

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на приклеивание керамогранита размером до 600х600 мм на стены из цементной штукатурки внутри влажных и сухих помещений

СОГЛАСОВАНО		УТВЕРЖДАЮ	
ДОЛЖНОСТЬ		ДОЛЖНОСТЬ	
ПОДПИСЬ	ФИО	ПОДПИСЬ	ФИО
«    »	2024г.	«    »	2024г.

Шифр: ПСК-ТК-2

г. Санкт-Петербург  
2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Название раздела	Лист
Титульный лист	1
Содержание проекта производства работ	2
Лист согласования	3
Лист ознакомления	4
1. Область применения	5
2. Перечень нормативной документации	5
3. Общие положения	5
4. Организация и технология производства работ	13
5. Требования к качеству и порядок приемки работ	22
6. Материально-технические ресурсы	25
7. Охрана труда.	26
7.1. Общие положения	26
7.2. Требования охраны труда при работе облицовщика-плиточника.	27
7.3. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.	28
7.4. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.	30
7.5. Рекомендации по хранению материалов.	30

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПСК-ТК-2

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№	Наименование организации, должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

И Inv. № подл.	Подп. и дата
Взам. Inv. №	И Inv. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПСК-ТК-2



## 1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается приклеивание керамогранита размером до 600х600 мм на стены из цементной штукатурки внутри влажных помещений.

1.2. Технологическая карта является организационно-техническим документом производственного назначения, который регламентирует:

- правила ведения строительных работ;
- порядок обустройства рабочего места;
- требования к контролю качества и порядку приемки работ;
- мероприятия по охране труда.

1.3. Данная ТК может быть использована при разработке проектной / рабочей документации и ОТД для строительства объектов жилого, промышленного и гражданского строительства.

## 2. Перечень нормативной документации.

2.1. Руководящими документами, с обязательным учётом требований которых разработаны решения по охране труда и производству работ в настоящей ТК, являются:

- «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденные приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61787);
- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2020 № 61411);
- ГОСТ Р 56387-2018 «Смеси сухие строительные клеевые на цементном вяжущем. Технические условия».
- ГОСТ 33083-2014 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Технические условия».
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

2.2. При разработке настоящей ТК использованы рекомендации:

- МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 «Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ».
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

## 3. Общие положения.

### 3.1. Основание для разработки ТК.

ТК разработана на основании следующих документов:

- технического задания и договора с производителем;
- технической спецификации, предоставленной производителем клея «PLITONIT» для керамогранитной плитки.

### 3.2. Описание используемых материалов.

Для приклеивания керамогранитной плитки размером до 600х600мм на вертикальное строительное основание, выполненное в виде цементной штукатурки внутри влажных помещений, возможно применение следующих клеевых смесей:

- «PLITONIT В, усиленный армирующими волокнами»;
- «PLITONIT В+»;
- «PLITONIT С»;
- «PLITONIT С мрамор»;
- «PLITONIT В экспресс»;
- «PLITONIT Mosaic White»;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
											5

- «PLITONIT В PRO».

Смеси относятся к 4 классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007-76.

### 3.2.1. Клей «PLITONIT В, усиленный армирующими волокнами».



Рис.1. Общий вид упаковки.

Клей, усиленный армирующими волокнами для керамогранитной плитки С1 Т по ГОСТ Р 56387-2018. Предназначен для приклеивания керамогранитной плитки до 600x600 мм на стены.

Армирующие волокна в составе придают прочность и эластичность клею, а также улучшают его фиксирующую способность.

Фасовка - 25 кг, 5 кг.

Расход материала ~ 1,3 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя нанесения в 1 мм.

Длина наибольшей стороны плитки, мм	до 108	109- 200	201-250	251-300	от 300
Высота зубца шпателя, мм	4	6	8	10	12
Расход сухой смеси на 1м <sup>2</sup> , кг	2,65	3,98	5,3	6,63	7,95
Площадь уложенной плитки при использовании 25 кг клея, м <sup>2</sup>	9,4	6,3	4,7	3,8	3,1

Технические характеристики:

- наибольшая крупность зерен заполнителя - 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва - 10 мм;
- количество воды:
  - на 1 кг смеси - 0,19-0,27 л;
  - на 25 кг смеси - 4,75-6,75 л;
- стойкость к сползанию, не более 0,5 мм;
- открытое время работы по контактной площади, мин, не менее – 20;
- время корректировки плитки, не менее - 20 мин;
- жизнеспособность растворной смеси - 4 ч;
- возможность хождения и проведения затирочных работ, через - 24 ч;
- температурный режим эксплуатации - от -50°С до +70°С;
- марка по прочности на сжатие, не менее - М75;
- марка по морозостойкости, не менее - F100;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут.  $\geq 0,8$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах  $\geq 0,5$  МПа;
- открытое время через прочность сцепления с основанием, после выдерживания в воздушно-сухой среде  $\geq 0,5$  МПа.

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
						6
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

### 3.2.2. Клей «PLITONIT B+».



Рис.2. Общий вид упаковки.

Клей класса C1 TE по ГОСТ Р 56387-2018.

Клей с повышенными прочностными характеристиками. Обладает широкой сферой применения, высокой технологичностью, водо- и морозостойкостью, удобен в использовании, легко перемешивается с водой, обладает повышенной пластичностью, в процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований за счет высокой фиксирующей способности, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху вниз».

Фасовка - 25 кг, 5 кг.

Расход материала – аналогичен расходу клея «PLITONIT B, усиленного армирующими волокнами».

Технические характеристики:

- наибольшая крупность зерен заполнителя - 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;
- количество воды:
  - на 1 кг смеси - 0,22-0,26 л;
  - на 25 кг смеси - 5,5-6,5 л;
- стойкость к сползанию, не более 0,5 мм;
- открытое время работы по контактной площади, мин, не менее – 30;
- время корректировки плитки, не менее - 30 мин;
- жизнеспособность растворной смеси - 4 ч;
- возможность хождения и проведения затирочных работ, через - 24 ч;
- температурный режим эксплуатации - от -50°C до +70°C;
- марка по прочности на сжатие, не менее - M75;
- марка по морозостойкости, не менее - F150;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут.  $\geq 1,1$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде  $\geq 0,5$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 0,5$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах  $\geq 0,5$  Мпа;
- открытое время через прочность сцепления с основанием, после выдерживания в воздушно-сухой среде  $\geq 0,5$  МПа.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подп. и дата	Инва. № дубл.	Взам. Инв. №	Инва. №	Инва. № подл.	Подп. и дата	ПСК-ТК-2	Лист
												7

### 3.2.3. Клей «PLITONIT C».



Рис.3. Общий вид упаковки.

Смесь предназначена для приклеивания:

- всех типов облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки размером до 1200x600 мм
- плитки из натурального и искусственного камня на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок при проведении внутренних и наружных работ.

Применяется для приклеивания плитки на сложные поверхности: окрашенные щелочестойкими красками, облицованные старой настенной и напольной керамической плиткой, цементно-стружечные плиты, основания, покрытые щелочестойкими красками, остающимися после удаления линолеумов и напольных ПВХ-плиток.

Применяется для облицовки бассейнов любых размеров и полов с подогревом. Возможно применение клея в качестве промежуточного адгезионного слоя при проведении штукатурных и шпаклевочных работ по вышеуказанным сложным основаниям.

Клей с повышенными прочностными характеристиками. Рекомендован в том числе для широкоформатного керамогранита 1200x600 мм на стены, напольного керамогранита без ограничения размеров. Применяется для облицовки полов с подогревом и крытых бассейнов. Обладает широкой сферой применения, высокой технологичностью, водо- и морозостойкостью, удобен в использовании, легко перемешивается с водой, обладает повышенной пластичностью, в процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований за счет высокой фиксирующей способности, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху вниз».

Фасовка - 25 кг, 5 кг.

В соответствии с заключением НИИ Мосстрой гарантия на облицовку керамогранитной плиткой – 15 лет!

- Повышенная адгезия нормального хранения – не менее 1,8 МПа;
- Увеличенное открытое время – 40 минут;
- Подходит для нанесения «плитка на плитку»;
- Рекомендован для бассейнов
- Повышенная марка по морозостойкости – F150;

Расход материала  $\approx 1,3 \text{ кг/м}^2$  при толщине слоя нанесения в 1 мм.

