

# БИРСС Т-ЗС ЛИТАЯ

ТУ 5745-031-05668056-2014

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

**БИРСС ТЗ-С ЛИТАЯ** применяется для:

- ✓ восстановления несущей способности и укрепления каменной и кирпичной кладки исторических объектов;
- ✓ заполнения полостей каменных, кирпичных, бетонных, газобетонных и пенобетонных конструкций;
- ✓ нагнетания за обделочное пространство сооружений с применением строительных насосов циклического действия;
- ✓ устранения и ремонта пустот, каверн и трещин в камне, кирпичной кладке и бетоне;
- ✓ использования в новом строительстве и при выполнении ремонтно-отделочных и реставрационных работ.

Предназначена для наружных и внутренних работ. Рекомендуются для механизированной заправки с помощью растворонасосов шнекового, плунжерного, винтового и пневматического действия.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:

Данный продукт содержит цемент, поэтому при добавлении воды происходит щелочная химическая реакция. Не допускайте попадания сухой смеси внутрь организма, при работе избегайте попадания смеси в глаза и длительного контакта с открытыми участками кожи. При необходимости, тщательно промойте поражённый участок проточной водой и обратитесь к врачу.

По техническому заданию заказчика возможно изменение технических параметров и характеристик смеси необходимых для конкретно выполняемого объекта.

- ⇒ Изготовитель гарантирует соответствие продукта техническим условиям.
- ⇒ Изготовитель не несет ответственности за неправильное использование материала, а также за его применение в целях и условиях, не предусмотренных настоящей инструкцией.

## Смесь сухая специализированная реставрационная инъекционная для ремонта каменной и кирпичной кладки

**ОПИСАНИЕ: БИРСС ТЗ-С ЛИТАЯ** — сухая специализированная инъекционная смесь на основе цементно-известкового вяжущего, тонкомолотых наполнителей и химических добавок, позволяющих стабилизировать прочностные и адгезионные свойства раствора и его удобоукладываемость. При смешивании с водой **БИРСС ТЗ-С ЛИТАЯ** образует однородный, высокоподвижный раствор, способный проникать в пустоты и трещины. В процессе набора прочности растворная смесь не дает усадки. После затвердевания, раствор обладает высокой прочностью сцепления с материалом кладки, паропроницаемостью и устойчивостью к воздействию солей.

## КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Качество продукции обеспечено сертифицированной системой менеджмента качества, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 ( ISO 9001:2015).



## УПАКОВКА И РАСХОД

Бумажные мешки 40кг

## ВЫХОД РАСТВОРА:

40 кг сухой смеси ~ 32,8 л раствора.

**РАСХОД МАТЕРИАЛА:** ~1,2 кг сухой смеси на 1л заполняемого объема (зависит от состояния кирпичной кладки, размера пустот, влажности и уточняется опытным путём)

## ХРАНЕНИЕ

Хранить в упакованном виде, на деревянных поддонах, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность упаковки, в крытых сухих складских помещениях с относительной влажностью воздуха не более 60%. Срок хранения в неповрежденной упаковке - **12 месяцев** со дня изготовления.



## БИРСС Т-3С ЛИТАЯ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА

Цвет	Серый
Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	0,1
Содержание зерен наиб. крупности, %, не более	0,5
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1000±100
Плотность растворной смеси *, кг/м <sup>3</sup>	1800±100
Подвижность, Пк/см; Рк /см	Рк5/22-26
Предел прочности при сжатии, 28 сут., МПа, не менее	7,5
Прочность сцепления с основанием (адгезия), МПа, не менее	0,4
Сохраняемость первоначальной подвижности, мин, не менее	60
Водоудерживающая способность, % не менее	95
Температура применения, °С	+5...+35
Температура эксплуатации, °С	-50...+70

Данные характеристики и описание приведены к условиям:  $t=20\pm 2^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 60%. Класс материалов по удельной эффективности естественных радионуклидов - 1 класс (Аэфф < 370 Бк/кг). Продукция сертифицирована. Соответствует требованиям экологической безопасности и гигиенических норм действующих на территории Российской Федерации.

### ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Определить места расположения скважин (отверстий). Скважины располагаются на участках с наибольшей концентрацией трещин. Количество скважин на каждом участке определяется по месту с таким расчетом, чтобы в результате инъектирования была обеспечена возможность наиболее полного заполнения раствором пустот и трещин в кладке по всему ее объему.

