

Абсолютное новшество! Пришло время GeoLite®

GeoLite®: первый геораствор для монолитного восстановления бетона

Мировая
инновация



Технические ограничения и рабочие показатели обычных растворов на основе цемента с химическими добавками и сложных многослойных систем для ремонта бетона, сегодня преодолел GeoLite® - революционный эко-совместимый минеральный геораствор, который пассивирует, восстанавливает, шпаклюет и предохраняет поврежденный бетон по ходу одной операции. Результат: восстановление стабильное естественным образом, которое кристаллизует в монолит обладающий долговечностью, свойственной горным породам.

NATURAL CONCRETE
GEOLITE®

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

NATURAL CONCRETE GEOLITE®

GeoLite® Natural Concrete – это новая линия минеральных георасторов для эко-совместимого восстановления бетона, созданная в результате исследований фирмы Kerakoll в области инновационных материалов для GreenBuilding.

GeoLite® Natural Concrete обозначает революционные и простые в применении минеральные продукты, которые окончательно решают вопрос традиционных модифицированных полимерцементных растворов.

GeoLite® ремонтирует бетон, гарантируя монолитное восстановление с высокой и естественной стабильностью размеров, долговечность, свойственную горным породам, в соответствии со стандартами GreenBuilding Kerakoll.



GEOLITE® ОКОНЧАТЕЛЬНО РЕШАЕТ ВОПРОС ТРЕЩИН И ОТСЛАИВАНИЯ

Несмотря на то, что цемент является самым распространённым в мире гидравлическим вяжущим, он обладает многими недостатками, типичным для бетона. Среди них, гидравлическая усадка несёт ответственность за большинство случаев трещин, появляющихся в конструкции.

Попытки решения слабых точек цементных растворов продолжались в течение последних тридцати лет, применяя значительные количества цемента, полимеров нефтехимического происхождения и органических веществ, *создавая цементные растворы, модифицированные органическими полимерами*. Они представляют собой очень сложные системы, так как каждое из этих веществ может влиять на свойства других материалов, уравновешенных в лабораторных условиях, но часто проявляющих критические изменения в различных условиях стройплощадки.

Продуктом GeoLite®, Kerakoll революционизирует восстановление бетона, благодаря появлению нового геоявляющего, с естественной и повышенной стабильностью размеров, что позволило создать георасторы с меньшим содержанием цемента и практически - без нефтехимических добавок.



GEOLITE® NATURAL CONCRETE: СТАБИЛЬНЫЙ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОБРАЗОМ И СТОЙКИЙ, КАК СКАЛА

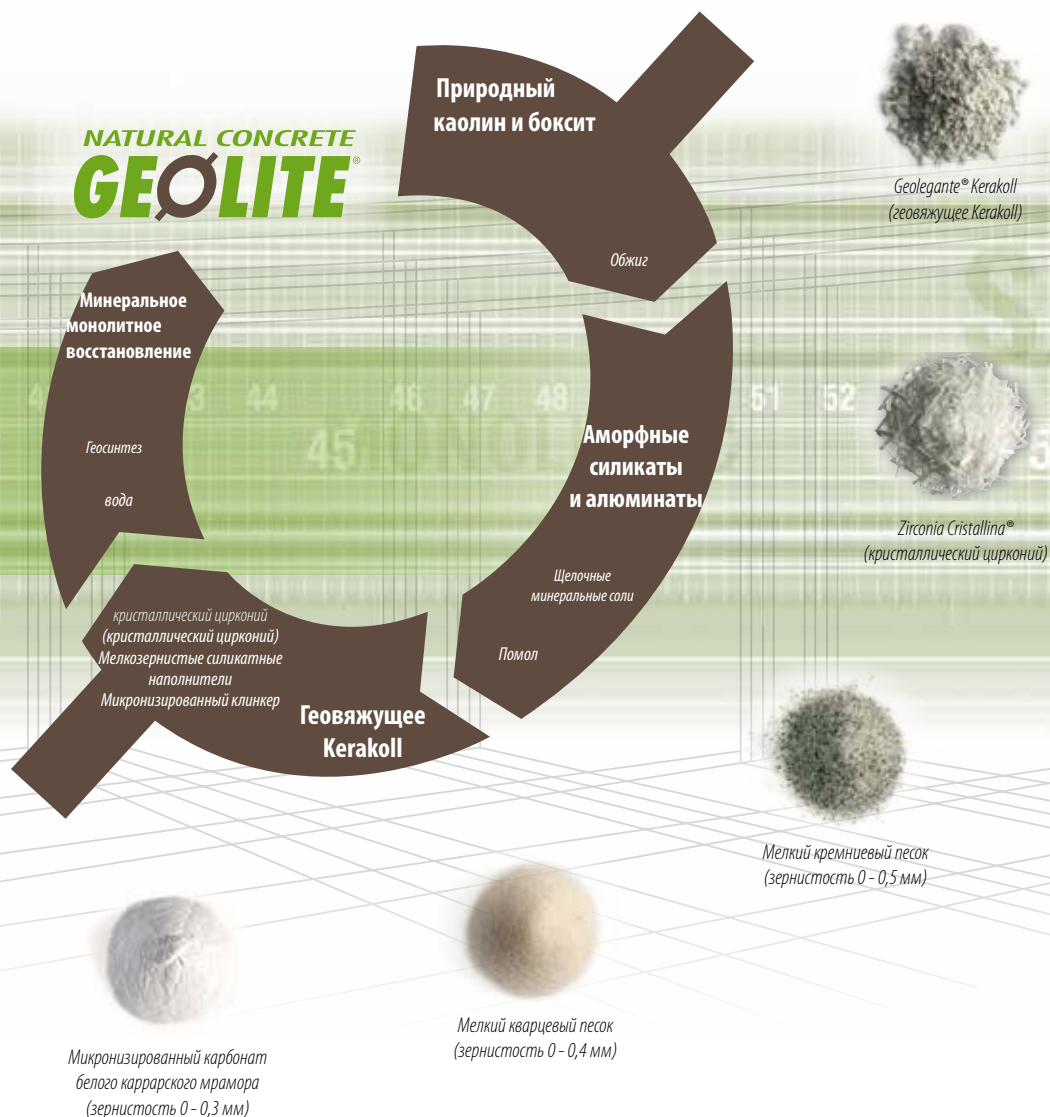
Революционная концепция рецептуры GeoLite® является результатом высокого уровня научных исследований, проведенных в лабораториях Kerakoll, позволивших впервые в мире разработать эко-совместимое алюмосиликатное геоявляющее.

Благодаря химическим свойствам и микроструктуре матрицы, полученной благодаря затвердеванию путём кристаллизации Геоявляющего Kerakoll, **георасторы отличаются высокой и естественной стабильностью размеров, гарантирующей отсутствие усадки и трещин.**

Благодаря геоявляющему Kerakoll, возможно производить георасторы, не используя огромного количества портландцемента и нефтяных полимеров. Георасторы можно приравнивать к натуральным горным породам, поскольку они состоят почти исключительно из материалов неорганического происхождения, а также из-за наличия, после затвердевания путём кристаллизации, *мономерного единства*, которое создаёт структуру аналогичную структуре природного камня: по этой причине присутствие термина ГЕО.

GeoLite®, путём естественно стабильного геосинтеза, кристаллизует в монолит, обладающий долговечностью, свойственной горным породам.

GeoLite®: только минеральные компоненты, для обеспечения долговечности, свойственной горным породам



РЕВОЛЮЦИОННОЕ ВЯЖУЩЕЕ GEOLEGANTE® KERAKOLL (ГЕОВЯЖУЩЕЕ KERAKOLL)

Первенство компании Kerakoll в области научных исследований проявляется разработкой эко-совместимого геовязущего, со значительно сокращенными выбросами двуоксида углерода, повышенной стойкостью к химическим агентам и улучшенными механическими свойствами, также в экстремальных условиях.

Самым революционным аспектом геовязущего Kerakoll является его высокая и естественная стабильность размеров, определяющая практически нулевые значения усадки по сравнению с портландцементом.

Благодаря новому геовязущему Kerakoll Kerakoll, стало возможным создание георастворов, заменяющих растворы для бетона, изготавливаемые из портландцемента с нефтехимическими добавками.

ZIRCONIA CRISTALLINA® (КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ЦИРКОНИЙ)

Эко-совместимый продукт кристаллический цирконий, примененный в GeoLite®, ещё улучшает механическую стойкость и увеличивает стойкость к изгибу и прочность на разрыв, но прежде всего - стабилизирует процесс кристаллизации ремонтного слоя к ремонтируемой структуре.

Очень важным свойством является то, что во время затвердевания геовязущего, форма макроструктуры кристаллического циркония не меняется, стабилизируя тем самым геосинтез GeoLite®, и гарантирует, что процесс кристаллизации будет происходить без изменений.

МИНЕРАЛЬНЫЕ СВЕРХМЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ НАПОЛНИТЕЛИ (0 - 0,5 мм)

GeoLite® является революцией также из-за присутствия исключительно мелкозернистых наполнителей, впервые использованных в разработке раствора для восстановления бетона класса R4.

