**Техническое описание**

**Актуализация: 01.05.2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cetus.PRO®** **RST 1 Fast**  **Быстротвердеющий тиксотропный ремонтный состав** |  |

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

- разработан с применением нанотехнологий

- соответствует классу R4

- единое целое с основанием

- не содержит хлоридов

- ускоренный ремонт конструкций из бетона и железобетона

- безусадочный

- сжатые сроки сдачи работ

**СОСТАВ СМЕСИ**

Комплекс гидравлических вяжущих, минеральный заполнитель, армирующие волокна и модифицирующие добавки

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Усиленный фиброй сульфатостойкий тиксотропный ремонтный состав класса R4 для восстановлений элементов бетонных и железобетонных конструкций, подверженных статическим и динамическим повторяющимся нагрузкам: железобетонные балки, фермы, колонны, ригеля, ребристые плиты, стеновые панели и пр. Ускоренный ремонт монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Ускоренный ремонт каменных и армокаменных конструкций. Ускоренный ремонт конструкций, подверженных воздействию морской воды, минеральных масел и многократному чередованию циклов замораживания-оттаивания.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

**Тип основания:**

* Бетон, железобетон
* Каменные, армокаменные основания

**Поверхность:**

* Стена
* Пол
* Потолок\*

**Способ нанесения:**

* Ручной
* Машинный

\*использование смеси возможно при минимальном расходе воды.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики продукта** | |
| Цвет | Светло-серый |
| Вяжущее | комплекс гидравлических вяжущих |
| Максимальная фракция | 2,5 мм |
| Насыпная плотность, кг/дм3 | 1,44 |
| Содержание растворимых хлоридов, % | 0 |
| **Характеристики применения** | |
| Расход сухой смеси для приготовления 1м3, кг | 1 900 |
| Минимальная толщина нанесения, мм | 5 |
| Максимальная толщина слоя\*\*, мм | 50 |
| Максимальная толщина нанесения, потолочная поверхность, мм | 25 |
| Жизнеспособность готового раствора в открытой таре, мин | 40 |
| Проведение работ при температуре основания, воздуха, материала | от +5о до +35оС |
| \*\*Для ремонта локальных дефектов, толщина нанесения до 100 мм | |
| **Изменение характеристик бетона после отвержения** | |
| Марка по водонепроницаемости | min W20 |
| Марка по морозостойкости в солях | min F2600 |
| Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/(м2мин0,5) | 0,05 |
| Прочность при сжатии через  - 24 часа  - 28 суток | min 30 МПа  min 70,0 МПа |
| Прочность сцепления с основанием через  - 7 суток  - 28 суток | min 1,5 МПа  min 2,5 МПа |
| Прочность при изгибе в возрасте  - 24 часа  - 28 суток | min 5,0 МПа  min 10,0 МПа |
| Динамический модуль упругости, МПа | 35100 |
| Усадка, при 95% влажности, мм/м | 0 |
| Коэффициент температурного расширения | 10\*10-6 |
| Удельное электрическое сопротивление, кОм\*см | 6 |
| Глубина карбонизации, мм (через 90 суток) | 0 |
| Статический модуль упругости, МПа | 24300 |
| Эксплуатация в агрессивных средах | 4< pH <14 |
| Истираемость, не более г/см2 | G1 (0,22) |
| Группа сульфатостойкости (согласно ГОСТ Р 56687-2015) | III сульфатостойкий\* |
| Температура эксплуатации | От -50 оС до +120 оС |

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ**

Перед проведением работ, активные протечки и места фильтрации воды устранить при помощи линейки гидроизоляционных и инъекционных материалов Cetus.PRO®.

- Обозначить участки разрушенного основания, подлежащие удалению.

- Ослабленные и непрочные участки несущего основания, остатки защитных покрытий удалить механическим путем до прочного основания.

- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять 1 мм (для бетонных и железобетонных оснований) и 2 мм (для каменных и армокаменных оснований).

- Гладкие поверхности недопустимы.

- Поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.

- При необходимости, поверхность загрунтовать материалом Cetus.PRO® Праймер-антикор в 1-2 слоя (более подробную информацию см. в техническом описании на данный продукт). Материал наносить на Cetus.PRO® Праймер-антикор «мокрое по мокрому».

**Подготовка участка с оголением арматуры**:

- В случае оголения арматуры бетон, вокруг нее, вскрыть и удалить на глубину не менее 20 мм и на 50 мм от каждого края зоны повреждения.

- Участки арматуры и выступающих металлических частей очистить от ржавчины и окислов. Для продления сроков службы конструкции выступающие части арматуры и другие металлические элементы необходимо обработать антикоррозийным составом Cetus.PRO® Праймер-антикор, который защищает арматуру и повышает адгезию к бетонным основаниям. Для защиты арматуры запрещается использовать эмали типа ПФ.

- При коррозии арматуры более 20 % арматуру необходимо заменить.

**Внимание! гладкие поверхности недопустимы.**

Перед нанесением материала поверхность обильно увлажнить водой до матово влажного состояния

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА**

При смешивании с водой образует высокопрочный, безусадочный, тиксотропный раствор с высокой степенью адгезии к арматуре и ремонтируемому основанию. Количество сухой смеси рассчитывается исходя из объема работ согласно расходу материала. Для приготовления раствора используйте чистые емкости и инструменты.

**ВАЖНО:**

Использовать подготовленный раствор необходимо в течение 40 минут с момента замешивания

При температуре воздуха +5-10°С воду для затворения, подогреть до +30°С.

