

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на устройство отделки пола Керамогранитом/натуральным камнем  
крупного и сверхкрупного формата по основанию из монолитного бетона  
с использованием ровнителей.

| СОГЛАСОВАНО |        | УТВЕРЖДАЮ |        |
|-------------|--------|-----------|--------|
| _____       |        | _____     |        |
| должность   |        | должность |        |
| _____       |        | _____     |        |
| подпись     | ФИО    | подпись   | ФИО    |
| « »         | 2024г. | « »       | 2024г. |
| _____       |        | _____     |        |

Шифр: ТК-011

г. Санкт-Петербург  
2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

| Название раздела   | Лист |
|--|------|
| Титульный лист   | 1    |
| Содержание   | 2    |
| Лист согласования  | 3    |
| Лист ознакомления  | 4    |
| 1. Область применения  | 5    |
| 2. Перечень нормативной документации   | 5    |
| 3. Общие положения   | 5    |
| 3.1. Основание для разработки ТК.  | 5    |
| 3.2. Описание используемых материалов.   | 6    |
| 4. Организация и технология производства работ   | 21   |
| 4.1. Подготовительный этап.  | 21   |
| 4.2. Основной этап.  | 23   |
| 4.3. Заключительный этап.  | 53   |
| 5. Требования к качеству и порядок приемки работ                                       | 53   |
| 6. Материально-технические ресурсы   | 60   |
| 7. Охрана труда.   | 66   |
| 7.1. Общие положения   | 66   |
| 7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента. | 67   |
| 7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.                         | 69   |
| 7.4. Рекомендации по хранению материалов.  | 69   |

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

|      |      |          |       |      |               |      |
|------|------|----------|-------|------|---------------|------|
|      |      |          |       |      | <b>ТК-011</b> | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |               | 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 |                                     |        |      |         |

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

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

TK-011



## 1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается устройство отделки пола Керамогранитом/натуральным камнем крупного и сверхкрупного формата по основанию из монолитного бетона с использованием ровнителем.

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 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия».

- 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 29.13330.2011 «Полы».

- ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

- ГОСТ Р 56378-2015 «Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций»;

- ГОСТ 31384-2017 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии»;

- 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 «PLITONIT».

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        |      |

### 3.2. Описание используемых материалов.

#### 3.2.1 Адгезионный праймер PLITONIT Грунт БетонКонтакт.

«PLITONIT Грунт БетонКонтакт» - адгезионный праймер для подготовки гладких и слабовпитывающих оснований.



Продукт предназначен для предварительной обработки оснований с низким водопоглощением (монолитный бетон, плиты перекрытий, бетонные блоки, цементные штукатурки и т.п.) перед проведением облицовочных работ и работ по устройству полов. Обладает высокой кроющей способностью, грунтовка стен и полов из бетона обеспечивает улучшение сцепления наносимых поверх покрытий – цементных, гипсовых, известково-цементных, известково-гипсовых и полимерных составов.

Условие проведения работ: температура воздуха и основания во время проведения работ должна быть не менее +5°C.

Используемый адгезионный праймер соответствует требованиям ТУ 2241-001-51552155-2013.

#### Технические характеристики:

- тип работ – внутренние, наружные;
- концентрация – готовый;
- цвет – розовый;
- расход – 250 г/м<sup>2</sup>;
- вес тары – 15кг, 4.5кг, 1.5кг.

Состав: водная дисперсия синтетических полимеров и минеральных наполнителей; продукт не содержит растворителей; пожаробезопасен, не горюч.

#### **Смеси сухие строительные для толстослойного выравнивания поверхностей.**

Для толстослойного выравнивания бетонных полов и монолитных цементных стяжек в сухих и влажных помещениях возможно применение следующих материалов:

- Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P1 Pro соответствует ГОСТ 31358-2019;
- Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P1 Easy соответствует ГОСТ 31358-2019;
- Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P200 соответствует ГОСТ 31357-2007;

Материалы относятся к 4 классу опасности (вещества малоопасные) в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76.

|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        | 6    |

### 3.2.2 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P1 Pro.



Для помещений с повышенной нагрузкой необходимо использовать Plitonit P1pro. Подходит под облицовку плиткой или окраску специальными красками. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М300. Высокая прочность и износостойкость. Возможность эксплуатации без напольного покрытия. Возможность хождения через 12 часов. Содержит армирующие волокна – повышенная трещиностойкость.

Продукт предназначен для выравнивания бетонных полов и монолитных цементных стяжек, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и паркета, а также в качестве основы для нанесения самовыравнивающихся смесей ПЛИТОНИТ, использования в системе «теплый пол» при проведении внутренних и наружных работ. Рекомендуемая толщина слоя 10-50 мм, в углублениях до 80 мм. Допускается эксплуатация выровненной поверхности без дополнительных напольных покрытий, а также окраска специальными красками по бетону.

Подходит для создания уклонов.

Рекомендуемая толщина слоя — 10-50 мм, в углублениях — до 80 мм

Фасовка — 25 кг

Максимальная фракция наполнителя — 5 мм

Расход материала - 1,8-2,0 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

#### Технические характеристики:

##### Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,8-2,0 кг/м<sup>2</sup>;

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 5 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%.

Расход воды для затворения:

· - на 1 кг - 0,12-0,14 л;

· - на мешок 25 кг - 3,0-3,5 л.

##### Для смеси готовой к применению

Подвижность по расплыву кольца по ГОСТ 31356 - Pk1;

Время использования смеси готовой к применению - не более 40 мин;

##### Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях

- 1 сутки - не менее 5 МПа;

- 28 суток - не менее 30 МПа.

Прочность на растяжение при изгибе

· 7 суток - не менее 2 МПа;

· 28 суток - не менее 5 МПа.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |

Прочность сцепления с основанием

- 7 суток - не менее 0,4 МПа;
- 28 суток - не менее 0,75 МПа.

Марка раствора по морозостойкости - не менее F75;

Истераемость - не более 0,8 г/см<sup>2</sup>;

Деформация усадки - не более 1 мм/м;

Деформация расширения - не более 0,5 мм/м;

Температура покрытия в процессе эксплуатации - до +100°С;

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370 Бк/кг.

### 3.2.3 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P1 Easy.



Для бытовой эксплуатации рекомендуется использовать Plitonit P1easy. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М200. Возможность хождения уже через 12 часов. Высокая трещиностойкость и морозостойкость

Продукт предназначен для выравнивания бетонных полов и монолитных цементных стяжек, создания уклонов, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и паркета, а также в качестве основы для нанесения самовыравнивающихся смесей ПЛИТОНИТ, использования в системе «теплый пол» при проведении внутренних и наружных работ.

- Рекомендуемая толщина слоя 10-50 мм, в углублениях до 80 мм.
- Фасовка — 25 кг.
- Возможность хождения через 12 часов
- Расход материала 1,8-2,0 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

#### Технические характеристики:

Подвижность (расплыв кольца) - не менее 100 мм;

Время использования смеси готовой к применению - не более 40 мин;

Время начала схватывания - не ранее 300 мин;

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях - не менее:

- 24 часа - 3 Мпа;
- 28 суток - 20 МПа.

Прочность на растяжение при изгибе, не менее:

- 7 суток - 2 МПа;
- 28 суток - 4 МПа.

Прочность сцепления с основанием, не менее

- 7 суток - 0,3 МПа;
- 28 суток - 0,6 МПа.

Время пешеходного движения - не более 12 ч.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        | 8    |



Марка раствора по морозостойкости - не менее F75;  
 Деформация усадки - не более 1 мм/м;  
 Деформация расширения - не более 0,5 мм/м;  
 Температура эксплуатации - от 0С до +70°С;  
 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370 Бк/кг.

### 3.2.4 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P200.



Для промышленных помещений необходимо использовать Plitonit P200. Подходит под облицовку плиткой или окраску специальными красками. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М400. Возможность хождения через 6 часов. Содержит армирующие волокна – повышенная трещиностойкость. Высокая прочность и морозостойкость. Высокая стойкость к истиранию. Возможность эксплуатации без напольного покрытия. Возможность крепления оборудования в пол и движения на резиновом ходу.

Продукт предназначен для выравнивания нижележащего слоя, укрытия трубопроводов, создания уклона на перекрытиях, создания жесткой корки и распределение нагрузок под покрытие, укладываемое по тепло- или звукоизоляционному слою, а также в качестве основы для устройства выравнивающих смесей «ПЛИТОНИТ» при производстве внутренних и наружных работ.

В качестве основания может быть грунт, песок (на первых этажах) и плиты перекрытия (на верхних этажах).

Допускается эксплуатация выровненной поверхности без дополнительных напольных покрытий, а также окраска специальными красками по бетону.

Выровненную поверхность можно использовать в качестве цементно-песчаного покрытия в помещениях с движением транспортных средств на резиновом ходу.

- Рекомендуемая толщина слоя 20-100 мм.
- Максимальная фракция заполнителя 5 мм.
- Фасовка — 25 кг.

Технические характеристики.

Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,9-2,1 кг/м<sup>2</sup>;  
 Наибольшая крупность зерен заполнителя - 5 мм;  
 Содержание зерен наибольшей крупности - 0%.

Расход воды для затворения:

- на 1 кг - 0,09-0,11 л;
- на мешок 25 кг - 2,25-2,75 л.

Для смеси готовой к применению.

Марка по подвижности - Пк1;

|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        | 9    |

Время использования смеси готовой к применению - не более 30 мин;

Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях

- 1 сутки - не менее 7,5 МПа;
- 3 суток - не менее 15 МПа;
- 28 суток - не менее 40МПа.

Прочность на растяжение при изгибе:

- 7 суток - не менее 2 МПа;
- 28 суток - не менее 5 МПа.

Истераемость - не более 0,8 г/см<sup>2</sup>;

Марка раствора по морозостойкости - не менее F75;

Деформация усадки - не более 1 мм/м;

Деформация расширения - не более 0,5 мм/м;

Температурный режим покрытия в процессе эксплуатации - до +100°С;

Покрытие пола относится:

- по пылеотделению – среднее;
- по электропроводности – электропроводное;
- по безыскровости – безыскровое.

Предельно-допускаемая интенсивность воздействия на пол жидкостей в соответствии со СНиП 2.03.13-88:

- воды и растворов нейтральной реакции – большая;
- минеральных масел и эмульсий из них – большая;
- сырой нефти и нефтепродуктов – средняя;
- на ароматических углеводородах – большая;
- кетонов – средняя;
- растворов кислот, щелочей - не допускается.

Предельное значение интенсивности движения транспортных средств на резиновом ходу (на 1 полосу движения) - менее 100 ед/сут, (МДС 31-1.98);

Предельное значение массы предметов, падающих с высоты 1 м - 3 кг (МДС 31-1.98);

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370 Бк/кг.

**Смеси сухие строительные для тонкослойного выравнивания поверхностей.**

Для тонкослойного выравнивания бетонных полов и монолитных цементных стяжек в сухих и влажных помещениях возможно применение следующих материалов:

- Ровнитель быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе PLITONIT Universal соответствует ГОСТ 31358-2019;

- Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P2 соответствует ГОСТ 31358-2019;

- Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P3 соответствует ГОСТ 31358-2019;

- Смесь сухая напольная самовыравнивающаяся PLITONIT FAST FLOOR Pк6, Вtb4,4, В12,5, ТУ 23.64.10-197-51552155-2022, ГОСТ 31358

Материалы относятся к 4 классу опасности (вещества малоопасные) в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76.

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 10   |

### 3.2.5 Ровнитель быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе PLITONIT Universal.



Продукт предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных и полимер-гипсовых стяжек, внутри сухих и влажных жилых (конторских) помещений, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий, паркета и использования в системе «теплый пол». Температура покрытия в процессе эксплуатации от +5°C до +70°C. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия. Максимальная фракция наполнителя 1,25 мм. Ровнитель универсальный самовыравнивающийся на минеральной основе.

Толщина выравнивания 2-80 мм.

Фасовка — 20 кг

Быстросохнущий (хождение через 3 часа)

Расход материала - 1,5-1,6 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

#### Технические характеристики:

##### Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,5-1,6 кг/м<sup>2</sup>;

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 1,25 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%;

Расход воды для затворения:

· выпуск на линии Л1, Л2, Л3, М на мешок 20 кг - 5,6-6 л;

· выпуск на линии С, Т на мешок 20 кг - 5,8-6,2 л.

##### Для смеси готовой к применению

Подвижность (распływ кольца) - не менее 270 мм;

Время использования смеси готовой к применению - не более 30 мин.

##### Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях:

· 3 часа - не менее 3 МПа;

· 7 суток - не менее 16 МПа;

Прочность сцепления с основанием через:

· 7 суток - не менее 0,9 МПа;

· 28 суток - не менее 1 МПа;

Температурный режим покрытия в процессе эксплуатации - до +70°C;

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370

Бк/кг.

|              |              |              |              |              |   |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | 3.2.6 Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P2. | Лист |
|              |              |              |              |              |   |      |
|              |              |              |              |              | TK-011  |      |



Продукт предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек внутри жилых и конторских помещений под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и паркета, а также использования в системе «теплый пол». Рекомендуемая толщина слоя при выравнивании — 2-20 мм, в углублениях — до 30 мм. Температура покрытия в процессе эксплуатации — от +5°C до +70°C Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Толщина выравнивания 2-20 мм.

Фасовка — 25 кг

Быстротвердеющий (хождение через 3 часа)

Расход материала - 1,7-1,9 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

Технические характеристики:

Для смеси в сухом состоянии

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,7-1,9 кг/м<sup>2</sup>;

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 1,25 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%;

Расход воды для затворения:

· на 1 кг - 0,19-0,22 л;

· на мешок - 25 кг 4,75-5,5 л.

Для смеси готовой к применению

Подвижность по ГОСТ 31358 - не менее 240 мм;

Время использования смеси готовой к применению - не более 20 мин.

Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях

· 1 сутки - не менее 6 МПа;

· 28 суток - не менее 20 МПа.

Прочность сцепления с основанием

· 7 суток - не менее 0,6 МПа;

· 28 суток - не менее 1,0 МПа.

Деформация усадки - не более 1 мм/м;

Деформация расширения - не более 0,5 мм/м.

Температурный режим покрытия в процессе эксплуатации - до +70°C;

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370

Бк/кг.

### 3.2.7 Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P3.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        | 12   |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        |      |



Ровнитель быстротвердеющий для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек, внутри жилых и конторских помещений под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий, паркета и использования в системе «теплый пол». Температура покрытия в процессе эксплуатации — от +5°C до +70°C. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Толщина выравнивания 1-10 мм.

Фасовка — 20 кг

Быстросохнущий (хождение через 2 часа)

Технические характеристики:

Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,6 кг/м<sup>2</sup>

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 0,63 мм

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%

Расход воды для затворения:

· на 1 кг - 0,25-0,26 л;

· на мешок 20 кг - 5,0-5,2 л.

Для смеси, готовой к применению:

Подвижность по ГОСТ 31358 - не менее 270 мм;

Время использования смеси готовой к применению - не более 20 мин.