Низкая зернистость - только 0 - 0,5 мм, в сочетании с естественной стабильностью размеров геовязущего Kerakoll гарантирует, что только GeoLite® защищает арматурную сталь, путём обволакивания, позволяя отказаться от пассивирующих продуктов.

Качество и строгий отбор наилучших смесей природных мелкозернистых наполнителей гарантируют исключительную плотность и монолитность восстановления объекта, которые может обеспечить только GeoLite®.

Коррозия бетона

В железобетоне карбонатизация возбуждает коррозию арматуры, которая является также одной из главных причин деградирования материала. Коррозия порождает два явления:

- первый, самый опасный фактор, связан с уменьшением сечения арматурного стержня.
- второй относится к отслаиванию защитного слоя арматуры (spalling).

Отслаивание защитной оболочки арматуры приводит к полному подвержению арматурных стержней к агрессивному воздействию окружающей среды, что ускоряет процессы.



ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЕ РАСТВОРЫ: НЕДОСТАТКИ СЛОИСТОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Многослойный ремонт, изобретённый в 80-е годы, предусматривает последовательное нанесение разных материалов, для защиты металла арматуры. Каждый материал спроектирован таким образом, чтобы обладал наилучшими защитными свойствами и с более низким модулем упругости, чем предыдущий слой, для компенсации недостатков его показателей (технических и химических). Результаты восстановления, выполненного последующими слоями сильно ограничены из-за разных условий стройплощадки, которые могут отрицательно повлиять на его эффективность: слоистое восстановление продолжает неизбежно являться слабой стороной бетонной конструкции.



1-й СЛОЙ - Раствор для пассивации арматурных стержней

- Трудность нанесения и слабое пассивирование задней стороны арматурного стержня
- Слабая адгезия следующего слоя восстановительного раствора, если не было соблюдено время схватывания пассивирующего раствора
- Теряются преимущества механического зацепления, полученного благодаря оребрению металла арматуры и ограничение типа сцепления следующего слоя восстановительного раствора только к химической адгезии.

2

2-й СЛОЙ - Химическая добавка (SRA) и восстанавливающий раствор

- Для старых полимерцементных растворов все ещё рекомендуется дополнительная добавка, уменьшающая гидравлическую усадку. Эти химические добавки частично эффективны против усадок, но резко уменьшают механическую стойкость, снижая рабочие показатели самих растворов
- Полимерцементные растворы имеют традиционно крупнозернистую структуру (3 мм) и обладают двумя слабыми точками:
 - 1 - невозможность полного обволакивания задней стороны арматурного стержня, оставляют проёмы, которые могут отрицательно повлиять на эффективность восстановительной операции
 - 2 - необходимость нанести слой толщиной не менее 1 см, чтобы устранить риск трещин и отслаивания ремонтного слоя
- Цементные растворы, модифицированные полимерами, содержат большое количество портландцемента, полимеров нефтехимического происхождения и органических веществ. По этой причине данные продукты становятся очень сложными системами, плохо переносящими различные условия стройплощадки, а также сильно воздействующие на окружающую среду и с обильными выбросами VOC.

3

3-й СЛОЙ - Шпаклевание

- Чрезвычайная чистотельность к климатическим условиям стройплощадки, может привести к потере механических и химико-физических характеристик из-за неправильного созревания, если продукт был нанесён тонким слоем, или на неподготовленное соответствующим образом основание (старые местные ремонты и старый бетон)
- В случае неправильного использования толстым слоем по причинам требований строительства (соединения, неровности, дефекты заливки), мелкий раствор для шпаклевания может сильно потрескаться, не защищая бетонной конструкции.

4

4-й СЛОЙ - Эластомерная акриловая краска

- Наносится как плёнкообразующий эластичный слой для декоративной отделки поверхности покрытой трещинами, или для исправления дефектов предыдущих слоёв в многослойном восстановлении, уже немного лет спустя может потерять эластичность, теряя свои защитные функции
- Очень низкая проницаемость не позволяет на свободный проход пара, увеличивая риск появления пузырей, выцветов, распространённых трещин, сокращая срок службы восстановленного объекта.

GeoLite® пассивирует, восстанавливает, выравнивает и предохраняет: пришла эпоха монолитного восстановления бетона путём кристаллизации

1 Пассивирует

1

GeoLite® гарантирует полное обволакивание металла арматуры, благодаря исключительной реологии и мелкозернистости, что позволяет отказаться от использования старых, полимерцементных защитных средств.

Необычный резерв щелочности нового вяжущего геовяжущее Kerakoll обеспечивает электрохимический потенциал для повышенной пассивности стали, который является залогом новой, неподражаемой и полной защиты от окисления.

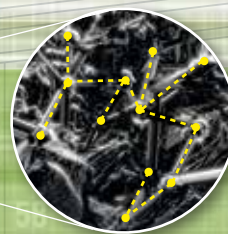


2 Восстанавливает

2

Благодаря минеральной кристаллической матрице, GeoLite®, которая по своей природе и морфологии воспроизводит структуру природного камня, георастворы отличаются высокой и естественной стабильностью размеров, что позволяет реконструировать и восстановить монолитную первичную структуру. Механические показатели (класс R4) и отсутствие усадки утверждают GeoLite® как продукт пригодный к применению для всех видов операций, независимо от жесткости исходной структуры бетона.

GeoLite®, действительно, преодолел устарелое понятие подбора модуля упругости раствора к типу существующего бетона и к виду восстановительной операции, упрощая решительным образом операцию восстановления бетонных конструкций.



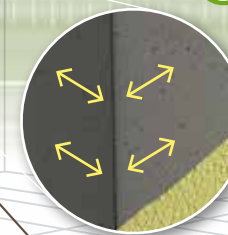
3 Выравнивает

3

Большим вызовом, с которым справились инженеры Kerakoll благодаря GeoLite®, была разработка первого, исключительно мелкозернистого геораствора, который не только пассивирует сталь и восстанавливает монолитную структуру, но также представляет более высокий эстетический уровень чем обычные растворы для затирки.

GeoLite® можно, действительно, немедленно затирать и обрабатывать губкой, придавая монолитному восстановлению удивительную степень отделки.

GeoLite® — идеальный также для выравнивания поверхности элементов из бетона, не подвергающихся сантиметровым восстановлениям.

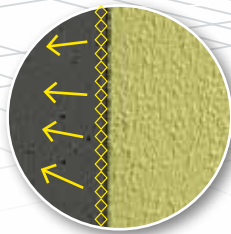


5 Отделяет путём кристаллизации

5

GeoLite® MicroSilicato — это природная отделка материалом GeoLite®, геопассивные микрозастыжки силиката проникают в микропоры и кристаллизуются, создавая единый блок, гарантирующий монолитную непрерывность целого восстановленного объекта.

GeoLite® MicroSilicato обеспечивает наивысшую защиту и непрерывную транспирацию восстановленного бетона, а также новое, ценное эстетическое качество, недостижимое при использовании обычных красок для бетона.



4 Предохраняет

4

Монолитное восстановление, выполненное с использованием GeoLite® не чувствительно к агрессии двуокиси углерода и предохраняет окончательно бетон от проникновения атмосферной воды и агрессивных веществ. Монолитное, полностью кристаллизированное восстановление уже не является слабой точкой конструкции, а сохраняет неизменно, не смотря на прошедшее время, прочность свойственную горным породам.

GeoLite® - тройная маркировка, тройная надёжность.



GEOLITE®: ЕДИНСТВЕННОЕ МОНОЛИТНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ, ОТВЕЧАЮЩЕЕ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА EN 1504

В соответствии с законом, материалы, предназначенные для ремонта, восстановления, укрепления и защиты существующих конструкций из железобетона должны иметь маркировку CE, в соответствии со стандартом EN 1504.

GeoLite® – это единственная линия георастворов в мире, получившая трижды маркировку CE:

- GeoLite® превосходит все требования стандарта EN 1504-7 (пассивация металла арматуры), стандарта EN 1504-3 (структурное восстановление) и стандарта EN 1504-2 (защита);
- GeoLite® Magma превосходит все требования стандарта EN 1504-7 (пассивация металла арматуры), стандарта EN 1504-3 (структурное восстановление) и стандарта EN 1504-6 (анкеровка).



Пассивация арматурных стержней



Растворы для структурного восстановления и анкеровки



Затирка и защитная отделка



ЭКО-СОВМЕСТИМОЕ МОНОЛИТНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ



GEOLITE®: ПОЛНАЯ НАДЕЖНОСТЬ СТРУКТУРНОГО КЛАССА R4 ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

Стандарт EN 1504 предусматривает 4 класса стойкости для восстановительных растворов:

Неструктурные растворы: Класс R1 и R2 с низкой механической и физической стойкостью, для восстановления неармированного бетона, или как растворы для отделки.

Структурные растворы: Класс R3 и R4 с высокими рабочими показателями для восстановительных работ, структурных реконструкций, содействующие с сооружениями из железобетона.

