**Техническое описание**

**Актуализация: 01.05.2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cetus.PRO® RST 1 Winter**  **Зимний тиксотропный ремонтный состав** |  |

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

- разработан с применением нанотехнологий

- возможность применения при температуре от + 5°С до - 15°С

- ускоренный ремонт конструкций из бетона и железобетона

- для вертикальных и потолочных поверхностей

- не вызывает коррозию арматуры

- сжатые сроки сдачи работ

**СОСТАВ СМЕСИ**

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

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Ремонт бетонных и железобетонных строительных конструкций, подверженных статическим и динамическим нагрузкам: железобетонные балки, фермы, колонны, ригеля, ребристые плиты, стеновые панели и пр.

Ускоренный ремонт монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

Ускоренный ремонт конструкций, подверженных воздействию морской воды, минеральных масел и многократному чередованию циклов замораживания-оттаивания.

Ремонт цементно-бетонных покрытий дорог и парковочных зон.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

**Тип основания:**

* Бетон, железобетон
* Каменные, армокаменные основания

**Сфера работ:**

* В условиях с нормальной влажностью
* В условиях с повышенной влажностью
* Наружные работы

**Поверхность:**

* Стена
* Пол
* Потолок\*

**Способ нанесения:**

* Ручной

\*использование готового раствора рекомендовано при толщине нанесения, за один проход, не более 25 м

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики продукта** | |
| Цвет | Светло-серый |
| Вяжущее | комплекс гидравлических вяжущих |
| Максимальная фракция\* | 2,5 мм |
| **Характеристики применения** | |
| Расход сухой смеси для приготовления 1м3 готового раствора, кг | 2 000 |
| Минимальная толщина нанесения, мм | 5 |
| Максимальная толщина нанесения за 1 слой, вертикальная поверхность, мм | 50 |
| Максимальная толщина нанесения за 1 слой, потолочная поверхность, мм | 25 |
| Жизнеспособность готового раствора в открытой таре (при Т= 00С), мин | 15-20 |
| Проведение работ при температуре основания | от +5о до +35оС |
| Проведение работ при температуре окружающего воздуха | от -15о до +5оС |
| **Изменение характеристик бетона после отвержения** | |
| Марка по водонепроницаемости | min W16 |
| Марка по морозостойкости | min F2600 |
| Марка по морозостойкости контактной зоны | min Fкз50 |
| Прочность при сжатии через  - 24 часа  - 28 суток | min 40 МПа  min 60 МПа |
| Прочность сцепления с основанием через  - 24 часа  - 28 суток | min 1,5 МПа  min 2,5 МПа |
| Прочность при изгибе в возрасте  - 24 часа  - 28 суток | min 5,0 МПа  min 9,0 МПа |
| Эксплуатация в агрессивных средах | 4< pH <14 |
| Температура эксплуатации | От -50 оС до +120 оС |

\*допускается выпуск материала с фракцией заполнителя до 10 мм с изменением толщины нанесения от 40 до 130 мм

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ**

Обозначить участки разрушенного бетона, подлежащие удалению.

Ослабленные и непрочные участки бетона удалить механическим путем до прочного основания.

Края участка срубить под прямым углом к основанию, на глубину не менее 5 мм.

Гладкие поверхности недопустимы, их необходимо «загрубить» при помощи перфоратора или стальной щетки.

Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять не менее 2 мм.

**Пропитка основания водой (проведение работ при температуре от 0°С до +5°С):**

Перед укладкой Cetus.PRO® RST 1 Winter необходимо увлажнить ремонтируемую поверхность водой. Излишек воды удалить сжатым воздухом либо с помощью ветоши.

**Прогрев основания (проведение работ при температуре от -15°С до 0°С):**

Перед укладкой Cetus.PRO® RST 1 Winter ремонтируемую поверхность необходимо прогреть до положительной температуры. Прогрев рекомендуется производить с помощью термоматов, инфракрасных излучателей и т.п. Не рекомендуется для прогрева использовать горелки, т.к. при их использовании на ремонтируемой поверхности образуется окалина, что может ухудшить адгезию ремонтного состава. Прогрев необходим для предотвращения образования наледи на ремонтируемой поверхности, а так же предохраняет ремонтный состав от потери тепла в ходе процесса гидратации. Увлажнение поверхности перед укладкой ремонтного состава при отрицательных температурах не требуется.

**Подготовка участка с оголением арматуры:**

В случае оголения арматуры бетон, вокруг нее (в т.ч. за ней), вскрыть и удалить:

на глубину не менее 20 мм;

на 50 мм от каждого края зоны повреждения.

Участки арматуры и выступающих металлических частей очистить от ржавчины и окислов, обработать

Cetus.PRO® Праймер-антикор (при необходимости предварительно прогреть основание).

При коррозии арматуры более 20 % её необходимо заменить.

**Внимание! гладкие поверхности недопустимы.**

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА**

При смешивании с водой образует высокопрочный, 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.

Затворить смесь водой (от +15 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.

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

Подождать 5 минут, пока закончатся все химические реакции.

Повторно перемешать в течение 2 минут.

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 в минуту не более 500. 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 Winter

- на поверхность, с протечками:

- на поверхность покрытую льдом;

**ПОРЯДОК РАБОТЫ**

**Нанесение**

Готовый раствор Cetus.PRO® RST 1 Winter необходимо наносить на подготовленную 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 90о 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.

Материал рекомендуется применять при температуре воздуха от -15°С до +5°С.

По истечении 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:

непосредственно после начала схватывания укрыть уложенный материал полиэтиленовой плёнкой;

поверх плёнки закрепить теплоизоляционный материал;

***ВНИМАНИЕ! ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ CETUS.PRO® RST 1 WINTER ДЛЯ РЕМОНТА НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ НАБОР ПРОЧНОСТИ В РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРОВЕРЕН ПЕРЕД НАГРУЖЕНИЕМ ДО ПРОЕКТНОЙ ВЕЛИЧИНЫ. ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ 00С СКОРОСТЬ НАБОРА ПРОЧНОСТИ ЗАМЕТНО СНИЖАЕТСЯ.***

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

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

**ХРАНЕНИЕ**

Гарантийный срок хранения в сухом помещении и закрытой заводской упаковке составляет 6 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 %. При хранении в холодном складе, перед применением материалы необходимо выдержать в тёплом помещении в течение суток. 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 Winter 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.

**ТРАНСПОРТИРОВКА**

Составы транспортируют всеми видами транспорта крытого типа.

***ВНИМАНИЕ!*** *все работы по ремонту конструкций проводятся в системе с другими гидроизоляционными материалами, в зависимости от специфики используемых материалов и сферы работ. Продукт соответствует ГОСТ 31357-2007*

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

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**