Fosroc® Supercast CWA
(Crystalline Watertight Additive)

constructive solutions

Кристалічна гідроізоляційна добавка для бетону, що забезпечує кристалічне ущільнення, герметизацію тріщин і капілярів. Призначена для використання у водонепроникних бетонних конструкціях Типу B (Integral) відповідно до BS 8102: 2022

Сфери застосування

- Виробництво водонепроникного бетону для конструкцій вище та нижче рівня ґрунту.
- Бетон для конструкцій, що утримують або відштовхують рідину
- Бетон для агресивних умов експлуатації.

Переваги

- Зменшує пористість та проникність
- Сприяє самозагоєнню статичних тріщин шириною до 0,4 мм
- Підходить для конструкцій, що піддаються постійному гідростатичному тиску
- Підвищує водостійкість та корозійну стійкість
- Не містить хлоридів. Ідеальний для бетону із закладеною сталлю (арматурою)
- Фасований порошок у мішках для легкого дозування
- Легко розподіляється по всьому об'єму бетонної суміші
- Має акредитацію BBA, сертифікат № 21/5849
- Може бути частиною комплексного гідроізоляційного рішення разом із асортиментом мембран Fosroc та дренажних порожнинних систем

Опис

Supercast Crystalline Watertight Additive — це кристалічна водонепроникна добавка, призначена для використання як інтегральна (об'ємна) гідроізоляційна добавка для товарного бетону. Вона виготовлена на основі суміші портландцементу та спеціально підібраних активних добавок і постачається у вигляді сірого порошку, що не містить хлоридів. Supercast Crystalline Watertight Additive постачається в попередньо зваженому вигляді у водорозчинних мішках для легкого дозування.

Властивості

Зовнішній вигляд:	Сірий порошок
Вміст водорозчинних хлоридів:	0.03%
Еквівалент Na_2O	9.51% від маси добавки

Капілярне водопоглинання за EN 480-5

<50% від контрольної суміші через 7 діб.
<60% від контрольної суміші через 90 діб.

Опір проникненню водяної пари

Контрольний бетон	1292 МН·с·г$^{-1}$·м$^{-1}$
Бетон із добавкою	1499 МН·с·г$^{-1}$·м$^{-1}$

Водопроникність (водоцементне відношення 0,45)

Контрольний бетон	3.74×10^{-13} м·с$^{-1}$
Бетон із добавкою	3.35×10^{-13} м·с$^{-1}$

Наведені вище властивості визначені лабораторними випробуваннями при дозуванні 1,17% від маси цементу. Примітка: результати, отримані в результаті польових випробувань, можуть відрізнятися.



Специфікація

Визначені бетонні елементи повинні містити кристалічну водонепроникну добавку Supercast Crystalline Watertight Additive у складі проєктної суміші відповідно до рекомендованої інформації виробника та бути укладеними згідно з Будівельними нормами для водонепроникного бетону Supercast. Відповідно до належної бетонної практики: забезпечити догляд за всім бетоном із використанням Concure WB Clear (75% ефективності тверднення) згідно з BS 7542.

Сумісність з цементами

Supercast Crystalline Watertight Additive придатна для використання з усіма типами портландцементів та комбінованими матеріалами, такими як летюча зола, PFA, GGBS, вапняковий тонкодисперсний наповнювач та мікрокремнезем. Належним чином замішаний та змішаний бетон, що містить кристалічну водонепроникну добавку Supercast Crystalline Watertight Additive, має механічні властивості, подібні до звичайного бетону з тим самим складом суміші та такою ж рухливістю.

Типове дозування

Типове дозування становить 1 мішок на кубічний метр бетону, виходячи з рецептури 350 кг/м³ (1,17% від маси цементу). Якщо в бетонній суміші використовуються замінники цементу, дозування добавки слід розраховувати на загальний вміст цементуючих матеріалів.

BBA APPROVAL INSPECTION TESTING CERTIFICATION
CERTIFICATE 21/5849

Fosroc® Supercast CWA
(Crystalline Watertight Additive)

Рекомендації щодо застосування

Нижче наведено рекомендації щодо використання водонепроникного бетону, що містить кристалічну водонепроникну добавку Supercast Crystalline Watertight Additive. Ці рекомендації слід використовувати разом із тими, що зазначені в сертифікаті BBA на продукт № 21/5849.