Стандарт EN 1504-3 обязует, чтобы в случае восстановления армированного бетона использовались только растворы стойкие к карбонизации. Для растворов неструктурного класса (R1, R2), стандарт не предусматривает

GEOLITE®: УПРОЩАЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА, В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ EN 1504-9

GeoLite® позволяет выполнить операции восстановления с учётом *Принципов и Методов защиты и ремонта*, предусмотренных стандартом EN 1504-9.

Благодаря монолитным ремонтам, гарантированным продуктом GeoLite®, с сегодняшнего дня проектировщик сможет составлять упрощенные спецификации, позволяющие точно и легко выполнить операции ремонта железобетонных конструкций, с соблюдением действующих стандартов.

В особенности, GeoLite® гарантирует пассивацию арматурных стержней (CA - контроль анодных участков), защиту от проникновения CO₂ (стойкость к карбонатизации: соответствие со стандартом – EN 1504-3) и восстановительные операции в соответствии с принципами: CR (Ремонт бетона), SS (Структурное укрепление) и RP (Восстановление пассивности). Кроме того, GeoLite®, из-за возможности использования его как защитной шпаклёвки, соответствует требованиям предусмотренным в *Принципах Защиты и Восстановления*: MC (Контроль влажности), PR (Физическое сопротивление) и IR (Повышение удельного сопротивления).

GeoLite® MicroSilicato дополняет стратегию ремонтных операций, выполненных с помощью GeoLite® и GeoLite® Magma, позволяя осуществить защитные операции, в соответствии с принципами PI (Защита от проникновения), а также принципами MC и IR.

Георастворы GEOLITE®

Контроль
влажности

Ремонт бетона

Ремонт бетона

Укрепление
конструкции

Увеличение
физической
стойкости

Сохранение или
восстановление
пассивного состояния
арматуры

Увеличение
электрического
сопротивления

Контроль анодных
участков

Контроль
карбонатизации

MC
METHOD
2.3
EN 1504-2

CR
METHOD
3.2
EN 1504-3

CR
METHOD
3.1 - 3.3
EN 1504-3

SS
METHOD
4.2 - 4.4
EN 1504-3 / 6

PR
METHOD
5.1
EN 1504-2

RP
METHOD
7.1 - 7.2
EN 1504-3

IR
METHOD
8.3
EN 1504-2

CA
METHOD
11.2
EN 1504-7

PASSES
CARBONATION
RESISTANCE
EN 1504-3

MicroSilicato GEOLITE®

Защита от
проникновения

Контроль
влажности

Увеличение
электрического
сопротивления

PI
METHOD
1.3
EN 1504-2

MC
METHOD
2.3
EN 1504-2

IR
METHOD
8.3
EN 1504-2

стойкости к карбонатизации и, следовательно, надо считать их непригодными для восстановления железобетона, если они не защищены поверхностной оболочкой с характеристиками защиты от карбонатизации, в соответствии со стандартом EN 1504-2 (принцип 1-PI).

Растворы Класса R4 обеспечивают лучшую защиту и долговечность по сравнению с растворами класса R3.

GeoLite® класса R4 представляет собой наивысший уровень рабочих показателей в любых условиях использования, так как испытывается в условиях CC а также PCC.

R4
PCC
DRY WAY
TESTED
EN 1504-3

GeoLite®, после **периода созревания на воздухе в сухой среде** (PCC - выдержка в климатической камере в темп. $21 \pm 2^\circ\text{C}$ и при отн. влаж. $60 \pm 10\%$) превышает требования стандарта EN 1504-3, структурный класс R4. Поэтому можно его использовать для восстановления и укрепления таких железобетонных конструкций, которые эксплуатируются на открытом воздухе (подступенки, пилястры, балки, и т.п.)

R4
CC
WET WAY
TESTED
EN 1504-3

GeoLite®, после **периода созревания постоянно в воде** (CC - выдержка под водой в темп. $21 \pm 2^\circ\text{C}$) превышает требования стандарта EN 1504-3, структурный класс R4: поэтому можно его использовать для восстановления и укрепления таких железобетонных конструкций, которые эксплуатируются постоянно под водой (каналы, бассейны, ванны, и т.п.)

GeoLite®: геораствор с индивидуально изменяемым временем схватывания

GEOLITE®: ПЕРВАЯ ЛИНИЯ ГЕОРАСТВОРОВ КЛАССА R4, С ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗМЕНЯЕМЫМ ВРЕМЕНЕМ СХВАТЫВАНИЯ

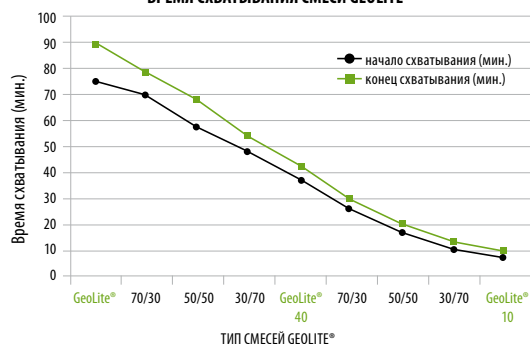
Научные сотрудники компании Kerakoll разработали новаторскую линию GeoLite® в двух версиях: **тиксотропной** - с тремя временами схватывания (80, 40 и 10 минут), с возможностью их смешивания между собой, и **жидкой** - с двумя временами схватывания (60 и 20 минут). GeoLite® приспособляется ко всем требованиям стройплощадки, в зависимости от вида работы и климатических условий, так как возможно варьировать время схватывания, с целью получения желаемой обрабатываемости, при неизменных технических характеристиках продукта (класс стойкости R4).

Благодаря этому необыкновенному свойству, GeoLite® гарантирует наилучшие технические показатели и может быть персонализирован, чтобы успешно решить всевозможные требования строительства.

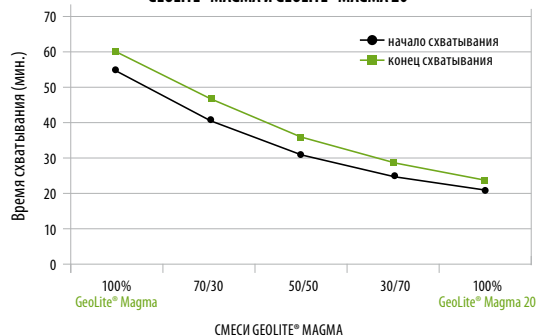


ВЫБЕРИТЕ ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ

ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ СМЕСИ GEOLITE®



ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ СМЕСИ GEOLITE® MAGMA и GEOLITE® MAGMA 20



Данные от GreenLab Kerakoll®

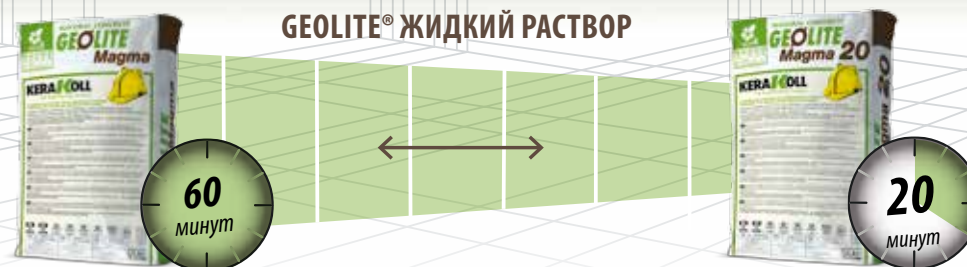
GEOLITE® ТИКСОТРОПНЫЙ РАСТВОР



Операции на больших поверхностях
Механизированное нанесение
Горячий климат

Участковые операции
Нанесение вручную
Холодный климат

GEOLITE® ЖИДКИЙ РАСТВОР



GeoLite®: инновационная технология, безопасная и эко-совместимая

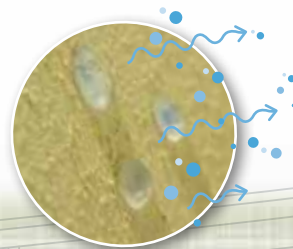
GEOLITE® MICROSILICATO РЕГЕНЕРИРУЕТ БЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПУТЁМ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

Бетон является плотным материалом, имеющим поры и микропоры, невидимые невооруженным глазом.

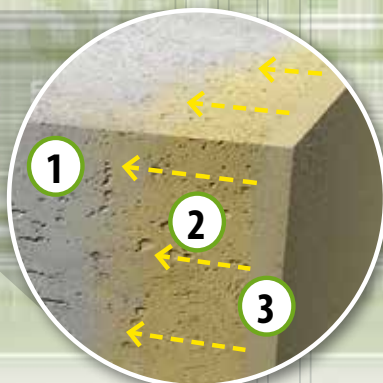
GeoLite® MicroSilicato – это революционная геоактивная геоактивная микрочастицы силиката, которые проникают в поры и - путём кристаллизации в проемах цементной матрицы бетона, содействует их зарубцеванию, отсекая доступ агрессивных химических факторов окружающей среды.