Для затвердевшего раствора:

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях:

· 3 часа - не менее 3 МПа;

· 24 часа - не менее 9 МПа;

· 28 суток - не менее 16 МПа.

Прочность сцепления с основанием;

· 7 суток - не менее 0,6 МПа;

· 28 суток - не менее 1,0 МПа.

Деформация усадки - не более 0,7 мм/м;

Деформация расширения - не более 0,2 мм/м;

Температурный режим покрытия в процессе эксплуатации - до +70°C;

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370

Бк/кг.

### 3.2.8 Смесь сухая напольная самовыравнивающаяся PLITONIT FAST FLOOR.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |



Продукт предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных и полимер-гипсовых стяжек, внутри сухих и влажных жилых помещений, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий и использования в системе «теплый пол». Температура покрытия в процессе эксплуатации от +5°C до +70°C.

Рекомендуемая толщина слоя выравнивания от 2 до 110 мм. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Максимальная фракция наполнителя 1,25 мм.

Технические характеристики:

Для смеси в сухом состоянии

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,5-1,6 кг/м<sup>2</sup>;

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 1,25 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%;

Расход воды для затворения - 5,8-6,2 л;

Для смеси готовой к применению

Подвижность (расплыв кольца) - не менее 270 мм;

Время использования смеси готовой к применению - не более 40 мин;

Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях

- 2,5 часа - не менее 3 МПа;

- 7 суток - не менее 17 МПа;

Прочность сцепления с основанием через 7 суток не менее 1 МПа;

Температурный режим покрытия в процессе эксплуатации - до +70°C;

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370 Бк/кг.

**3.2.9 Грунт PLITONIT СуперПол PROFi.**

«PLITONIT СуперПол PROFi» - Специализированный грунт-концентрат глубокого проникновения перед нанесение материалов для выравнивания пола



Продукт предназначен для грунтования полов на цементной основе перед

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

|      |      |          |       |      |        |
|------|------|----------|-------|------|--------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-011 |
|      |      |          |       |      |        |

применением ровнителей для полов на цементной и гипсоцементной основе с целью увеличения сцепления с основанием, снижения водопоглощения, преждевременного оттока воды из ровнителя и обеспыливания основания перед проведением внутренних и наружных работ. Как специализированная грунтовка для пола, обладает высокой степенью проникновения в основание, при нанесении в 2 и более слоев образует на поверхности основания плёнку, улучшающую растекаемость раствора. Возможна также обработка стен и потолков перед применением штукатурных, шпаклевочных и клеевых смесей.

Технические характеристики:

- тип работ – внутренние, наружные;
- Концентрат. Пропорция разбавления до 1:3
- Глубокого проникновения
- Образует на поверхности плёнку для более лёгкого распределения выравнивающей смеси
- Грунтовка для внутренних и наружных работ
- 45-100 мл на 1 м<sup>2</sup> неразбавленного праймера, в зависимости от впитывающей способности основания;
- Фасовка — пластиковая канистра 3 л, 10 л..

Состав: Водная дисперсия полимера, модифицирующие добавки.

**3.2.10 PLITONIT PlitoFlex 2500 – эластичный клей для укладки крупноформатного керамогранита.**

Предназначен для приклеивания любого типа облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки, плитки из натурального и искусственного камня в том числе крупного формата на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известковоцементных и гипсовых штукатурок, на сложных и деформирующихся основаниях и элементах конструкций, таких как ЦСП, ДСП при проведении внутренних и наружных работ. Применяется для облицовки бассейнов любых размеров и полов с подогревом.

Эластичные свойства PLITOFLEX 2500 компенсируют возникающие напряжения между плитами и основаниями при их структурных и температурных деформациях, найдя свое применения и деформирующихся основаниях.

Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведениях, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях (в т.ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

- фасовка — 25 кг;
  - класс C2 TE S1;
  - адгезия ≥1,9 МПа;
  - для плит максiformата с длиной стороны до 240 см;
  - по ЦСП, ДСП;
  - для облицовки бассейнов без ограничений размеров;
- Расход материала ≈1,3 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя нанесения 1 мм.



Технические характеристики:

Максимальная крупность заполнителя - 0,63 мм;

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 15   |

Максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;  
 Количество воды на 1 кг смеси - 0,18-0,23 л;  
 Количество воды на 25 кг смеси - 4,5-5,75 л;  
 Сползание плитки с вертикальной поверхности - не более 0,5 мм;  
 Открытое время работы - не менее 30 мин;  
 Время корректировки плитки - не менее 30 мин;  
 Жизнеспособность растворной смеси 8 часов;  
 Температурный режим эксплуатации - от -50°C до +100°C;  
 Поперечная деформация -  $\geq 2,5$  мм;  
 Марка раствора по морозостойкости - не менее F150;  
 Возможность хождения - через 24 часа;  
 Прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут. -  $\geq 1,9$  МПа;  
 Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах -  $\geq 1,8$  МПа;  
 Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде -  $\geq 1,0$  МПа;  
 Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания  $\geq 1,0$  МПа;  
 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов не более 370 Бк/кг.

### 3.2.11 PLITONIT PlitoFlex 5000 – белый высокоэластичный клей для монтажа сверхкрупных плит

Продукт предназначен для приклеивания любого типа облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки, плитки из натурального и искусственного камня в том числе макси-формата (с длиной стороны более 180 см) на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, на сложных и деформирующихся основаниях и элементах конструкций, таких как ЦСП, ДСП при проведении внутренних и наружных работ. Применяется для облицовки бассейнов любых размеров и полов с подогревом. Эластичные свойства клея компенсируют возникающие напряжения между плитами и основаниями при их структурных и температурных деформациях и деформирующихся основаниях. Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведениях, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях (в т.ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

- фасовка — 20 кг;
  - класс C2 E S2;
  - адгезия  $\geq 2,5$  Мпа;
  - для плит максиформата любого размера;
  - по ЦСП, ДСП, щелочестойким краскам и прочим сложным основаниям;
  - для облицовки бассейнов без ограничений размеров;
- Расход материала  $\approx 1,04$  кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя нанесения 1 мм.



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



Технические характеристики:

Максимальная крупность заполнителя - 0,63 мм;

Максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;

Количество воды на 1 кг смеси - 0,22-0,26 л;

Количество воды на 20 кг смеси - 4,4-5,2 л;

Открытое время работы, не менее - 40 мин;

Время корректировки плитки, не менее - 40 мин;

Жизнеспособность растворной смеси - 8 часов;

Температурный режим эксплуатации - от -50°С до +100°С;

Поперечная деформация -  $\geq 5,0$  мм;

Марка раствора по морозостойкости - не менее F150;

Возможность хождения, через - 24 часа;

Прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде в течение 28 сут. -  $\geq 2,5$  МПа;

Открытое время через прочность сцепления с основанием -  $\geq 1,8$  МПа;

Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах +100°С -  $\geq 2,5$  МПа;

Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде -  $\geq 1,0$  МПа;

Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания -  $\geq 1,0$  МПа.

**3.2.12 PLITONIT C– клей для облицовки сложных поверхностей всеми видами плитки С2 ТЕ, ГОСТ Р 56387.**

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.



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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 17   |

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;

- 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  $\geq 1,8 \text{ МПа}$ ;

Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде -  $\geq 1,1 \text{ МПа}$ ;

Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах -  $\geq 1,1 \text{ МПа}$ ;

Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания -  $\geq 1,1 \text{ МПа}$ ;

Класс клея по ГОСТ Р 56387-2018 - C2 TE.

### 3.2.13 PLITONIT C Мрамор – белый клей для мраморной, мозаичной и стеклянной плитки C2 TE, ГОСТ Р 56387.

Смесь предназначена для приклеивания облицовочной плитки из любых разновидностей мрамора, мозаичной и стеклянной плитки, плитки из искусственного и натурального камня, а также керамической плитки на поверхности из бетона, газобетона, кирпича, гипсокартона, цементных штукатурок при наружных и внутренних работах. Используется в системе «теплый пол». Подходит для облицовки бассейнов любых размеров. Применение специальной добавки в составе клея предотвращает образование налёта и изменение цвета прозрачной плитки. Супербелый цвет клея остаётся неизменным в течение всего срока эксплуатации. Благодаря мелкой фракции материал можно также использовать для затирки швов между плитками. В процессе

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |

производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху-вниз». Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведений, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждений (в т.ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

- фасовка — 25 кг, 4 кг;
  - повышенная адгезия нормального хранения – 1,4 МПа
  - повышенная адгезия в водной среде, при повышенных и пониженных температурах – 1,2 МПа
  - супербелый цвет
  - увеличенное открытое время – 30 минут
  - повышенная марка по морозостойкости – F150
- Расход материала ≈ 1,3 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя нанесения в 1 мм.



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 - 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 30 минут;

Время корректировки плитки, не менее 30 минут;

Жизнеспособность растворной смеси 4 часа;

Возможность проведения затирочных работ, через 24 часа;

Температурный режим эксплуатации, до от -50°C до +70°C;

Марка по морозостойкости, не менее F150;

Прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде, 28 суток ≥ 1,4 МПа;

Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде ≥ 1,2 МПа;

Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах ≥ 1,2 МПа;

Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания ≥ 1,2 МПа;

Класс клея по ГОСТ Р 56387 C2 TE.

|              |              |              |              |              |                             |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Технические характеристики: | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |                             |        |      |

### 3.2.14 Трёхкомпонентная эпоксидная затирка PLITONIT Colorit Easy Fill для межплиточных швов /реактивный клеевой состав R2 T.

Трёхкомпонентная эпоксидная затирка/реактивный клеевой состав, применяется для проведения наружных и внутренних работ при строительстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений, в том числе складов, цехов промышленных предприятий, жилых и общественных зданий, бассейнов и прочих спортивных сооружений, учебно-воспитательных учреждений (в т.ч. лечебнопрофилактических и санаторно-курортных). Предназначается для заполнения стыков шириной от 1 до 10 мм между облицовочными плитками из натурального камня, керамики (в т.ч. с водопоглощением 0,05% и менее), стекла, металла, а также для облицовки минеральных оснований данными типами плитки.

Фасовка — пластиковое ведро 2 кг, 1 кг

- 2 в 1: затирка и клей

- Легкая в нанесении и заливке, феноменальная скорость работ среди эпоксидов – менее минуты на 1 м<sup>2</sup> облицовки;

- Гладкий шов – идеальный результат, высокая стойкость к загрязнению;

- Подходит для систем «теплый пол»;

- Затирка подходит для бассейнов;

- Затирка подходит для наружных работ Расход материала 0,2-1,8 кг/м<sup>2</sup> в зависимости от ширины шва, размеров и толщины плитки. Условия проведения работ При проведении работ и в течение последующих 3-х суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +10°C до +25°C. Требования к основанию и условиям проведения работ.



#### Технические характеристики

- для наружных и внутренних работ;
- рекомендуемая ширина шва 1-10 мм;
- жизнеспособность смеси не менее 80 минут;
- температура эксплуатации от -30 до +70 °С;
- включение полов с подогревом через 3 суток;
- хождение через 24 часа;
- механическое воздействие на шов через 3 суток;
- стойкость шва к химическому воздействию через 7 суток;
- допускается замораживание 10 циклов;
- срок годности 12 месяцев.

#### 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 |
| Штукатур                                | По мере необходимости | Квалификационное удостоверение,                           |

|              |              |          |              |              |              |
|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Изн.         | Лист         | № докум. | Подп.        | Дата         | Подп. и дата |
|              |              |          |              |              | Изн. № дубл. |
| Изн. № подл. | Взам. Изн. № | Изн. №   | Изн. № дубл. | Подп. и дата |              |

TK-011

Лист

20

|                      |                       |   |
|----------------------|-----------------------|---|
|                      |                       | удостоверение по ОТ                                 |
| Мастер - заливщик    | По мере необходимости | Квалификационное удостоверение, удостоверение по ОТ |
| 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 устройству выравнивающего слоя на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить рабочих с чертежами РД, данной технологической картой;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнал регистрации охраны труда, электро- и пожаробезопасности;
- произвести обучение рабочих способу использования 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, чистоту основания и отсутствие отслаиваемых поверхностей); передача строительного основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;
- оформить акт-допуск для производства строительного-монтажных работ;
- доставить на рабочее место необходимые материалы, инструмент;
- 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 оборудования, деталей, строительных изделий с целью установления соответствия рабочим чертежам, проверку маркировки и комплектности, осмотр материалов и оборудования на предмет отсутствия трещин, сколов, рисков 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;

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

|  |  |  |  |  |        |      |
|--|--|--|--|--|--------|------|
|  |  |  |  |  | ТК-011 | Лист |
|  |  |  |  |  |        | 21   |

- габариты укрытия уточняются по месту (в зависимости от размера захватки, на которой будут осуществляться отделочные работы, размера отделочных плит);
- выполнить прогрев «тепняка» тепловыми пушками до температуры не ниже +5°C (марка и количество пушек уточняется по месту); температура строительного основания также должна быть не ниже +5°C;
- обеспечить освещение рабочих мест (при необходимости).

#### 4.1.1 Подготовка основания:

##### 4.1.1.1 Подготовка к грунтованию.

Основание должно отвечать требованиям СП 71.13330.2017. Поверхность бетона (перед нанесением ремонтных составов) должна быть сухой и полностью очищена от цементного молока, ослабленного слоя бетона, загрязнений (масло, жир, моющие средства, старая краска, битум и т.д.) и других ухудшающих адгезию веществ. Рекомендуется обеспыливать промышленным пылесосом непосредственно перед нанесением.

Способ очистки, сжатым воздухом / водой под давлением, уточняется по месту. Излишки воды удаляются с поверхности сжатым воздухом от компрессора, имеющего маслоотделитель, или поролоновой губкой.

Не подлежащие грунтованию прилегающие элементы (окна, двери и т.д.) рекомендуется защитить от загрязнений малярной лентой. В местах, подверженных длительному или частому увлажнению (например, на цоколях), должны быть исключены капиллярный подсос и поступление влаги со стороны основания.

##### 4.1.1.2 Подготовка к укладке ровнителей.

Технология проведения работ по подготовке основания.

- основание предварительно очищают от пыли, загрязнений, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии;

- срубание наплывов раствора, отслаивающихся элементов и выступающих частей основания выполняют вручную с помощью зубил, молотков с двойным заострением, скрапелей;

- солевые отложения (высолы) удаляют стальной щеткой либо обрабатывают специальными преобразователями солей;

- цементное молоко счищают шпателем или скребком;

- ржавчину удаляют кислотой и щелочью, жировые пятна - водным раствором соды или органическими растворителями и специальными составами;

- пятна от битума, красок на водной и неводной основе, копоть удаляют растворителями или механическим способом;

- места с признаками биологической коррозии (плесени, мха, грибов) очищают стальной щеткой или механизированным способом (при помощи угловой шлифовальной машины) до полного удаления пораженных участков и продуктов коррозии;

- трещины и места водопритоков (при необходимости) расширяют перфоратором или угловой шлифовальной машиной с отрезным кругом на ширину не менее 5 мм и на глубину не менее их видимого раскрытия;

- очищают внутреннюю полость щеткой-щеткой, промывают водой и тщательно просушивают естественным путем или продувкой сжатым воздухом от компрессора.

