



Смесь сухая гидроизоляционная, безусадочная сверхбыстротвердеющая, высокопрочная, наливного типа на цементном вяжущем. Применяется для проведения срочных работ и оперативного восстановления конструкций из бетона и кирпича, подвергающихся постоянному воздействию разрушающего водного потока. Толщина нанесения одного слоя укладки от 20 до 200 мм.

Соответствует П5, В50, В_{тб}6,8, F₁600, W16 по ГОСТ 31358-2019.

Описание

«Гидропаколь БРС» - готовая к применению сухая растворная смесь, состоящая из цемента, заполнителя наибольшей крупностью зерна до 5 мм и модифицированная полимерными добавками. При затворении «Гидропаколь БРС» с водой образуется высокоподвижная, бетонная смесь наливного типа, обладающая устойчивостью к расслоению, хорошей адгезией и высокой прочностью в затвердевшем состоянии. Смесь обладает сверхбыстрым набором ранней и проектной прочности, обеспечивая возможность незначительных нагрузок через несколько часов твердения.

Назначение и область применения

Смесь «Гидропаколь БРС» предназначена для срочного ремонта, восстановления несущей способности и геометрии бетонных, каменных и кирпичных конструкций, имеющих глубину повреждений от 20 до 200 мм. Смесь применяется для работ на горизонтальных поверхностях внутри и снаружи зданий. Смесь «Гидропаколь БРС» обеспечивает эффективную защиту от фильтрации грунтовых и атмосферных вод, воздействия осадков, морозного разрушения, а также циклического замораживания-оттаивания и увлажнения-высыхания.

Смесь «Гидропаколь БРС» целесообразно использовать для гидроизоляции и ремонта таких конструкций, как мосты, колодцы,

резервуары, железобетонные фундаменты и кирпичные ограждения. Готовая бетонная смесь на его основе обладает способностью схватываться в стоячей воде и условиях слабого ламинарного течения. При наличии сильного потока грунтовых или ливневых вод рекомендуется использовать водяной насос для временного (на 20-30 минут) снижения интенсивности течения на период первоначального схватывания смеси (не более 10 минут).

После затвердевания бетона на основе «Гидропаколь БРС» финишная ремонтная отделка поверхности выполняется с применением стандартных сухих строительных смесей гидроизоляционного назначения.

Допускается применение смеси «Гидропаколь БРС» для ремонтных работ при отрицательных температурах до -10 °С. При этом необходимо соблюдать следующие условия:

- ремонтируемая поверхность должна быть тщательно очищена ото льда, снега и инея;
- основание должно быть прогрето до температуры не ниже +10 °С;
- укладка смеси должна производиться непосредственно после прогрева;
- для минимизации теплопотерь и обеспечения нормальных условий твердения, уложенный материал необходимо незамедлительно укрыть теплоизоляционными матами или плитами (например, из пенополистирола). Теплоизоляция должна сохраняться не менее 24 часов.