GeoLite® MicroSilicato предохраняет бетон от карбонатизации и поглощения атмосферной воды, гарантирует непрерывную транспирацию основания. Благодаря своим естественным транспирационным качествам, предохраняет, но даёт возможность “дышать”, оставляя микропоры открытыми.

Восстановленный при помощи GeoLite® MicroSilicato бетон, сохраняется как новый и в идеальном состоянии.



GEOLITE® КРАСКА



- 1 - На деградированном бетоне со временем на поверхности появляются микротрещины и трещины, невидимые невооруженным глазом.
- 2 - Геоактивные микрочастицы проникают в бетон и кристаллизуют в нём.
- 3 - Геоактивные микрочастицы ремонтируют и восстанавливают поверхность бетона.

GEOLITE®: САМЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ ГЕОРАСТВОР В МИРЕ

GeoLite® является революцией также в отношении внимания к окружающей среде и здоровью человека.

Испытания, проведенные работниками лаборатории GreenLab Kerakoll, подтверждают почти нулевой выброс летучих органических соединений (VOC) с момента подготовки на стройплощадке, а также в течение следующих часов и дней после выполнения восстановительных работ.

GeoLite® позиционируется на наивысших ступенях защиты здоровья исполнителей работ, что подтверждают выданные институтом GEV сертификаты EC 1 Plus заявляющие и гарантирующие, что GeoLite® является одним из самых безопасных строительных продуктов в мире.



GREENBUILDING RATING® GEOLITE® MAGMA

	 Recycled Mineral > 66%	 Recycled Mineral > 30%	 CO ₂ 5 250 g/kg	 Low Emission Indoor Air Quality	 Recyclable
	Содержание природных минералов 67%	Содержание минералов полученных путём рециклинга 30%	Выбросы CO ₂ /кг 181 g	Очень низкие выбросы ЛОС	Пригоден для рециклинга в качестве заполнения

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВЫБРОСОВ CO₂

Уменьшает загрязнение, так как во время производства выбрасывается низкое количество парниковых газов (181 г/кг CO₂).

IAQ VOC

GeoLite® – это первый раствор для восстановления с исключительно низкими выбросами летучих органических соединений (VOC), что обеспечивает лучшее качество воздуха.

МЕСТНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Содержит по весу **67% местных** природных минералов, из которых **30%** полученные в результате **рециклинга**.

Пригоден для РЕЦИКЛИНГА в КАЧЕСТВЕ ЗАПОЛНЕНИЯ

GeoLite®, после затвердевания, может быть сдан в рециклинг по категории инертных отходов, так как не подвергается никакой физической, химической или биологической трансформации.

ЗАВЕРЕННЫЙ SGS

Швейцарский институт по сертификации SGS, сертифицирует измерительный метод для экологической устойчивости, GreenBuilding Rating® Kerakoll.

Многослойная система и продукты технологически устарелые
не менее чем 4 продукта, 4 фазы нанесения, 6 рабочих дней



1

1-й день

ПАССИВИРУЮЩИЙ РАСТВОР

Нанесение двухкомпонентного цементного, антикоррозийного раствора для защиты металла арматуры



2

2-й день

КРУПНОЗЕРНИСТЫЙ РАСТВОР

Нанесение модифицированного полимерами раствора с контролируемой усадкой, армированного волокнами, для ремонта бетона



3

3-й день

МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ РАСТВОР

Нанесение цементного двухкомпонентного раствора для отделки бетона



4

6-й день

ЭЛАСТОМЕРНАЯ КРАСКА

Нанесение защитной, перекрывающей трещины, эластомерной краски

Старые, модифицированные полимерами цементные растворы, изобретённые в '80-е годы, являются сложными системами, , трудно наносимыми и дорогостоящими системами, более чувствительными к климатическим условиям стройплощадки, что снижает их рабочие показатели и долговечность. По этой причине, даже сегодня, производители **рекомендуют выполнение ремонтов путём очередных слоёв разных материалов**, которые могут привести к ошибкам применения на стройплощадке или только частичного нанесения системы, что может уменьшить их эффективность.

GeoLite®: эко-совместимое, монолитное восстановление бетона

2 минеральных продукта, только 2 прохода, только 5 часов работы



1

GEOLITE®

Геораствор, который только за одно нанесение:

- пассивирует металл арматуры
- восстанавливает и ремонтирует бетон
- затирает и выравнивает поверхность
- предохраняет от агрессии окружающей среды



2

5 часов**GEOLITE® MicroSilicato**

Геокраска, которая:

- отделяет и предохраняет путём кристаллизации
- гарантирует монолитную непрерывность целого восстановления
- обеспечивает непрерывную транспирацию

GeoLite® – это революционный эко-совместимый геораствор, гарантирующий монолитное восстановление, неизменное во времени. GeoLite® – это единственный продукт, разработанный с учётом облегчения работы на стройплощадке: однокомпонентный, смешивается только с водой; обладает уникальными характеристиками обрабатываемости, поскольку позволяет индивидуально регулировать время схватывания, в зависимости от условий климата и стройплощадки; гарантирует предельную простоту, надёжность и скорость восстановления бетонных конструкций.

Геораствор тиксотропный

GeoLite®

Сертифицированный, эко-совместимый минеральный геораствор, на основе связующего Geolegante® (геовязущего) с реакцией кристаллизации, для пассивации, восстановления, шпаклевания и монолитной защиты конструкций из деградированного бетона, совершенный для GreenBuilding. Очень низкое содержание нефтяных полимеров, свободен от органических армирующих волокон. Тиксотропный, нормальное схватывание.

GeoLite® – это тиксотропный геораствор для пассивирования, восстановления, шпаклевания и защиты таких железобетонных конструкций, как балки, пилястры, плиты перекрытия, подступенки, пандусы, неоштукатуренные фасады, декоративные элементы, карнизы и таких инфраструктурных сооружений, как мосты, виадуки, тоннели и гидроканалы.



Код 02892 Упаковка 25 кг

GREENBUILDING RATING®

GeoLite®

- Категория: Минеральные Неорганические
- Класс: Минеральные Георастворы для Монолитного Восстановления и Структурного Усиления Бетона
- Рейтинг: Eco 3

Regional Mineral ≥ 40%	Regional Mineral ≥ 30%	≤ 250 g/kg	Indoor Air Quality	recyclable
		Выборы CO ₂ /кг 239 г	Очень низкие выбросы ЛОС	Пригоден для рециклинга в качестве заполнения

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕКО ДОСТОИНСТВА

- На основе связующего Geolegante® (геовязущего)
- Эко-совместимое восстановление бетона
- Очень низкое содержание нефтяных полимеров
- Свободен от органических армирующих волокон
- Редуцированный выброс CO₂
- Исключительно низкие выбросы летучих органических соединений
- Пригодный к рециклингу как дробленый материал, позволяет избежать расходов на утилизацию отходов и воздействия на окружающую среду

ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТА

- **ГЕОВЯЖУЩЕЕ.** Использование исключительно новаторского вяжущего Geolegante® (геовязущего) KeraColl с геополлимерной кристаллизацией, вносит революцию в области растворов для восстановления бетона, гарантируя ранее не достижимый уровень безопасности и уникальные рабочие показатели эко-совместимости.
- **МОНОЛИТНЫЙ.** Первый геораствор образующий монолитную массу, обволакивающую, защищающую и укрепляющую изделия из железобетона, без необходимости наносить несколько накладывающихся слоёв. Единственный сертифицированный для пассивирования, реконструкции, шпаклевания, выравнивания и защиты – в едином слое.
- **КРИСТАЛЛИЗУЮЩИЙСЯ.** Операции монолитного восстановления GeoLite®, стабильные естественным образом, кристаллизуют на основании, гарантируя долговечность, сравнимую с минеральными скалами.
- **БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ.** Первый геораствор которому достаточно одного рабочего дня для полного восстановления, по сравнению с шестью днями, которые нужны при использовании традиционных, многослойных растворов для восстановления.
- **АДАПТИРУЕМЫЙ.** Первая линия георастворов с разным временем схватывания (> 80 – 40 – 10 мин.), смешиваемых между собой, что позволяет варьировать время схватывания, в зависимости от условий на стройплощадке.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ (IAQ) VOC - ВЫБРОС ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Соответствие EC 1-R plus GEV-Emicode Серт. GEV 3539/11.01.02

HIGH-TECH

Температура применения	от +5 до +40 °C	
Минимальная толщина слоя	2 мм	
Максимальная толщина одиночного слоя	40 мм	
Свойства согласно стандарту EN 1504-7		
Антикоррозионная защита	отсутствие коррозии	EN 15183
Адгезия при срезе	> 80% значения необлицованного стержня	EN 15184
Рабочие параметры в соответствии со стандартом EN 1504-3 класс R4 в условиях CC и PCC		
Прочность на сжатие	> 15 МПа (после 24 ч.) / > 55 МПа (после 28 дней)	EN 12190
Прочность на растяжение при изгибе	> 5 МПа (после 24 ч.) / > 10 МПа (после 28 дней)	EN 196/1
Адгезия через 28 дней	> 2 МПа	EN 1542
Устойчивость к карбонизации	Требование выполнено	EN 13295
Модуль упругости при сжатии через 28 дней	25 ДПа	EN 13412
Циклы замораживания-размораживания		
в растворе противобледенительной соли	> 2 МПа	EN 13687-1
Капиллярное всасывание	< 0,5 кг·м ⁻² ·ч ^{0,5}	EN 13057
Содержание ионов хлора	< 0,05%	EN 1015-17
Свойства, отвечающие стандарту EN 1504-2 (C)		
Проницаемость для водяного пара	класс I: S _D < 5 м	EN ISO 7783-2
Капиллярное всасывание и водонепроницаемость	в < 0,1 кг·м ⁻² ·ч ^{0,5}	EN 1062-3
Адгезия при отрыве	> 2 МПа	EN 1542
Линейная усадка	< 0,3%	EN 12617-1

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

• Расход ≈ 17 кг/кв.м. на 1 см. толщины • Поддон 1500 кг • Хранение ≈ 12 месяцев в оригинальной упаковке в сухом месте

nei cataloghi 2013 il logo francese A+ no c'era. Qui, siccome è una normativa francese è stato deciso di lasciarla nella sua lingua.