Окончательную очистку основания от пыли произвести промышленным пылесосом;

- трещины, выбоины, каверны и другие остrokонечные неровности необходимо заделать шпатлевкой, штукатуркой или ремонтным составом на цементной основе, например, «PLITONIT РемСостав».

Основание должно быть прочным (бетон марки В15 или более, цементная стяжка по прочности на сжатие не менее 20 МПа), конструкционно-несущим и не иметь сквозных трещин. Поверхность основания тщательно очистить от пыли, грязи, извести, масла, жира, битума, остатков органических и минеральных клеев и красок, а также

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |

водорастворимых веществ. Окончательную очистку основания от пыли произвести пылесосом. Обязательно предварительное изолирование выравнивающего слоя пола от стен и перегородок на расстояние 1,5-2 см тонкими полосами пенополистирола или деревянными рейками в полиэтиленовой пленке.

Обязательно предварительное изолирование выравнивающего слоя пола от стен и перегородок на расстояние 1,5-2 см тонкими полосами пенополистирола или деревянными рейками в полиэтиленовой пленке.

#### 4.1.1.3 Подготовка к затирке швов.

Удалить остатки плиточного клея, а также остатки систем выравнивания плитки (СВП) из швов (при работе с затиркой швы должны быть очищены от клея на глубину не менее чем 1/2 от толщины плитки).

Очень тщательно очистить поверхность материала от пыли, клея, защитных химических и восковых покрытий.

Очень тщательно очистить швы от пыли и воды тонкой кистью или пылесосом, парогенератором.

Плиточный клей должен быть полностью высохшим (смотреть инструкцию производителя клея). Швы должны быть чистыми и сухими.

### 4.2. Основной этап.

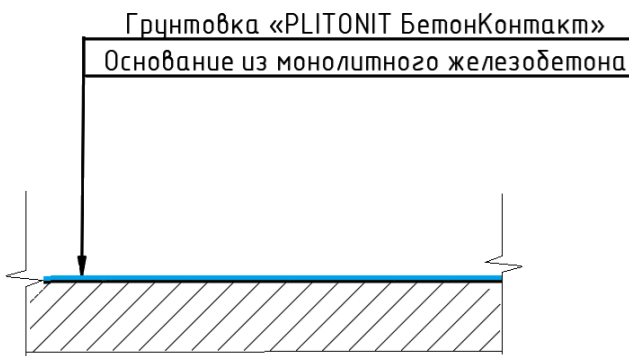
#### 4.2.2 Устройство основания для стяжки пола.

##### 4.2.2.1 Грунтование поверхности основания из монолитного бетона.

Выравниваемую поверхность необходимо обработать грунтовкой с целью увеличения сцепления с основанием, снижения водопоглощения, преждевременного оттока воды из ровнителя и обеспыливания основания. Основание должно быть сухим и очищенным от веществ, препятствующих адгезии (жира, битума, пыли и т.п.). Существующие загрязнения, слои с низкой прочностью, малярные покрытия необходимо полностью удалить. После механической обработки поверхность следует протереть влажной тканью и просушить.

Для грунтования подойдут такие материалы, как, например, PLITONIT БетонКонтакт.

В зависимости от особенности основания смесь разбавлять в соотношении 1:2-1:4.



Грунтовка наносится предпочтительно щеткой, возможно кистью или валиком. Грунтовка должна образовывать тонкий сплошной слой, не допускается образование лужиц. Поверхности с повышенным водопоглощением обрабатываются грунтовкой дважды. Качество прогрунтованной поверхности определяется отсутствием впитываемости воды в течение 20-30 мин. Чтобы это проверить, достаточно на прогрунтованное основание вылить небольшое количество воды, если жидкость не впитается в течении 20 минут, то основание готово к монтажу ровнителя, в противном случае основание следует прогрунтовать еще раз.

Перед применением перемешать грунтовку в заводской таре при помощи миксера или дрели с насадкой до однородной консистенции всего содержимого емкости.

Не разбавлять грунтовку водой. Грунтовка высыхает в течение примерно 3 часов,

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

|      |      |          |       |      |        |
|------|------|----------|-------|------|--------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 |
|      |      |          |       |      |        |

после чего можно выполнять дальнейшие работы.

Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды ( $20 \pm 2$ ) °С, относительной влажности воздуха ( $60 \pm 10$ ) % и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться.

Грунтовка наносится по ровному и чистому основанию сплошным равномерным слоем с помощью валика или кисти снизу вверх от одного вертикального края стены к другому.

Адгезионную грунтовку наносят на гладкие и слабо впитывающие основания (монолитный бетон и т. п.) равномерным слоем, не допуская пропусков. До высыхания грунтовки основание необходимо защитить от попадания воды и пыли. Не допускается приступать к нанесению следующего отделочного слоя до высыхания грунтовки.

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.



**В случае устройства плавающей стяжки грунтование поверхности основания не требуется.**

|              |              |
|--------------|--------------|
| Имп. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Имп. № | Имп. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

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

ТК-011



#### 4.2.2.2 Устройство основания для плавающей стяжки.

Поверхность пола тщательно очистить от пыли и грязи. Окончательную очистку произвести пылесосом.

Для устройства разделительного слоя на поверхность пола выстилается плотная полиэтиленовая пленка с нахлестом полос друг на друга на ширину 10 см. Места соединения проклеиваются скотчем. Пленка должна укрывать 100% поверхности пола и заходить на стены, колонны и т.д. на высоту 10-20 см.

При устройстве плавающей стяжки необходимо использовать демпферную (кромочную) ленту (например, из вспененного полиэтилена), которая прокладывается вдоль всех восходящих конструкций в помещении (перегородки, опоры, колонны и т.д.), с поверхностью которых стяжка может иметь сопряжение. Лента компенсирует температурные деформации стяжки и вибрации. Обрезка лишнего количества ленты производится после монтажа плавающей стяжки. Допускается использование тонких полос пенополистирола или деревянных реек в полиэтиленовой пленке в качестве демпферного слоя по всему периметру помещения толщиной 1,5-2 см от стен.

#### 4.2.3 Укладка толстослойного ровнителя.

Работы по устройству выравнивающего слоя выполняются в следующей технологической последовательности:

- подготовка поверхности (оговаривается проектом индивидуально для каждого объекта): очистка, удаление жировых пятен, солевого налета, непрочного покрытия, заделка трещин и выбоин ремсоставом, например, «PLITONIT РемСостав»;

- обеспыливание поверхности (сжатым воздухом, щетками, промышленным пылесосом);

- установка маяков.

- монтаж демпферной ленты по периметру заливки пола;

- грунтование основания (в случае классической стяжки);

- укладка полиэтиленовой пленки (в случае плавающей стяжки);

- приготовление строительной смеси;

- укладка толстослойного ровнителя PLITONIT P1 Pro, PLITONIT P1 Easy или PLITONIT P200.

##### Установка маяков.

Укладку производят правилом по маякам через 0,5-1,5 м. Выверка и установка маячных реек (маяков) выполняется с помощью нивелира либо лазерного уровня и рулетки на нужной высоте.

##### По классической схеме:

Для установки маяков необходимо найти верхнюю нулевую точку с помощью лазерного уровня. Для небольших площадей достаточно закрученных по уровню саморезов, для помещений побольше требуется выставить направляющие рейки по уровню. Необходимо выполнить жесткое крепление направляющих с помощью цементного состава. Для этого удобно использовать быстротвердеющий ремонтный состав Plitonit РемСостав, который позволяет проводить работы по выравниванию пола уже через два часа.)

##### В случае устройства плавающей стяжки:

Для сохранения подвижности плавающей стяжки возможно использование пластиковых маяков на самоклеющейся основе.



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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 25   |

Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают поверхность основания. В случае наклейки на пленку необходимо предварительно пригрузить область вокруг маяка раствором с фиксацией маяка.

Для установки маяков необходимо найти верхнюю нулевую точку с помощью лазерного уровня. Далее обрезать пластиковые маяки по уровню заливки канцелярским ножом.

Маяки приклеиваются к основанию с помощью предусмотренной производителем клейкой основы.

По уровню пластиковых маяков выставляются направляющие рейки. Необходимо выполнить жесткое крепление направляющих с помощью саморезов и цементного состава, например Plitonit РемСостав. Саморезы допускается использовать для фиксации реек только при условии сохранения общей подвижности конструкции плавающей стяжки, жесткая фиксация плавающей стяжки к основанию запрещена.

Укладка толстослойных ровнителй.

Ровнители для грубого выравнивания Plitonit P1easy, P1pro и P200 необходимо укладывать согласно инструкции на упаковке. Важно соблюдать рекомендуемую технологию и не увеличивать дозировку воды. Это приведет к снижению прочности и усадке.

Для бытовой эксплуатации рекомендуется использовать Plitonit P1easy. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М200. Возможность хождения уже через 12 часов. Высокая трещиностойкость и морозостойкость.

Для помещений с повышенной нагрузкой необходимо использовать Plitonit P1pro. Подходит под облицовку плиткой или окраску специальными красками. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М300. Высокая прочность и износостойкость. Возможность эксплуатации без напольного покрытия. Возможность хождения через 12 часов. Содержит армирующие волокна – повышенная трещиностойкость.

Для промышленных помещений необходимо использовать Plitonit P200. Подходит под облицовку плиткой или окраску специальными красками. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М400. Возможность хождения через 6 часов. Содержит армирующие волокна – повышенная трещиностойкость. Высокая прочность и морозостойкость. Высокая стойкость к истиранию. Возможность эксплуатации без напольного покрытия. Возможность крепления оборудования в пол и движения на резиновом ходу.

При приготовлении строительной смеси необходимо строго соблюдать инструкцию на упаковке.

Очистить тару и инструмент от загрязнений и следов предыдущего применения. Время использования готовой растворной смеси при комнатной температуре 40 минут. В процессе работы рекомендуется периодически перемешивать растворную смесь. Дополнительное разбавление водой запрещается.

Для получения качественного монолитного слоя время выравнивания и разглаживания стыков между порциями смесей не должно превышать 20 минут.

Работы по укладке смеси ровнителя необходимо производить в направлении от наиболее отдаленной от выхода стены.

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 26   |



производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве.

#### 4.2.3.2 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P1 Easy (ГОСТ 31358-2019):

##### Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,12-0,14 л воды (на мешок 3,0-3,5 л). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. Время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси 20+2°C.

##### Порядок работы

-Работу рекомендуется начинать с наиболее отдаленной от выхода стены.

-Растворная смесь укладывается между маячными рейками и разравнивается правилом. Укладку производят полосами через одну. Пропущенные полосы укладываются только после схватывания ранее уложенных. Перед этим вынимаются маячные рейки, роль маячных реек выполняет поверхность уложенных смежных полос.

-Для получения качественного монолитного слоя окончательное выравнивание и заглаживание стыков между двумя порциями не должно превышать 20 минут.

##### Рекомендации

-Передозировка воды приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию.

-В процессе производства работ рекомендуется периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой.

-Если ширина помещения превышает 5 м, то его необходимо поделить на участки расширительными швами.

-Хождение по полу допускается не ранее, чем через 12 часов после укладки. Керамическую плитку можно укладывать через 24 часа.

-Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10%. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве.

#### 4.2.3.3 Смесь сухая напольная растворная PLITONIT P200 (ГОСТ 31357-2007):

##### Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,09-0,11 л воды (на мешок 2,25-2,75 л). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. Время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси 20+2°C.

##### Порядок работы

-До начала работ по устройству пола должны быть закончены все строительные и специальные работы.

-Растворная смесь укладывается между маячными рейками и разравнивается правилом.

-Бетонирование производят полосами через одну в шахматном порядке. Пропущенные полосы бетонируются только после схватывания ранее уложенных. Перед этим вынимаются маячные рейки, роль маячных реек выполняет поверхность уложенного бетона смежных полос. Слои уплотняются поверхностными вибраторами или виброрейками. После уплотнения поверхность заглаживается резиновой лентой. Эта операция выполняется двумя рабочими за два прохода. Длина ленты на 1 м должна

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 28   |

превышать ширину бетонируемой полосы.

-Если поверхность пола должна быть особо плотной и водонепроницаемой, ее железнят, а заглаживание выполняется шлифовочной машиной. При проведении работ необходимо сохранять максимально непрерывный темп.

-Ходжение по выровненной поверхности допускается после полного схватывания растворной смеси (примерно через 6 часов).

#### Уход за бетонным покрытием

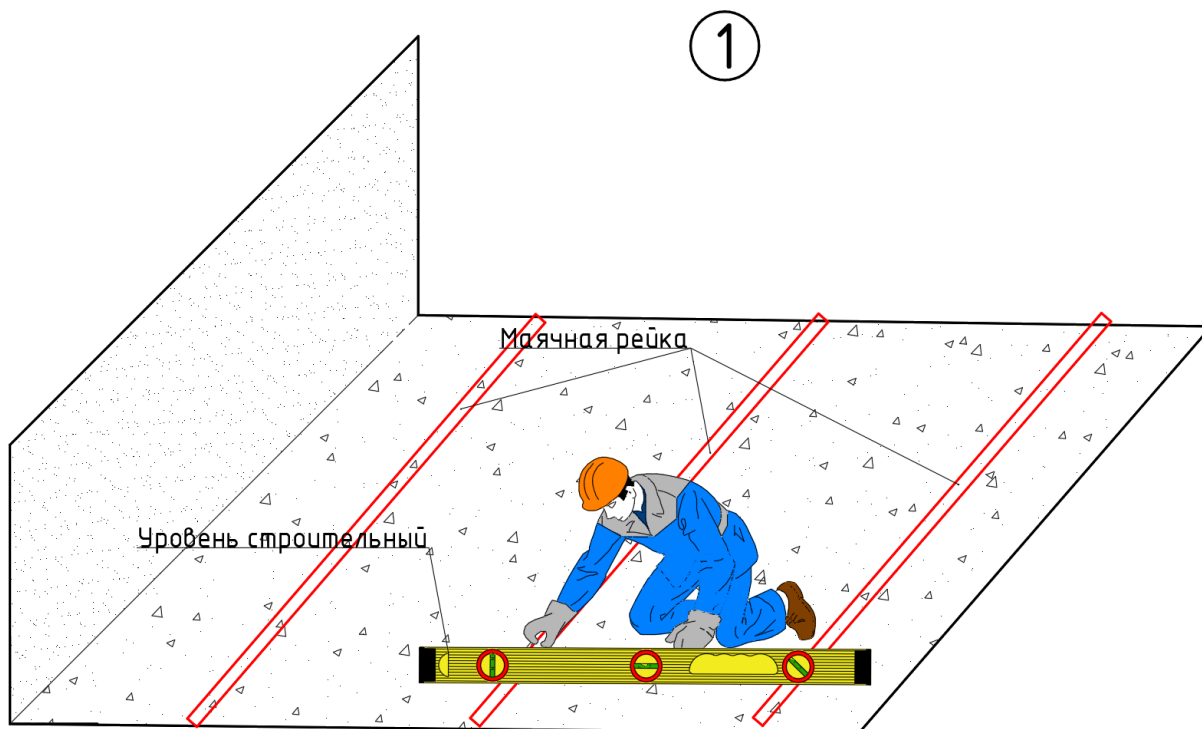
Для нормального твердения ПЛИТОНИТ R200 после укладки и затирки (до шлифования) поверхность пола рекомендуется засыпать слоем влажных опилок или песка толщиной 10-15 мм. Допускается укрывать поверхность пола полиэтиленовой плёнкой. На протяжении 7-10 суток (не реже одного раза в день) поверхность пола смачивается водой.