1. Армування бетонної конструкції повинно бути спроєктоване таким чином, щоб максимальна ширина наскрізної тріщини по перерізу становила 0,3 мм, хоча за наявності доказів підвищеного ризику через високий або змінний рівень ґрунтових вод може бути встановлена ширина наскрізної тріщини 0,2 мм. Зверніться до вказівок у BS EN 1992-3:2006 для отримання додаткової інформації..
2. Стандартна мінімальна товщина перерізу становить 200 мм, хоча для конкретних проєктів може бути рекомендована більша мінімальна товщина.
3. Уся стояча вода повинна бути видалена перед укладанням бетону.
4. Для зведення стін слід використовувати гладку щільну опалубку, а плити підлоги укладати на гідроізоляційну мембрану або гладку бетонну підготовку.
5. Максимальна площа для одноразової виливки бетону для ділянки підлоги становить 400 м², при цьому співвідношення сторін не повинно перевищувати 2:1..*
6. Максимальне співвідношення сторін для одноразової виливки стіни становить 3:1, і воно не повинно включати більше двох кутів або змін напрямку.*
7. Максимальна довжина виливки для конструкції обв'язувальної балки (capping beam) становить 10 м і не повинна включати більше двох кутів або змін напрямку.*
8. Всю опалубку слід залишати на місці щонайменше на 24 години. Опалубка не повинна зніматися доти, доки бетон не затвердне достатньо, щоб безпечно витримувати власну вагу та будь-які навантаження. Після зняття опалубки відкриті поверхні бетону (підлоги та стіни) слід витримувати (доглядати) до 28 днів за допомогою поліетиленової плівки, вологої мішковини або Concure WB.
9. Там, де будуть зводитися водонепроникні підпірні стіни, з плитою основи слід формувати цілісну стартову ділянку (kicker) висотою від 150 до 250 мм. Окремі стартові смуги (kicker strips) зовсім не підходять для водонепроникних бетонних конструкцій. Безкікерне будівництво несе додатковий ризик проникнення води, якого слід уникати, або застосовувати додаткові захисні заходи для зменшення підвищеного ризику.
10. У площині всіх робочих швів (стіна та підлога) слід сформувати гладку фальц (rebate) шириною 20 мм і глибиною 5 мм із захисним шаром бетону до відкритої поверхні не менше 80 мм. Водоупор Supercast SW20 слід безперервно приклеювати за допомогою Supercast SWX, якому перед заливкою бетону дають тверднути щонайменше 8 годин. Supercast SW20 повинен з'єднуватися встик, а не внахлест, причому будь-які зазори слід заповнювати Supercast SWX.
11. Деформаційні шви слід гідроізолювати за допомогою ПВХ-водоупора Supercast PVC. Індивідуальні рекомендації та деталі для конкретного проєкту можуть бути надані за запитом.
12. Максимальна довжина виливки для конструкції обв'язувальної балки становить 10 м і не повинна включати більше двох кутів або змін напрямку. Сформовані шви слід зробити водонепроникними, використовуючи Supercast SW20, з'єднаний із Supercast SWX, розташований на відстані не менше 80 мм від зовнішніх сторін шва, дотримуючись поради, наведеної в пункті 9.
13. Для конструкції таких деталей, як проходки труб (через підлогу та стіну) та герметизації отворів від анкерних болтів опалубки (tie bolt holes), будь ласка, зверніться до відповідних стандартних детальних креслень, доступних у технічному відділі Fosroc за запитом. Детальні креслення для конкретного проєкту можуть бути виготовлені після отримання будівельних креслень.

* Це обмеження може бути перевищене, якщо інженер-конструктор підтвердить, що задана максимальна ширина тріщини буде досягнута.

Інструкції із застосування

Проєктування суміші

Бетон, що містить Supercast Crystalline Watertight Additive, зазвичай постачається як товарний бетон будь-яким виробником, зареєстрованим у QSRMC або BSI. Бетон повинен мати мінімальний вміст цементу 350 кг/м³, готуватися з максимальним водоцементним відношенням 0,45 і мати рухливість (консистенцію) S3 або вище. Однак для оптимізації продуктивності Supercast Crystalline Watertight Additive рекомендується використовувати водоцементне відношення 0,40 або нижче. Рекомендуються випробування для забезпечення досягнення бажаних експлуатаційних характеристик.

Після приготування свіжої бетонної суміші додавати додаткові матеріали забороняється. Консистенцію бетону можна регулювати за допомогою відповідної водовідновлювальної або суперпластифікуючої добавки, що відповідає BS EN 934-2:2009, таблиці 3.1 та 3.2, щоб гарантувати, що максимальне водоцементне відношення 0,45 не буде перевищено.