GeoLite® 40

Сертифицированный, эко-совместимый минеральный геораствор, на основе связующего Geolegante® (геовязущего) с реакцией кристаллизации, для пассивации, восстановления, шпаклевания и монолитной защиты конструкций из деградированного бетона, совершенный для GreenBuilding. Очень низкое содержимое нефтяных полимеров, свободен от органических армирующих волокон. Тиксотропный, полу-быстросхватывающийся за 40 мин.

GeoLite® 40 – это тиксотропный геораствор для пассивирования, восстановления, шпаклевания и защиты таких железобетонных конструкций, как балки, пилястры, плиты перекрытия, подступенки, рампы, неоштукатуренные фасады, декоративные элементы, карнизы. Используется для операций, выполняемых с подвижной платформы, при низких температурах и при необходимости быстрого ввода в эксплуатацию. Окраска через 4 часа.



Код	Упаковка
02900	25 кг
06243	4x5 кг



GREENBUILDING RATING®

GeoLite® 40

- Категория: Минеральные Неорганические
- Класс: Минеральные Георастворы для Монолитного Восстановления и Структурного Усиления Бетона
- Рейтинг: Eco 4

eco4				
	Recycled Mineral > 60%	≤ 250 g/kg	Indoor Air Quality	Recyclable
	✓	✓	✓	✓
	Содержание природных минералов 68%	Выбросы CO ₂ /кг 130 г	Очень низкие выбросы ЛОС	Пригоден для рециклинга в качестве заполнения

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕСО ДОСТОИНСТВА

- На основе связующего Geolegante® (геовязущего)
- Эко-совместимое восстановление бетона
- Очень низкое содержимое нефтяных полимеров
- Свободен от органических армирующих волокон
- Изготовленный из местных минералов с уменьшенными выбросами парниковых газов во время транспортирования; с редуцированным выбросом CO₂
- Исключительно низкие выбросы летучих органических соединений
- Пригодный к рециклингу как дробленый материал, позволяет избежать расходов на утилизацию отходов и воздействия на окружающую среду

ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТА

- ГЕОВЯЖУЩЕЕ.** Использование исключительно новаторского вяжущего Geolegante® (геовязущего) Kerakoll с геополимерной кристаллизацией, вносит революцию в области растворов для восстановления бетона, гарантируя ранее недостижимый уровень безопасности и уникальные рабочие показатели эко-совместимости.
- МОНОЛИТНЫЙ.** Первый геораствор образующий монолитную массу, обволакивающую, защищающую и укрепляющую изделия из железобетона, без необходимости наносить несколько накладывающихся слоёв. Единственный сертифицированный для пассивирования, реконструкции, шпаклевания, выравнивания и защиты – в едином слое.
- КРИСТАЛЛИЗУЮЩИЙСЯ.** Операции монолитного восстановления GeoLite®, стабильные естественным образом, кристаллизуют на основании, гарантируя долговечность, сравнимую с минеральными скалами.
- БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ.** Первый геораствор которому достаточно одного рабочего дня для полного восстановления, по сравнению с шестью днями, которые нужны при использовании традиционных, многослойных растворов для восстановления.
- АДАПТИРУЕМЫЙ.** Первая линия георастворов с разным временем схватывания (> 80 – 40 – 10 мин.), смешиваемых между собой, что позволяет варьировать время схватывания, в зависимости от условий на стройплощадке.

GeoLite® 10

Сертифицированный, эко-совместимый минеральный геораствор, на основе связующего Geolegante® (геовязущего) с реакцией кристаллизации, для пассивации, восстановления, шпаклевания и монолитной защиты конструкций из деградированного бетона, совершенный для GreenBuilding. Очень низкое содержимое нефтяных полимеров, свободен от органических армирующих волокон. Тиксотропный, быстросхватывающийся 10 мин.

GeoLite® 10 – это тиксотропный геораствор для пассивирования, восстановления, шпаклевания и защиты таких железобетонных конструкций, как балки, пилястры, плиты перекрытия, подступенки, рампы, неоштукатуренные фасады, декоративные элементы, карнизы. Используется для операций, выполняемых с подвижной платформы, при низких температурах и при необходимости быстрого ввода в эксплуатацию. Окраска через 4 часа.



Код	Упаковка
05813	25 кг
06241	4x5 кг

GREENBUILDING RATING®

GeoLite® 10

- Категория: Минеральные Неорганические
- Класс: Минеральные Георастворы для Монолитного Восстановления и Структурного Усиления Бетона
- Рейтинг: Eco 4

eco4				
	Recycled Mineral > 60%	≤ 250 g/kg	Indoor Air Quality	Recyclable
	✓	✓	✓	✓
	Содержание природных минералов 71%	Выбросы CO ₂ /кг 130 г	Очень низкие выбросы ЛОС	Пригоден для рециклинга в качестве заполнения

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕСО ДОСТОИНСТВА

- На основе связующего Geolegante® (геовязущего)
- Эко-совместимое восстановление бетона
- Очень низкое содержимое нефтяных полимеров
- Свободен от органических армирующих волокон
- Изготовленный из местных минералов с уменьшенными выбросами парниковых газов во время транспортирования; с редуцированным выбросом CO₂
- Исключительно низкие выбросы летучих органических соединений
- Пригодный к рециклингу как дробленый материал, позволяет избежать расходов на утилизацию отходов и воздействия на окружающую среду

ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТА

- ГЕОВЯЖУЩЕЕ.** Использование исключительно новаторского вяжущего Geolegante® (геовязущего) Kerakoll с геополимерной кристаллизацией, вносит революцию в области растворов для восстановления бетона, гарантируя ранее недостижимый уровень безопасности и уникальные рабочие показатели эко-совместимости.
- МОНОЛИТНЫЙ.** Первый геораствор образующий монолитную массу, обволакивающую, защищающую и укрепляющую изделия из железобетона, без необходимости наносить несколько накладывающихся слоёв. Единственный сертифицированный для пассивирования, реконструкции, шпаклевания, выравнивания и защиты – в едином слое.
- КРИСТАЛЛИЗУЮЩИЙСЯ.** Операции монолитного восстановления GeoLite®, стабильные естественным образом, кристаллизуют на основании, гарантируя долговечность, сравнимую с минеральными скалами.
- БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ.** Первый геораствор которому достаточно одного рабочего дня для полного восстановления, по сравнению с шестью днями, которые нужны при использовании традиционных, многослойных растворов для восстановления.
- АДАПТИРУЕМЫЙ.** Первая линия георастворов с разным временем схватывания (> 80 – 40 – 10 мин.), смешиваемых между собой, что позволяет варьировать время схватывания, в зависимости от условий на стройплощадке.

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

- Расход ≈ 17,5 кг/м² на 1 см толщины
- Поддон 1500 кг (мешки 25 кг) – 480 кг (4x5 кг)
- Хранение ≈ 12 месяцев в оригинальной упаковке в сухом месте

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

- Расход ≈ 17,5 кг/м² на 1 см толщины
- Поддон 1500 кг (мешки 25 кг) – 480 кг (4x5 кг)
- Хранение ≈ 6 месяцев в оригинальной упаковке в сухом месте

GeoLite® Asfalto

Эко-совместимый, сертифицированный минеральный геораствор на основе геоявляющего, с кристаллизационной реакцией, чёрного цвета, предназначен для дорожных работ, совершенный для GreenBuilding. Очень низкое содержание нефтяных полимеров, свободен от органических армирующих волокон. Тиксотропный, быстросхватывающийся за 20 мин.

Geolite® Asfalto это идеальный геораствор для выполнения требующих быстрой сдачи в эксплуатацию работ, таких как: промышленные полы и стоянки в аэропортах, тротуары, а также для анкеровки и крепления люков, колодцев, заборов, знаков, барьеров.

