

ROMIX BL ELEKTRON

КОРУНДОВО-МЕТАЛЕВИЙ ЗАТВЕРДЖУВАЧ ДЛЯ БЕТОННОЇ ПІДЛОГИ
З АНТИСТАТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ
СТ-C80-F7-A1.5

ПЕРЕВАГИ ПРОДУКТУ

- Антистатичні властивості.
- Спеціальна комбінація мінеральних і синтетичних компонентів, а також хімічних модифікаторів для відмінної оброблюваності та простоти нанесення і обробки.
- Висока ударостійкість і стійкість до стирання завдяки вмісту зносостійкого кварцу, глинозему та металевих наповнювачів.
- Після застигання і належного затвердіння утворює тверду структуру з відмінною адгезією до основи.
- Висока щільність кремнеземних наповнювачів робить підлогу надзвичайно стійкою до інтенсивного механічного використання та середніх і великих навантажень.
- Створює дуже щільну та пилонепроникну підлогу.
- Висока стійкість до перепадів температур від -65 до + 95°C.
- Правильно затерта підлога має набагато менше поглинання таких середовищ, як олії, вода, жир і миючі засоби.

ВИКОРИСТАННЯ

- Romix BL Elektron - це алюмінієво-металевий затверджувач для нанесення на свіжозалитий бетон для створення стійких до стирання і довговічних антиелектростатичних промислових підлог, зокрема, на об'єктах, де виробляється і експлуатується електричне та електронне обладнання, схильне до пошкодження від електростатичних розрядів.
- Підходить для використання у вибухонебезпечних приміщеннях: 0, 1, 2, 20, 21, 22.

ВЛАСТИВОСТІ

- Виріб відповідно до EN 13813
- Стійкість до стирання на диску Voehtе через 28 днів: A1.5 (при дотриманні всіх технологічних вимог і умов виконання підлоги)
- Абразивність ВСА через 28 днів: ARO,5 (при дотриманні всіх технологічних вимог і умов укладання підлоги)
- Середній електричний поверхневий опір: $\rho_s 1 \times 10^7 \Omega < \rho_s \leq 1 \times 10^{10} \Omega$,
- Середня стійкість до протікання: $R_u \leq 1 \cdot 10^6 \Omega$
- Електричний опір до заземлювача: $\rho_s 1 \times 10^7 \Omega < \rho_s \leq 1 \times 10^{10} \Omega$,
- Реакція на вогонь: клас A1_{fl}
- Міцність на стиск через 28 днів: 80 МПа
- Клас міцності на вигин: F7

БЕТОННА ПІДЛОГА - РЕКОМЕНДАЦІЇ

Перш за все, при підготовці до нанесення Romix необхідно забезпечити правильний склад бетонної суміші. При виборі рецептури бетону виробник бетону зобов'язаний враховувати призначення бетону з точки зору поверхневого затвердіння бетонної плити за технологією Dry Shake Topping і вимоги до бетонних сумішей, визначені в технічному паспорті застосовуваної посипки Si-Tech Sp. z o.o., доступному на сайті www.sitech.net.pl, забезпечуючи сумісність застосовуваної посипки з бетонною сумішшю.

Основні технологічні вимоги до бетонних сумішей для укладання підлог наступні:

- Клас міцності бетону повинен бути не менше C20/25
- Клас вмісту хлоридів у бетоні - Cl 0,20
- Вміст повітря в бетонній суміші - до 2,5%
- Клас консистенції S3 (випробування на падіння конуса на місці відповідно до EN 12350-2 - від 100 до 150 мм)
- Рекомендований розмір зерен - штабель крихти з використанням фракціонованого заповнювача (три фракції: 0-2 (дрібний заповнювач, промитий), 2-8, 8-16 мм (крупний заповнювач) згідно з PN-EN 12620 +A1:2010
- Забезпечення довговічності затверділого шару (експлуатаційної підлоги) вимагає використання в бетоні заповнювача відповідної якості. Виключається використання заповнювача, що містить лужно-реактивні зерна, слабкі зерна, вивітрені зерна, глинисті зерна, мергельні зерна, які можуть негативно вплинути на фізико-механічні властивості та довговічність бетонної плити основи. Рекомендується повністю виключити матеріали, що містять домішки і компоненти, які можуть викликати точкові руйнування поверхні підлоги
- Бетон для підлогових покриттів повинен враховувати класи впливу, вибрані з точки зору впливу навколишнього середовища на бетон відповідно до чинних стандартів

