



**Смесь сухая цементная крупнозернистая, быстротвердеющая, безусадочная, наливного типа. Предназначена для высокоточной цементации и закрепления производственного оборудования, установки анкерных выпусков и жесткой заделке стыков бетонных и железобетонных конструкций, а также в качестве подливочного состава под опорные элементы колонн. Толщина одного слоя составляет от 12 до 200 мм. Соответствует ГОСТ 31358-2019 (с учетом требований ГОСТ Р 56378-2015)**

### **Описание**

Материал представляет собой крупнозернистую сыпучую смесь, полученную на основе высокоактивных цементов, заполнителя с максимальной крупностью зерна до 3 мм, полимерной фибры и специальных химических добавок, сертифицированных в строительстве. При затворении водой образуется высокотекучая самонивелирующаяся растворная смесь, отличающаяся нерасслаиваемостью, адгезией и высокой прочностью в затвердевшем состоянии.



### **Назначение**

Смесь используется для конструкционного ремонта горизонтальных поверхностей с глубиной повреждений (сколов, выбоин, отслоений и др.) от 12 мм.

Применяется в качестве высокоточных подливочных смесей. Допускается применение «Паколь Анкер» для заливки в узкие отверстия и проемы, имеющие небольшой диаметр (до 200 мм) и значительную глубину (до 2 м). Затвердевший материал выдерживает действие агрессивных сред, имеющих водородный показатель pH не менее 5,5.

### **Область применения:**

Материал применяют в промышленном строительстве для зданий и сооружений химической, металлургической, машиностроительной отраслей для производственных зданий, складов, очистных сооружений, механического оборудования и т.д. Целесообразно использование материала для зданий и сооружений специального назначения, таких как энергетические комплексы, гидротехнические сооружения, мостовые и туннельные конструкции, дорожное строительство, высотные сооружения, объекты метрополитена. Рекомендуется применение материала для:

- высокоточной цементации промышленного оборудования (подъемно-транспортные механизмы,



станы прокатки, турбины, компрессоры, насосы и пр.)

- омоноличивания примыканий, зазоров, мест сопряжений между различными бетонными и железобетонными конструкциями и изделиями;
- восстановления горизонта поверхности, разрушенной в процессе эксплуатации;
- жесткая заделка арматурных выпусков и анкеров при монтаже станков, прессов и другого оборудования;
- фиксации плит фундаментов, оснований металлоконструкций, опорных элементов пролетных строений мостов и путепроводов;
- ремонта различных дефектов бетонных покрытий парковочных зон, дорог, аэродромов;
- ремонта промышленных полов предприятий.

#### **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  $2,15 \pm 0,1$  кг на  $1 \text{ м}^2$ . При наличии шероховатости поверхности расход материала увеличивается. Для укладки  $1 \text{ м}^3$  раствора требуется  $2150 \pm 100$  кг сухой смеси. В случае отсутствия весов для определения массы материала рекомендуется воспользоваться объемным взвешиванием, приняв, что 1

литр ориентировочно вмещает 1,55 кг сухого материала.

#### **Подготовка рабочей поверхности**

Перед началом работ поверхность ремонтируемых конструкций необходимо тщательно очистить от разрушенного старого бетона, пыли, 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 загрязнений (ржавчины, пыли, остатков бетона и пр.) и обработать «Паколь Обмазочный (ингибитор коррозии)».

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 смеси.

Промышленное оборудование перед закреплением должно быть



установлено в проектное положение и отnivelировано.

### 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.

### Технические характеристики «Паколь Анкер»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателей
			Анкер
1	Наибольшая крупность зерна заполнителя, не более	мм	3
2	Насыпная плотность	кг/м <sup>3</sup>	1550±50
3	Влажность, не более	%	0,1
4	Водотвердое отношение	-	0,12...0,15
5	Подвижность (марка) по расплыву кольца	см	30-35 (P <sub>K</sub> 7)
6	Время начала схватывания (t=18-20 °С, w>95%), не менее	мин	40
7	Выход растворной смеси из 1 кг сухой смеси	л	0,35...0,4
8	Плотность растворной смеси	кг/м <sup>3</sup>	2250±100
9	Сцепление с основанием, не менее	МПа	2,5
10	Водопоглощение в течение 48 ч, не более	% по массе	1,5
11	Водопоглощение при капиллярном подсосе, не более	кг*м <sup>2</sup> /ч <sup>0,5</sup>	0,3
12	Плотность раствора в затвердевшем состоянии	кг/м <sup>3</sup>	2200±50
13	Прочность раствора на растяжение при изгибе/при сжатии при нормально-влажностном твердении (t=18-20 °С и w>95 %) через, не менее: - 1 суток - 28 суток	МПа	7/40 12/80
14	Класс по прочности на сжатие, не менее	-	B70
15	Класс по прочности на растяжение при изгибе, не менее	-	B <sub>tb</sub> 8
16	Время пешеходного движения	ч	6
17	Класс ремонтной смеси	-	R4
18	Модуль упругости	ГПа	27
19	Группа сульфатостойкости по ГОСТ Р 56687-2015	-	III
20	Марка по морозостойкости, не менее	-	F <sub>1</sub> 1000 F <sub>2</sub> 300
21	Истираемость, не более	г/см <sup>2</sup>	0,4
22	Марка по водонепроницаемости, не менее	-	W20