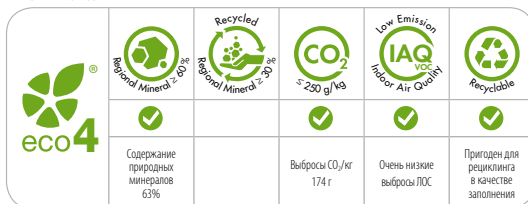


Код	Упаковка
06884	Czarny 25 кг

GREENBUILDING RATING®

GeoLite® Asfalto

- Категория: Минеральные Неорганические
- Класс: Минеральные Георастворы для Монолитного Восстановления и Структурного Усиления Бетона
- Рейтинг: Fco 4



СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕСО ДОСТОИНСТВА

- | | |
|--|--|
| - На основе связующего Geolegante® (геоявляющего) | газов во время транспортирования; с редуцированными выбросами CO ₂ |
| - Эко-совместимое восстановление бетона | - Исключительно низкие выбросы летучих органических соединений |
| - Очень низкое содержание нефтяных полимеров | - Пригодный к рециклингу как дробленый материал, позволяет избежать расходов на утилизацию отходов и воздействия на окружающую среду |
| - Свободен от органических армирующих волокон | |
| - Изготовленный из местных минералов с уменьшенными выбросами парниковых | |

ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТА

- **ГЕОВЯЖУЩЕЕ.** Использование исключительно новаторского вяжущего Geogelante® (геовязящего) Kerakoll с геополимерной кристаллизацией, вносит революцию в области растворов для восстановления бетона, гарантируя ранее недостижимый уровень безопасности и уникальные рабочие показатели эко-совместимости.
- **МОНОЛИТНЫЙ.** Первый геораствор образующий монолитную массу, которая обволакивает, реконструирует и укрепляет сооружения из железобетона. Единственный сертифицированный для пассивирования, реконструкции и укрепления – в едином слое.
- **КРИСТАЛЛИЗУЮЩИЙСЯ.** Операции монолитного восстановления GeoLite®, стабильные естественным образом, кристаллизуют на основании, гарантируя долговечность, сравнимую с минеральными скалами.
- **БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ.** Первый геораствор позволяющий проезд уже 2 ч. после нанесения. особо пригоден для работ на дорожном покрытии и городского строительства.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

КАЧЕСТВО ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ (IAQ) VOC - ВЫБРОС ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Соответствие	EC 1-R plus GEV-Emicode	Серт. GEV 4439/11.01.02
HIGH-TECH		
Температура применения	от +5 до +40 °C	
Рабочие параметры в соответствии со стандартом EN 1504-3 класс R4 в условиях СС и РСС		
Прочность на сжатие		
- при +5 °C	> 15 МПа (через 2 ч.) / > 20 МПа (через 4 ч.) / > 30 МПа (через 24 ч.) / > 60 МПа (через 28 дней)	EN 12190
- при +21 °C	> 20 МПа (через 2 ч.) / > 205 МПа (через 4 ч.) / > 35 МПа (через 24 ч.) / > 75 МПа (через 28 дней)	EN 12190
Прочность на растяжение при изгибе:		
- при +5 °C	> 2 МПа (через 2 ч.) / > 3 МПа (через 4 ч.) / > 5 МПа (через 24 ч.) / > 8 МПа (через 28 дней)	EN 196/1
- при +21 °C	> 4 МПа (через 2 ч.) / > 5 МПа (через 4 ч.) / > 6 МПа (через 24 ч.) / > 12 МПа (через 28 дней)	EN 196/1
Адгезия через 28 дней	> 2 МПа	EN 1542
Устойчивость к карбонизации	Требование выполнено	EN 13295
Модуль упругости при сжатии через 28 дней	28 ДПа	EN 13412
Циклы замораживания-размораживания в растворе противобледенительной соли	> 2 МПа	EN 13687-1
Капиллярное всосывание	< 0,5 кг·м ⁻² ·ч ^{0,5}	EN 13057
Содержание ионов хлора	< 0,05%	EN 1015-17
Рабочие параметры в соответствии с стандартом EN 1504-6		
Сопротивление к выдергиванию стальной стержня	< 0,6 мм (нагрузка 75 кН)	EN 1881

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

• Расход $\approx 19 \text{ кг/м}^2$ на см толщины • Поддон 1500 кг • Хранение ≈ 6 месяцев в оригинальной упаковке в сухом месте

Геораствор жидкий

GeoLite® Magma

Эко-совместимый, сертифицированный минеральный геораствор на основе вяжущего Geolegante® с кристаллизационной реакцией, для пассивирования, восстановления, шпаклевания и монолитной защиты разрушенных бетонных конструкций, совершенный для GreenBuilding. Очень низкое содержание нефтяных полимеров, свободен от органических армирующих волокон. Жидкотекучий, обыкновенно схватывающий.

GeoLite® Magma — это геораствор жидкотекучий для пассивирования, восстановления и укрепления таких железобетонных конструкций, как балки, пилястры, плиты перекрытия, покрытия пола, тротуары и инфраструктур таких, как мосты, виадуки и для анкеровки и крепления металлических элементов.



Код	Упаковка
05817	25 кг



GREENBUILDING RATING®

GeoLite® Magma

- Категория: Минеральные Неорганические
- Класс: Минеральные Георастворы для Монолитного Восстановления и Структурного Усиления Бетона
- Рейтинг: Eco 5

✓	✓	✓	✓	✓	✓
Содержание природных минералов 67%	Содержание минералов полученных путем рециклинга 35%	Выборы CO ₂ /кг 181 г	Очень низкие выбросы ЛОС	Пригоден для рециклинга в качестве заполнения	

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕКО ДОСТОИНСТВА

- На основе связующего Geolegante® (геовязущего)
- Эко-совместимое восстановление бетона
- Очень низкое содержание нефтяных полимеров
- Свободен от органических армирующих волокон
- Изготовленный из местных минералов с уменьшенными выбросами парниковых

газов во время транспортирования; с редуцированным выбросом CO₂

- Исключительно низкие выбросы летучих органических соединений
- Пригодный к рециклингу как дробленый материал, позволяет избежать расходов на утилизацию отходов и воздействия на окружающую среду

ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТА

- **ГЕОВЯЖУЩЕЕ.** Использование исключительно новаторского вяжущего Geolegante® (геовязущего) Kerakoll с геополимерной кристаллизацией, вносит революцию в области растворов для восстановления бетона, гарантируя ранее недостижимый уровень безопасности и уникальные рабочие показатели эко-совместимости.
- **МОНОЛИТНЫЙ.** Первый геораствор образующий монолитную массу, которая обволакивает, реконструирует и укрепляет сооружения из железобетона. Единственный сертифицированный для пассивирования, реконструкции и укрепления — в едином слое.
- **КРИСТАЛЛИЗУЮЩИЙСЯ.** Операции монолитного восстановления GeoLite®, стабильные естественным образом, кристаллизуют на основании, гарантируя долговечность, сравнимую с минеральными скалами.
- **БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ.** Первый геораствор гарантирующий снятие опалубки уже по истечении одного дня, достигая при этом соответствующую механическую прочность.
- **АДАПТИРУЕМЫЙ.** Первая линия георастворов с разным временем схватывания (> 60 – 20 мин.), смешиваемых между собой, что позволяет варьировать время схватывания, в зависимости от условий на строительной площадке.

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

• Расход ≈ 20 кг/кв.м. на 1 см. толщины • Поддон 1500 кг • Хранение ≈ 12 месяцев в оригинальной упаковке в сухом месте

GeoLite® Magma 20

Эко-совместимый, сертифицированный минеральный геораствор на основе вяжущего Geolegante® с кристаллизационной реакцией, для пассивирования, восстановления, шпаклевания и монолитной защиты разрушенных бетонных конструкций, совершенный для GreenBuilding. Очень низкое содержание нефтяных полимеров, свободен от органических армирующих волокон. Быстротвердеющий в течение 20 мин. Наливной.

GeoLite® Magma 20 - это смесь для получения текучего геораствора, предназначенного для пассивирования, восстановления и укрепления армированных бетонных конструкций и инфраструктурных сооружений, таких как промышленные и аэродромные покрытия, стыки дорог и тротуаров, а также для установки и закрепления люков, колодцев, оград, опознавательных знаков, защитных барьеров.



Код	Упаковка
05818 Серый	25 кг



GREENBUILDING RATING®

GeoLite® Magma 20

- Категория: Минеральные Неорганические
- Класс: Минеральные Георастворы для Монолитного Восстановления и Структурного Усиления Бетона
- Рейтинг: Eco 4

✓	✓	✓	✓	✓	✓
Содержание природных минералов 63%		Выборы CO ₂ /кг 174 г	Очень низкие выбросы ЛОС	Пригоден для рециклинга в качестве заполнения	

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕКО ДОСТОИНСТВА

- На основе связующего Geolegante® (геовязущего)
- Эко-совместимое восстановление бетона
- Очень низкое содержание нефтяных полимеров
- Свободен от органических армирующих волокон
- Изготовленный из местных минералов с уменьшенными выбросами парниковых

газов во время транспортирования; с редуцированным выбросом CO₂

- Исключительно низкие выбросы летучих органических соединений
- Пригодный к рециклингу как дробленый материал, позволяет избежать расходов на утилизацию отходов и воздействия на окружающую среду

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

• Расход ≈ 20 кг/кв.м. на 1 см. толщины • Поддон 1500 кг • Хранение ≈ 6 месяцев в оригинальной упаковке в сухом месте

Средство для подготовки основания

GeoLite® Base

Сертифицированный, эко-совместимый препарат на водной основе для грунтовки впитывающих поверхностей на минеральной основе, совершенный для GreenBuilding Однокомпонентный, без растворителей, исключительно низкие выбросы летучих органических соединений. Щадящий к окружающей среде и здоровью пользователей.