#### Общие рекомендации по применению

Во избежание хаотичного трещинообразования в цементном полу рекомендуется производить нарезку швов, располагаемых между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 5-8 м. Карты пола, образуемые усадочными швами, должны быть по возможности наиболее квадратными. Длина карты не должна превышать ширину более чем в 1,5 раза. Усадочные швы должны быть прямыми и по возможности без ответвлений. Швы должны нарезаться на глубину 1/3 толщины стяжки.

Для снижения пылеотделения рекомендуется шлифование, пропитка уплотняющими составами, нанесение полимерных красок, лаков или эмалей в том числе антистатиков. При устройстве последующих покрытий необходимо руководствоваться инструкциями предельно допустимой влажности и прочности основания. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60\pm 10\%$ . При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве!

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительномонтажных работ.



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

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

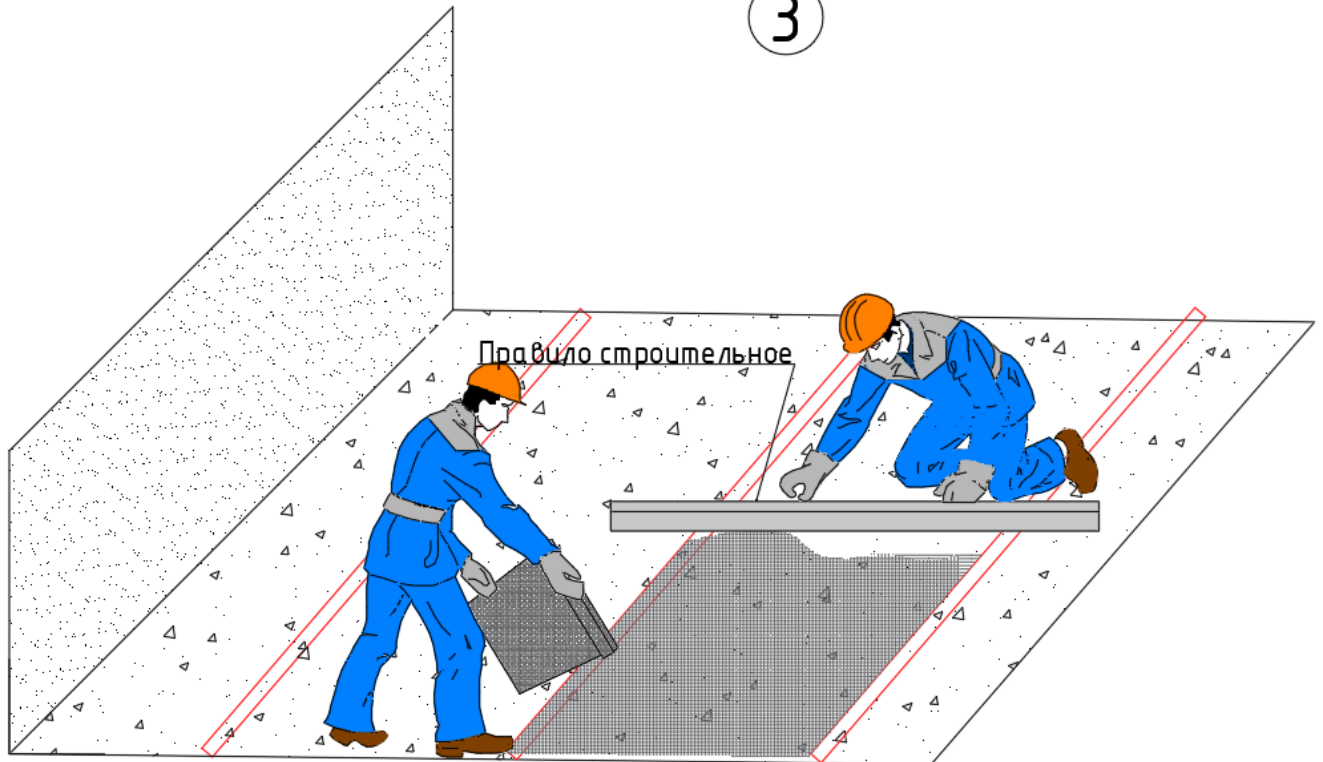
ТК-011

2

Сухая смесь PLITONIT



3

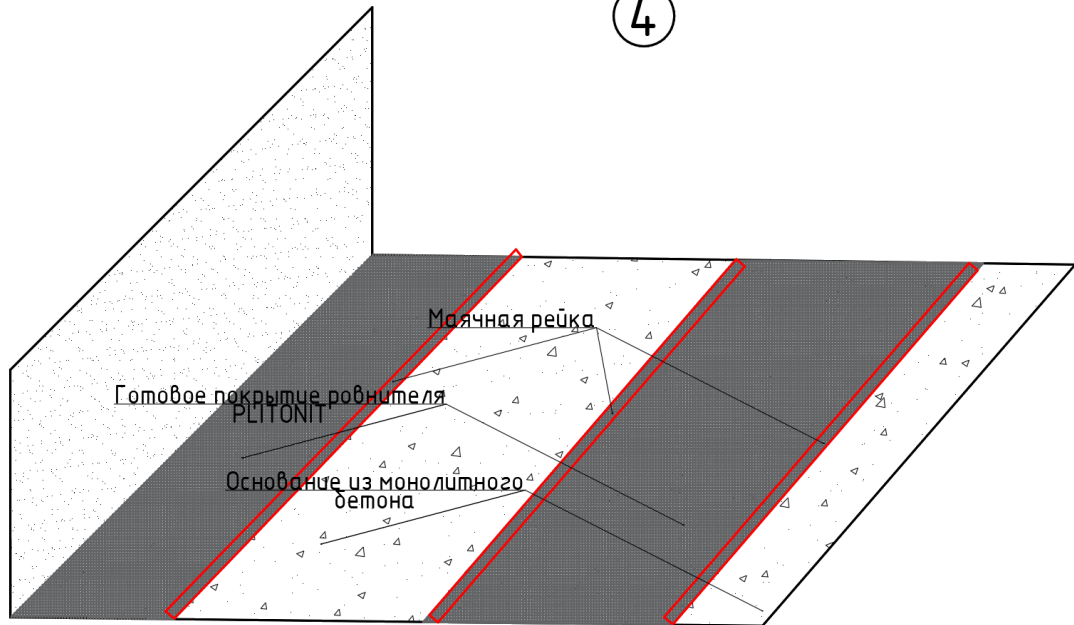


|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

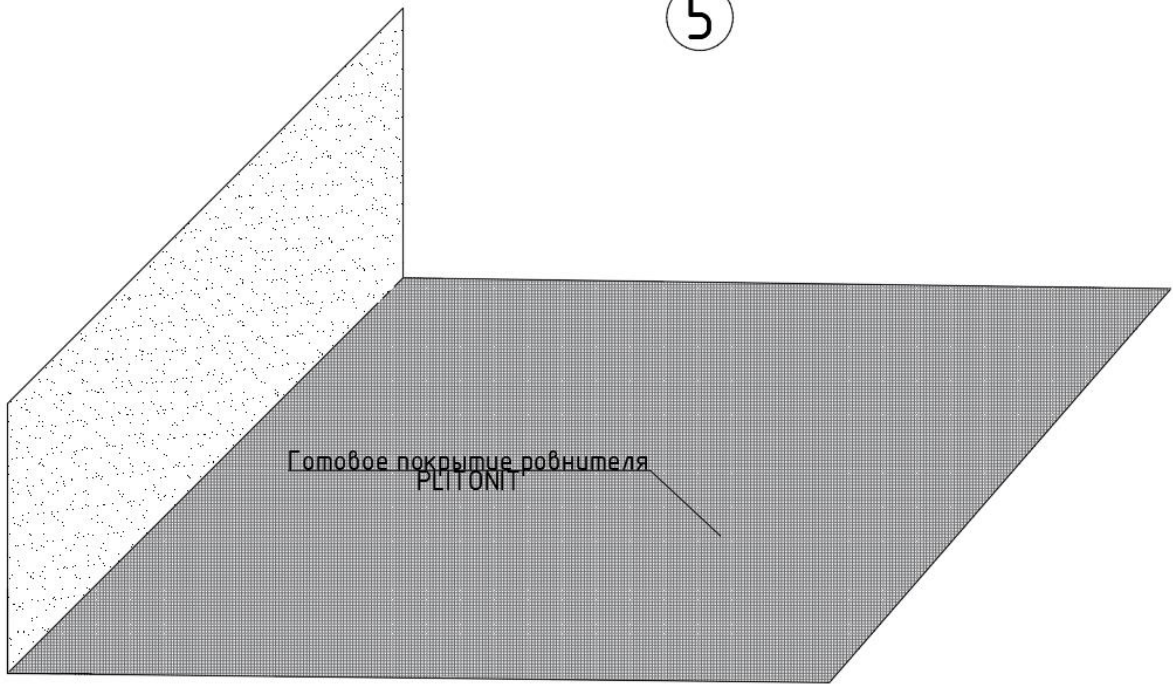
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТК-011

4



5



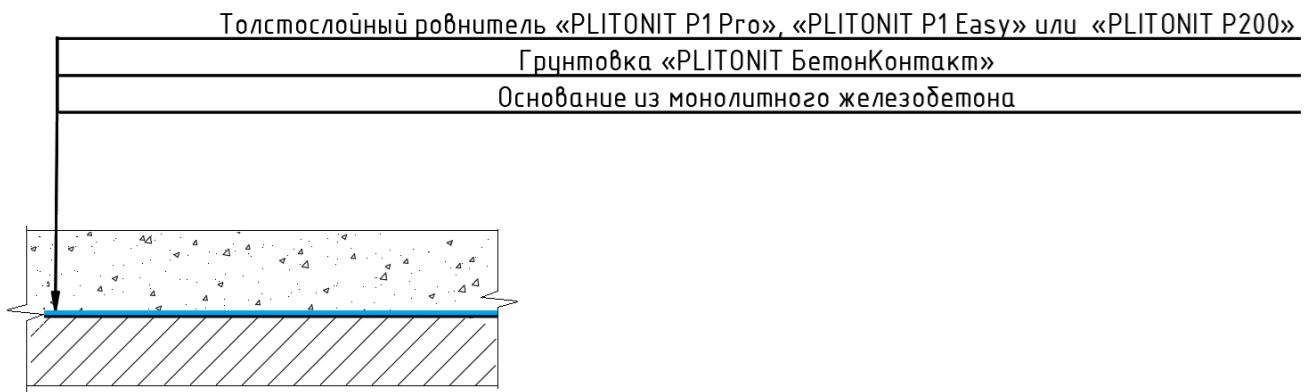
Последовательность работ, где: 1 – установка маяков с проверкой уровня контрольной рейкой; 2 – размешивание емкости с сухой строительной смесью ровнителя; 3 – укладка первой порции раствора; 4 – готовое покрытие, 1-й этап; 5 – готовое покрытие, 2-й этап.

В случае, если перепад высот после укладки толстослойного ровнителя превышает максимально допустимую толщину слоя тонкослойного ровнителя, либо превышает нормативные отклонения по СП 29.13330.2011 «Полы» в случае отсутствия вышележащего выравнивающего слоя, необходимо повторить процедуру выравнивания до достижения соответствующей требованиям поверхности.

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

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

ТК-011



Сечение готового покрытия толстослойного ровнителя.

#### 4.2.4 Грунтование поверхности толстослойного ровнителя.

Выравниваемую поверхность необходимо обработать грунтовкой с целью увеличения сцепления с основанием, снижения водопоглощения, преждевременного оттока воды из ровнителя и обеспыливания основания. Основание должно быть сухим и очищенным от веществ, препятствующих адгезии (жира, битума, пыли и т.п.). Существующие загрязнения, слои с низкой прочностью, малярные покрытия необходимо полностью удалить. После механической обработки поверхность следует протереть влажной тканью и просушить.

Для грунтования подойдут такие материалы, как, например, PLITONIT СуперПол PROF1.

Пропорция разбавления до 1:3.

Для разбавления концентрата использовать воду из питьевого водоснабжения. Перед разбавлением и применением необходимо тщательно перемешать.

Разбавлять водой в следующих пропорциях:

- Поверхности содержащие гипс, ангидритовые, или гипсовые стяжки (грунтовать в два слоя) - 1:2;

- Слабовпитывающие поверхности - 1:3.

Наносить кистью, валиком, щеткой или распылителем, не допуская пропусков и луж. Если грунт впитался в основание за 5-10 минут и высох, необходимо повторное грунтование. Повторное грунтование выполнять приблизительно через 1 час после нанесения первого слоя.

Укладка ровнителя допускается не ранее чем через 1 час после нанесения последнего слоя. После высыхания на обработанной праймером поверхности может присутствовать остаточная липкость, что не препятствует нанесению последующих покрытий.

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

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60 \pm 10\%$ .

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве

Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        | 32   |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        |      |





#### 4.2.5 Укладка тонкослойного ровнителя.

Для укладки керамогранита сверхкрупного формата рекомендуется подготовка поверхности с помощью тонкослойного ровнителя.

Перед началом укладки необходимо убедиться в сохранности демпферного слоя по всему периметру помещения на расстояние 1,5-2 см от стен из тонких полос пенополистирола или деревянных реек в полиэтиленовой пленке.

Работы по устройству финишного выравнивающего слоя выполняются в следующей технологической последовательности:

- установка маяков;
- приготовление строительной смеси;
- выполнить укладку тонкослойного ровнителя PLITONIT Universal, PLITONIT P2 или PLITONIT P3.

В качестве маяков для тонкослойных ровнителей рекомендуется использовать пластиковые маяки.

Для установки маяков необходимо найти верхнюю нулевую точку с помощью лазерного уровня. Далее обрезать пластиковые маяки по уровню заливки канцелярским ножом.

Маяки приклеиваются к основанию с помощью предусмотренной производителем клеевой основы. Требуется снять защитный слой клеевой ленты на основании маяка и приклеить к полу из расчета 2-3 маяка на 1м<sup>2</sup>.

Ровнители для финишного выравнивания PLITONIT Universal, PLITONIT P2 и PLITONIT P3 необходимо укладывать согласно инструкции на упаковке. Важно соблюдать рекомендуемую технологию и не увеличивать дозировку воды при приготовлении строительной смеси. Это приведет к снижению прочности и усадке.

Очистить тару и инструмент от загрязнений и следов предыдущего применения.

Время использования готовой растворной смеси при комнатной температуре 30 минут. Использовать растворную смесь можно только в закрытых помещениях.

В процессе работы рекомендуется периодически перемешивать растворную смесь. Дополнительное разбавление водой запрещается.

