

art.1021 – RCP KSE 10 OH

Укрепитель натурального камня, кирпича, штукатурок, бетона (не гидрофобен)

Техническое описание

Общая характеристика

RCP KSE System - это система укрепления минеральных оснований, таких как: натуральный камень, кирпич, штукатурка, исторические бетоны. Система разработана на базе сложного этилового эфира кремниевой кислоты. Принцип работы системы заключается в выделении чистого геля SiO_2 (в виде пластинок), укрепляющий эффект которого основан на взаимодействии механического сцепления и химического соединения в микроструктуре обрабатываемого строительного материала (Si-O-Si соединения). Это дополнительное вяжущее, выравнивает прочность в микроструктуре стройматериала возникающее, как правило, в процессе механизма выветривания, разрыхления и ослабления основания. Только в очень редких случаях строительный материал несет потерю своего природного вяжущего и, как следствие, потерю прочности, которая так же может быть восстановлена в результате применения RCP KSE System.

Основой системы является сырье: сложный этиловый эфир кремниевой кислоты, применяемые в различных молекулярных размерах (мономер, димер, тример, тетрамер). Наряду с различными по длине и геометрической форме молекулярными цепочками сырьевой основы, в системных продуктах используются определенные, в зависимости от необходимости, растворители (RCP KSE 10 OH, RCP KSE 30 OH-F, RCP KSE 50 OH). RCP KSE System, как катализатор, является нейтральной.

Сфера применения

RCP KSE System, предназначена для укрепления и консолидации минеральных оснований. Двухступенчатая реакция системы: на первом этапе происходит гидролиз, т.е. взаимодействие сложного этилового эфира кремниевой кислоты с влагой, находящейся в микроструктуре строительного материала с отделением и переходом этанола в мономерные, аморфные, влагосодержащие SiO_2 - частицы. На втором этапе (поликонденсация), из этих мелкомолекулярных частиц выстраивается SiO_2 каркас (гелиевые пластинки), форма и размер которого в значительной мере может варьироваться в зависимости от рецептуры продуктов системы. Для начала реакции поликонденсации, необходим находящийся в рецептуре катализатор. Решающее значение для гарантии хорошего результата реакции RCP KSE System, является наличие влаги в основании. Повышенное содержание влаги (осадки, туман и т.д.) провоцирует нежелательно быструю реакцию, которая приводит, как правило, к недостаточной глубине проникновения и образованию ненужного профиля жесткости на поверхности обрабатываемого основания. Слишком низкое содержание влаги (внутренние помещения, засушливый климат) является причиной преждевременной поликонденсации, и, как следствие, длительно действующего гидрофобного эффекта на укрепляемом основании.

Из этого следует: содержание влаги в основании на момент начала операции укрепления, должно быть под контролем и соответствовать норме, в противном случае необходимо принимать меры для урегулирования данного показателя. В основаниях, нуждающихся в укреплении, как правило, обнаруживается комплексная поровая структура. Конкретно это значит, что выветренная микроструктура строительного материала, содержит в своем строении большое количество различных по размеру пор. Из этого факта вытекают следующие два правила, связанные с применением RCP KSE System:

- 1) На различные по размеру и типу поры одного и того же укрепляемого основания, эффективно реагируют различные типы продуктов RCP KSE System.
- 2) Самые оптимальные результаты по укреплению, приносит только работа с различными продуктами из системы RCP KSE. Это значит, что наиболее целесообразным является поочередное применение нескольких типов продуктов RCP KSE при выполнении единого мероприятия по укреплению какого либо одного ослабленного основания.

Естественно, что позитивный конечный результат работ по укреплению строительных материалов требует четкого определения содержания предстоящих задач:

- 1) Проведение анализа состояния основания (квалификация микроструктуры строительного материала, определение профиля прочности, наличие вредных солей, определение расхода продуктов). В конечном итоге, очень важно установить саму целесообразность применения RCP KSE System.
- 2) Выполнение работ по укреплению, как правило, представляет собой только часть мероприятий по консервации выветренных и ослабленных оснований.

Требования к основанию

Основание должно показывать нормально сбалансированную степень влажности, быть впитывающим, с низким содержанием вредных солей. Избегать обрабатывать сильно нагретые солнцем основания. С основаниями, содержащими серьезное количество вредных солей, необходимо провести мероприятия по их сокращению с применением компрессионных продуктов из арсенала RCP (дополнительные указания можно почерпнуть из предписаний WTA 3-13-01). Экстремально рыхлые участки микроструктуры, перед возможно необходимой очисткой, следует предварительно укрепить одним подходящим для этого продуктом из RCP KSE System.

Переработка

Переработка производится методом "свежий-по-свежему", как правило от 2-х до 4-х циклов, посредством облива. Начинать следует продуктом с самым низким содержанием вяжущего. Обычно это RCP KSE 10 OH. Между рабочими проходами соблюдать паузу пр. 30 мин. Облив производить сверху вниз, при помощи бутылки – дозатора, лейки, либо любой другой емкости, способной образовать на поверхности строительного материала жидкую пленку. В особых случаях (плотное основание, необходимость экстремально глубокого проникновения) возможна аппликация компрессов из целлюлозы (медицинского назначения), пропитанных продуктами из RCP KSE System. Чтобы не допустить обратного выхода (испарения) RCP KSE продуктов со свежепропитанных поверхностей, рекомендуется накрывать их полиэтиленовой пленкой.

В течении 7 дней обработанные участки защищать от ливневых дождей. Скорость образования геля особенно сильно зависит от преобладающей на данном этапе температуры. При нормальных условиях (+20°C и относительной влажности воздуха 50%) гелеобразование и демонтаж начальной гидрофобии заканчивается через 4-8 недель.

Очистка инструмента

Сразу после применения – подходящим растворителем (RCP KSE L). Если реакция гелеобразования состоялась – возможна только механическая очистка.

Преимущества системы

RCP KSE System, в силу согласованности рецептур отдельных продуктов между собой, характеризуется сбалансированным действием, направленным на достижение наиболее оптимального, конечного выравнивания профиля прочности. Для этого: целенаправленно комбинируются различные составляющие сложного этилового эфира кремниевой кислоты, а так же подходящие для них растворители. Если нет возможности достижения оптимального результата по укреплению основания существующими RCP KSE продуктами, возможна разработка рецептур и производство специфических продуктов, предназначенных специально для отдельных объектов.

Характеристики

RCP KSE системные продукты	Количество осаждаемого геля (масс. %)	Рецепт	Растворитель
RCP KSE 10 OH	10	Олигомер, мономер	да
RCP KSE 30 OH	30	Мономер, олигомер	нет
RCP KSE 30 OH - F	30	Мономер, олигомер Эластифицирующие компоненты.	да
RCP KSE 50 OH	50	Олигомер, мономер	да

Форма поставки

Жестяная канистра 5 л и 30 л, бочка 200 л. Другие емкости – по запросу. Данные только для промышленной или индустриальной переработки.

Хранение

12 месяцев. RCP KSE System хранить в закрытой оригинальной упаковке в сухом, отдельном помещении при нормальной относительной влажности воздуха и температуре (максимально +25°C). Срок хранения начинается с даты производства продукта, и является действительным только при точном соблюдении условий хранения и транспортировки.

Расход

Расход продуктов RCP KSE System зависит от:

- собственной впитывающей способности основания
- степени выветривания основания и
- поставленной задачи

Расход продуктов следует определять предварительно (лабораторным путем или выполнением пробных участков). Не смотря на полученный среднестатистический показатель расхода, в действительности, из-за разницы гомогенного состояния различных участков основания, реальный расход может существенно отличаться от лабораторного.

Переработчик, в своей работе, должен учитывать и контролировать эти отличия. В цифровом исчислении средний расход составляет примерно от 1,5 до 2,5 л/м². Как показывает практика, система позволяет одним литром укрепить площадь в 1 м² на глубину в 1 см. При экстремально большом объеме порового пространства, данный показатель может отклоняться как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

Указания по безопасности

RCP KSE System подлежит обязательной маркировке со знаком опасности: Xn – раздражающее. Отдельный продукт: этанол (воспламеняемый). Применять только снаружи, либо в хорошо проветриваемом помещении. Избегать попадания продуктов системы в глаза и на открытые участки кожи. Для защиты кожи использовать жирные крема, для глаз – защитные очки. При попадании в глаза, немедленно промыть большим количеством воды и немедленно проконсультироваться у врача. Носить подходящие защитные пластиковые очки, перчатки и одежду. Стекло, керамическую плитку, клинкер, алюминий и похожие материалы защищать от случайного попадания на них продуктов системы. Загрязнения немедленно смыть водой. Перед каждым перерывом в работе тщательно очищать инструменты. Не давать детям. Актуальные технические паспорта можно найти на сайте www.rocemplaster.de Дополнительная информация содержится в паспорте безопасности Европейского Союза.

Качество

Проверяется собственной лабораторией и внешними органами контроля.

Особые указания

Не применять на не впитывающих основаниях. Не работать на объектах при температуре ниже +5°C и относительной влажности воздуха ниже 40% и выше 90%. Во время переработки защищать от высоких температур и ускоренного испарения. Высокая относительная влажность и/или наличие низких температур (например, поздней осенью), способны существенно увеличить время реакции. Точный расход, особенно на шероховатых и сильно впитывающих основаниях определять путем выполнения пробного участка. Не смешивать с другими материалами без предварительного согласования с производителем.

Содержание технического описания соответствует новейшим данным в области применения данного продукта. Любые, последующие изменения возможны только с ведома и разрешения RCP RoCemPlaster Baustoff GmbH. Поскольку применение и переработка продукта не входит в зону нашей ответственности, техническое описание не является гарантией производителя. При изменении свойств продукта в результате дальнейшего развития (дата) данное описание теряет свою силу. При этом имеют силу наши общие условия для совершения сделок. Кроме того, мы оставляем за собой право вносить изменения в рамках технического прогресса.