23	Расход сухой смеси: - на 1 м <sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм - на 1 м <sup>3</sup>	кг	2,15±0,1 2150±100
----	---	----	----------------------

\* - лабораторные данные получены при использовании смеси, воды затворения и средств испытания, имеющих комнатную температуру и влажность, условия твердения – нормальные.

### 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 (0,11 л на 1 кг смеси). Порционно всыпая смесь в воду, параллельно перемешивать в течение 1-3 мин (в зависимости от объема замеса) 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, иначе произойдет водоотделение растворной смеси. Определившись с желаемой консистенцией раствора, использовать подобранный расход воды для остальной партии смеси. После первичного подбора и перемешивания необходимо выдержать технологическую паузу (около 1 мин) для полного растворения химических компонентов и вторично перемешать раствор в течение 1 мин. Раствор готов к заливке.

Для обеспечения хорошего затекания растворной смеси под опорные элементы оборудования рекомендуется предварительно залить тонкий подгрунтовочный слой, который также готовится из «Паколь Анкер», но затворяется увеличенным количеством воды (на 8-10 % от максимального В/Т из таблицы).

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 30 мин.

### Порядок укладки

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 особо труднодоступных местах рекомендуется делать отверстия в опорных элементах для вытеснения воздуха заливаемой смесью. Укладку растворной смеси следует вести без перерывов.

В процессе заливки необходимо



следить за точностью установки промышленного оборудования с помощью уровня.

### **Условия проведения работ и уход за уложенным раствором**

Оптимальная температура окружающей среды для укладки и твердения «Паколь Анкер» составляет +18...+40°C. Минимальная температура окружающей среды, при которой допускается проводить работы, составляет +5°C. При этом следует помнить, что темп набора прочности существенно замедляется и марочная прочность достигается на более поздних сроках твердения.

Бетонную поверхность с уложенным «Паколь Анкер» в течение 2 суток необходимо поддерживать во влажном состоянии путем надежного укрытия его водонепроницаемыми пленочными покрытиями и регулярным водным опрыскиванием.

При жаркой (более +30 °C) и ветреной погоде, при которой может происходить быстрое обезвоживание как замешанного, так и уложенного раствора, необходимо обеспечить следующие условия проведения работ:

- хранить мешки со смесью в прохладном помещении;
- для затворения использовать охлажденную воду;
- перед ремонтом поверхность увлажнять охлажденной водой;
- уложенный раствор защищать от прямого попадания солнечных лучей;

- стараться работать со смесью «Паколь Анкер» в прохладное время суток;
- увлажнение поверхности с уложенным раствором следует выполнять не менее 2 суток;

- надежно укрывать отремонтированную поверхность от сильных и порывистых ветров.

Временные крепления (клинья, подкладки, поддерживающие приспособления и пр.), фиксирующие положение оборудования на момент укладки «Паколь Анкер», следует извлекать не ранее чем через 2 суток.

### **Меры предосторожности**

При работе со смесью необходимо соблюдать стандартные требования безопасности при контакте с цементными материалами. Во избежание попадания материала на глаза и кожу работы следует выполнять в перчатках и защитных очках.

### **Упаковка**

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

### **Гарантийный срок хранения:**

12 (двенадцать) месяцев с даты производства, указанной на этикетке. Смесь может храниться при температуре -30...+50°C и влажности не более 70 %.



**Производитель**

ООО «НПО «Паколь», Россия, г. Казань,  
ул. Тукая, д.130, тел.: 8(987) 225-25-63,

тел.: 8(987) 225-25-60, e-mail:  
gidropakol@mail.ru. Выпускается по  
ТУ 23.64.10-008-76310469-2021.

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