Технические характеристики:

Максимальная фракция заполнителя - 0,63 мм;

Максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;

Количество воды затворения:

- на 1 кг смеси - 0,19 - 0,26 л;

- на 5 кг смеси - 0,95 - 1,3 л;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Инд. № подл.	ПСК-ТК-2				Лист
										8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						



- на 25 кг смеси - 4,75 - 6,5 л.  
 Температурный режим производства работ - от +5°C до +30°C;  
 Сползание плитки с вертикальной поверхности - не более 0,5 мм;  
 Открытое время работы - не менее 40 минут;  
 Время корректировки плитки - не менее 40 минут;  
 Жизнеспособность растворной смеси - 4 часа;  
 Возможность хождения - через 24 часа;  
 Возможность проведения затирочных работ – через 24 часа;  
 Температурный режим эксплуатации - от -50°C до +80°C;  
 Марка по морозостойкости, не менее F150;  
 Прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде - 28 суток  $\geq 1,8$  МПа;  
 Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде -  $\geq 1,1$  МПа;  
 Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах -  $\geq 1,1$  МПа;  
 Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания -  $\geq 1,1$  МПа;  
 Класс клея по ГОСТ Р 56387-2018 - С2 ТЕ.

### 3.2.4. Клей «PLITONIT С мрамор».



Рис.4. Общий вид упаковки.

Клей класса С2 ТЕ по ГОСТ Р 56387-2018.

Цвет – белый.

Фасовка — 25 кг, 4 кг.

Расход материала – аналогичен расходу клея «PLITONIT В, усиленного армирующими волокнами».

Технические характеристики:

- максимальная фракция заполнителя - 0,315 мм;
- максимальная толщина клеевого шва - 10 мм;
- количество воды затворения:
  - на 1 кг смеси - 0,25-0,3 л;
  - на 4 кг смеси – 1,0-1,2 л;
  - на 25 кг смеси – 6,25-7,5 л;
- температурный режим производства работ - от +5°C до +30°C;
- сползание плитки с вертикальной поверхности, не более - 0,5 мм;
- открытое время работы, не менее – 30мин;
- время корректировки плитки, не менее - 30 мин;
- жизнеспособность растворной смеси - 4 ч;
- возможность проведения затирочных работ, через - 24 ч;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Подп. и дата	Изн. №	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Под
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	--------------	--------	--------------	--------------	-----

- температурный режим эксплуатации - от -50°C до +70°C;
- марка по морозостойкости, не менее - F150;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде, 28 сут.  $\geq 1,4$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде  $\geq 1,2$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах  $\geq 1,2$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 1,2$  Мпа.

### 3.2.5. Клей «PLITONIT В экспресс».



Рис.5. Общий вид упаковки.

Быстротвердеющий клей для плитки из керамогранита класса C1 TF по ГОСТ Р 56387-2018.

Клей обладает широкой сферой применения, высокой пластичностью, водо- и морозостойкостью, удобен в использовании. В процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху-вниз».

Фасовка – 25 кг, 5кг.

Расход материала – аналогичен расходу клея «PLITONIT В, усиленного армирующими волокнами».

Технические характеристики:

- наибольшая крупность зерен заполнителя - 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;
- количество воды:
  - на 1 кг смеси - 0,19-0,24 л;
  - на 25 кг смеси - 4,8-6,0 л;
- сползание плитки с вертикальной поверхности, не более 0,5 мм;
- открытое время работы по контактной площади, мин, не менее – 15;
- время корректировки плитки, не менее - 15 мин;
- жизнеспособность растворной смеси – 40 мин;
- рекомендуемая температура применения - от 0°C до +30°C;
- температурный режим эксплуатации, не более - +70°C;
- марка по прочности на сжатие, не менее - M75;
- марка по морозостойкости, не менее – F75;
- возможность хождения, через - 2 ч;

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
						10
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде через 6 ч.  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут.  $\geq 0,8$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 0,5$  МПа.

### 3.2.6. Клей «PLITONIT Mosaic White».



Рис.6. Общий вид упаковки.

Смесь сухая облицовочная клеевая белая С1 ТЕ по ГОСТ Р 56387-2018.

Цвет – белый.

Фасовка — 25 кг.

Расход материала – аналогичен расходу клея «PLITONIT В, усиленного армирующими волокнами».

Технические характеристики:

- максимальная фракция заполнителя - 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва - 10 мм;
- количество воды:
  - на 1 кг смеси - 0,24-0,26 л;
  - на 25 кг смеси - 6,0-6,5 л;
- температурный режим производства работ - от +5°C до +30°C;
- открытое время работы, не менее – 30 мин;
- время корректировки плитки, не менее - 20 мин;
- жизнеспособность растворной смеси - 4 ч;
- возможность проведения затирочных работ, через – 24 ч;
- температурный режим эксплуатации - от -50°C до +70°C;
- марка по прочности на сжатие, не менее – М50;
- марка по морозостойкости, не менее - F100;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут.  $\geq 1,0$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах  $\geq 0,5$  МПа;
- прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 0,5$  МПа;

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
						11
Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		

- открытое время через прочность сцепления с основанием, после выдерживания в воздушно-сухой среде  $\geq 0,5$  Мпа.

### 3.2.7. Клей «PLITONIT В PRO».



Рис.7. Общий вид упаковки.

Клей с повышенной адгезией для керамогранитной плитки. Класс клея С1 Т по ГОСТ Р 56387-2018.

Фасовка – 25 кг, 5кг.

Расход материала – аналогичен расходу клея «PLITONIT В, усиленного армирующими волокнами».

Технические характеристики:

- максимальная фракция заполнителя - 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва - 10 мм;
- количество воды:
  - на 1 кг смеси - 0,19-0,27 л;
  - на 25 кг смеси - 4,75-6,75 л;
- температурный режим производства работ - от +5°C до +30°C;
- открытое время работы, не менее – 20мин;
- время корректировки плитки, не менее - 20 мин;
- жизнеспособность растворной смеси - 4 ч;
- возможность проведения затирочных работ, через – 24 ч;
- температурный режим эксплуатации - от -50°C до +70°C;
- марка по прочности на сжатие, не менее – М75;
- марка по морозостойкости, не менее - F100;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде, 28 сут.  $\geq 1,0$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде  $\geq 0,6$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах  $\geq 0,6$  Мпа;
- прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 0,6$  Мпа;
- открытое время через прочность сцепления с основанием, после выдерживания в воздушно-сухой среде  $\geq 0,5$  Мпа.

Ниже представлена таблица выбора клея в зависимости от размера и толщины плитки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
											12

Толщина, мм Вес / м <sup>2</sup>	Размер плитки, мм		
	300x300	450x450	600x600
<b>5мм</b> 11,25кг	В / В6 / В PRO* <b>C1 T</b>		
<b>5,6мм</b> 12,6кг	В / В6 / В PRO* <b>C1 T</b>		
<b>6мм</b> 13,5кг	В / В6 / В PRO* <b>C1 T</b>		
<b>7мм</b> 15,75кг	В / В6 / В PRO* <b>C1 T</b>		
<b>8мм</b> 18кг	В / В6 / В PRO* <b>C1 T</b>		
<b>10мм</b> 22,5кг	В / В6 <b>C1 T</b>	В PRO* <b>C1 T</b> MOSAIC WHITE / В+ <b>C1 TE</b>	
<b>12мм</b> 27кг	В / В6 / В PRO <b>C1 T</b>	MOSAIC WHITE / В+ <b>C1 TE</b>	
<b>15мм</b> 33,75кг	MOSAIC WHITE / В+ <b>C1 TE</b>		С / С МРАМОР <b>C2 TE</b>
<b>20мм</b> 45кг	MOSAIC WHITE / В+ <b>C1 TE</b>		С / С МРАМОР <b>C2 TE</b>

\* - только для внутренних работ в помещениях с нормальным влажностным режимом, без воздействия на клеевой слой высоких, низких температур и влаги.

#### 4. Организация и технология производства работ.

Состав рабочего звена:

Профессия(должность)	Количество человек	Документы
Начальник участка / производитель работ	1	Приказ о закреплении за объектом, удостоверения по ОТ, ПБ
Облицовщик-плиточник	По мере необходимости	Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ

Работы предполагается производить в 3 этапа – подготовительный, основной и заключительный.

##### 4.1. Подготовительный этап.

До начала выполнения работ по приклеиванию среднеформатного керамогранита на строительное основание, выполненное в виде цементной штукатурки на стене (при проведении внутренних работ), на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить рабочих с данной технологической картой;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнал регистрации охраны труда, электро- и пожаробезопасности;
- произвести обучение рабочих способу нанесения материалов;
- провести приемку строительного основания в соответствии с требованиями с оформлением акта (проверить правильность расположения уклонов, деформационных швов, сопряжений с другими конструкциями, проверить прочность и температуру основания); передача строительного основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;
- оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ;
- доставить на рабочее место необходимые материалы, инструмент, средства подмащивания;
- организовать место для временного размещения склада материалов;
- провести входной контроль используемых материалов;

*Примечание: входной контроль предусматривает: проверку наличия сопроводительной документации, включая гигиенический сертификат и сертификат соответствия, осмотр*

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ПСК-ТК-2</b>	Лист
						13

оборудования, деталей, строительных изделий с целью установления соответствия рабочим чертежам, проверку маркировки и комплектности, осмотр материалов и оборудования на предмет отсутствия трещин, сколов, рисок и других механических повреждений, выборочную проверку геометрических размеров.