Для получения качественного монолитного слоя время выравнивания и разглаживания стыков между порциями смесей не должно превышать 10-15 минут.

Работы по укладке смеси ровнителя необходимо производить в направлении от наиболее отдаленной от выхода стены.

Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007. При выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды. Беречь от детей.

Растворную смесь ровнителя выливают на основание и разравнивают по выставленному уровню.

#### **4.2.5.1 - Ровнитель быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе PLITONIT Universal соответствует ГОСТ 31358-2019;**

##### Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,6-6,2 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин). Время использования

|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        | 34   |

готовой растворной смеси 30 минут при температуре растворной смеси 20±2°C.

Порядок работы

-Перед началом работы должны быть готовы емкость для перемешивания смеси, мерник для воды, вода, электродрель/миксер, PLITONIT UNIVERSAL.

-Работу рекомендуется начинать с наиболее отдаленной от выхода стены.

-Масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см. Время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик.

-Выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.

-Функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания.

Работу рекомендуется производить бригадой не менее чем из двух человек. Передозировка воды не допускается. Хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после заливки. Керамическую плитку можно укладывать через 3 дня, предварительно прогрунтовав поверхность пола полимерными грунтовками PLITONIT Грунт. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10%.

**4.2.5.2 - Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P2 соответствует ГОСТ 31358-2019;**

Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,19-0,22 л воды (на мешок 4,75-5,5 л). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой с частотой вращения не более 600 об/мин до получения однородной консистенции. Ровнитель также можно приготовить с помощью смесительно-нагнетательных аппаратов с непрерывно дозированной подачей воды. Время использования готовой растворной смеси 20 минут при температуре растворной смеси 20±2°C.

Порядок работы

-Перед началом работы должны быть готовы две емкости, расходные количества сухой смеси, вскрытые и выставленные в ряд пакеты, вода, мерник для воды.

-Работу рекомендуется начинать с наиболее отдаленной от выхода стены.

-Масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см. Время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик.

-Выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.

-Функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания.

Работу рекомендуется производить бригадой не менее чем из двух человек. Передозировка воды не допускается. Хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после укладки. Для улучшения прочностных характеристик через 24 часа твердения рекомендуется увлажнить пол водой, либо накрыть полиэтиленовой пленкой. Если ширина помещения превышает 5 м, то его необходимо поделить на участки расширительными швами. Керамические плитки можно укладывать через 12 часов. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10%.

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
|      |      |          |       |      | ТК-011 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |        | 35   |

### 4.2.5.3 – Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P3 соответствует ГОСТ 31358-2019;

#### Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,25-0,26 л воды (на мешок 5,0-5,2 л). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой с частотой вращения не более 600 об/мин до получения однородной консистенции. Время использования готовой растворной смеси 20 минут при температуре растворной смеси  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

#### Порядок работы

-Перед началом работы должны быть готовы две емкости, расходные количества сухой смеси, вскрытые и выставленные в ряд пакеты, вода, мерник для воды.

-Работу рекомендуется начинать с наиболее отдаленной от выхода стены.

-Масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см. Время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут.

-Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо использовать широкий шпатель или игольчатый валик.

-Выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп.

-Функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания.

Работу рекомендуется производить бригадой не менее чем из трёх человек. Передозировка воды не допускается. Хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 2 часа после укладки. Если ширина помещения превышает 5 м, то его необходимо поделить на участки расширительными швами. Керамические плитки можно укладывать через 8 часов/ Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60 \pm 10\%$ .

### 4.2.5.4 – Смесь сухая напольная дисперсная самовыравнивающаяся PLITONIT Fast Floor, ТУ 23.64.10-197-51552155-2022, ГОСТ 31358;

#### Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,8-6,2 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (скорость вращения не более 600 об/мин). Время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

Смесь предназначена для устройства полов по СП 71.13330 и эксплуатации в неагрессивных средах по СП 28.13330. Подготовку поверхностей следует производить в соответствии с СП 71.13330 и СП 29.13330. Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от  $+10^\circ\text{C}$  до  $+30^\circ\text{C}$ . Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от  $+10^\circ\text{C}$  до  $+30^\circ\text{C}$ . В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков.

#### Порядок работы

Перед началом работы должны быть готовы емкость для перемешивания смеси, мерник для воды, вода, электродрель/миксер, ПЛИТОНИТ Fast Floor.

Работу рекомендуется начинать с наиболее отдаленной от выхода стены.

Масса ровнителя выливается параллельными полосами к стене шириной около 50 см. Время соединения между двумя порциями не должно превышать 10-15 минут. Для лучшего распределения выравнивающей массы по поверхности необходимо

|              |              |      |      |          |       |      |        |      |
|--------------|--------------|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |      |      |          |       |      |        |      |
| Взам. Инв. № | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |        |      |
| Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |        |      |

использовать широкий шпатель или игольчатый валик.

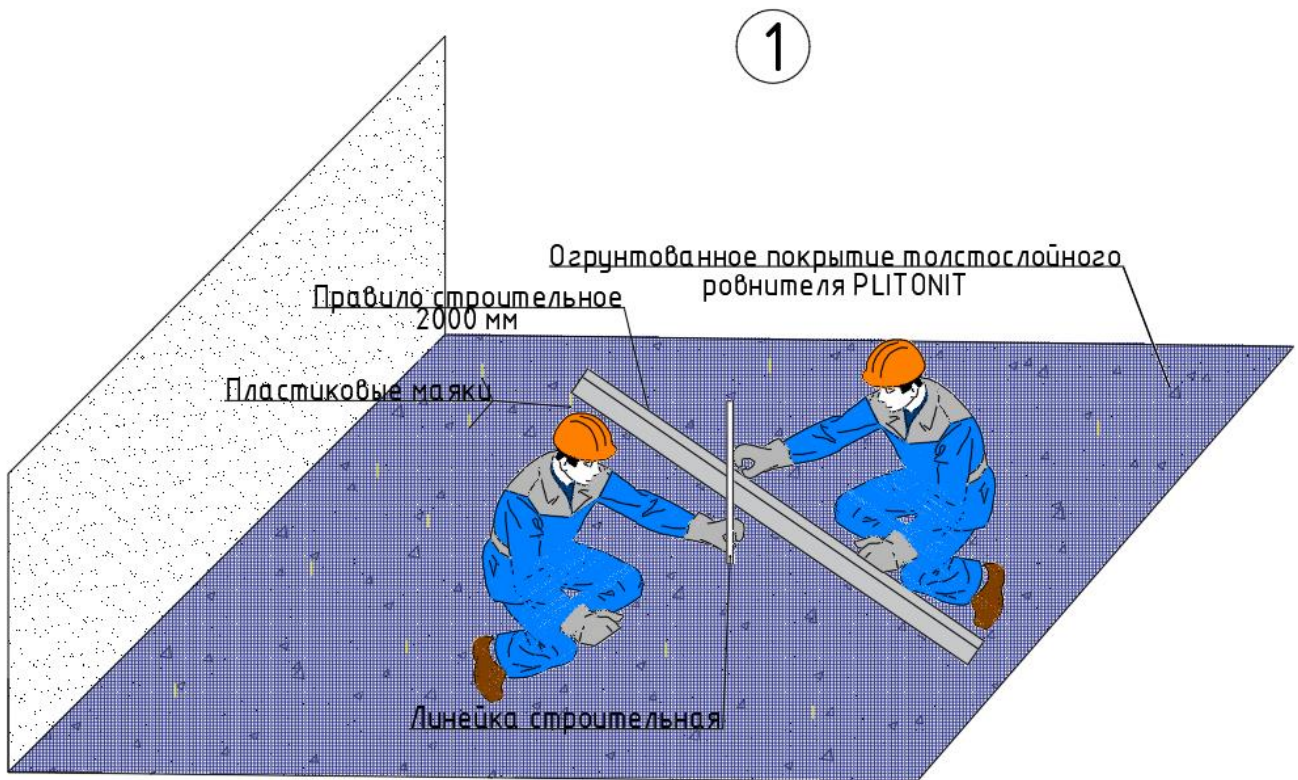
Выполнение работ необходимо проводить без перерывов, соблюдая максимальный темп. Функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания.

Работу рекомендуется производить бригадой не менее чем из двух человек. Передозировка воды не допускается.

Хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 2,5 часа после заливки.

Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60\pm 10\%$ . При выполнении работ по устройству полов также необходимо руководствоваться требованиями СП 29.13330.2011 полы.

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.



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

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

ТК-011

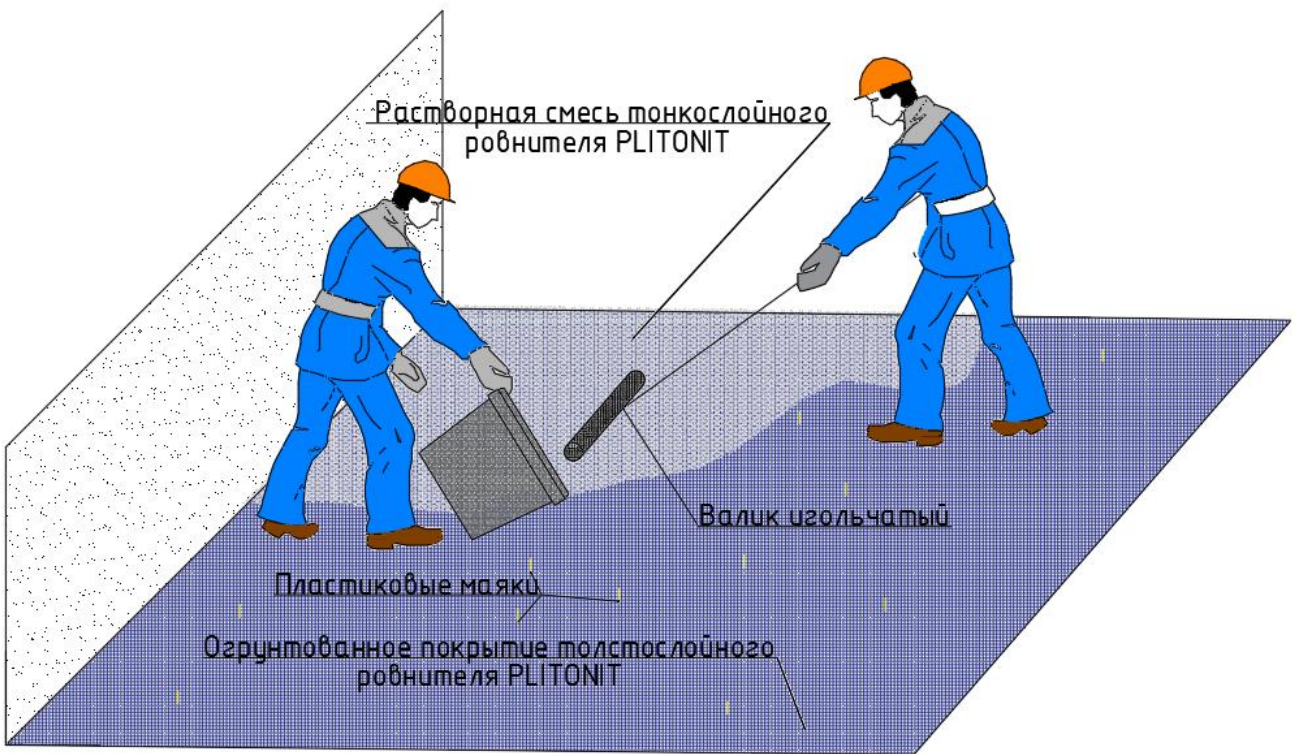
Лист

37

2



3



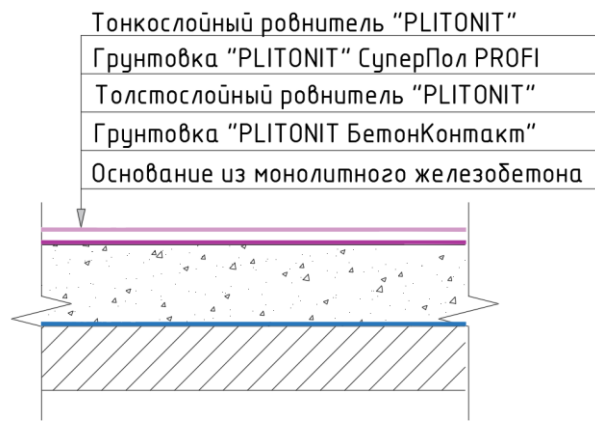
Последовательность работ, где: 1 – проверка ровности поверхности правилом, установка пластиковых маяков; 2 – размещение емкости с сухой строительной смесью ровнителя; 3 – укладка раствора.

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

TK-011

Лист

38



Сечение готового покрытия тонкослойного ровнителя.

#### 4.2.6 Грунтование поверхности тонкослойного ровнителя.

Выравниваемую поверхность необходимо обработать грунтовкой с целью увеличения сцепления с основанием, снижения водопоглощения, преждевременного оттока воды из ровнителя и обеспыливания основания. Основание должно быть сухим и очищенным от веществ, препятствующих адгезии (жира, битума, пыли и т.п.). Существующие загрязнения, слои с низкой прочностью, малярные покрытия необходимо полностью удалить. После механической обработки поверхность следует протереть влажной тканью и просушить.

Для грунтования подойдут такие материалы, как, например, PLITONIT СуперПол PROFI.

Пропорция разбавления до 1:3.

Для разбавления концентрата использовать воду из питьевого водоснабжения. Перед разбавлением и применением необходимо тщательно перемешать.

Разбавлять водой в следующих пропорциях:

- Поверхности содержащие гипс, ангидритовые, или гипсовые стяжки (грунтовать в два слоя) - 1:2;

- Слабовпитывающие поверхности - 1:3.

Наносить кистью, валиком, щеткой или распылителем, не допуская пропусков и луж. Если грунт впитался в основание за 5-10 минут и высох, необходимо повторное грунтование. Повторное грунтование выполнять приблизительно через 1 час после нанесения первого слоя.

Укладка ровнителя допускается не ранее чем через 1 час после нанесения последнего слоя. После высыхания на обработанной праймером поверхности может присутствовать остаточная липкость, что не препятствует нанесению последующих покрытий.

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

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60 \pm 10\%$ .

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве

Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        | 39   |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        |      |

1



2

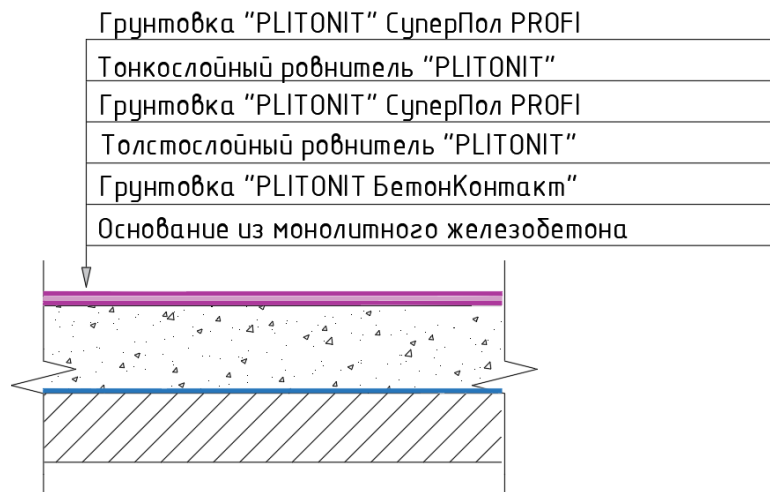


|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |              |

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

ТК-011





Сечение пирога пола.