Змішування та укладання

Supercast Crystalline Watertight Additive додається в змішувач у правильному дозуванні до дозування складових бетону. Якщо потрібен суперпластифікатор, його додають після додавання Supercast Crystalline Watertight Additive. Отриманий бетон слід перемішувати щонайменше п'ять хвилин для забезпечення рівномірного розподілу Supercast Crystalline Watertight Additive по всьому об'єму бетону.

FOSROC constructive solutions

Fosroc® Supercast CWA
(Crystalline Watertight Additive)

Бетон, що містить кристалічну водонепроникну добавку Supercast Crystalline Watertight Additive, слід укладати так само, як і звичайний бетон, відповідно до BS 8000-0:2014 та BS EN 13670:2009.

Догляд за бетоном

Відповідно до належної бетонної практики: забезпечити догляд за всім бетоном із використанням Concure WB Clear (75% ефективності тверднення) згідно з BS 7542.

Пакування

Supercast Crystalline Watertight Additive доступна у контейнерах (відрах), що містять 6 одиниць по 4,1 кг.

Для отримання інформації щодо постачання інших продуктів, згаданих у цьому технічному паспорті, таких як Supercast SW та ПВХ водоупори, зверніться до відповідного технічного паспорта продукту.

Обмеження

Бетон, що містить цей продукт, не слід укладати при температурах 5°C або нижче.

Бетон, що містить Supercast Crystalline Watertight Additive, повинен бути належним чином ущільнений, уникаючи стільниковості та пустот, особливо в зонах поблизу швів.

Водостійкий бетон із добавкою Supercast Crystalline Watertight Additive повинен бути спроєктований таким чином, щоб уникнути утворення тріщин шириною більшою, ніж передбачено у вищезазначених рекомендаціях та в BS EN 1992-3:2006.

Конструкції швів, відмінні від зазначених у вищезазначених рекомендаціях, не слід використовувати з водостійким бетоном, що містить Supercast Crystalline Watertight Additive, без попереднього звернення до технічного відділу Fosroc.

Бетон, що містить Supercast Crystalline Watertight Additive, може відповідати вимогам для всіх класів, визначених у Таблиці 1 стандарту BS 8102. Однак для класу 3 (де потрібен контроль водяної пари) необхідно забезпечити суміш із достатньо низькою паропроникністю в поєднанні з відповідною товщиною перерізу (див. рекомендації вище). Також слід розглянути можливість його використання разом із системами типу A (бар'єрний) або типу C (дренажна порожнина) там, де оцінені зовнішні ризики є надто високими або наслідки невдачі в досягненні необхідного внутрішнього середовища є неприйнятними.

Зберігання

Supercast Crystalline Watertight Additive має максимальний термін придатності 12 місяців і повинна зберігатися в сухих складських умовах при температурі від 5°C до 40°C. Якщо цей температурний діапазон буде будь-яким чином перевищено, слід звернутися за консультацією до технічного відділу Fosroc. Мішки повинні зберігатися в закритих контейнерах (відрах), щоб запобігти потраплянню вологи.

Запобіжні заходи

Здоров'я та безпека

Для отримання додаткової інформації зверніться до Паспорта безпечності продукту, доступного для цього продукту.

Пожежа

Supercast Crystalline Watertight Additive є негорючою.

Fosroc та Supercast є торговими марками Fosroc International Limited.

Важливе зауваження
Продукція Fosroc гарантовано не має дефектів матеріалів та виробництва і продається відповідно до стандартних Умов поставки товарів та надання послуг, копії яких можна отримати за запитом. Хоча Fosroc докладає зусиль, щоб будь-які поради, рекомендації, специфікації або інформація, які вона надає, були точними та правильними, вона не може, оскільки не має прямого або постійного контролю над місцем або способом застосування її продуктів, нести будь-яку відповідальність, пряму чи опосередковану, що виникає внаслідок використання її продукції, незалежно від того, чи відповідає вона будь-яким порадам, специфікаціям, рекомендаціям чи наданій інформації. Усі технічні характеристики Fosroc регулярно оновлюються. Користувач несе відповідальність за отримання останньої версії.

Fosroc International Limited
Drayton Manor Business Park
Coleshill Road, Tamworth,
Staffordshire B78 3XN, UK

telephone:
+44 (0)1827 262222

email:
enquiryuk@fosroc.com

www.fosroc.com

October 2025