Входной контроль материалов и оборудования фиксируется в журнале верификации закупленной продукции (согласно ГОСТ 24297-2013, приложение А).

Дата поступления	Номер вагона (автомашины)	Поставщик	Наименование продукции	Сертификат качества (паспорт, сертификат и т. д.)	Вид упаковки	Масса, партия, номер	Дата изготовления	Место отбора образца (выборки или пробы)	Дата отбора образца (выборки или пробы)	Заключение о качестве, подпись лица, ответственного за верификацию
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.
- выставить ограждение в местах проведения работ;
- при температуре наружного воздуха менее +5°C выполнить установку временных теплоизоляционных сооружений для производства работ («тепляки»).

«Тепляк» представляет из себя каркасно-тентовое укрытие, перемещаемое по мере выполнения работ:

- в качестве каркаса используются деревянные балки;
- в качестве тента – армированная пленка;
- способ крепления балок с пленкой – винты самонарезающие;
- габариты укрытия уточняются по месту (в зависимости от размера захватки, на которой будут осуществляться отделочные работы);

- выполнить прогрев «тепляка» тепловыми пушками до температуры не ниже +5°C (марка и количество пушек уточняется по месту); температура строительного основания должна быть также не ниже +5°C;

- обеспечить освещение рабочих мест (при необходимости).

#### 4.2. Основной этап.

В состав работ по приклеиванию среднеформатной керамогранитной плитки входят:

- очистка поверхности строительного основания (штукатурного слоя);
- приготовление клея;
- разбивка поверхности на захватки;
- облицовка поверхности керамогранитной плиткой.

При производстве работ в холодное время (t = ниже +5°C) необходимо прогревать поверхность воздушонагревателями, калориферными установками (или аналог).

##### 4.2.1. Подготовка основания.

Непосредственно перед устройством облицовочного покрытия поверхность основания должна быть подготовлена, для этого необходимо выполнить следующее:

- выполнить проверку ровности основания с помощью строительного уровня, металлической контрольной рейки и клина-измерителя;
- устранить выступающие неровности основания;
- очистить основание от загрязнений и иных веществ, препятствующих сцеплению наносимых материалов с основанием; очистка основания от пыли выполняется строительным пылесосом;
- загрязнения масляного происхождения и жировые пятна необходимо удалить при помощи 5% раствора кальцинированной соды (500 г соды на 10 л воды) или 2% раствора соляной кислоты (200 г соляной кислоты на 10 л воды), а затем промыть водой;
- при наличии на поверхности основания грибков, лишайников, мха, микроорганизмов, пораженные участки следует зачистить стальной щеткой на расстояние не менее 800 мм от зон поражения и обработать фунгицидным раствором, выдержать технологический перерыв 8-10 часов и продолжить дальнейшие работы;
- проверить основание на наличие непрочных или отслоившихся участков, в случае их обнаружения (а также загрязнения), необходимо удалить до более прочных слоев, а поверхность отремонтировать; прочность проверяется простукиванием молотком; глухой звук

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
						14

при простукивании основания означает наличие отслоившихся участков, они должны быть удалены, обработаны необходимой грунтовкой и заделаны растворной смесью, которая выбирается в зависимости от состояния конструкции, ее назначения и условий эксплуатации.

Также проверка прочности поверхности может выполняться путем нанесения на нее с помощью твердого и острого предмета пересекающихся линий. Следует осмотреть точки пересечения линий, чтобы в этих местах не было расслоения основания.

#### 4.2.2. Грунтование основания.

В качестве штукатурки возможно применение:

- цементной штукатурки «PLITONIT S10»;
- цементной штукатурки «PLITONIT S11»;
- смеси сухой растворной штукатурной цементной «PLITONIT T1+»;
- других смесей на основе цемента.

Непосредственно перед производством облицовочных работ необходимо обработать основание грунтовочным составом. Грунтовку следует выбирать, учитывая тип основания:

- основание из цементной штукатурки рекомендуется обработать глубоко проникающей грунтовкой или разбавленной грунтовкой-концентратом, которые снижают впитывающую способность и укрепляют поверхность основания. Грунтовку наносят на поверхность при помощи щетки, кисти или валика.

Обычно достаточно одного слоя грунтовки. При необходимости второй слой грунтовки следует наносить только после высыхания первого слоя.

Подготовленное основание сдается Заказчику с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Виды грунтовок, которые рекомендуется использовать перед приклейкой среднеформатного керамогранита:

- «PLITONIT Готовый Грунт»;
- «PLITONIT Грунт 1»;
- «PLITONIT Грунт Упрочняющий PROFI»;
- «PLITONIT АкваГрунт».

#### 4.2.3. Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании:

- клей «**PLITONIT В, усиленный армирующими волокнами**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,27 л воды (4,75-6,75 л на 25 кг);
- клей «**PLITONIT В+**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,22-0,26 л воды (5,5-6,5 л на 25 кг);
- клей «**PLITONIT С**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,26 л воды (4,75-6,5 л на 25 кг);
- клей «**PLITONIT С МРАМОР**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,25-0,3 л воды (6,25-7,5 л на 25 кг);
- клей «**PLITONIT В экспресс**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,24 л воды (4,8-6,0 л на 25 кг);
- клей «**PLITONIT Mosaic White**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,24-0,26 л воды (6,0-6,5 л на 25 кг);
- клей «**PLITONIT В PRO**» - на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,27 л воды (4,75-6,75 л на 25 кг).

Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут до получения однородной консистенции с помощью электромиксера или электродрели с насадкой (частота вращения не более 600 об/мин). Дать растворной смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать. При повторном перемешивании разрешается добавление воды до максимального значения вышеуказанного соотношения.

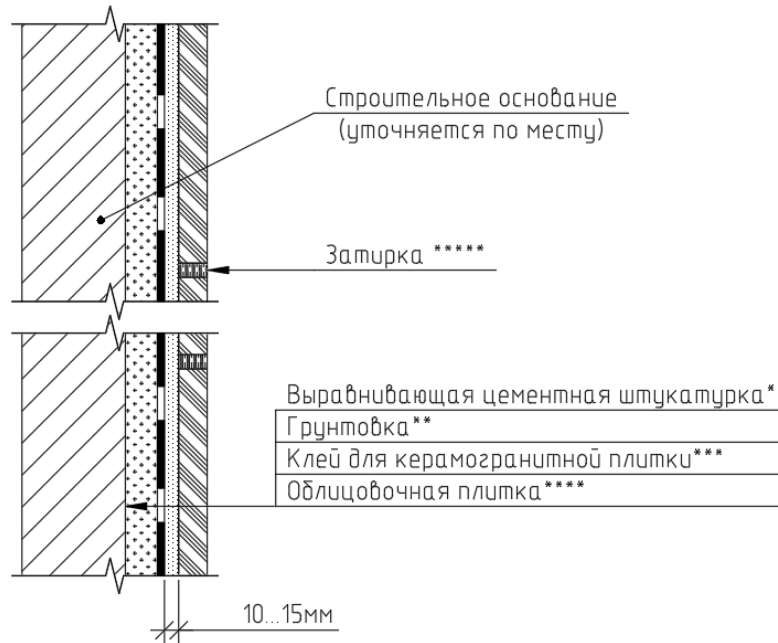
Время использования готовой растворной смеси:

- клеи «**PLITONIT В, усиленный армирующими волокнами**», «**PLITONIT В+**», «**PLITONIT С**», «**PLITONIT С МРАМОР**», «**PLITONIT В PRO**», «**PLITONIT Mosaic White**» - не более 4 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время);
- клей «**PLITONIT В экспресс**» - не более 40 минут (сквозняки и высокая температура

Инд. № подл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
	Инд. № дубл.							15
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.
Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.	Инд. № дубл.

уменьшают это время).

#### 4.2.4. Последовательность выполнения работ.



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1) 10...15 мм – толщина клея для к/г плитки (зависит от марки клея);
- 2) \* – «PLITONIT S10» / «PLITONIT S11» / «PLITONIT T1+»;
- 3) \*\* – «PLITONIT Грунт 1» / «PLITONIT Грунт Упрочняющий PROF1» / «PLITONIT Готовый Грунт»;
- 4) \*\*\* – варианты марок клея представлены в данной ТК (см. п.п. 3.2);
- 5) \*\*\*\* – тип и размер плитки уточняется по месту;
- 6) \*\*\*\*\* – выбор затирки уточняется по месту.

Рис.8. Конструктивный разрез №1.

1. Фронт облицовочных работ делят на захватки. При высоте поверхности до 3 метров захватку по высоте делят на 2 яруса. Высота первого яруса –1,5 м. Работы первого яруса выполняют с пола, второго - с монтажных подмостей, приставных лестниц, стремянок (информация уточняется по месту). В пределах захватки вначале устанавливают все рядовые плитки до нужного уровня, затем доборные.