#### 4.2.7 Укладка Керамогранита/натурального камня крупного и сверхкрупного формата.

Для плит крупного и сверхкрупного формата рекомендуется применять эластичные клеи, особенно в местах перепада температур, например, возле входных групп.

##### **4.2.7.1 Эластичный клей PLITONIT PlitoFlex 2500 для всех видов плит. Для крупноформатного керамогранита и облицовки оснований, подверженных структурным и температурным деформациям. С2 TE S1, ГОСТ Р 56387.**

###### Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,18-0,23 л воды (4,5-5,75 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 – не более 8 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

###### Порядок работы.

Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, фасадов, террас, балконов, полов с подогревом, 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). На основание клей наносится, как описано выше. На тыльную сторону плитки, клей сначала наносится зубчатым шпателем, а потом гладким шпателем равномерно разравнивается по

|              |              |          |       |      |        |      |
|--------------|--------------|----------|-------|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |          |       |      | TK-011 | Лист |
|              | Инв. № дубл. |          |       |      |        |      |
| Инв. №       | Взам. Инв. № |          |       |      | TK-011 | Лист |
|              | Подп. и дата |          |       |      |        |      |
| Изм.         | Лист         | № докум. | Подп. | Дата |        | 41   |

всей площади плитки. Расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,3 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм. Советы по укладке крупноформатной плитки. Используйте комбинированный способ нанесения клея. Прежде чем наносить клей, убедитесь, что обратная сторона плитки чистая и не содержит керамической пыли. Если необходимо, очистите ее влажной губкой. Рекомендуется наносить клей на основание с помощью зубчатого шпателя со скошенными зубьями, чтобы добиться лучшего смачивания. Для нанесения на тыльную сторону плитки пользуйтесь шпателем с мелкими зубьями 3 мм, чтобы клеем смочилось почти 100% поверхности. Клей наносится прямыми полосами параллельно короткой стороне плитки. Клей следует наносить в одном направлении на основание и на плитку. Никогда не укладывать плитку так, чтобы ребра клея пересекали друг друга. После нанесения клея с применением метода двойного нанесения рекомендуется использовать направляющие и поперечины, либо каркас с присосками, чтобы максимально упростить и обезопасить работу с плиткой. Для лучшей адгезии плитки с основанием необходимо пройтись по поверхности плитки вибропанелью или простучать ее вручную, используя специальный резиновый шпатель. Плитку простукивать от центра к краям параллельно короткой стороне, чтобы удалить весь воздух из-под плитки.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Включение полов с подогревом, проведение дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагостойкий гипсокартон) возможно не ранее, чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°C, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. 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.

#### **4.2.7.2 PLITONIT PLITOFLEX 5000 белый высокоэластичный клей для монтажа сверхкрупных плит. Класс клея по ГОСТ Р 56387 С2ТЕ S2.**

##### Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,22-0,26 л воды (4,4-5,2 л на 20 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 – не более 8 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

##### Порядок работы.

Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 40 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 40 минут. Сквозняки, высокая

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |

температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, фасадов, террас, балконов, полов с подогревом, 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). На основание клей наносится, как описано выше. На тыльную сторону плитки, клей сначала наносится зубчатым шпателем, а потом гладким шпателем равномерно разравнивается по всей площади плитки. Расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,04 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. 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.

#### **4.2.7.3 PLITONIT C– клей для облицовки сложных поверхностей всеми видами плитки С2 ТЕ, ГОСТ Р 56387.**

##### Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,26 л воды (4,75-6,5 л на 25 кг). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. 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 – не более 4 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

##### Порядок работы.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями СП 71.13330 (раздел 7). Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, фасадов, террас, балконов, полов с подогревом, а также плиток с высотой рельефа тыльной стороны

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | TK-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |

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). На основание клей наносится, как описано выше. На тыльную сторону плитки, клей сначала наносится зубчатым шпателем, а потом гладким шпателем равномерно разравнивается по всей площади плитки. Расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,3 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Включение полов с подогревом, проведение дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагостойкий гипсокартон) возможно не ранее, чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. 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.

**4.2.7.4 PLITONIT C Мрамор – белый клей для мраморной, мозаичной и стеклянной плитки С2 ТЕ, ГОСТ Р 56387.**

**Приготовление растворной смеси.**

Для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,25-0,3 л воды (6,25-7,5 л на 25 кг). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции. 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 – не более 4 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

**Порядок работы.**

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями СП 71.13330 (раздел 7). Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, фасадов, террас, балконов, полов с подогревом, 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). На основание клей наносится, как описано выше. На тыльную сторону плитки, клей сначала наносится зубчатым

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 44   |

шпателем, а потом гладким шпателем равномерно разравнивается по всей площади плитки. Расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,3 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 1 мм.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 8 часов. Включение полов с подогревом, проведение дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагостойкий гипсокартон) возможно не ранее, чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитки не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. 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.

#### 4.2.7.5 Монтаж плит.

##### Перемещение плит в зону производства работ

Выбор способа перемещения плит в зону производства работ зависит от их размеров.

Переноску плит допускается производить вручную.

##### Подготовка плит к монтажу

Резку плит производить при помощи плиткореза. Допускается резка при помощи УШМ с алмазными дисками. При необходимости пользоваться системой для ручной резки. Для удобства работы производить на специальном столе (столах), закрепив плиты при помощи струбцин.

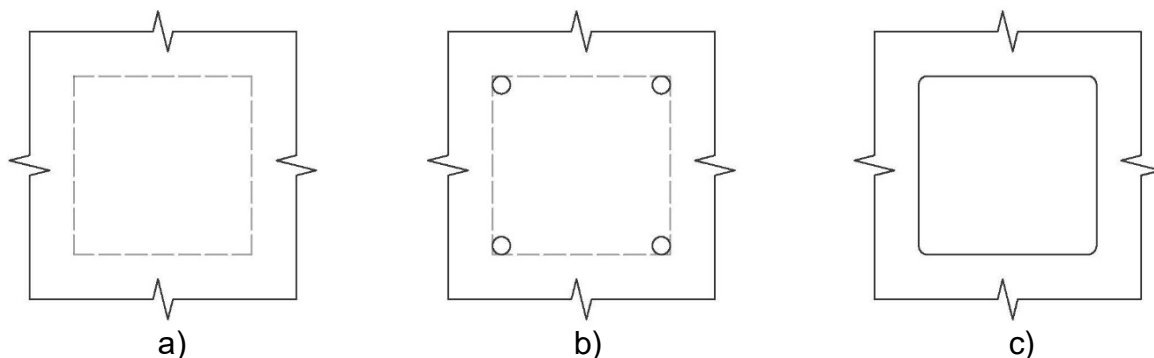
Резку и укладку плитки необходимо осуществлять с учетом наличия водоразделов и уклонов.

Раскрытие надлома производить разделителями. Края разрезанной плиты обработать шлифовальными губками. Механическую обработку кромок можно производить с использованием УШМ с насадками «черепашками».

Круглые отверстия сверлить при помощи электродрели с алмазными коронками. Обработку отверстий выполнять алмазными конусными фрезами. Плиту с отверстиями перемещать при помощи системы для переноски плит.

Прямоугольные отверстия сверлить в следующей последовательности:

- a) Выполнить разметку отверстия;
- b) В каждом углу просверлить по отверстию;
- c) Выполнить резку между отверстиями УШМ с использованием направляющего устройства.



Г-образные отверстия сверлить аналогично прямоугольным.

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

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

ТК-011

Лист

45

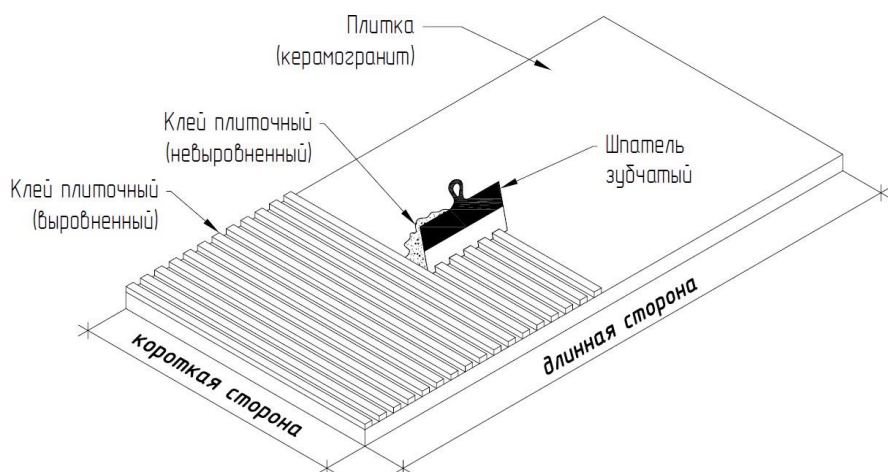


### Алмазная коронка и сверло для устройства отверстий.

При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры воздуха в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси, основания и плитки в процессе проведения работ от +10°C до +30°C. Поверхность при производстве наружных работ необходимо защитить от атмосферных осадков.

Основание под облицовку должно быть прочным, очищенным от грязи, пыли, масел, жиров, а также отслаивающихся элементов.

При укладке крупноформатных плит использовать комбинированный способ нанесения клея. Прежде чем наносить клей, убедитесь, что обратная сторона плитки чистая и не содержит керамической пыли. Если необходимо, очистите ее влажной губкой. Рекомендуется наносить клей на основание с помощью зубчатого шпателя со скошенными зубьями, чтобы добиться лучшего смачивания. Для нанесения на тыльную сторону плитки использовать шпателем с мелкими зубьями 3 мм, чтобы клеем смочилось почти 100% поверхности. Клей наносится прямыми полосами параллельно короткой стороне плитки.



Нанесение плиточного клея на плитку

Клей следует наносить в одном направлении на основание и на плитку. Никогда не укладывать плитку так, чтобы ребра клея пересекали друг друга (см

После нанесения клея с применением метода двойного нанесения рекомендуется использовать направляющие и поперечины, либо каркас с присосками, чтобы максимально упростить и обезопасить работу с плиткой. Для лучшей адгезии плитки с основанием необходимо пройтись по поверхности плитки вибропанелью или простучать ее вручную, используя специальный резиновый шпатель. Плитку простукивать от центра к краям параллельно короткой стороне, чтобы удалить весь воздух из-под плитки.

Плиты необходимо нагружать при укладке максимально равномерно во избежание погружения одной из сторон в клей.

#### Система выравнивания плитки PLITONIT.

Для получения швов одинаковой толщины используют систему выравнивания плитки (СВП) PLITONIT.

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

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

TK-011

Лист

46

Перед применением изделие необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 30 минут. Для повышения качества и скорости монтажа рекомендуется использовать регулировочные щипцы. На одну грань плитки необходимо использовать не менее 2х зажимов. В случае необходимости сделать паузу. Рекомендуется ставить зажимы под крайние плитки до затвердевания клея. Сбивать зажимы необходимо только после затвердевания клея. Клинья предназначены для многоразового применения.

«Зажим PLITONIT PROFi»



«Клин PLITONIT PROFi»



«Щипцы регулируемые PLITONIT»



Использовать дополнительные подкладки, не входящие в СВП PLITONIT не рекомендуется.

Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 40 минут (открытое время работы).

Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 40 минут.

Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой.

**При укладке плит необходимо регулярно проверять горизонтальность плоскости строительным уровнем.**

Заключительные работы

По окончанию работ необходимо:

- Нанести затирку для швов
- Обеспечить уход за плиткой
- Произвести уборку мусора, остатков строительных материалов
- Вывести персонал с площадки производства работ.

**4.2.8 Нанесение затирки для швов**

**4.2.8.1 Трёхкомпонентная эпоксидная затирка PLITONIT Colorit Easy Fill для межплиточных швов /реактивный клеевой состав R2 T.**

Условия проведения работ

При проведении работ и в течение последующих 3-х суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +10°C до +25°C.

Требования к основанию и условиям проведения работ

Основание под затирку швов очистить грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты. При наружных работах поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время проведения работ и в течение последующих 24 часов. Глубина затирочного шва должна быть не менее половины толщины плитки. Затирку швов производить в сроки, установленные производителем клеевой растворной смеси. Перед тем, как приступить к заполнению межплиточных швов затиркой, плиточный клей должен полностью затвердеть, а межплиточные швы должны быть полностью очищены от остатков высохшего клея.

Приготовление состава

Компоненты смеси расфасованы в необходимой пропорции, таким образом,

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата  |
| Взам. Инв. №  | Инва. № дубл. |
| Подп. и дата  | Подп. и дата  |

|      |      |          |       |      |        |
|------|------|----------|-------|------|--------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | TK-011 |
|      |      |          |       |      |        |

чтобы при полном смешивании получить затирочную массу общим весом 1 или 2 кг – в зависимости от вида фасовки. В случае, если требуется приготовить раствор меньшей массы, следует придерживаться следующей пропорции: на 100 грамм сухого компонента С необходимо отмерить 22,5 грамма компонента А и 8,9 грамм компонента В. Порядок смешивания компонентов не имеет значения. Для дозирования рекомендуем применять весы, обеспечивающие требуемую точность. Смешивание небольших порций (около 1 кг раствора) можно производить вручную при помощи шпателя. При смешивании большого объема раствора рекомендуем применять низкооборотный (не более 400 оборотов в минуту) электроинструмент.

Перемешивание компонентов на большей скорости ведёт к разогреву состава и уменьшению времени его жизнеспособности.

Жизнеспособность правильно затворённого состава составляет не менее 80 минут при температуре окружающей среды от 20°C до 25°C.

#### Порядок работы

В случае, если продукт подвергался замораживанию, его использование допускается не ранее, чем после выдерживания в течение 24 часов при комнатной температуре от +10°C до +25°C. Нагревание с целью более раннего оттаивания не допускается. Перед заполнением швов поверхность плиток необходимо очистить влажной губкой. затирочную смесь нанести на плитку резиновым шпателем или теркой, распределить диагональными движениями относительно швов.

Очистка плиточных швов: сразу после нанесения промойте поверхность мокрой губкой и затем протрите хорошо отжатой губкой до полного удаления затирки с поверхности плитки. Воду для протирания необходимо часто менять, чтобы она была чистой. Рекомендуем использовать тёплую воду для очистки. Удаление эпоксидной затирки с плитки: при наличии любых остатков раствора на плитке, на следующий день после затирки швов, их можно удалить, используя PLITONIT Очиститель эпоксидного налёта. На более позднем этапе удаление остатков будет намного сложнее. Условия транспортирования и хранения Транспортировать в крытых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность от механических повреждений. Хранить в закрытой упаковке изготовителя в складских помещениях в условиях, исключающих попадание в затирку посторонних веществ и атмосферных осадков. Транспортировать и хранить при температуре от +5°C до +25°C. Продукт может транспортироваться при отрицательной температуре воздуха. Допускается замораживание не более 10 циклов при температуре 35°C. Срок хранения в таре изготовителя – 12 месяцев со дня изготовления.

При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и техникой безопасности в строительстве. При приобретении затирки обращайте внимание на номер партии, поскольку оттенок цвета от партии к партии может отличаться.

#### **4.2.8.2 Технологическая последовательность работ по затирке швов.**

Для выполнения затирки требуется использовать эпоксидные составы, например PLITONIT Colorit Easy Fill.

С помощью стального шпателя или любого удобного инструмента выложить приготовленную смесь на плиточную облицовку, швы которой предстоит затереть.

При работе с натуральным камнем или материалом с открытыми порами (например, с полированным керамогранитом) необходимо выполнить пробную затирку, чтобы убедиться, что цвет плитки не изменяется.

Заполнить швы эпоксидной затиркой при помощи резинового шпателя. Использовать для работы короткую кромку.

Диагональными движениями шпателя убрать с поверхности плитки излишки затирки. Использовать в качестве рабочей длинную кромку. Убранную с поверхности плитки затирку можно использовать для заполнения следующего участка межплиточных швов.

После замыть поверхность при помощи хорошо отжатой целлюлозной губки

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        |      |



## PLITONIT.

Целлюлозная губка PLITONIT предназначена для удаления свежих излишков затирочной массы и эпоксидного налёта с любых гладких поверхностей: керамики, камня, стекла, металла, дерева, а также для заглаживания межплиточных швов на финишном этапе затирки. Губка изготовлена из целлюлозы – мягкого и одновременно прочного материала, который устойчив к истиранию, не разрушается при контакте с затиркой, не крошится и не засоряет швы. Благодаря крупнопористой структуре губка отлично впитывает влагу и эффективно справляется с загрязнениями.



### Целлюлозная губка PLITONIT.

Если на поверхности осталось много материала, то удаляем его абразивным слоем. Если же нет – сразу используем мягкую губку. Производитель рекомендует работать с минимальным нажимом и часто промывать губку в ёмкости с чистой водой.

Остатки эпоксидного налёта удаляются при помощи тёплой воды в течение 24 часов после затирки швов.

В дальнейшем эпоксидный налёт можно устранить при помощи удалителя эпоксидного налёта PLITONIT. Применяется для удаления эпоксидного и цементного налета. Идеально подходит для удаления остатков и разводов от эпоксидной затирки. Применяется на керамической плитке, керамической мозаике, клинкере, фасадной плитке, искусственном камне.



### Очиститель эпоксидного налета PLITONIT

Использовать очиститель эпоксидного налета возможно не ранее, чем через 24 часа после нанесения затирки. Нанести очиститель на поверхность при помощи распылителя, кисти или губки. Оставить на 5-15 минут, после чего протереть мокрой губкой и смыть водой. Запрещается оставлять нанесенное средство до полного высыхания, это может привести к необратимому изменению цвета затирки.

**Внимание!** Рекомендуется проверить работу средства на тестовом участке чтобы убедиться, что средство не меняет цвет плитки.

**Внимание!** При наружных работах швы после затирки необходимо защитить от атмосферных осадков и пыли до окончательного затвердения в течение последующих 24 часов.

После завершения работ производитель рекомендует использовать защитные

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

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

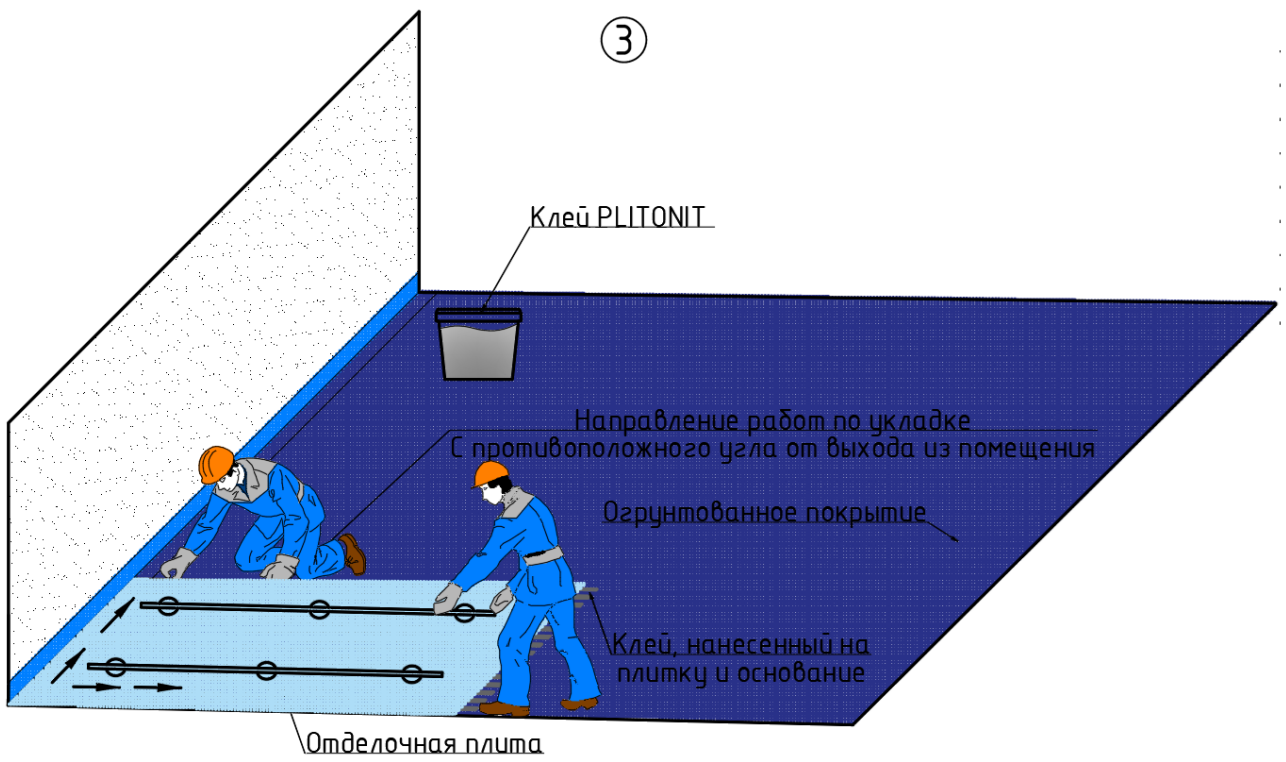
TK-011

Лист

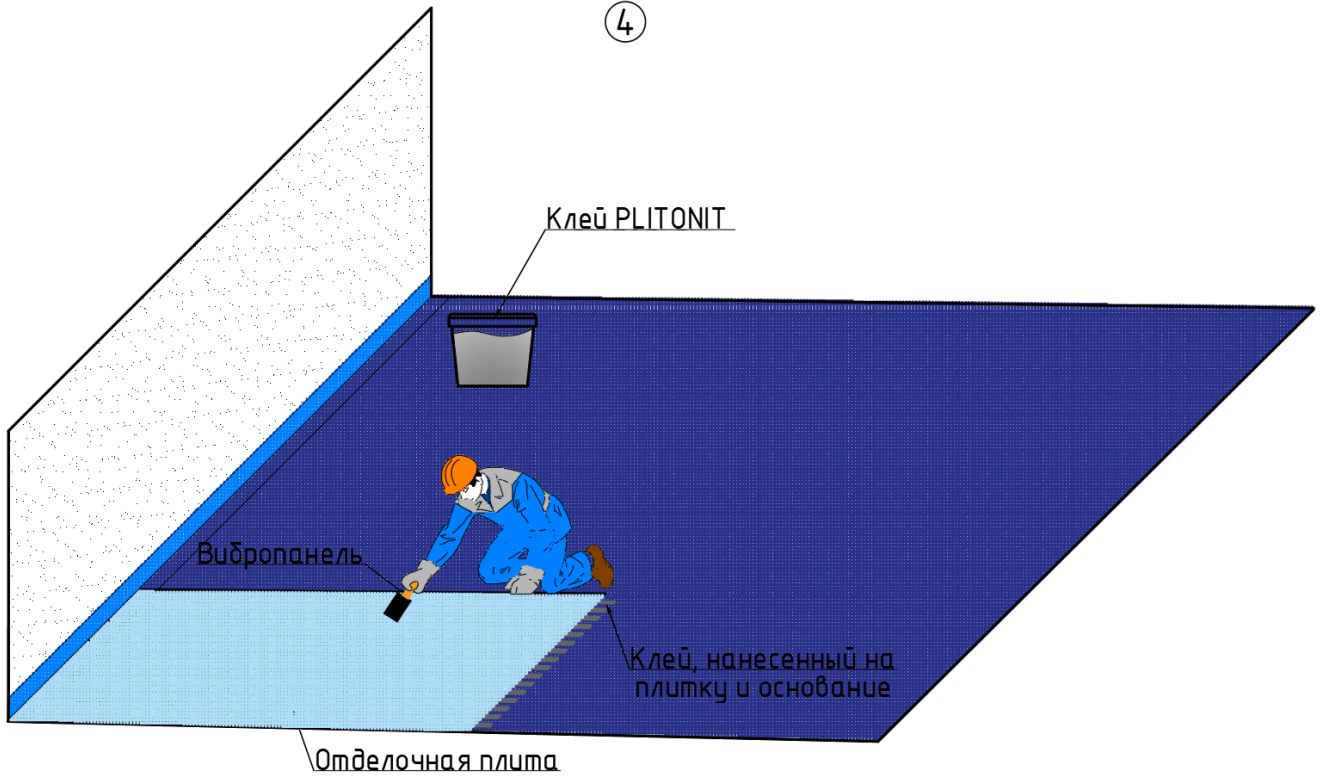
49



3



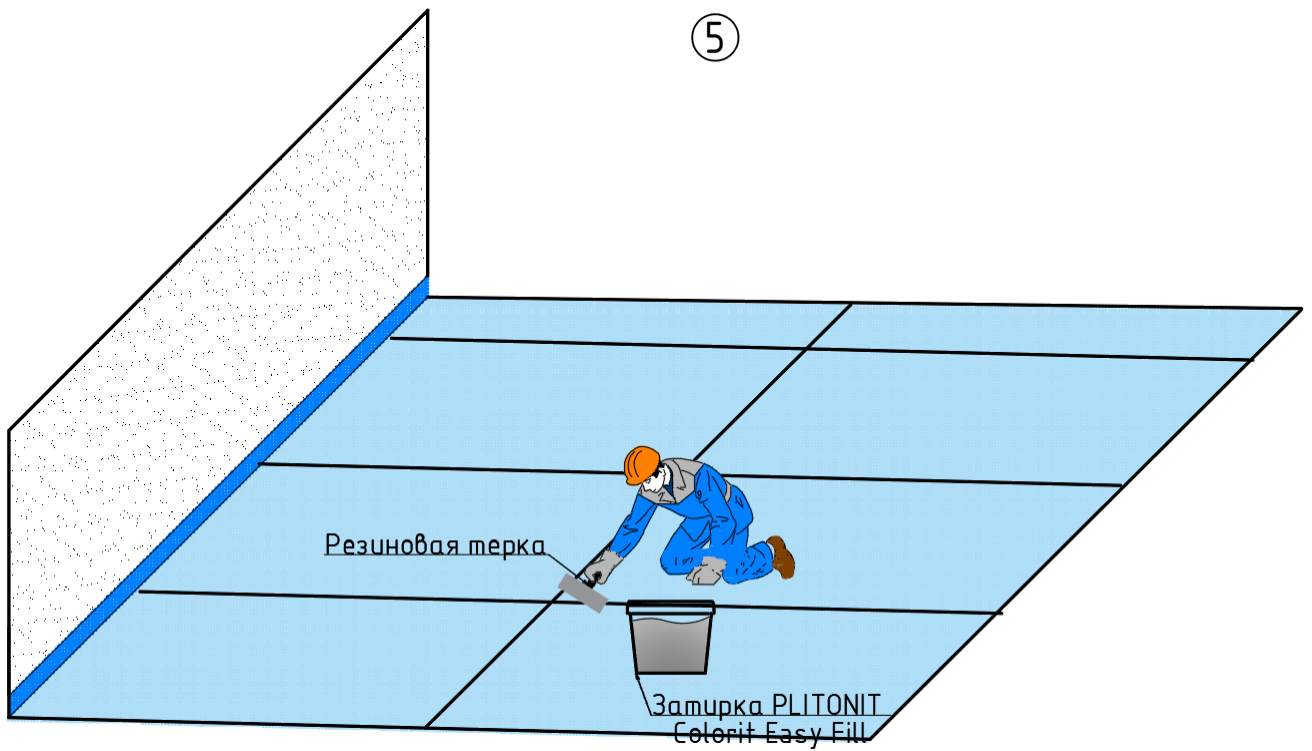
4



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

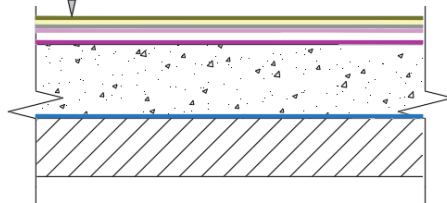
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТК-011



Последовательность работ, где: 1 – Замешивание клея; 2 - Нанесения клея; 3 - укладка плитки; 4- погружение плитки в вибропанелью; 5 – затирка швов.

Керамогранит/натуральный камень крупного и сверхкрупного формата  
 Клей "PLITONIT"  
 Грунтовка "PLITONIT" СуперПол PROF1  
 Тонкослойный ровнитель "PLITONIT"  
 Грунтовка "PLITONIT" СуперПол PROF1  
 Толстослойный ровнитель "PLITONIT"  
 Грунтовка "PLITONIT БетонКонтакт"  
 Основание из монолитного железобетона



Сечение готового покрытия.

**Ориентировочные схемы организации работ по укладке плитки:**

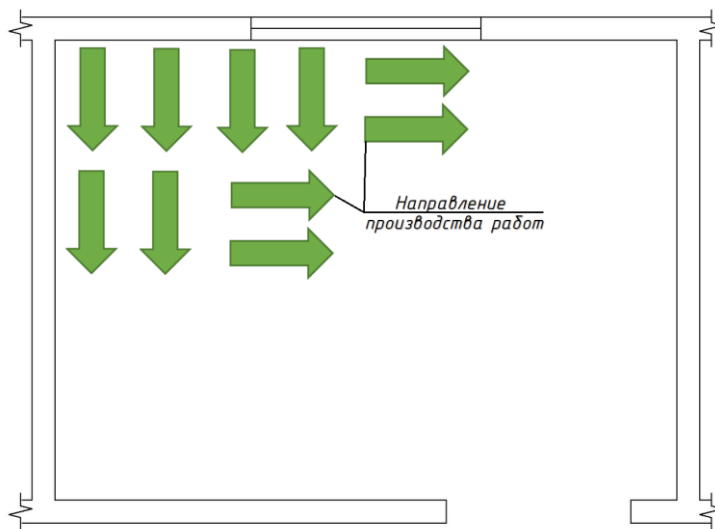
1. Укладка классической прямоугольной плитки.