Грунтовка GeoLite® Base специально предназначена для подготовки под монолитные покрытия, наносимые слоем большой толщины на бетонные плиты перекрытия, полы и конструктивные элементы. Регулирует поглощение воды на обрабатываемом участке основания, обеспечивая естественную кристаллизацию геораствора и его высокую адгезию с основанием.



Код	Упаковка
13117	5 кг



GREENBUILDING RATING®

eco5	Low Emission IAQ VOCs Indoor Air Quality	Water Based	SLV REDUCED Solvent ≤ 15 g/l ¹⁰	Low Ecological Impact	Health Care
	✓	✓	✓	✓	✓
	Очень низкие выбросы ЛОС	Продукт на основе воды	Без растворителей	Отсутствие необходимости маркировки с предостережением о опасности для окружающей среды	Не токсичен и не опасен

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕКО ДОСТОИНСТВА

- На водной основе, уменьшает угрозу от опасных веществ и загрязнителей окружающей среды при хранении и транспортировке
- Гарантирует более безопасное применение во время проведения работ

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

- Расход ≈ 0,2 – 0,5 кг/м² • Поддон 450 кг
- Хранение ≈ 12 месяцев в оригинальной упаковке, беречь от мороза, предохранять от непосредственного воздействия солнечных лучей и источников тепла

Геоокраска

GeoLite® MicroSilicato

Эко-совместимая, сертифицированная минеральная геоокраска на основе геоактивных силикатных микрочастиц, для восстановления и защиты бетонных поверхностей, совершенная для GreenBuilding.

GeoLite® MicroSilicato – это заполняющая геоокраска с матовым эффектом, для монолитной защиты как новых, так и восстановленных бетонов от карбонатизации, стойкая к воздействию атмосферных агентов, альг и плесеней; наносится валиком и кистью на такие железобетонные конструкции, как балки, пилястры, подступенки, неоштукатуренные фасады, декоративные элементы, карнизы и на такие инфраструктурные сооружения, как мосты, виадуки и тоннели.



ВЫБОР КРАСОК ПО КОЛОРИМЕТРУ



GREENBUILDING RATING®

eco3	Regional Mineral F 20 ¹⁰	Low Emission IAQ VOCs Indoor Air Quality	SLV REDUCED Solvent ≤ 5 g/l ¹⁰	Low Ecological Impact	Health Care
		✓	✓	✓	✓
		Ограниченное содержание растворителей 3 г/кг	Отсутствие необходимости маркировки с предостережением о опасности для окружающей среды	Не токсичен и не опасен	

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ АТТЕСТОВАННАЯ СЕРТИФИЦИРУЮЩИМ ОРГАНОМ SGS

ЕКО ДОСТОИНСТВА

- На основе геоактивных частиц силиката
- Паропроницаемый
- Эко-совместимое восстановление бетона
- На водной основе, уменьшает угрозу от опасных веществ и загрязнителей окружающей среды при хранении и транспортировке
- Гарантирует более безопасное применение во время проведения работ

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

- Расход при 2 слоях на ровной отделанной грунтовке ≈ 0,35 л/кв.м. • Поддон 462 л (ведра 14 л) – 320 л (ведра 4 л)
- Хранение ≈ 12 месяцев в оригинальной упаковке, беречь от мороза, предохранять от непосредственного воздействия солнечных лучей и источников тепла

ДОСТОИНСТВА ПРОДУКТА

- **ГЕОКРАСКА.** Первая краска на основе геоактивных частиц силиката для регенерации и защиты новых или восстановленных бетонных поверхностей.
- **МОНОЛИТНЫЙ.** Первая геоокраска, создающая монолитную оболочку против карбонатизации, образующую единое целое с ниже находящимся основанием.
- **КРИСТАЛЛИЗУЮЩИЙСЯ.** Монолитная защита из GeoLite® MicroSilicato, стабильная естественным образом, кристаллизует в основание, гарантируя защиту от воды и атмосферных агентов, а также долговечность, свойственную горным породам.
- **БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ.** Возможность наносить после 4 ч. на восстановленный слой бетона, выполненный при помощи георастворов GeoLite® 10 или GeoLite® 40.

Цвета GeoLite® MicroSilicato

K 1001	B	K 022.006	B	K 024.005	B	K 025.006	B	K 024.006	B	K 029.006	B	K 026.007	B	K 026.008	B	K 029.007	B	K 035.008	A	K 043.007	B	K 044.007	
A	K 044.008	B	K 026.009	A	K 037.008	B	K 023.008	B	K 025.007	B	K 027.006	B	K 028.007	B	K 032.007	B	K 028.010	B	K 025.009	B	K 035.007	B	K 029.008
B	K 043.008	B	K 080.001	A	K 036.009	B	K 029.010	B	K 050.010	B	K 051.008	B	K 051.009	B	K 051.010	A	K 051.007	A	K 060.008	B	K 084.001	B	K 059.001
B	K 099.001	B	K 108.002	B	K 032.006	B	K 059.006	B	K 059.007	A	K 065.007	A	K 052.007	A	K 061.007	A	K 061.008	A*	K 110.001	A	K 061.010	A	K 060.010
A	K 061.009	A	K 065.010	A	K 035.001	A	K 035.003	A	K 037.003	A*	K 039.003	A*	K 039.004	A	K 037.004	A	K 036.004	A	K 045.005	B	K 044.005	B	K 044.006
A	K 052.005	B	K 029.005	A	K 043.005	B	K 050.005	A	K 052.004	A	K 053.005	A	K 053.006	B	K 024.002	B	K 020.002	B	K 011.002	A	K 028.001	B	K 169.007
B	K 166.006	B	K 172.009	B	K 172.008	B	K 172.006	B	K 195.008	A	K 195.006	A	K 195.007	A	K 213.003	B	K 027.003	B	K 007.002	B	K 007.003	B	K 007.004
B	K 033.006	B	K 071.003	B	K 058.006	B	K 011.004	B	K 007.005	B	K 007.006	B	K 001.009	B	K 011.006	B	K 019.001	B	K 128.009	B	K 129.009	B	K 128.008
B	K 126.006	B	K 129.006	B	K 135.003	A	K 140.004	A	K 152.004	B	K 006.006	B	K 138.004	A	K 151.004	B	K 009.007	A	K 036.001	A*	K 038.003	A*	K 039.005
A*	K 054.005	A*	K 067.009	A*	K 208.004	A*	K 192.001	A*	K 150.003	A*	K 054.010	A*	K 118.001	A*	K 117.003	A*	K 075.007	A*	K 076.005	A	K 002.008		

Почему стоит выбрать GeoLite®

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ РАБОТ



GEOLITE® ПРОСТОЙ В ПРИМЕНЕНИИ: НЕБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОДУКТОВ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ, УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА НАНЕСЕНИЯ

GeoLite® – простота нанесения и выбора: только 2 типа георастворов (тиксотропный и жидкий) с разным временем схватывания, которые возможно смешивать для получения индивидуального рабочего времени в зависимости от условий стройплощадки. В отличие от сложных многослойных систем, используя GeoLite® невозможно ошибиться.

GEOLITE® БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ И ЭКОНОМИТ ВАШЕ ВРЕМЯ

За 5 часов Вы сможете восстановить бетон и закончить работу (включая защитную декоративную отделку), а при традиционных системах (пассивация + раствор с добавками SRA + шпаклевание + отделка) – операция занимает примерно 6 дней.

GEOLITE® БЕЗОПАСЕН: БЕРЕЖЁТ ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

GeoLite® – это минеральный геораствор®, эко-совместимый, который, по сравнению с полимерцементными растворами резко сокращает выбросы CO₂, защищая окружающую среду. GeoLite® является также единственным в мире геораствором класса R4, обладающим сертификатом EC 1 Plus с очень низкими выбросами VOC при полном соблюдении здоровья пользователя.