2. При облицовке стен вручную для обеспечения правильности линий вертикальных швов облицовки размечают число плиток в ряду и разбивают швы при помощи рейки.

3. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений.

4. Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя, мастерка или терки и придать гребенчатую структуру зубчатым шпателем (размер зубцов зависит от размера и типа плитки).

Высота зубцов шпателя подбирается в зависимости от размера плитки.

При нанесении клеевой смеси терку следует удерживать под углом к облицовываемой поверхности (до 80°).

Ниже представлена таблица с выбором размера зубцов шпателя в зависимости от размера плиток.

Максимальный размер плитки, мм	Размер зубцов шпателя, мм
50	3
100	4
150	6
250	8
300	10
600	12

Допускается комбинированное нанесение клея, как на строительное основание, так и на тыльную сторону плитки.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инд. № подл.	Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



Борозды клея, как на тыльной стороне плитки, так и на основании формируются вдоль короткой стороны.

Плитку прикладывают к облицовываемой поверхности, нанося по ней легкие удары ручкой кельмы или лопатки. При этом клей должен заполнить все пространство между плиткой и поверхностью стены.

5. Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение:

- «PLITONIT B+», «PLITONIT C», «PLITONIT C МРАМОР», «PLITONIT Mosaic White» - 30 минут (открытое время работы);

- «PLITONIT B, усиленный армирующими волокнами», «PLITONIT B PRO» - 20 минут (открытое время работы);

- «PLITONIT B экспресс» - 15 минут (открытое время работы).

6. Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих:

- «PLITONIT B+», «PLITONIT C», «PLITONIT C МРАМОР» - 30 минут;

- «PLITONIT B, усиленный армирующими волокнами», «PLITONIT B PRO», «PLITONIT Mosaic White» - 20 минут;

- «PLITONIT B экспресс» - 15 минут.

Как правило, поверхность нанесения составляет ~ 1-1,5м<sup>2</sup>.

Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки.

7. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой.

8. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, террас, балконов, а также плиток с высотой рельефа тыльной стороны более 2 мм или размером более 30x30 см, во избежание пустот под плиткой и для увеличения прочности сцепления, необходимо наносить клей комбинированным способом (как на основание, так и на тыльную сторону плитки).

9. Выступивший клей срезают отрезковкой.

10. Для получения швов одинаковой толщины используют систему выравнивания плитки (далее по тексту СВП) или «крестики» для укладки керамогранитных плит.

СВП включает в себя:

«Зажим PLITONIT PROFI»	«Клин PLITONIT PROFI»	«Щипцы регулируемые PLITONIT»
		

11. Заполнение швов между плитками производят после твердения клея. Швы заполняют при помощи резинового шпателя специальными затирками.

12. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь.

13. Излишки раствора убираются при помощи влажной губки.

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПСК-ТК-2				Лист
				17

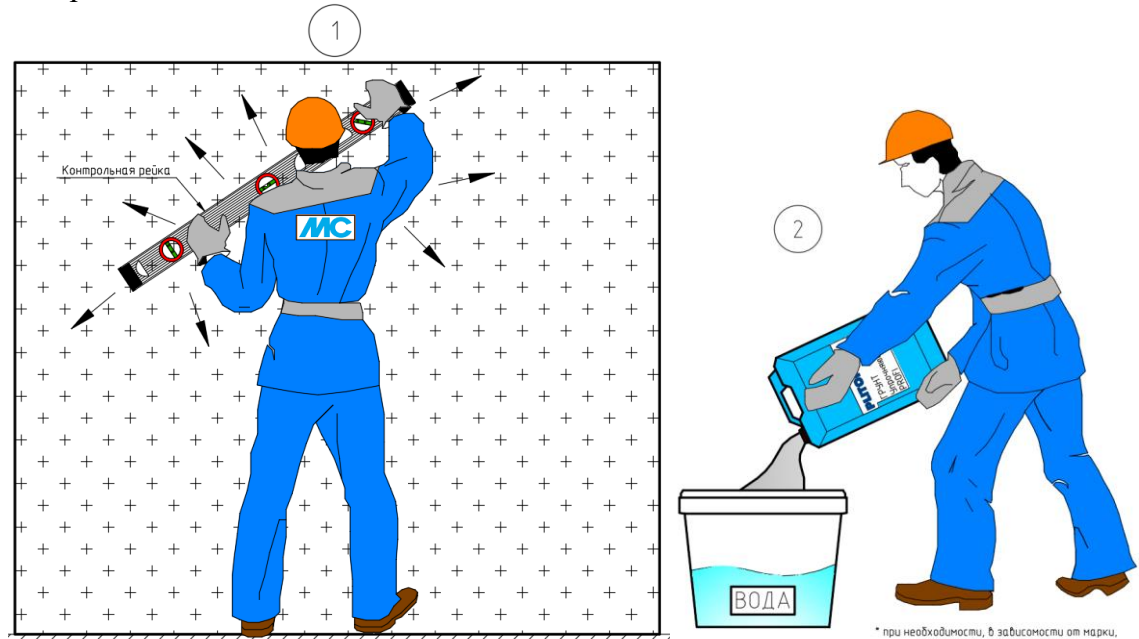
14. Возможно изменение цвета смеси от партии к партии, в зависимости от места выпуска и т.д. Цвет смеси не влияет на соответствие заявленным техническим характеристикам продукта. Может содержать незначительное количество армирующих волокон в составе.

15. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $(20 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $(60 \pm 10) \%$  и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться.

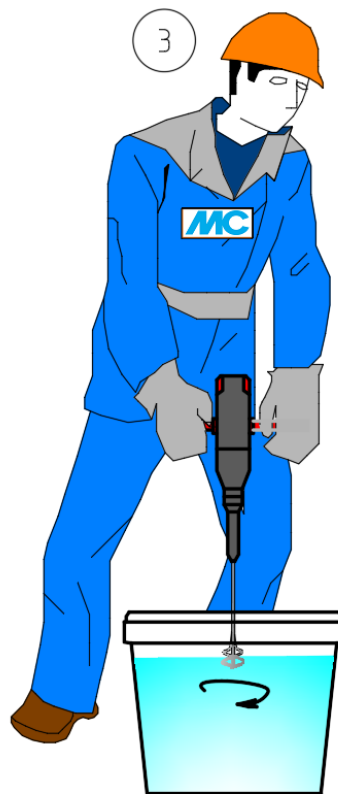
16. При проведении работ и в течение последующих 3 суток температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от  $+5 \text{ }^\circ\text{C}$  до  $+30 \text{ }^\circ\text{C}$ . Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от  $+10 \text{ }^\circ\text{C}$  до  $+30 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Технология приклеивания плитки с измененной геометрией аналогична.

Ниже представлены графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.



\* при необходимости, в зависимости от марки, грунт перемешивается с водой



\* необходимо периодически перемешивать емкость с праймером

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

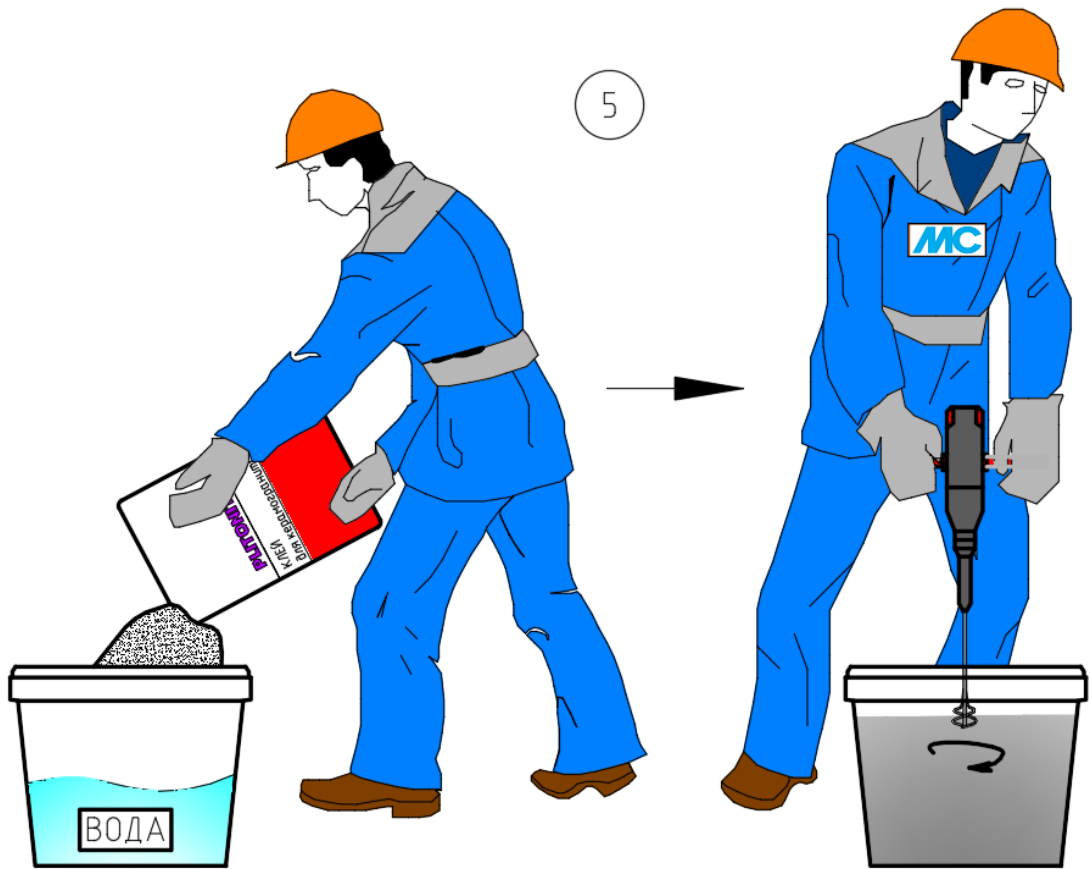
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПСК-ТК-2