**Технические характеристики**

№ п/п	Наименование показателя	Требования по ГОСТ 31358-2019, ГОСТ 31357-2007	Значение показателя
1	Наибольшая крупность зерна заполнителя, $D_{\text{наиб}}$, мм, не более	Не более 5,0 мм	5,0
2	Содержание зерен (частиц) наибольшей крупности, %, не более	Не более 5,0 %	1,0
3	Влажность, % по массе, не более	Не более 0,3 %	0,1
4	Насыпная плотность, кг/м ³	-	1600±50
5	Расход воды на 1 кг сухой смеси, л	-	0,13...0,15
6	Подвижность (марка) по осадке конуса, см, не менее	-	>20 (П5)
7	Сохраняемость первоначальной подвижности, мин, не менее	-	10
8	Плотность растворной смеси, кг/м ³	-	2200±100
9	Водоудерживающая способность, %, не менее	Не менее 95 %	95
10	Содержание хлорид-ионов, %, не более	-	0,05
11	Прочность сцепления (адгезия) с основанием в возрасте 28 суток, МПа, не менее	Не менее 0,8 МПа	1,3
12	Водопоглощение в течение 48 ч, % по массе, не более	Не более 8,0 %	1,5
13	Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг*м ² /ч ^{0,5} , не более	Не более 0,2 кг*м ² /ч ^{0,5}	0,1
14	Предел прочности затвердевшего раствора в возрасте 24 часов (нормально-влажностные условия твердения ($t = +18-20$ °C, $W > 95\%$)), МПа, не менее: - на растяжение при изгибе - при сжатии	-	6,0 30,0
15	Предел прочности (класс) затвердевшего раствора в возрасте 28 суток (нормально-влажностные условия твердения ($t = +18-20$ °C, $W \geq 95\%$)), МПа, не менее: - на растяжение при изгибе - при сжатии	ГОСТ 31358-2019 9,0 (B _{tb} 6,8) 60,0 (B50)	9,0 (B _{tb} 6,8) 60,0 (B50)
16	Марка по морозостойкости, не менее	F ₁₅ -F ₄₀₀	F ₁₆₀₀ F ₂₀₀
17	Марка по водонепроницаемости	Не ниже W6	W16
18	Группа сульфатостойкости по ГОСТ Р 56687-2015	-	III
19	Расход сухой смеси: - на 1 м ² при толщине слоя 1 мм, кг - на 1 м ³ , кг	-	2,1±0,1 2100±100
20	Требуемый класс шероховатости поверхности основания по СП 72.13330.2016 (расстояние между выступами и впадинами, мм)	-	1-Ш (2,5-5)



Толщина нанесения

«Гидропаколь БРС» рекомендуется заливать в один проход толщиной слоя от 20 до 200 мм.

Расход материала

Для расчета следует принимать, что на 1 м² при толщине слоя 10 мм расход смеси составит 21,0±1,0 кг. На неровных поверхностях фактический расход увеличивается пропорционально степени шероховатости. Для приготовления 1 м³ раствора требуется 2100±100 кг сухой смеси.

При отсутствии весового оборудования допускается объемное дозирование из расчета 1,5±0,1 кг сухой смеси на 1 литр.

Подготовка рабочей поверхности

Поверхность ремонтируемых участков для лучшей адгезии с основанием необходимо очистить от поврежденного бетона, пыли, грязи, жировых (масляных) пятен, остатков краски и прочих ослабленных отслоившихся материалов до твердого основания. Для очистки основания следует применять щетки, фрезы, алмазные чашки, шлифовальные круги, отбойные и игольчатые молотки.

При подготовке основания необходимо соблюдать требования СП 349.1325800.2017 «Конструкции бетонные и железобетонные. Правила ремонта и усиления». Основание после подготовки должно обладать структурной целостностью, необходимой твердостью и иметь остаточную влажность не более 5 %. Гладкой поверхности необходимо придать шероховатую поверхность путем нанесения насечек (бороздок) глубиной ~5мм для обеспечения высокого сцепления раствора с основанием. Выступающие участки арматурной стали зачистить от ржавчины и

загрязнений, обработать смесью «Гидропаколь Обмазочный (ингибитор коррозии)» за 24 часа до проведения работ. При необходимости применяют опалубку, изготовленную из прочного и водонепроницаемого материала, способного выдержать давление раствора после укладки. При этом учитывать качество устройства зазоров в местах примыкания элементов, предотвращая вытекания раствора.

Увлажнение поверхности

После очистки ремонтируемую поверхность необходимо увлажнить не менее двух раз с интервалом 20-30 минут до состояния «матовой поверхности». Поддерживать влажностное состояние поверхности в течение 30 мин, удаляя излишки воды ветошью или сжатым воздухом. На участках, где останавливается движение воды или работы выполняются в холодный период года, увлажнение поверхности не требуется.

Порядок приготовления раствора

Для получения оптимальной консистенции раствора «Гидропаколь БРС» следует:

1. В чистую емкость (ведро, цилиндрические пластиковые ведра и др.) добавить воду (130-150 мл на 1 кг сухой смеси (3,25-3,75 л на 25 кг смеси));
2. Порционно засыпать сухую смесь «Гидропаколь БРС» при постоянном перемешивании в течение не более 2 мин миксером со спиральной насадкой до получения однородной консистенции раствора без комков, имеющую пластичную текучую структуру.