GEOLITE® - СИСТЕМА ГАРАНТИРОВАННАЯ И НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ОШИБИТЬСЯ

Нанесение вручную и механически, что помогает и ускоряет работу, при жаркой или холодной погоде, на больших поверхностях или на малых участках: используя GeoLite®, правильное решение всегда доступно и работа будет безошибочной, получая надёжное монолитное восстановление в любых условиях стройплощадки. Маркировка CE, сертификаты, лабораторные испытания – являются гарантией работы, выполненной по правилам искусства.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПРОДАВЦА



GEOLITE® – ЭТО РЕШЕНИЕ, ЗАДУМАННОЕ ТАКЖЕ ДЛЯ ТОРГОВЫХ ТОЧЕК

Немного продуктов, небольшое пространство занимаемое на складе, ограниченное капвложение. Только однокомпонентные материалы, стойкие к морозу и высокой температуре. Не содержат растворителей или опасных токсических веществ. Организация складского хозяйства и хранение продуктов становятся проще и надёжнее.

GEOLITE® – СИСТЕМА ПРОСТАЯ ДЛЯ КОНСУЛЬТАЦИИ

Несложная, интуитивная система, легко хранящаяся на складе. Невозможно ошибиться при выборе и доставке продукта. Предлагая GeoLite® Вы будете уверены, что обеспечите наивысший уровень услуг, поскольку Вы рекомендуете самую современную и надёжную систему, которая облегчит работу Ваших клиентов.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА



GEOLITE®: ПОЛУЧАЕТЕ УВЕРЕННОСТЬ, ЧТО РАБОТА БУДЕТ ВСЕГДА ВЫПОЛНЕНА ХОРОШО

Вы сможете отремонтировать и восстановить Вашу недвижимость, вкладывая средства оптимальным образом и, с уверенностью, что работа будет качественно выполнена и долгие годы продержится. Работы будут выполнены быстрее, ограничивая неудобство вызванное строительными работами и с резким сокращением расходов.

Сравнительная таблица

GeoLite® Natural Concrete	Растворы, модифицированные полимерами
Геовязущее минерального происхождения, стабильное естественным образом	Высокий процент цемента и химических добавок и нефтехимических продуктов
Геораствор эко-совместимый, с низким уровнем выбросов CO ₂	Раствор с повышенным воздействием на окружающую среду
2 продукта	4 продукта
Продукты однокомпонентные	Продукты одно- и двухкомпонентные
2 операции	4 операции
Несложное нанесение	Сложная очередность операций нанесения со значительным риском ошибки
Монолитное восстановление	Восстановление слоями
Стоимость (восстановление и отделка)	Стоимость (пассивация + восстановление + отделка)
Время проведения операции 5 часов	Время проведения операции 6 дней

Часто задаваемые вопросы

Что такое GEOLITE®?

GeoLite® — это революционный минеральный геораствор, эко-совместимый, созданный на основе гевяжущего и кристаллического циркония, который кристаллизует в бетонном основании и реализует естественным образом стабильные операции восстановления, гарантируя долговечность свойственную горным породам.

Монолитное восстановление GEOLITE® более надёжное и долговечное?

Да, потому что GeoLite®, отличается естественной стабильностью размеров, позволяет выполнить монолитное восстановление, так как он полностью обволакивает арматурные стержни и сосуществует с предыдущим основанием, не производя дифференцированного движения, гарантируя долговечность без необходимости нанесения нескольких слоев.

Для нанесения GEOLITE® нужна бригада специалистов?

Нет, поскольку GeoLite®, наносимый вручную мастерком или торкрет-установкой, может наноситься при помощи нормальных технических строительных средств единым слоем, без возможности ошибки. GeoLite® облегчает работу исполнителя работ по сравнению с использованием традиционных восстановительных растворов и упрощает сложную очередность операций применения и нанесения разных продуктов, навязывающих должное время ожидания и допускающих значительную вероятность ошибки.

GEOLITE® соответствует стандарту?

Да, потому что GeoLite® обладает всеми маркировками CE, в соответствии с требованиями предусмотренными стандартом EN 1504: в особенности, тиксотропные георастворы превышают требования стандарта EN 1504-3, Класс R4 (объёмная реконструкция и затирка), стандарта EN 1504-2 (защита поверхностей) и стандарта EN 1504-7 (пассивация арматурных стержней); жидкотекучие георастворы обладают маркировкой CE в соответствии со стандартом EN 1504-3 Класс R4 (объёмная реконструкция), стандартом EN 1504-6 (анкеровка) и стандартом EN 1504-7 (пассивация арматурных стержней); наконец, GeoLite® MicroSilicato соответствует стандарту EN 1504-2 (защита поверхностей).

Используя GEOLITE®, можно ли отказаться от пассивирующего средства?

GeoLite® в состоянии реализовать защитную систему для арматурных стержней, так как не только гарантирует полное обволакивание стержней благодаря исключительной реологии и мелкозернистости, содержит повышенный резерв щелочности, что позволяет стали, после операции восстановления, вновь обрести соответствующий электрохимический потенциал, обеспечивающий защиту, долговечность и антикоррозионные характеристики арматурных стержней бетона.

На каких стройплощадках можно использовать GEOLITE®?

Многосторонность георастворов GeoLite® позволяет успешно применять их на любых видах строительства. Легкость применения и возможность осуществления монолитного восстановления в едином слое — вот почему GeoLite® является идеальным материалом для малых и средних стройплощадок, типичных для гражданского строительства, значительно сокращая время работы. Механические показатели раствора Класса R4 (по стандарту EN 1504-3) гарантируют кроме того, что GeoLite® является оптимальным материалом также для инфраструктурных сооружений. Наконец, возможность варьирования времени схватывания георастворов GeoLite® позволяет применять их в любых климатических условиях.

Какие инструменты нужны для выполнения восстановления при помощи GEOLITE®?

GeoLite® смешанный при помощи дрели с мешалкой или в бетономешалке, наносится традиционным путём. GeoLite® возможно наносить механизированными системами, с использованием обыкновенных шпательных агрегатов. GeoLite® Magma можно заливать на наружные поверхности арок или в опалубки, покрытые антиадгезионными средствами - методом залива или насосом.

Сколько стоит восстановление, используя GEOLITE®?

GeoLite® не только бережёт окружающую среду и здоровье исполнителей работ, но и позволяет сэкономить время и материалы по сравнению с восстановительными операциями, выполненными при помощи модифицированных полимерами растворов. Ещё больше очевидна экономия времени, которая сокращает время работы на стройплощадке, вместо 6 рабочих дней нужных для цикла с применением растворов модифицированных полимерами - только 5 часов, при использовании GeoLite®.

GEOLITE® MicroSilicato лучше, чем эластомерная краска?

Да, потому что при помощи GeoLite® MicroSilicato, благодаря кристаллизации микрочастицы силиката, возможно создать монолитную стабильную защиту бетона, естественным образом сплоченную с основанием и поэтому гарантирующую более длительный срок службы чем плёночное покрытие, типичное для органических красок подверженных старению, обеспечивая при этом непрерывную транспирацию восстановленного слоя.

Глоссарий GeoLite®

МОНОЛИТНЫЙ

Полученный из единого элемента. Монолитное восстановление обозначает, что ремонтный слой сплочен с бетоном, то есть его плотность, модуль упругости и поведение полностью схожие и аналогичны к бетону, на который он нанесён.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Продолжительность срока службы объекта - выше средней. Это неотъемлемое свойство материала, понимаемое как сохранение во времени физических и механических характеристик.

ГЕВЯЖУЩЕЕ

Новая категория гидравлических вяжущих на основе алюмосиликатов, используемая вместо портландцемента. Производятся путём процесса обжига минералов и натуральных редкоземельных алюмосиликатных элементов (в основном боксит, каолины), со значительно меньшим выбросом CO₂. Позволяют на создание сухих смесей, с уменьшенным содержанием традиционного гидравлического вяжущего, сокращая при этом относительный выброс CO₂, и поэтому эти продукты уменьшают вредные воздействия на окружающую среду.

ГЕОКРАСКА

Минеральная краска, состоящая из реактивных растворов (геоактивные силикатные микрочастицы), которые кристаллизуют в контакте с гидроксидом кальция находящимся на поверхности восстановленного слоя, создавая единое целое. Обладает характеристиками, способствующими рубцеванию микропор и микрокракелюр поверхности бетона.

ГЕОРАСТВОР

Минеральный эко-совместимый раствор, созданный из гевяжущего алюмосиликатного типа, кристаллического циркония и сверхмелкозернистых наполнителей. Содержит только сырьё минерального происхождения, с редуцированным выбросом CO₂ и очень низкими выбросами VOC, имеет сертификат EC 1 Plus, пригодный к рециклингу в качестве дробленого материала.

ZIRCONIA CRISTALLINA® (кристаллический цирконий)

В природе цирконий существует в виде породы силиката циркония (циркон). Это минерал, белого или серого цвета, твёрдый, стойкий к коррозии. Из него получаем диоксид циркония, который после стабилизации создает цирконий.



GeoLite®: эко-совместимое,
монолитное восстановление бетона.



Вместе с природой, мы
строим будущее.

KERAKOLL Polska Sp. z o.o.

ul. Katowicka 128 – 95-030 Rzgów, Polska
Tel. +48 42 225 17 00 – Fax +48 42 225 17 01
e-mail: info@kerakoll.pl www.kerakoll.com

KERAKOLL
The GreenBuilding Company