4



5



Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инов. №	Инов. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

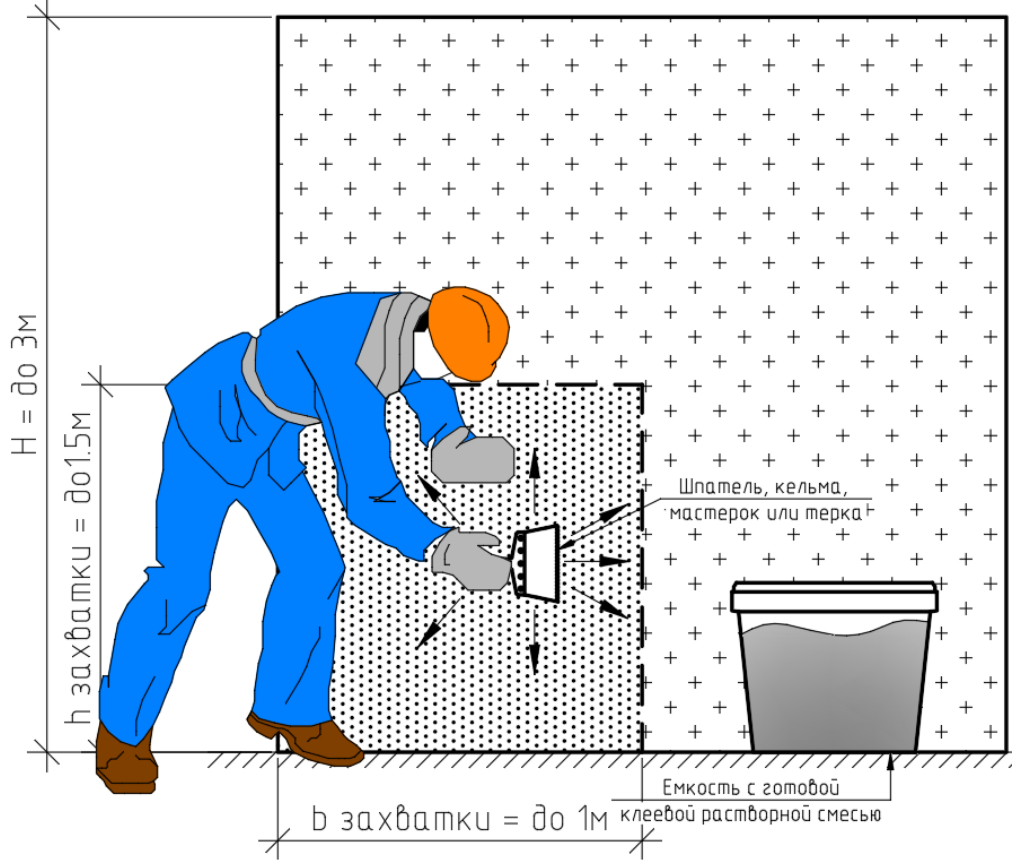
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПСК-ТК-2