Важно: Не превышать рекомендованное количество воды – 150 мл на 1 кг смеси (3,75 л на 25 кг смеси), что может привести к расслоению растворной смеси.

Внимание: Замесы производить в



максимально короткие сроки, а укладку выполнять непосредственно после приготовления требуемого объема раствора без технологических перерывов. Восстановление подвижности («оживление») раствора добавлением воды не допускается, что приведет к потере прочностных характеристик.

Допускается ручное приготовление раствора только при малых объемах работ – не более 10 литров смеси за один проход. Замешивать раствор «Гидропаколь БРС» рекомендуется в объеме, которое будет израсходовано в течение 10 мин.

Для ремонта крупных повреждений конструкций допускается приготовление крупнозернистого бетона на основе «Гидропаколь БРС» путем добавления щебня фракцией до 20 мм в количестве до 30 % от массы сухой смеси. Получаемый тяжелый бетон должен соответствовать требованиям ГОСТ 26633. Щебень должен соответствовать ГОСТ 8267, иметь марку по дробимости не ниже 1000 и не содержать пылевидных, илистых и глинистых частиц. Следует учитывать, что введение щебня увеличивает сроки схватывания готовой бетонной смеси. Время затвердевания может возрасти до 20 минут и зависит от удобоукладываемости состава.

Работы проводить при температуре окружающей среды -10...+40 °С.

Порядок нанесения

Все работы с применением смеси «Гидропаколь БРС» должны проводиться в соответствии с требованиями СП 349.1325800.2017 «Конструкции бетонные и железобетонные. Правила ремонта и усиления».

Технология производства бетонных работ:

Общий порядок проведения бетонных работ (включая установку арматуры и опалубки) выполняется стандартными методами. Однако, ввиду интенсивного твердения состава на основе «Гидропаколь БРС», необходимо обеспечить непрерывную укладку бетонной смеси без технологических перерывов. Все подготовительные и вспомогательные операции должны быть завершены до начала замеса.

Условия проведения работ и уход за уложенным раствором

Во избежание пересыхания, при производстве работ при температуре воздуха от +25 °С и выше, отремонтированный участок необходимо укрывать паронепроницаемой пленкой и увлажнять методом опрыскивания 2-3 раза в день в течение 24 часов. Демонтаж опалубки разрешается производить не ранее чем через 24 часа после завершения работ.

Отделка обработанной поверхности

Отделку (окраска, пропитка, шлифование, облицовка плиткой и др.) рекомендуется выполнять не ранее, чем через 24 часа после выдержки поверхности бетонной конструкции при нормированных условиях.

Меры предосторожности

При работе со смесями «Гидропаколь БРС» необходимо соблюдать стандартные требования безопасности при контакте с материалами, содержащими цемент. Во избежание попадания материала в глаза и на кожу следует выполнять работы в средствах индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки и защитные очки.



Упаковка

Смесь поставляется в трехслойных клапанных или прошитых мешках с полиэтиленовым вкладышем массой нетто 25 кг.

Гарантийный срок хранения

Производитель гарантирует соответствие свойств смесей «Гидропаколь БРС» техническим требованиям в течение 12 месяцев с даты изготовления при условиях соблюдения правил хранения, транспортирования и применения. Хранение осуществлять при температуре - 40...+70 °С и относительной влажности не более 70 %

Производитель

ООО «НПО «Паколь», 422701, РТ.,
Высокогорский м.р-н, с.п. Высокогорское, с.

Выпускается по

ТУ 23.64.10-001-76310469-2021

Соответствует П5, В50, Вtb6,8, F1600, W16
по ГОСТ 31358-2019

Декларация о соответствии

№ **РОСС RU Д-RU.PA01.B.26872/25**

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное техническое описание составлено на основе лабораторных испытаний и многолетнего опыта использования материалов. Все представленные характеристики гарантированы при полном соблюдении указанных рекомендаций. ООО «НПО «Паколь» оставляет за собой право внесения изменений в настоящее описание в процессе доработки и совершенствования материалов. В случае возникновения вопросов необходимо обратиться к специалистам нашей компании.

Узнать больше о материале: