



Смесь сухая цементная наливного типа, крупнозернистая, безусадочная и быстротвердеющая. Предназначена для конструкционного ремонта конструкций из бетона и железобетона. Толщина укладки одного слоя составляет от 12 до 200 мм. Соответствует ГОСТ 31358-2007 (с учетом требований ГОСТ Р 56378-2015).

Описание

Материал представляет собой готовую к применению сухую строительную смесь, приготовленную на основе высокоактивных цемента, расширяющей добавки, полимерной фибры, фракционированного песка (до 3 мм) и специальных химических добавок, сертифицированных в строительстве. При затворении «Паколь-литьевой БК» водой образуется высокотекучая самонивелирующаяся растворная смесь, отличающаяся высокой адгезией, нерасслаиваемостью и интенсивным набором прочности (особенно в первые часы). Применяется в качестве высокоточных подливочных смесей.

Назначение

Смесь используется для конструкционного ремонта горизонтальных и наклонных (не более 10°) поверхностей с глубиной повреждений (сколов, выбоин, отслоений и др.) от 12 мм, в том числе при пониженных положительных температурах окружающей среды (0...+7°С) в осенне-весенний период. Допускается применение «Паколь-литьевой БК» для узких отверстий и проемов, имеющих небольшой диаметр (до 200 мм) и значительную глубину (до 2 м). Для конструкций, имеющих

повреждения размером 200-400 мм, смесь рекомендуется смешивать с чистым крупным заполнителем (гравий, щебень и др.). При этом размер его зерен должен быть не более 20 мм, а содержание в общей массе со смесью 30-40 масс.%. Расход воды в этом случае принимается исходя из требуемой подвижности при заливке. Затвердевший материал выдерживает действие агрессивных сред, имеющих водородный показатель рН не менее 5,5.

Целесообразно использование смеси для ремонта бетонных и железобетонных конструкций, которые начинают эксплуатировать (пешеходная и автомобильная нагрузка, монтаж оборудования и др.) в сжатые сроки (через 4-7 часов). Выдерживает действие агрессивных сред, имеющих водородный показатель рН не менее 5,5.



Область применения



Материал применяют в следующих областях строительства:

- гражданском строительстве: жилые, офисные и административные здания, объекты образования, здравоохранения и культуры, жилищно-коммунальной сферы и общественного питания, а также спортивные сооружения, торговые, развлекательные и гостиничные комплексы.

- промышленном строительстве: здания и сооружения химической, металлургической, машиностроительной и других отраслей, включающие производственные здания, склады, очистные сооружения и т.д.

- здания и сооружения специального назначения: энергетические комплексы, гидротехнические сооружения, мостовые и туннельные конструкции, дорожное строительство, высотные сооружения, объекты метрополитена.

Рекомендуется применение материала для:

- омоноличивания примыканий, зазоров, узких мест между различными бетонными и железобетонными конструкциями и изделиями;

- ремонта конструкций, подвергающихся циклическому нагружению;

- восстановления горизонта поверхности, разрушенной в процессе эксплуатации;

- заполнения швов сборных и монолитных железобетонных конструкций;

- омоноличивания арматурных выпусков и анкеров при монтаже станков и оборудования;

- ремонта бетонных покрытий парковочных зон, дорог, аэродромов;

- ремонта промышленных полов предприятий, торговых зон, логистических терминалов, торговых комплексов.

Толщина нанесения

Толщина нанесения одного слоя растворной смеси составляет от 12 до 200 мм.

Расход материала

При толщине слоя 1 мм расход сухой смеси составляет около $1,9 \pm 1$ кг на 1 м^2 .

Подготовка рабочей поверхности

Перед началом работ поверхность ремонтируемых конструкций необходимо тщательно очистить от разрушенного старого бетона, пыли, масляных пятен, грязи, жировых пятен, остатков краски и иных ослабленных материалов до прочного и твердого основания. Применять механические способы очистки бетонной поверхности: щетки, фрезы, алмазные чашки, шлифовальные круги, отбойные молотки, игольчатые молотки и др. Также рекомендуется использовать водоструйную машину высокого давления. Полированным и гладким поверхностям необходимо придать шероховатость путем нанесения частых насечек, обработки слабым раствором соляной кислоты или иными способами, обеспечивающими хорошее сцепление с наносимым составом. Выступающую арматуру зачистить от ржавчины и грязи. После механической



очистки поверхность следует
обеспылить продувкой сжатым
воздухом.

При необходимости устанавливают
опалубку, изготовленную из прочного и
водонепроницаемого материала.

Особое внимание следует уделить
качеству устройства зазоров в местах
примыкания элементов опалубки,
иначе может произойти вытекание
растворной смеси.

Технические характеристики

| Наименование показателя | Ед. изм. | Значение показателя |
|--|-------------------|-----------------------------|
| Наибольшая крупность зерна заполнителя | мм | 3 |
| Содержание зерен (частиц) наибольшей крупности, не более | % | 0,3 |
| Насыпная плотность | кг/м ³ | 1500±50 |
| Водотвердое отношение | - | 0,11...0,14 |
| Влажность, не более | % | 0,1 |
| Подвижность (марка) по глубине погружения конуса, не менее | см | 12-14 (П _к 4) |
| Сохраняемость первоначальной подвижности, не менее | мин | 15 |
| Водоудерживающая способность, не менее | % | 97 |
| Прочность сцепления затвердевшего раствора с бетонным основанием, не менее | МПа | 2,4 |
| Прочность при изгибе/сжатии в возрасте, не менее - 2 часов - 1 суток - 28 суток | МПа | 2/10 4/25 7/60 |
| Класс/марка по прочности при сжатии, не менее | - | B50/ M600 |
| Класс по прочности на растяжение при изгибе, не менее | - | B _{тб} 5,2 |
| Относительное линейное расширение, не более | % | 0,1 |
| Марка по морозостойкости, не менее | - | F500 |
| Марка по водонепроницаемости, не менее | - | W16 |
| Марка по истираемости, не менее | - | G1 |