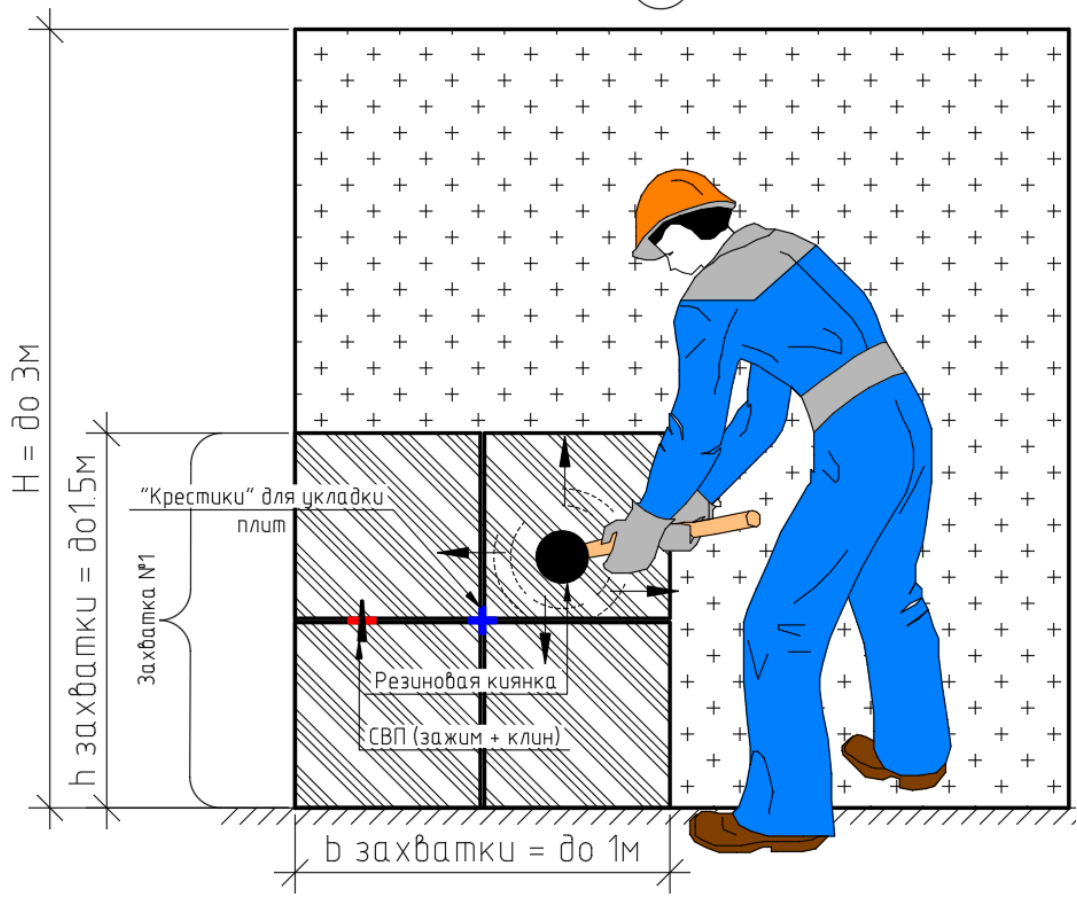
Лист

19

6



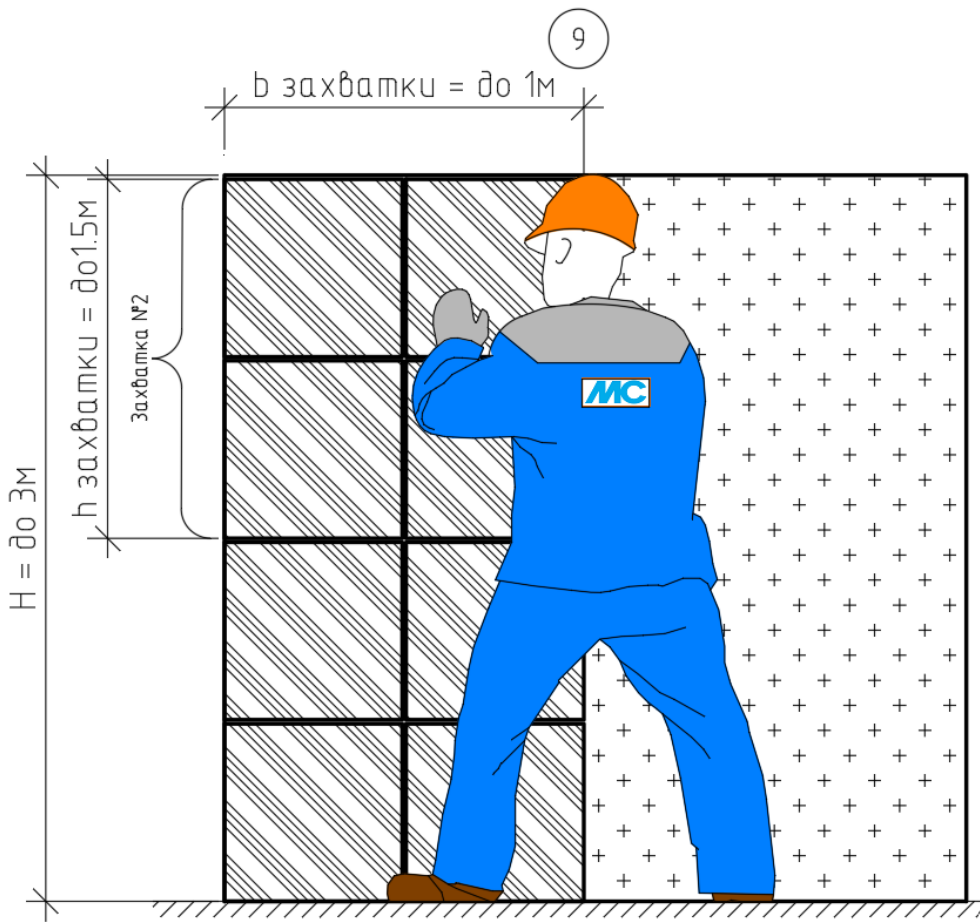
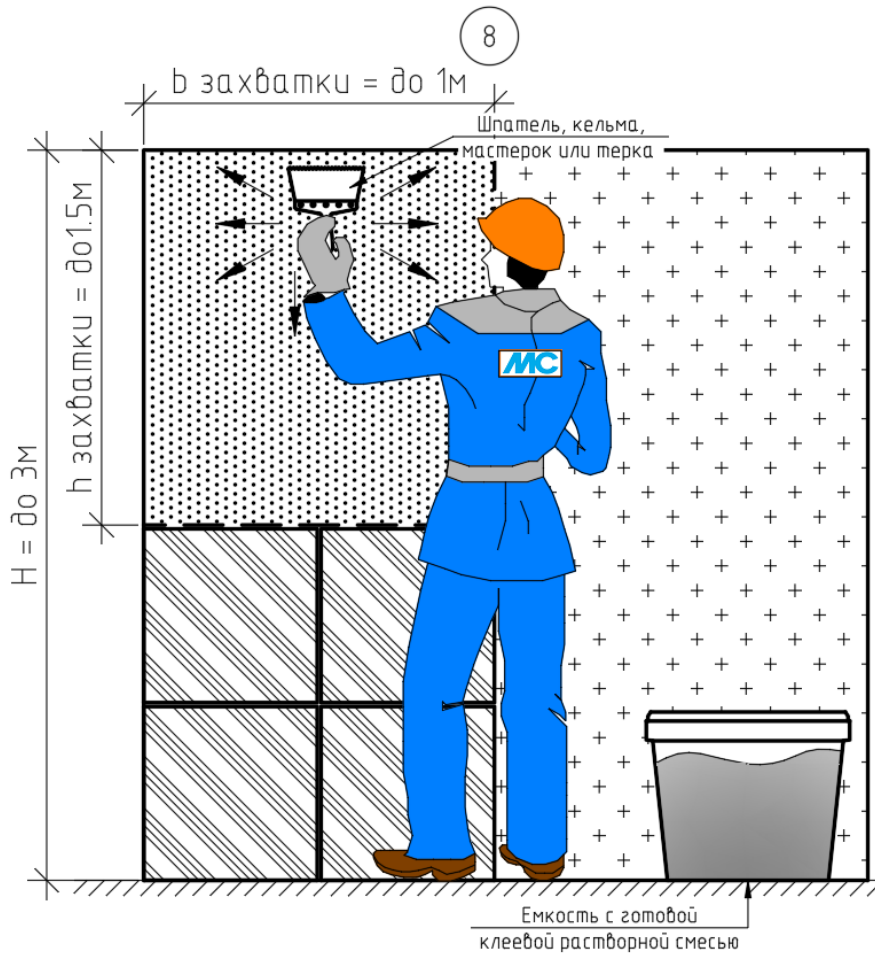
7



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПСК-ТК-2



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПСК-ТК-2

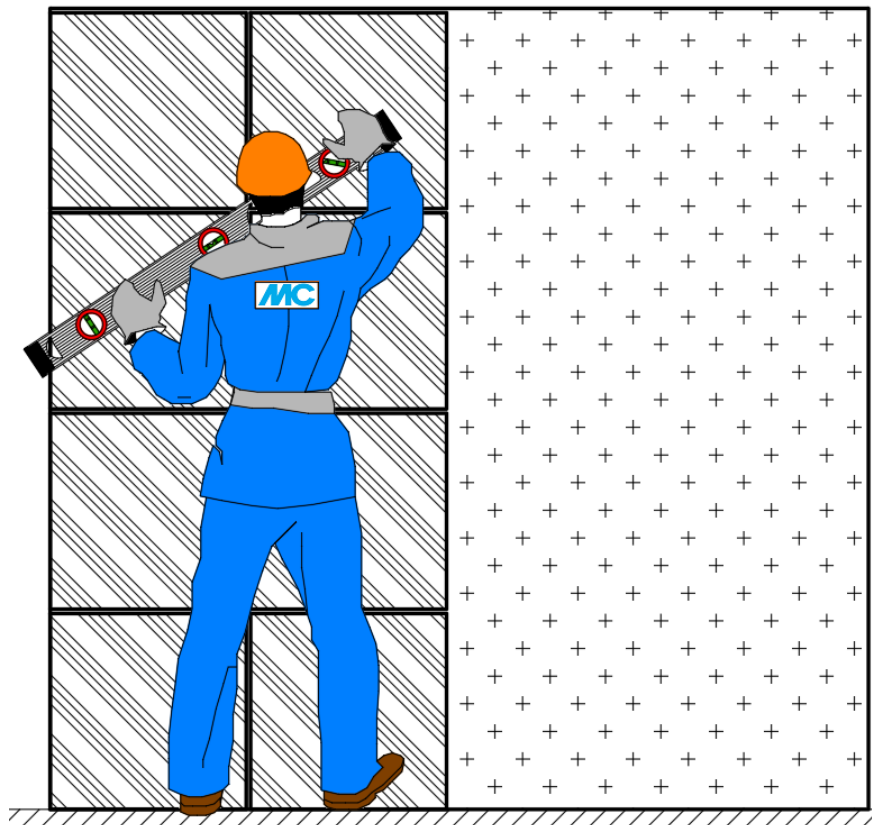


Рис.9. Последовательность работ, где: 1 – проверка ровности основания контрольной рейкой; 2, 3 – приготовление грунтовки; 4 – нанесение грунтовки на цементную штукатурку; 5 – приготовление клеевой смеси; 6, 7 – нанесение клеевой смеси на основание (захватками); 8, 9 – приклеивание керамогранитной плитки на стену (захватками); 10 – проверка облицовки при помощи уровня.

*ПРИМЕЧАНИЕ к рис 9.: на этапах 6-9 указано проведение работ в направлении снизу вверх, но при использовании клеев, в маркировке которых присутствует буква «Т», возможно выполнение работ в направлении сверху вниз.*

#### 4.3. Заключительный этап.

В заключительный этап строительства производится:

- уборка и вывоз мусора;
- демонтаж (при наличии) временного сооружения для производства отделочных работ («тепняка»);
- снятие ограждений места проведения работ;
- уборка мест производства работ, вывоз инструментов, строительных материалов и оборудования со строительной площадки;
- сдача - приемка выполненных работ Заказчику.

#### 5. Требования к качеству и порядок приемки работ.

При производстве отделочных работ осуществляется следующий контроль:

- контроль качества поступающих на стройплощадку материалов;
- контроль качества подготовки строительного основания (цементной штукатурки);
- контроль качества готовой растворной смеси;
- контроль качества нанесения растворной смеси.

