Смесь сухая цементная, тонкодисперсная, высокотекучая. Используется как инъекционный ремонтный состав для усиления фундаментов, омоноличивания внутренних повреждений конструкций из бетона, кирпича и камня, а также укрепления оснований и грунтов. Рекомендуется в качестве цементного вяжущего для приготовления самоуплотняющихся, высокопрочных, мелкозернистых бетонов и строительных растворов.
(Соответствует ГОСТ 31358-2007 с учетом требований ГОСТ 33762-2016)

Описание

Материал представляет собой тонкодисперсное цементное вяжущее, содержащее ряд высокоэффективных химических компонентов. Средний размер частиц в смеси составляет 5-10 мкм. При затворении водой образуется высокотекучий и нерасслаивающийся дисперсный раствор. В затвердевшем состоянии обладает повышенной адгезией, безусадочностью и высокой механической прочностью, как в раннем возрасте, так и на поздних стадиях твердения.

Область применения

«Паколь-инъекционный» предназначен для инъекционного заполнения внутренних пустот, сквозных трещин и других дефектов, образовавшихся в бетонных, кирпичных и каменных конструкциях в процессе длительной эксплуатации. Позволяет восстановить целостность внутренней структуры конструкций, повысить их плотность и монолитность. Достигается увеличение несущей способности конструкций и повышается их стойкость к действию внешних атмосферных воздействий. Рекомендуется для иньекционного укрепления грунтов и оснований фундамента.

«Паколь-инъекционный» может применяться в качестве цементного вяжущего для приготовления различных видов бетонов: самоуплотняющихся (расплыв конуса более 60 см), высокопрочных (до класса по прочности на сжатие В80), быстротвердеющих (50-60 % от марочной прочности), мелкозернистых, легких и др.

Бетоны на основе «Паколь-инъекционный» могут быть использованы для гражданского и промышленного строительства, например, при возведении бетонных и железобетонных конструкций с повышенными требованиями по несущей способности, конструктивном ремонте различных частей зданий и сооружений, строительстве дорожных и

аэродромных покрытий, замоноличивания анкеров, при усилении оснований и монтаже механического оборудования и пр.

Расход «Паколь-инъекционный» на 1 м^3 бетона (раствора) следует принимать от 350 кг, иначе может произойти расслоение бетонной смеси. Расход мелкого заполнителя рекомендуется принимать в интервале 600…800 кг (в зависимости от модуля крупности и водопотребности), крупного – 900…1100 кг (марка по дробимости не менее 1200). Базовый состав бетона на основе «Паколь-инъекционный» приведен в табл. 2. Для решения конкретных технических задач следует провести серию лабораторных испытаний согласно требованиям ГОСТ 27006-86 «Бетоны. Правила подбора состава» или СП 82-101-98 «Приготовление и применение растворов строительных».

«Паколь-инъекционный», а также бетон (раствор) на его основе без ограничений применяется для внутренних и наружных работ при температуре окружающей среды +5…+35°С.

Технические характеристики «Паколь-инъекционный» (как инъекционного состава)

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателя		
1. Наибольшая крупность частиц	мкм	50		
2. Влажность по массе, не более	%	0,05		
3. Насыпная плотность	кг/м^3	1050±50		
4. Водотвердое отношение	-	0,3	0,4	0,5
5. Плотность растворной смеси	кг/м^3	2050±5	2000±50	1950±50
6. Глубина погружения конуса (марка по подвижности)	см	14 (Пк4)		
7. Сохраняемость первоначальной подвижности, не менее	мин	40	60	80
8. Водоудерживающая способность, не менее	%	98	96	94
9. Прочность раствора в возрасте 1 суток нормально-влажностного твердения (t=22-25°С, w=98 %) при изгибе/сжатии, не менее	МПа	7/40	5/20	3/12
10. Прочность раствора в возрасте 28 суток нормально-влажностного твердения (t=22-25°С, w=98 %) при изгибе/сжатии, не менее	МПа	10/85	7/60	6/40
11. Прочность сцепления затвердевшего раствора с бетонным основанием в возрасте 28 суток, не менее	МПа	2,4	2,0	1,8
12. Марка по морозостойкости, не менее	-	F300	F200	F100
13. Марка по водонепроницаемости, не менее	МПа	2,0	1,6	1,2