В местах расположения трещин произвести их расчистку от пыли, мусора и инородных включений продувкой сжатым воздухом или очисткой водой под давлением. По обе стороны от трещины на расстоянии 100-200 мм с шагом 200x200 мм произвести разметку и маркировку мест расположения скважин (отверстий) для установки инъекционных пакеров. Расстояние между отверстиями и глубина сверления зависит от видов существующих дефектов.

Высверлить скважины (отверстия) диаметром 16-18 мм под углом 30-45°, в зависимости от толщины трещин, таким образом, чтобы пересечь трещину внутри конструкции по середине её глубины. Глубина шпуров должна соответствовать глубине раскрытия трещины (или толщине конструкции) в конкретном месте инъектирования. При наличии крупных трещин, в которые можно вставить инъекционные патрубки принятого диаметра, сверления скважин не требуется.

Трещины на поверхности кладки и высверленные отверстия тщательно продуваются сжатым воздухом под давлением 0,1 - 0,2 МПа, а в летнее время при положительной температуре наружного воздуха под тем же давлением промываются напорной струей воды. Промывку производят до тех пор, пока из скважин и трещин не будет выходить чистая вода.

В отверстия забиваются пластиковые пакеры с обратным клапаном. При забивке пакера необходимо предохранять место его соединения с насосом от возможных повреждений. Инъектирование производится с использованием растворонасосов шнекового, плунжерного, винтового или пневматического действия (до 10 атм) с возможностью регулировки давления.

Перед началом инъектирования, за 2 - 3 дня до начала нагнетания произвести локальный ремонт кладки с трещинами и пустыми швами, соответствующим по марочной прочности конструкции материалом **БИРСС 1 М200, БИРСС 41 М100, М75, М50, БИРСС 43С5 грунт М50**, с целью предотвращения вытекания инъекционного раствора из конструкции во время производства работ.

Поверхность, подготовленная для оштукатуривания, должна иметь положительную температуру не менее +5°С.




Производитель: АО «Опытный завод сухих смесей»  
Россия, 117403, Москва, Мелитопольская ул., д. 11, кор. 2  
Тел.: +7 495 385 61 01, +7 495 385 71 01  
Факс: +7 495 385 20 78  
info@birss.ru www.birss.ru



## БИРСС Т-ЗС ЛИТАЯ

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА

 **Важно!** Для приготовления готового раствора смеси БИРСС Т-ЗС ЛИТАЯ необходимо засыпать сухую смесь в воду, а не наоборот. Для приготовления инъекционной растворной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения.

Содержимое упаковки высыпать в ёмкость с чистой водой из расчёта 14 — 15,6 л на 40 кг (мешок) сухой смеси и тщательно перемешать до однородной массы (более точное количество воды указано в паспорте на готовую продукцию). Перемешивание производить механизированным способом (профессиональный миксер или электродрель с насадкой с частотой вращения не более 600 об/мин). Раствор необходимо выдержать в течение 3-5 мин, а затем повторно перемешать. Время использования готовой растворной смеси - не более 1 часа (повышение температуры может сокращать это время).

Введения дополнительных компонентов в сухую смесь или готовый раствор не рекомендуется, во избежание потери прочностных, функциональных и технологических свойств материала.

### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Инъектирование трещин в кирпичных стенах производить снизу вверх. Нагнетание раствора БИРСС ТЗ-С ЛИТАЯ в каждое отверстие производить непрерывно с умеренной скоростью подачи раствора с постепенным увеличением давления от 2 Атм до 7 Атм. В процессе инъектирования нельзя допускать резкого повышения давления в насосе на выходе материала. Через сутки после инъектирования пакеры срезаются заподлицо с поверхностью. Инъекционные отверстия заделать соответствующим по марочной прочности конструкции материалом БИРСС 1 М200, БИРСС 41 М100, М75, М50, БИРСС 43С5 грунт М50.

#### ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА:

После окончания работ инструмент и оборудование промыть теплой водой.



Производитель: АО «Опытный завод сухих смесей»  
Россия, 117403, Москва, Мелитопольская ул., д. 11, кор. 2  
Тел.: +7 495 385 61 01, +7 495 385 71 01  
Факс: +7 495 385 20 78  
info@birss.ru www.birss.ru