На каждую единицу тары должна быть прикреплена этикетка, на которой указывают:

- наименование предприятия-изготовителя;
- товарный знак и адрес;
- номер партии и дату выпуска;
- массу нетто;
- срок хранения;
- краткие сведения о применении.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

### Схема операционного контроля качества работ

Объект контроля (технологический процесс)	Контролируемый параметр			Место контроля (отбора проб)	Периодичность контроля, объем контроля	Исполнитель контроля или проведения испытаний	Метод контроля, обозначение ТНД	Средства измерений, испытаний		Оформление результатов контроля
	Наименование	Номинальное значение	Предельное отклонение					Тип, марка, обозначение ТНД	Диапазон измерений, погрешность, класс точности	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Входной контроль качества материалов и изделий</b>										
Материалы PLITONIT	Соответствие паспорту качества производителя	По паспорту качества	Не допускается	Стройплощадка	Сплошной, каждая партия	Мастер (прораб)	Визуальный	Согласно паспорту качества на поставляемый материал		Журнал входного контроля
Плитка облицовочная	Соответствие паспорту качества производителя	По паспорту качества	Не допускается	Стройплощадка	Сплошной, каждая партия	Мастер (прораб)	Визуальный	Согласно паспорту качества на поставляемый материал		Журнал входного контроля
<b>Операционный контроль</b>										
Условия производства работ	Температура окружающего воздуха, °С	+5 - +30 (или другое согласно ТО на применяемый материал)	Не допускается	Каждое помещение	Сплошной, 2 раза в смену	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Термометр, ГОСТ 112-78	Ц.д. 1°С, диап. изм. -50 - +50°С	Журнал производства работ
	Влажность воздуха, %, не более	60	Не допускается	Каждое помещение	Сплошной, 2 раза в смену	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Психрометр по действующим ТНД	-	Журнал производства работ
Подготовка основания	Влажность основания из цементного раствора, %, не более	4	Не допускается	Каждое помещение	Выборочный, > 3 измерений на каждые 10 м <sup>2</sup> или в каждом помещении меньшей площади	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ 21718-84	Влагомер по действующим ТНД	Погрешность не более 10%	Журнал производства работ
	Состояние основания (заделка стыков и отверстий, отсутствие пыли, грязи, мусора и т. п.)	-	-	Каждое основание	Сплошной	Мастер (прораб)	Визуальный	-	-	Журнал производства работ
	Отклонение плоскости (ровность), мм	-	±2	Каждое основание	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ
	Отклонение поверхности основания от горизонтали, вертикали или заданного уклона	-	Не более 0,2%	Каждое основание	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ
Грунтование	Грунтование основания (без разрывов и пропусков)	-	-	Каждое основание	Сплошной	Мастер (прораб)	Визуальный	-	-	Акт освидетельствования скрытых работ
	Высыхание грунтовки, час	Согласно ТО на применяемую грунтовку	-	Каждое основание	> 5 измерений на каждые 20 м <sup>2</sup>	Мастер (прораб)	Приложением ватного тампона или бумаги	Ватный тампон или лист бумаги	-	Журнал производства работ
Приготовление составов PLITONIT	Пропорция смешивания	Согласно ТО на применяемый материал	Не допускается	Каждый замес	Сплошной	Мастер (прораб)	Визуальный	Мерная емкость	-	Журнал производства работ
	Время выработки приготавливаемого состава, мин.	Согласно ТО на применяемый материал	Не допускается	Каждый замес	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Часы наручные	Ц.д. 1 мин	Журнал производства работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПСК-ТК-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Устройство плиточных облицовок	Вертикальность установки маячных плиток облицовки стен	Вертикально	< 1,5мм на 1 м и < 4мм на этаж	Все маячные плитки	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Уровень строительный, ГОСТ Р 58514-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Не ниже I группы точности	Журнал производства работ
	Отклонение швов облицовки стен от вертикали	0	< 1,5мм	Каждый шов	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Отвес строительный, ГОСТ Р 58514-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75		Журнал производства работ
	Отклонение швов облицовки стен от горизонтали	0	< 1,5мм	Каждый шов	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Уровень строительный, ГОСТ Р 58514-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Не ниже I группы точности	Журнал производства работ
	Отклонение ширины швов облицовки	0	±0,5 мм	Каждый шов	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ
	Заполнение швов	Сплошное, полное		Каждый шов	Сплошной	Мастер (прораб)	Визуальный	-	-	Журнал производства работ
	Перепад между плитками облицовки стен на стыках и швах	0	< 3 мм	Каждый шов	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ
	Отклонение от вертикали облицованной поверхности стен	0	±1,5мм на 1 м и ±4мм на этаж	Каждый вертикальный ряд плитки	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ
	Отклонение от прямолинейности облицованной поверхности стен	0	±2 мм	Каждый ряд плитки	Сплошной	Мастер (прораб)	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Журнал производства работ
<b>Приемочный контроль</b>										
Облицованная поверхность	Прочность сцепления облицовочных материалов с основанием	Отсутствие пустот		6 точек на 10 м <sup>2</sup>	Сплошной	Приемочная комиссия	Простукивание	Молоток плиточный, ГОСТ Р 58518-2019	50 г	Акт приемки выполненных работ
	Отклонение швов облицовки стен от вертикали	0	< 1,5мм	>5 измерений на каждые 50-70 м <sup>2</sup> или участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Отвес строительный, ГОСТ Р 58514-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75		Акт приемки выполненных работ
	Отклонение швов облицовки стен от горизонтали	0	< 1,5мм	>5 измерений на каждые 50-70 м <sup>2</sup> или участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Уровень строительный, ГОСТ Р 58514-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Не ниже I группы точности	Акт приемки выполненных работ
	Отклонение ширины швов облицовки	0	±0,5 мм	>5 измерений на каждые 70-100 м <sup>2</sup> или участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Акт приемки выполненных работ

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Заполнение швов	Сплошное, полное	-	>2 измерений на каждые 20 м2	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный	-	-	Акт приемки выполненных работ
	Перепад между плитками облицовки стен на стыках и швах	0	< 3 мм	>2 измерений на каждые 20 м2	Сплошной	Приемочная комиссия	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Акт приемки выполненных работ
	Отклонение облицованной поверхности стен от вертикали	0	<1,5 мм на 1 м и <4 мм на этаж	>5 измерений на каждые 5070 м2 или участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Уровень строительный, ГОСТ Р 58514-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Не ниже I группы точности	Акт приемки выполненных работ
	Неровности плоскости облицовки стен	0	<2 мм	>5 измерений на каждые 70-100 м2 или участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Измерительный, ГОСТ Р 58945-2020	Рейка-правило, ГОСТ Р 58519-2019; Линейка металлическая, ГОСТ 427-75	Длина 2 м Диап. изм. 0-150 мм, ц.д. 1 мм	Акт приемки выполненных работ

### 6. Материально-технические ресурсы.

№	Наименование	Тип, марка, ГОСТ	Назначение	Кол-во на звено (бригаду)
1	2	3	4	5
1	Промышленный пылесос	ГОСТ 16999-79	Очистка строительного основания	По мере необходимости
2	Металлическая щетка	-	Очистка поверхности	По мере необходимости
3	Тепловые пушки (при необходимости)	ГОСТ 17083-87	Обогрев «тепняка»	По мере необходимости
4	Емкость для приготовления смесей	-	Приготовление и подача смесей	По мере необходимости
5	Миксер (дрель) с насадкой	-	Приготовление смеси	По мере необходимости
6	Кельма зубчатая	ГОСТ Р 58515-2019	Набрасывание, разравнивание раствора, распределение клеевого состава по основанию	По мере необходимости
7	Лопатка	ГОСТ Р 58515-2019	Набрасывание, разравнивание раствора	По мере необходимости
8	Мастерок	ГОСТ Р 58515-2019	Набрасывание, разравнивание раствора	По мере необходимости
9	Терка	ГОСТ Р 58519-2019	Набрасывание, разравнивание раствора	По мере необходимости
10	Шпатель зубчатый	ГОСТ 10778-83	Набрасывание, разравнивание раствора, распределение клеевого состава по основанию	По мере необходимости
11	Шпатель резиновый или терка с резиновым покрытием	-	Заполнение межплиточных швов затиркой	По мере необходимости
12	Отрезовка	ГОСТ Р 58515-2019	Срезка лишнего выступающего клея	По мере необходимости
13	Молоток плиточный	ГОСТ Р 58518-2019	Для околки и подтески кромок плиток	По мере необходимости
14	СВП (или «Крестики») шовные	-	Фиксация швов облицовки	По мере необходимости
15	Щетка малярная	ГОСТ Р 58516-2019	Нанесение грунтовки	По мере необходимости
16	Кисть макловица КМА	ГОСТ Р 58516-2019	То же	По мере необходимости
17	Кисть флейцевая КФ	ГОСТ Р 58516-2019	То же	По мере необходимости
18	Валик малярный	ГОСТ Р 58517-2019	То же	По мере необходимости

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПСК-ТК-2

Лист

25

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

1	2	3	4	5
19	Киянка резиновая	ГОСТ 19645-74	Осаживание плиток в раствор	По мере необходимости
20	Расшивка резиновая или деревянная	-	Расшивка швов	По мере необходимости
21	Шнур разметочный	ГОСТ 2297-90	Разметка основания	По мере необходимости
22	Бесконтактный пирометр	ГОСТ 28243-96	Определение температуры бетонной поверхности	По мере необходимости
23	Цифровой термогигрометр / психрометр	ГОСТ Р 8.758-2011	Определение температуры и влажности воздуха	По мере необходимости
24	Рейка строительная длиной 2м	ГОСТ 10587-84	Оценка ровности поверхности / выравнивание облицовки	По мере необходимости
25	Правило	ГОСТ Р 58519-2019	Выравнивание облицовки	По мере необходимости
26	Часы	ГОСТ 3145-84	Измерение времени	По мере необходимости
27	Рулетка измерительная в металлическом закрытом корпусе (самосвертывающаяся)	ГОСТ 7502-98	Линейное измерение	По мере необходимости
28	Уровень / отвес строительные	ГОСТ Р 58514-2019	Контроль горизонтали / вертикали	По мере необходимости
29	Каска монтажная	ГОСТ 12.4.087-84	Защита головы от падающих предметов	По мере необходимости
30	Респиратор	ГОСТ 12.4.296-2015	Защита органов дыхания	По мере необходимости
31	Защитные очки	ГОСТ 12.4.253-2013	Защита глаз	По мере необходимости
32	Перчатки химически стойкие	ГОСТ 20010-93	Защита рук	По мере необходимости
33	Костюм (рабочая одежда)	ГОСТ 12.4.280-2014	Защита от загрязнений и механических воздействий	По мере необходимости

ПРИМЕЧАНИЕ: количество уточняется по месту.