Ориентировочный состав и свойства тяжелого бетона, приготовленного с использованием «Паколь-инъекционный»

Расход материалов, кг/1 м^3				Свойства тяжелого бетона				Класс бетона по прочности
Паколь-инъекционный	Песок $М_{кр}$=2,6	Щебень (Др1200)	Вода	Плотность бетонной смеси, кг/м^3	РК, (марка по расплыву конуса), см	Прочность на сжатие, МПа		
						через 1 сут. норм. тверд.	через 28 суток норм. тверд.	
350	800	1050	160	2350	61 (Р5)	25	55	В40

Расход материала

Расход дисперсного раствора составляет около 2 кг на 1 л пустоты в теле конструкции. В тару объемом 1 л умещается 1-1,1 кг сухой смеси.

Подготовка рабочей поверхности

Перед выполнением работ по нагнетанию инъекционного состава поверхность конструкции необходимо очистить от разрушенного бетона, штукатурного раствора, жировых пятен, остатков краски и иных отделочных ослабленных материалов, которые могут помешать инъекционным работам и ухудшить качество омоноличивания. Далее следует заделать открытые трещины быстротвердеющим ремонтным составом «Паколь-ремонтный». Установить унифицированные инъекторы (пакеры) в отверстия, просверленные по обе стороны от трещины на расстоянии 10-30 см, соблюдая шахматный порядок.

Порядок приготовления

Поскольку расход воды зависит от температуры и влажности окружающей среды рекомендуется первоначально подобрать её количество для получения желаемой консистенции раствора. Для этого в чистую емкость (ведро, цилиндрические пластиковые ведра и др.) добавить минимальный расход чистой воды (0,3 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 – 0,5 л на 1 кг смеси, иначе произойдет расслоение растворной смеси. Определившись с желаемой консистенции раствора, использовать подобранный расход воды для остальной партии смеси. Приготовление

раствора при водотвердых отношениях 0,3, 0,4 и 0,5 позволяет получить пластичную, текучую, литую консистенцию, соответственно.После первичного подбора и перемешивания необходимо выдержать технологическую паузу (2-3 мин) для полного растворения химических компонентов 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 производить строго путем дополнительного перемешивания, а не добавлением воды.

Замешивать смесь необходимо в таком количестве, которое можно будет израсходовать в течение 40 мин.

Приготовление бетонных смесей на основе «Паколь-инъекционный» осуществляют стандартными методами. Замесы выполняют вручную при незначительных объемах работ или с помощью бетоносмесительного оборудования (гравитационного, планетарного) при существенных объемах укладки бетона.

Порядок нанесения

Готовый раствор закачивать в тело бетона с помощью нагнетальных машин или растворонасосов через ранее установленные инъекторы (пакеры). Работы выполнять согласно инструкции по эксплуатации, прилагаемой к нагнетальным машинам.

Уход за свеженанесенным раствором

В течение трех суток бетонную конструкцию, отремонтированную инъекционным составом, необходимо поддерживать во влажном состоянии и не допускать снижения её температуры ниже +5 °С. Для этого использовать водонепроницаемые пленочные материалы, водное опрыскивание, внешний обогрев термоматами или иными способами.

Отделка обработанной поверхности

Отделку (окраска, оштукатуривание, облицовка плиткой и др.) рекомендуется выполнять по истечении 3 суток со дня окончания работ по ремонту бетонной конструкции.

Меры предосторожности

При работе со смесью необходимо соблюдать стандартные требования безопасности при контакте с цементными материалами. Следует 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.

Упаковка

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

Гарантийный срок хранения

Смесь сохраняет свои свойства в течение 6 месяцев при условии сохранения герметичности заводской

тары. Смесь может
храниться при температуре -30…+40°С.

Техническая поддержка 8920281888 Monument-nn.ru