- Рецептура бетону повинна відповідати загальноприйнятим принципам проектування бетонних сумішей для підлогових покриттів, таких як:
 - маса цементу не повинна перевищувати 350 кг/м³, але й не повинна бути меншою за 300 кг/м³
 - рекомендується, щоб вміст піску становив 35-37%
 - співвідношення w/c було ≤0,50
 - вміст заповнювача фракції 0,25 мм повинен бути не менше 4%, при цьому вміст пилу (цемент + заповнювач 0,125 мм) повинен бути обмежений до 400 кг/м³, і цемент + заповнювач фракції 0,25 мм повинен бути обмежений до 500 кг/м³
 - з міркувань розсіювання електричного заряду, бетон повинен бути армований сталевими волокнами в кількості відповідно до конструкції підлоги, але не менше 20 кг/м³ бетону (мінімум) у випадку 1/50 фібри, щоб забезпечити необхідну провідність
 - У ситуаціях, коли склад бетону не відповідає вищезазначеним рекомендаціям, існує можливість повторного затвердження бетонної суміші після перегляду рецептури.
- Залежно від умов під час будівництва підлоги і подальшого дозрівання бетону необхідно враховувати вибір відповідного цементу. Рекомендованими цементами є шлакопортландцементи (CII/B-S, CII/A-S класу 32,5 або 42,5) і металургійні цементы (CIII класу 32,5 або 42,5) або CEM I (в період знижених температур через відносно швидке збільшення ранньої міцності)
- Розроблена бетонна суміш не повинна містити добавок золи і не повинна передбачати використання цементів з добавками золи
- Тип і рівень дозування добавок, що розріджують і пластифікують, повинні забезпечувати консистенцію бетонної суміші і нормальний режим виконання бетонних робіт. Співвідношення добавок, що використовуються, їх вибір і кількість повинні забезпечувати сумісність з іншими сировинними компонентами бетонної суміші (особливо цементом), а також не повинні викликати процес надмірного виділення води з бетонної суміші (т.зв. кровоточивість).

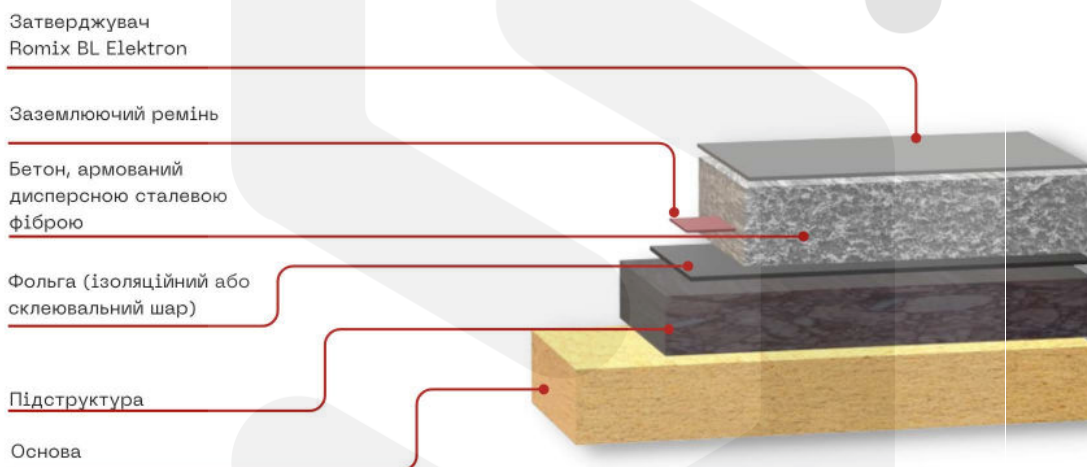
АНТИСТАТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ БЕТОННОЇ ПІДЛОГИ ROMIX BL ELEKTRON

Умови для влаштування плаваючої підлоги на фундаменті:

1. Фінішний шар підлоги: Romix BL Elektron в кількості хв. 5,5 - 6 кг/м², для запобігання випаровуванню води з бетону та для належного затвердіння підлоги слід використовувати кондиціонери для покриття, такі як P100, P200, P300, PH100 або PHW100. Вимірювання дренажної здатності слід проводити після того, як з бетонної поверхні буде видалена підготовка.
2. Рекомендується використовувати бетон щонайменше класу C20/25 (B25), який класифікується як проектний бетон і повинен повністю відповідати критеріям EN 206:2013+A2:2021.
3. Бетон, армований сталевими волокнами відповідно до проекту підлоги, але не менше 20 кг/м³ бетону (мінімум), у випадку 1/50 фібри, що забезпечує необхідну провідність.
4. Для розсіювання зарядів статичної електрики плита перекриття підключена до системи заземлення. У нижній третині висоти поперечного перерізу литої плити розміщуються смуги з міді розміром 50 x 4 мм, що проходять якомога ближче до осі елементарних полів. Створений таким чином контур заземлюється щонайменше в двох місцях, заземлювач, що відстає, повинен бути закопаний на глибину не менше 0,5 м на відстані приблизно 1 м від зовнішніх стін будівлі. Підключення бондарного казана до заземлення повинно виконуватися кваліфікованою та уповноваженою особою відповідно до чинних норм (до заливки бетону). Перед остаточним бетонуванням рекомендується провести вимірювання напруги (U).

5. Шар ковзання з поліетиленової плівки товщиною не менше 0,2 мм відокремлює верхню конструкцію або основу від бетонної плити перекриття (при влаштуванні плити перекриття на сполучному шарі, що з'єднує залізобетонне перекриття або залізобетонну фундаментну плиту з бетоном плити перекриття, що розклався, використовуйте ґрунтовку S100 або ґрунтовку Meteor Primer W, що згладжує напруження між новою підлогою і основою. Підготовка основи для нанесення шару, що склеює, повинна здійснюватися відповідно до технічного паспорту продукту).
6. Верхня основа - з диференційованого піщаного або цементно-стабілізованого заповнювача або баласту, щебеню, глини або легкого бетону (мінімальна товщина легкого бетону 10 см).
7. Нижня основа - з ущільнених шарів піску, гравію або баласту різного гранулометричного складу - мінімальний вторинний модуль пружності основи $E_{v2} \geq 70$ МПа.
(Земляне полотно та основа (нижня та верхня) разом повинні мати мінімальний вторинний модуль пружності на рівні верхньої основи $E_{v2} \geq 90$ МПа, якщо інше не передбачено проектом, за умови дотримання умови $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$).
8. Ґрунтова основа - з відповідним чином ущільненого місцевого піску або місцевого гравію - мінімальний вторинний модуль пружності ґрунтової основи

ПЕРЕРІЗ АНТИСТАТИЧНОЇ БЕТОННОЇ ПІДЛОГИ



ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАТВЕРДЖУВАЧА ROMIX BL ELEKTRON

Після рівномірного розподілу бетонну основу необхідно вібрувати і дати їй висохнути. Перші роботи починаються, коли після настання на бетон з'являється невеликий слід від взуття (приблизно 5 мм). Це правило не поширюється на машинну заливку відразу після бетонування.

Першим кроком є розтирання сирого бетону шпателем, щоб розбити цементний молочний матеріал, потім нанести Romix BL Elektron з розрахунку 3 кг/м² після чого втерти затверджувач шпателем, стежачи за тим, щоб кожен наступний прохід машини був перпендикулярний попередньому. Після цього знову посипте бетон сумішшю Romix BL Elektron з розрахунку 3 кг/м² і загладжуйте до отримання рівномірної гладкої поверхні. Загальна кількість затверджувача, що наноситься на підлогу, повинна становити від 5,5 до 6 кг/м².

Виробник рекомендує використовувати від 5,5 до 6 кг/м² матеріалу, якщо необхідно нанести більшу кількість, слід звернутися до виробника для визначення умов виконання робіт і рецептури бетону. Затверджувач Romix BL Elektron також можна наносити за допомогою високопродуктивних самохідних сівалок. В такому випадку необхідно наносити на свіжовібрований бетон. Цей тип нанесення повністю відповідає технології нанесення і будівельному мистецтву. Це гарантує найбільш рівномірне і правильне нанесення. Температура при застосуванні технології Romix повинна бути в межах від +5 до 25°C. По можливості, поверхню, що укладається, слід захистити від дощу, протягів і сонячних променів. Зверніть увагу на оптимальний рівень відносної вологості повітря. При вологості нижче 40% існує ризик появи висолів на поверхні підлоги, а при вологості 80% може знадобитися більше часу для схоплювання бетону. Крім того, слід мати на увазі, що застосування затверджувача в застоюну воду і використання води під час затирання може знизити технічні характеристики підлоги або викликати розшарування.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Максимальне навантаження на затверділу підлогу можна починати через 28 днів. Затверділу підлогу слід також захистити від надмірного висихання, для цього необхідно обробити підлогу традиційним або хімічним методом, адаптованим до її типу і характеристик. Правильна експлуатація підлоги повинна ґрунтуватися на регулярному прибиранні, наприклад, за допомогою губок, з використанням хімічних препаратів з рН, близьким до рН основи, які не залишають нальоту на покритті. Також не забувайте регулярно пилососити та підмітати підлогу, видаляючи будь-який твердий бруд, який може спричинити подряпини. Бажано використовувати маршрути прибирання, а в місцях, що особливо піддаються забрудненню, робочі платформи для працівників.

ЗБЕРІГАННЯ, РОЗМІР УПАКОВКИ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

- Термін зберігання Роміксу в сухому місці становить 6 місяців з дати виробництва
- Romix упакований в мішки по 25 кг, 1200 кг/піддон
- Під час транспортування зберігати в оригінальній упаковці та оберігати від вологи

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

- Romix містить цемент, який у сухому вигляді не є небезпечним для шкіри, але при змішуванні з водою цемент стає лужним і подразнює шкіру
- Під час роботи з цим матеріалом уникайте вдихання пилу
- Рекомендується носити захисні окуляри та захисні рукавички

ЗАКЛЮЧНІ ЗАУВАЖЕННЯ

Підлоги, виготовлені за технологією DST, ніколи не будуть однорідними за кольором, поверхня завжди матиме темніші та світліші відтінки. Це явище зазвичай називають мармуровістю. DST також характеризується появою мережі локалізованих мікротріщин на поверхні, що зношується. Вони є результатом напружень, що виникають внаслідок фізико-хімічних процесів, які відбуваються в бетонній підлозі, що дозріває. Виробник бетону та підрядник з укладання підлоги можуть спробувати зменшити це явище, але повністю усунути його не можуть. На підлогах, армованих сталеву фібру, деякі з них можуть бути видимими на поверхні підлоги. Для абразивного шару допустима кількість видимих волокон, описана в літературі, становить 3 волокна на 1 м² площі поверхні. Під час машинного затирання гранули можуть вилітати з підлоги, що призводить до появи додаткових тріщин і отворів на поверхні. Якщо кількість заглиблень не перевищує 6 на 1 м² поверхні і в той же час не перевищує 20 на 10 м² поверхні, це не слід вважати дефектом.

ЗА ПОГОДЖЕННЯМ

- VOB/V (німецьке бізнес-право)
- В.Е.В.
- ACI 302.1R.-06 Guide for Concrete Floor Construction (Звіт Американського інституту бетону. Керівництво з будівництва промислових бетонних підлог)
- DIM
- WTСВ (Видання Науково-технічного центру з будівництва)
- DIN 15185

Увага: Наведена вище інформація була зібрана з урахуванням наших технічних знань, але не є юридично обов'язковою.