1. Затворить смесь водой (от +15°С до +20°С) в пропорции:

Сухую смесь постепенно добавляют в воду.

Расход воды составляет:

на 1 кг смеси – 0,14-0,15 л воды;

на 25 кг смеси –3,5 – 3,75 л воды.

2. Добавляя смесь в воду, её нужно постоянно перемешивать, а также беспрерывно мешать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции\*.

3. Подождать 5 минут, пока закончатся все химические реакции.

4. Повторно перемешать в течение 2 минут.

5. Запрещается добавлять воду или сухую смесь в раствор для изменения подвижности раствора по истечении 5 минут после второго перемешивания.

\* Перемешивание рекомендуется проводить с использованием специального миксера для сухих смесей или обычной дрели с насадкой, количество оборотов не более 500 оборотов в минуту. При большом количестве оборотов в смесь будет вовлекаться большое количество воздуха, что может отрицательно сказаться на качестве поверхности.

**ВНИМАНИЕ!**

**Запрещено наносить смесь для гидроизоляции Cetus.PRO® RST 1 Fast**

- на сухую поверхность;

- на поверхность, с протечками воды;

- на замерзшую поверхность;

- запрещается применение раствора через 40 минут после второго перемешивания.

**ПОРЯДОК РАБОТЫ**

**Нанесение**

Готовый раствор Cetus.PRO® RST 1 Fast необходимо наносить на увлажненную ремонтируемую поверхность, одновременно уплотняя вручную, при помощи мастерка или шпателя.

Уделять особое внимание уплотнению раствора вокруг арматуры.

**Особенности**

- Толщина одновременно наносимого слоя на вертикальную поверхность без использования прижимной опалубки составляет от 5 до 50 мм.

- При толщине нанесения на вертикальную поверхность более 50 мм раствор наносить послойно.

**Адгезия**

Для получения хорошей адгезии последующих слоев рекомендуется делать поверхность каждого предыдущего слоя шероховатой, например, путем нанесения, на незатвердевший раствор, насечек. Насечки могут быть нанесены шпателем под углом 90° после начала схватывания, по раствору, который можно продавить пальцем.

**Второй и последующие слои**

- Второй и последующие слои можно наносить примерно через 1,5-2,0 часа после нанесения предыдущего слоя в зависимости от температуры и влажности воздуха.

- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо обработать металлической щеткой и обильно увлажнить.

Материал рекомендуется применять при температуре воздуха от +5° С до +35° С.

Рекомендации по применению в данной инструкции усреднены и даны для температур воздуха от +10° С до +25° С.\*\*

\*\*При температуре от +5° С до +10° С для ускорения набора прочности рекомендуется:

- сухую смесь перед применением выдержать в теплом помещении, при температуре +15° С - +25° С, в течение не менее 1 суток;

- для затворения использовать воду с температурой - +30° С;

- ремонтируемую поверхность перед началом работ прогреть, возможен прогрев с помощью горячей воды;

\*\*При температуре выше +25° С для уменьшения влияния высокой температуры на данные параметры рекомендуется:

- сухую смесь хранить в прохладном месте;

- для затворения использовать холодную воду;

- непосредственно перед началом работ поверхность охладить, промыв ее холодной водой;

- работы выполнять в прохладное время суток;

- защитить свеженанесенный раствор от высыхания и прямых солнечных лучей.

По истечении 3-х суток после проведения работ необходимо провести проверку качества выполненных работ.

При этом поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений, не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.

При обнаружении дефектов необходимо провести ремонт данных участков.

**ВНИМАНИЕ!**

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

* увлажнять нанесенный состав в течение 24 часов, не давая поверхности подсыхать;
* защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
* защищать от механических повреждений.

**УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ**

Гарантийный срок хранения в сухом помещении и закрытой заводской упаковке составляет 14 месяцев со дня изготовления. Мешки хранить на поддонах, предохраняя от влаги, при температуре от -30° С до + 50° С и влажности воздуха не более 70 %. Не допускать резкого изменения температуры при хранении. Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения. Запрещается хранить Cetus.PRO® RST 1 Fast в открытой таре.

Смесь упакована в специальные мешки с минимальной подверженностью неблагоприятным атмосферным условиям. Все характеристики продукта и гарантийные сроки верны для продукта, хранящегося в закрытой упаковке с соблюдением условий хранения. За продукт в открытой или повреждённой таре и его характеристики производитель ответственности не несёт.

**МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Не допускайте попадания материала в глаза, на кожу и в дыхательные пути. При работе с составом необходимо использовать индивидуальные средства защиты.

**ТРАНСПОРТИРОВКА**

Составы транспортируют всеми видами транспорта крытого типа.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ГАРАНТИИ:

Информация, изложенная в данном техническом описании, получена на основании лабораторных испытаний и библиографического материала. Компания ООО «ГСП» оставляет за собой право вносить изменения в описание без предварительного предупреждения. Использование данной информации не по назначению возможно только с письменного разрешения компании ООО «ГСП». Данные по расходу, физическим показателям, производительности и технологии основываются на нашем опыте работы с материалом. Показатели могут варьироваться в зависимости от рабочих и погодных условий. Для получения точных данных следует провести испытания непосредственно на строительной площадке, ответственность за проведение испытаний берет на себя покупатель. Гарантии компании не могут превышать стоимости купленного продукта. За дополнительной информацией просьба обращаться в Технический отдел компании ООО «ГСП». Эта версия документа полностью заменяет предыдущее описание.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cetus.PRO® |Тел.: +7(495) 199-50-25 | E-mail: info@cetus.pro**