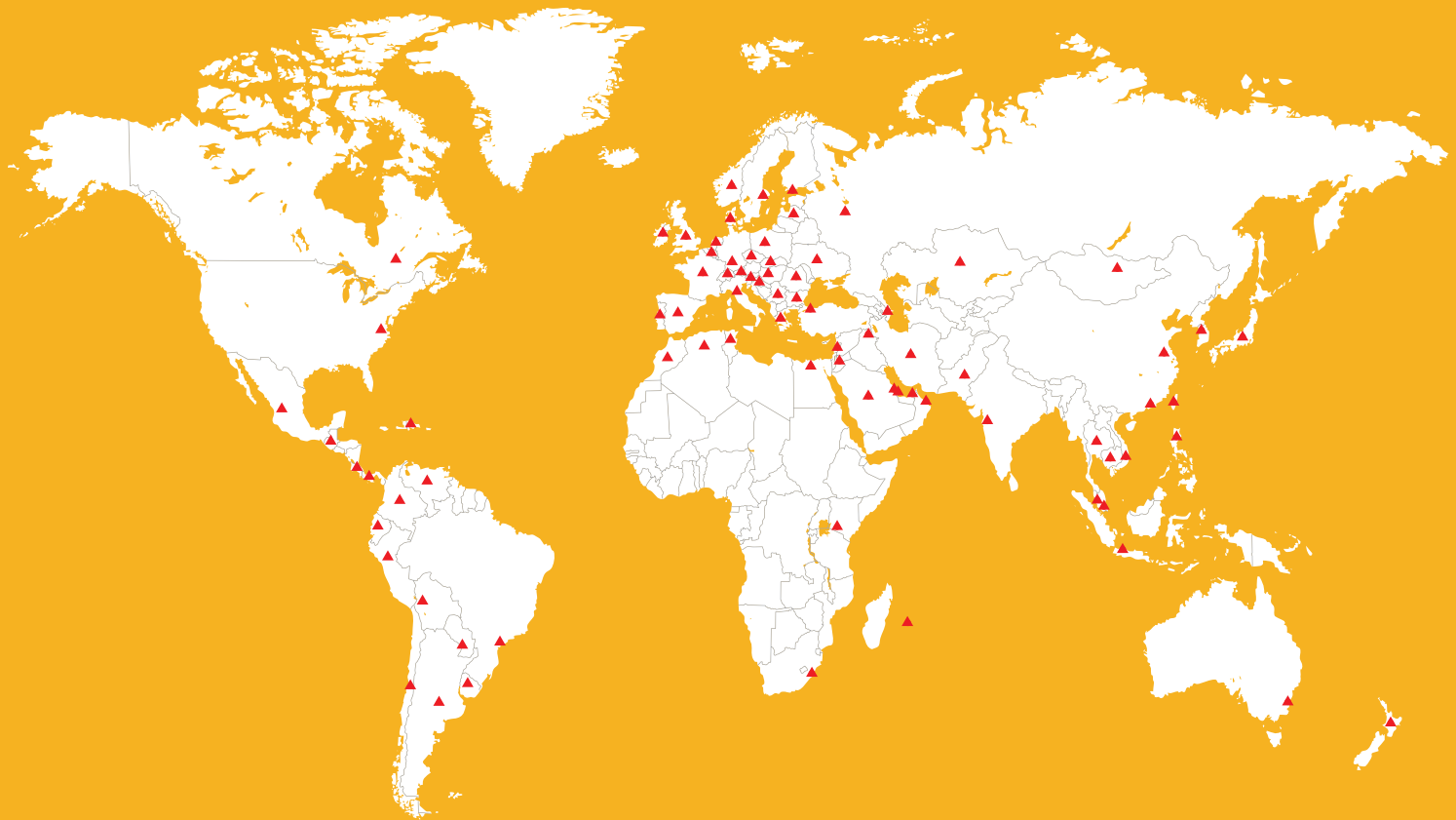
- Лабораторії для бетону (в тому числі мобільні станції)
- Навчання із нанесення матеріалів безпосередньо на об'єкті
- Вирішення проблемних питань
- Методики контролю якості



- Ремонтні системи
- Документація для виконання ремонтних робіт
- Виїзди для огляду та пропозиції з виконання ремонтних робіт
- Рекомендації з експлуатації



SIKA – НАДІЙНИЙ ПАРТНЕР ВІД ФУНДАМЕНТУ ДО ПОКРІВЛІ



ПРО НАС:

Sika – швейцарський концерн з виробництва матеріалів будівельної та промислової хімії, який активно працює у всьому світі. Матеріали Sika використовуються як в будівництві, так і в промисловості для виробництва легкових автомобілів, автобусів, вантажівок, залізничного транспорту, сонячних та вітрових електростанцій, фасадів, тощо. Sika є лідером з виробництва матеріалів, які застосовуються для герметизації, склеювання, підсилення та захисту навантажених конструкцій. До асортименту продукції Sika входять високоякісні добавки до бетону, спеціальні суміші, клеї та герметики, матеріали для підсилення конструкцій, промислові підлоги, а також системи покрівельних та гідроізоляційних матеріалів.

Будь ласка, уважно вивчіть останню діючу версію технічної карти матеріалу перед його використанням.



ТОВ «СІКА УКРАЇНА»

вул. Смольна, 9-Б
м. Київ, 03022
Тел.: 044 492 9419
Факс: 044 492 9418
www.sika.ua

БУДУЄМО ДОВІРУ