Увлажнение поверхности

После очистки ремонтируемую
поверхность необходимо увлажнить не
менее двух раз с интервалом 15-20 мин,
но без образования луж и скоплений

воды (до состояния «матовой
поверхности»). В течение 30 мин
поверхность должна оставаться
влажной и не высыхать. Для сильно
впитывающих поверхностей следует



выполнить дополнительное увлажнение. Излишки воды следует удалять ветошью или с помощью сжатого воздуха.

Порядок приготовления

Поскольку расход воды зависит от температуры и влажности окружающей среды рекомендуется первоначально подобрать её количество для получения желаемой консистенции раствора.

В чистую емкость добавить минимальный расход питьевой воды (0,11 л на 1 кг смеси). Порционно всыпая смесь в воду, параллельно перемешивать в течение 2-3 мин с помощью миксера со спиральной насадкой до однородной консистенции раствора без комков. При неудовлетворительной консистенции раствора следует дополнительно добавить воду и продолжить перемешивание. При этом не превышать рекомендуемое количество воды – 0,14 л на 1 кг смеси. Определившись с желаемой консистенции раствора, использовать подобранный расход воды для остальной партии смеси. После первичного подбора и перемешивания необходимо выдержать технологическую паузу (1-2 мин) для растворения химических компонентов в смеси и вторично перемешать раствор в течение 1-2 мин. Раствор готов к заливке.

Если в процессе работы возникают заминки или технологические перерывы, то «оживление» раствора необходимо проводить строго путем

дополнительного перемешивания, а не добавлением воды.

Замешивать смесь необходимо в таком количестве, которое можно будет израсходовать в течение 15 мин.

Порядок нанесения

Замешанную растворную смесь вылить из емкости по месту назначения. Рекомендуется заливку вести с одного места так, чтобы не происходило защемление воздуха в местах примыканий между конструктивными элементами и, соответственно, не создавались неплотности. В ряде случаев в особо труднодоступных местах рекомендуется делать отверстия для вытеснения воздуха заливаемой смесью. Укладку растворной смеси следует вести без перерывов.

Для удаления пузырьков воздуха, вовлеченных в процессе перемешивания «Паколь-литьевой БК» и воды, рекомендуется использовать игольчатый валик, которым прокатывают уложенную растворную смесь и формируют ровную поверхность. При небольших площадях заливки поверхность допускается заглаживать шпателем или правилом.

Условия проведения работ и уход за уложенным раствором

Оптимальная температура окружающей среды для укладки и твердения «Паколь-литьевой БК», используемого для ремонта конструкций, которые начинают эксплуатироваться в сжатые сроки, составляет +18...+30°C. Уход за свежеложенным раствором должен



заключаться в препятствии его обезвоживания в процессе твердения. Для этого необходимо укрывать отремонтированную раствором поверхность водонепроницаемыми пленочными материалами и регулярно опрыскивать её водой в течение не менее 24 часов.

Быстрый набор прочности «Паколь-литьевой БК» позволяет использовать его при пониженных положительных температурах 0...+7°C в осенне-весенний период. При этом следует соблюдать следующие рекомендации:

- смесь необходимо выдержать в теплом помещении в течение 1 суток при температуре не менее +15 °C;
- для затворения следует использовать горячую воду с температурой +30...+40 °C;
- после укладки раствор немедленно укрыть теплоизоляционными (пенополистирольными, минераловатными плитами и др.) и паронепроницаемыми материалами на срок не менее 24 часов для препятствия потери тепла.

Для более низких температур (до -20 °C) необходимо применять «Паколь-литьевой Зима».

Отделка обработанной поверхности

Отделку (окраска, пропитка, шлифование, облицовка плиткой и др.) рекомендуется выполнять по истечении

3 суток со дня окончания обработки поверхности бетонной конструкции.

Меры предосторожности

При работе со смесью необходимо соблюдать стандартные требования безопасности при контакте с цементными материалами. Использовать индивидуальные средства защиты: очки для глаз и резиновые перчатки для рук. При попадании раствора на кожу или в глаза немедленно их промыть обильным количеством воды.

Гарантийный срок хранения

Смесь сохраняет свои свойства в течение 12 месяцев при условии сохранения герметичности заводской тары. Смесь может храниться при температуре -30...+50 °C и влажности не более 70 %.

Упаковка

Смесь поставляется в трехслойных клапанных или прошитых мешках с полиэтиленовым вкладышем. Масса мешка 25 кг.

Производитель

ООО «ГИДРОИНТЕХ ПЛЮС», Россия, г. Казань, офис ул. Г.Тукая, 130, офис 204. Тел. 8(843) 253-35-64, 8 (987) 225-25-60, e-mail: gidrointeh@mail.ru, выпускается по ТУ 5745-008-76310469-2018.

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное техническое описание составлено на основе лабораторных испытаний и многолетнего опыта использования материалов. Все представленные характеристики гарантированы при полном соблюдении указанных рекомендаций. ООО «ГИДРОИНТЕХ ПЛЮС» оставляет за собой право внесения изменений в настоящее описание в процессе доработки и



усовершенствования материалов. В случае возникновения вопросов необходимо обратиться к специалистам нашей компании.