## 7. Охрана труда.

### 7.1. Общие положения.

К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет:

- прошедшие специальное обучение;
- прошедшие медицинское обследование и допущенные по состоянию здоровья к работе;
- прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда.

Рабочие при производстве работ должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Перед допуском к работе рабочий должен получить указания от мастера (прораба) или бригадира о порядке производства работ и безопасных приемах их выполнения, надеть спецодежду и защитные средства, проверить наличие и исправность инструмента и приспособлений.

При работе с механизированным инструментом необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

Материалы разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы поставляют на строительные объекты в таре или упаковке с яркой предупреждающей надписью: «Огнеопасно» и «Взрывоопасно». Разгружают такие материалы не ближе 50м от источников огня в месте, согласованном с представителями службы техники безопасности.

Помещения для хранения легковоспламеняющихся материалов и прилегающую к ним территорию снабжают средствами тушения огня (песком, лопатами, огнетушителями и др).

Оставлять на строительной площадке бочки или тару из-под воспламеняющихся материалов категорически запрещается.

Курить разрешается только в специально отведенных местах.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
						26

Все рабочие, занятые на строительной площадке, должны знать правила пожарной безопасности. Для этого проводится первичный и повторный инструктаж по пожарной безопасности, а кроме того, со всеми рабочими в обязательном порядке проводятся занятия по пожарно-техническому минимуму.

По окончании работ необходимо отключить от сети используемое оборудование, ручной инструмент очистить органическими растворителями (сольвентом, ацетоном и т.п.), или промыть тёплой водой.

Зону производства работ оградить ленточным / сетчатым ограждением.

При организации теплопрогрева выставить предупреждающие знаки и проверять исправность работы тепловых пушек каждые 2 часа.

До начала работ необходимо ознакомить рабочих с данной ТК и требованиями охраны труда.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, помещение или место для приготовления грунтовок в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

При производстве работ по приготовлению смеси следует руководствоваться указаниями инструкций производителей, а также данным ТК.

При выполнении работ использовать перчатки. Избегать попадания дисперсии на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

Запрещается:

- работать при неисправном инструменте / оборудовании;
- допускать к работам посторонних.

## 7.2. Требования охраны труда при работе облицовщика-плиточника.

При выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки, необходимо использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки) согласно инструкции завода-изготовителя применяемого состава.

При сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске необходимо пользоваться респираторами и защитными очками.

При очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды необходимо работать в предохранительных очках, резиновых перчатках и кислотостойком фартуке с нагрудником.

При нанесении раствора на вертикальную поверхность следует пользоваться защитными очками.

При наличии опасных и вредных производственных факторов безопасность облицовочных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации следующих решений по охране труда:

- способы и средства подачи материалов на рабочие места;
- организация рабочих мест, обеспечение их средствами подмащивания и другими средствами малой механизации, необходимыми для производства работ;
- при применении составов, содержащих вредные и пожароопасные вещества, должны быть решения по обеспечению вентиляции и пожаробезопасности.

Применяемые клеевые и затирочные сухие строительные смеси содержат цемент, и при гидратации имеют щелочную реакцию. Поэтому во время работы следует защищать глаза и кожу. В случае попадания смеси в глаза обильно промыть глаза водой и обратиться к врачу.

Клеевые и затирочные составы следует готовить, как правило, централизованно. При их приготовлении на строительной площадке необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

При несчастном случае оказать первую доврачебную медицинскую помощь, при необходимости доставить потерпевшего в лечебное учреждение и доложить руководству.

Инв. № подл.	Подп. и дата				ПСК-ТК-2	Лист
	Инв. № дубл.					
	Взам. Инв. №					
	Подп. и дата					
	Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		27

### 7.3. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.

1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), правил устройства электроустановок (ПУЭ) и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении участка работ, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м - над проходами;
- 6,0 м - над проездами;
- 2,5 м - над рабочими местами.

3. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

4. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

5. Все электроинструменты, подключаемые к электрогенераторам и используемые на открытом пространстве, должны быть I класса (с защитой устройством защитного отключения или с применением хотя бы одного электрозащитного устройства).

6. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

7. Светильники общего освещения напряжением 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

8. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

9. При работе с инструментом и приспособлениями необходимо руководствоваться Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями № 835н от 27 ноября 2020 г.

10. Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже III, назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.

11. В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:

- внешний осмотр;
- проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;
- измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении "вкл", при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом (за исключением аккумуляторного инструмента);
- проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

12. Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал. Инвентарный номер и сроки периодических испытаний указываются на бирке электроинструмента.

13. Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПСК-ТК-2	Лист

- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части электроинструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическим частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- неисправность пускового устройства.

14. Хранить электроинструмент следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками и ящиками, обеспечивающими сохранность электроинструмента с учетом требований к условиям хранения электроинструмента, указанным в технической документации организации-изготовителя.

15. Запрещается складировать электроинструмент без упаковки в два ряда и более.

16. При транспортировании электроинструмента должны приниматься меры предосторожности, исключающие его повреждение. При этом необходимо руководствоваться требованиями технической документации организации-изготовителя.

17. К работам с применением электроинструмента допускается персонал с группой по электробезопасности не ниже второй.

18. Электроинструмент подключается с помощью удлинителя, работником, непосредственно выполняющим работы данным электроинструментом. Кабель удлинителя должен прокладываться на высоте не менее 2,5 м – над рабочими местами и 3,5 – над проходами. Кабель удлинителя закреплять на шестах, стойках.

19. Не допускается работа со сверлильным и другими электроинструментом, имеющим вращающиеся части, в рукавицах.

20. Работникам, пользующимся электроинструментом, не разрешается:

- передавать ручные электрические машины и электроинструмент другим работникам;
- разбирать ручные электрические машины и электроинструмент, производить ремонт;
- держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;
- устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент без отключения его от сети;
- работать с приставных лестниц.

21. Рабочие, получив инструмент у лица ответственного за сохранность и исправность электроинструмента, совместно с ним проверяют:

- класс машины или инструмента;
- комплектность и надежность крепления деталей;
- исправность кабеля, его защитной трубки и штепсельной вилки;
- целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;

- наличие защитных кожухов и их исправность (все, перечисленное в данном абзаце, проверяется внешним осмотром);

- четкость работы выключателя;

- (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);

- проверка работы электроинструмента или машины на холостом ходу;

- проверка у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - заземляющий контакт штепсельной вилки);

- исправность редуктора (проверяется проворачиванием шпинделя инструмента при отключенном двигателе).

Не допускается использовать в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты и светильники с относящимся к ним вспомогательным оборудованием, имеющие дефекты и не прошедшие периодической проверки (испытания).

22. После окончания работ с использованием электроинструмента:

- отключить электроинструмент выключением и штепсельной вилкой, очистить от пыли, грязи и сдать на хранение;

- убрать рабочее место;

- доложить непосредственному руководителю работ о возникавших в процессе работы неисправностях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПСК-ТК-2	Лист
											29

#### 7.4. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.

Ежедневно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ работник должен осматривать ручной инструмент и приспособления и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя.

Во время работы работник должен следить за отсутствием трещин на рукоятках шпателей, кельм, лопаток, мастерков, терок, отрезков, молотков.

Работать с ручным инструментом необходимо в средствах индивидуальной защиты глаз (очков защитных) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий. Необходимость использования при работе с ручным инструментом средств индивидуальной защиты лица (щитки защитные лицевые) устанавливается работодателем в рамках проведенных процедур СУОТ.

Использовать только сухие инструменты.

Использовать ручной инструмент только по его прямому назначению. Не оставлять инструмент в вертикальном положении.

Беречь пальцы от порезов во время очистки.

#### 7.5. Рекомендации по хранению материалов.

Смеси транспортировать в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов. Мешки с сухой смесью хранить в крытых сухих помещениях, обеспечивающих сохранность упаковки и предохранение от увлажнения. Срок хранения в таре изготовителя – 12 месяцев со дня изготовления.

Условия хранения компонентов должны исключать доступ к ним посторонних лиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПСК-ТК-2	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		