Укладка выполняется начиная от дальней от выхода из помещения стены в направлении к выходу.

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

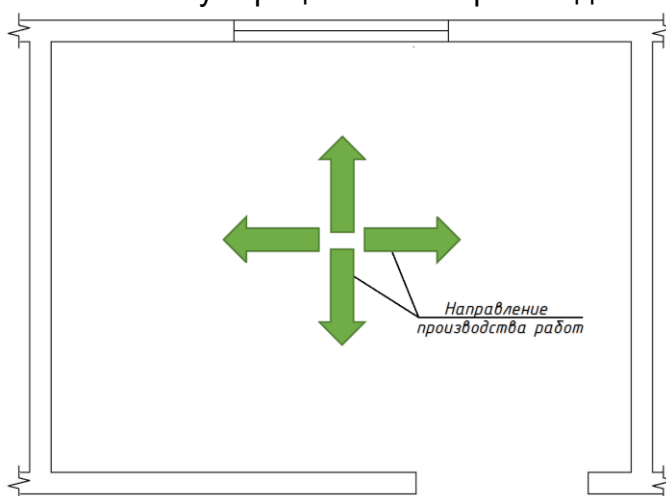
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТК-011



## 2. Укладка плитки индивидуальной формы для создания рисунка.

При укладке плит индивидуальной формы выкладка рисунка начинается от центра помещения в соответствии с нумерацией схемы раскладки.



\*Зона складирования материала и зона производства работ по подготовке и резке плитки находятся вне помещения.

### 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 бетонной поверхности;
- контроль качества готовой адгезионной грунтовки;
- контроль качества нанесения адгезионной грунтовки.

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

- наименование предприятия-изготовителя;

|              |               |
|--------------|---------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата  |
| Взам. Инв. № | Индв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата  |

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

ТК-011

Лист

53

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

Пооперационный контроль должен включать:

- правильность хранения материалов;
- качество поверхности, подлежащей грунтованию;
- соблюдение технологии нанесения грунтовки.

#### Подготовительные работы

Контроль качества основания под укладку материалов пола и стяжки возлагается на мастера или бригадира.

#### Основные работы

На объекте заводится «Журнал производства работ», в котором ежедневно фиксируются:

- дата выполнения работы;
- условия производства работ на отдельных захватках;
- результаты систематического контроля качества работ.

#### Грунтование.

Грунтовки необходимо перед применением тщательно перемешивать. Несоблюдение этого условия приводит к неполному высыханию грунтовочного слоя.

При грунтовании контролируют вязкость, степень высыхания и визуальным осмотром равномерность слоя грунтовки и сорность. Вязкость используемой грунтовки определяется с помощью вискозиметра.

Грунтовка должна иметь тонкий равномерный слой без пропусков, потеков и других дефектов, при этом толщина слоя грунтовки не должна быть более 15—20 мкм.

Качество прогрунтованной поверхности определяется отсутствием впитываемости воды в течение 20-30 мин. Гладкие, плотные поверхности (монолитный бетон, плиты перекрытия и т.п.) необходимо обработать праймером ПЛИТОНИТ Грунт БетонКонтакт.

Приемка огрунтованной бетонной поверхности завершается подписанием акта представителями производителя работ, проектной организацией, инспектирующими организациями и Заказчиком.

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора Заказчика.

Приёмка ремонтных работ производится после визуального осмотра (внешний вид, отсутствие неровностей).

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

Обнаруженные при осмотре слоёв дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до начала работ по укладке вышележащих слоев.

Приёмка законченной стяжки сопровождается осмотром её поверхности, особенно в примыканиях и деформационных швах.

В ходе окончательной приемки предъявляются следующие документы:

- паспорта на примененные материалы;
- данные о результатах лабораторных испытаний материалов;
- журналы производства работ по устройству пола;
- исполнительные чертежи (если необходимо);
- акты промежуточной приёмки выполненных работ.

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
|      |      |          |       |      | ТК-011 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |        | 54   |

## Схема операционного контроля качества выполнения работ по устройству выравнивающего слоя

| Объект контроля | Контролируемый параметр |                      |                       | Место и объем контроля | Периодичность контроля | Исполнитель | Метод контроля | Средства   |                                 | Оформление результатов контроля |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------|----------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                 | Наименование            | Номинальное значение | Предельное отклонение |                        |                        |             |                | Тип, марка | Диапазон измерений, погрешность |                                 |
| 1               | 2                       | 3                    | 4                     | 5                      | 6                      | 7           | 8              | 9          | 10                              | 11                              |

### Входной контроль

|                       |   |   |                |                              |          |                 |            |   |   |                          |
|-----------------------|---|---|----------------|------------------------------|----------|-----------------|------------|---|---|--------------------------|
| 1. Приемка материалов | Наличие документа о качестве  | -                                       | -              | Стройплощадка, каждая партия | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный | - | - | Журнал входного контроля |
|                       | Соответствие данных документа о качестве требованиям ПСД (или ОТД)              | По ПСД (или ОТД)                        | Не допускается | То же                        | Сплошной | То же           | То же      | - | - | То же                    |
|                       | Наличие маркировочных бирок   | -                                       | -              | Каждая упаковочная единица   | Сплошной | То же           | То же      | - | - | То же                    |
|                       | Соответствие маркировки данным документа о качестве и требованиям ПСД (или ОТД) | По документу о качестве и ПСД (или ОТД) | Не допускается | То же                        | Сплошной | То же           | То же      | - | - | То же                    |
|                       | Целостность упаковки  | Отсутствие повреждений                  | Не допускается | То же                        | Сплошной | То же           | То же      | - | - | То же                    |

### Операционный контроль

|  |  |                                |                |                                 |          |                 |                                 |                       |        |                               |
|--|--|--------------------------------|----------------|---------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------|
| 2. Условия производства работ  | Температура окружающего воздуха  | По ПСД (или ОТД)               | -              | Стройплощадка                   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Термометр ГОСТ 28498- | Цд 1°С | Производственная документация |
|  | Погодные условия   | Отсутствие атмосферных осадков | Не допускается | Стройплощадка, каждая смена     | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | -                     | -      | То же                         |
|  | Влажность воздуха  | По ПСД (или ОТД)               | -              | Стройплощадка                   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Открытые источники    | -      | Производственная документация |
| 3. Подготовка основания и нижележащих элементов выравнивающего слоя (согласно ОТД) | Приемка основания: наличие инородных тел, включений, запыленность  | По ОТД                         | Не допускается | Стройплощадка, каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный                      | -                     | -      | То же                         |
|  | Стяжки, укладываемые по звукоизоляционным прокладкам или засыпкам, в местах примыкания к стенам, перегородкам и другим конструкциям, необходимо уложить с зазором шириной не менее 10 мм на всю толщину стяжки и заполнить аналогичным звукоизоляционным материалом. | По ОТД                         | Не допускается | Стройплощадка, каждое основание | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный                      | -                     | -      | То же                         |

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

|      |      |          |       |      |        |            |
|------|------|----------|-------|------|--------|------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист<br>55 |
|------|------|----------|-------|------|--------|------------|

| 1  | 2  | 3   | 4              | 5   | 6        | 7               | 8                               | 9  | 10   |
|----|--|---|----------------|---|----------|-----------------|---------------------------------|--|--|
| 3. | Подготовка основания и нижележащих элементов выравнивающего слоя (согласно ОТД)  | По ОТД  | Не допускается | Стройплощадка, каждое основание   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный                      | -  | То же  |
|    | Качество поверхности стяжки. Заглаживание поверхности монолитных стяжек следует выполнять до схватывания смесей. Осмотр на поверхности   |   |                |   |          |                 |                                 |  |  |
|    | Просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью элемента пола:<br>-бетонных подстилающих и выравнивающих слоев под устройство покрытия из декоративных плит: не более 5 мм<br>-бетонных подстилающих слоев и стяжек под покрытия из линолеума, рулонных на основе синтетических волокон, поливинилхлоридных плиток, паркетных покрытий, ламината и | По ОТД  | -              | Стройплощадка, каждое основание   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм; Рейка контрольная длиной 2000 мм с отклонением от прямолинейности не более 0,5 мм. | То же  |
|    | Температура воздуха  | По ПСД, инструкциям к каждому конкретному материалу и ОТД | -              | Стройплощадка, каждое основание   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Термометр электронный контактный  | Производственная документация                      |
|    | Соответствие режима сушки (полимеризации) и полноты отверждения ровнителers требованиям ОТД  | По инструкции к каждому конкретному материалу             | -              | Стройплощадка, каждое основание   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный                      | -  | То же  |
| 4. | Устройство выравнивающего слоя   | ОТД   | -              | Не менее пяти измерений равномерно на каждые 50 - 70м <sup>2</sup> поверхности пола или в одном помещении | Сплошной | Прораб (Мастер) | Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | Уровень лазерный, линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм.  | Производственная документация, общий журнал работ. |
|    | Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона: 0,2 % соответствующего размера помещения, но не более 50 мм для грунтовых оснований и не жестких подстилающих слоев и не более 20 мм для элементов других типов   |   |                |   |          |                 |                                 |  |  |

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата  |
| Взам. Инв. №  | Инва. № дубл. |
| Подп. и дата  | Подп. и дата  |

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 56   |



| 1  | 2   | 3      | 4 | 5  | 6        | 7               | 8  | 9  | 10   |
|----|---|--------|---|--|----------|-----------------|--|--|--|
| 4. | Отклонения по толщине подстилающих и выравнивающих слоев: не более 10 % проектной | По ОТД | - | Не менее одного измерения на каждые 100 м <sup>2</sup> площади элемента пола или в одном помещении меньшей | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020, | Визуально  | Производственная документация, общий журнал работ. |
|    | Нарезка деформационных швов   | По ОТД | - | Вся поверхность стяжки   | Сплошной | Прораб (Мастер) | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020  | Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75 | То же  |

**Приемочный контроль**

|    |   |                                     |                |   |          |                     |   |   |                                       |
|----|---|-------------------------------------|----------------|---|----------|---------------------|---|---|---------------------------------------|
| 5. | Высыхание грунтовки   | По ОТД и по инструкции к материалам | -              | Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м <sup>2</sup> или на участке меньшей площади | Сплошной | Приемочная комиссия | Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020 | 1. Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100x100 мм | То же                                 |
| 6. | Внешний вид поверхности стяжки (наличие трещин, неровностей, отслоений, бугров, посторонних включений и механических повреждений) | -                                   | Не допускается | Строительная площадка. Все поверхности  | Сплошной | Приемочная комиссия | Визуальный                                  | -   | Акт освидетельствования скрытых работ |

Приемка поверхности строительного основания завершается подписанием акта представителями производителя работ, проектной организацией, инспектирующими организациями и Заказчиком.

Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора Заказчика.

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 57   |

### Виды и порядок проведения контроля качества защитных покрытий

| Вид контроля | Порядок проведения контроля   | Ответственный   | Периодичность контроля                 |
|--------------|---|---|--|
| Входной      | Проверка сертификатов и других документов, подтверждающих качество поставляемых материалов и изделий. Визуальный контроль материалов и условий хранения | Производители работ   | По мере поступления материалов изделий |
| Операционный | Проверка соответствия требованиям проекта и нормативных документов технических параметров, регламентированных при выполнении работ                      | Производители работ   | Постоянно в процессе выполнения работ  |
| Приемочный   | Проверка качества выполненного конструктивно-элементов или этапа работ, включая скрытые работы  | Уполномоченные представители авторского надзора, подрядчика и технадзора или уполномоченный представитель заказчика | По завершении этапа работ              |

При приемке основания руководствоваться требованиями, приведенными в СП 71.13330.2017.

#### Операционный контроль технологического процесса укладки отделочных плит.

| Контролируемый параметр  | Допускаемые значения параметра, требования качества | Способ (метод) контроля, средства(приборы) контроля  |
|--|---|--|
| Отклонение ширины шва облицовочного покрытия (по табл. 7.6 СП 71.13330.2017) | $\pm 0,5$ мм  | Измерительный: не менее пяти измерений на 70-100 м <sup>2</sup> поверхности или на отдельном участке меньшей площади в местах, выявленных сплошным визуальным осмотром |

Раствор, выступивший из швов, должен быть удален с покрытия заподлицо с его поверхностью до его затвердевания.

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 58   |

**Операционный контроль технологического процесса затирки межплиточных швов.**

Согласно требованиям п. 7.4.13 СП 71.13330. «Изоляционные и отделочные покрытия» швы облицовки должны быть ровными, одинаковой ширины, если иное не предусмотрено проектом (дизайн проектом, техническим заданием Заказчика).





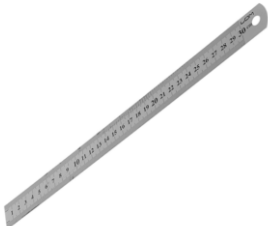
Через сутки после твердения или полимеризации материалов, применяемых для устройства облицовки, швы должны быть заполнены специальными шовными материалами (затирками). Перед началом выполнения работ по заполнению швов облицовки необходимо убедиться в совместимости состава затирки с камнем облицовки.

| Контролируемый параметр  | Контроль (метод, объем, допустимое отклонение)  | Меры по устранению дефектов   |
|--|---|---|
| Наличие остатков затирки и эпоксидного налета  | Сплошной визуальный осмотр, наличие остатков затирки и эпоксидного налета не допускается  | Использовать очиститель эпоксидного налета (но не ранее, чем через 24 часа после нанесения затирки)   |
| Наличие пропусков и равномерность глубины заполнения швов                                      | Сплошной визуальный осмотр. Наличие пропусков не допускается. Швы должны быть равномерно заполнены на всю глубину.                                  | В местах с неравномерной глубиной заполнения швов необходимо удалить затирку с помощью технического фена и выполнить заполнение повторно. В местах пропуска затирки выполнить повторное заполнение шва. |
| Отсутствие изменения цвета плитки в результате использования материалов, указанных в данной ТК | Сплошной визуальный осмотр. Внимание! Рекомендуется проверить работу материалов на тестовом участке чтобы убедиться, что они не меняют цвет плитки. | Приостановить работы. Заменить материалы и повторно проверить работу материалов на тестовом участке   |

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

|      |      |          |       |      |        |      |
|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|      |      |          |       |      |        | 59   |








### 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 | Тепловые пушки (при необходимости)   | ГОСТ 17083-87           | Обогрев «тепняка»                 | По мере необходимости     |
| 3 | Миксер<br>                    | Тундра (или аналог)     | Перемешивание строительных смесей | По мере необходимости     |
| 4 | Электродрель с насадкой<br>  | ГОСТ IEC 60745-2-1-2014 |                                   | По мере необходимости     |
| 5 | Кисть с жесткой щетиной<br> | ГОСТ Р 58516-2019       | Нанесение грунта                  | По мере необходимости     |
| 6 | Валик малярный<br>          | ГОСТ Р 58517-2019       | Нанесение грунта                  | По мере необходимости     |
| 7 | Линейка<br>                 | -                       | -                                 | По мере необходимости     |









|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
|              | Инв. № дубл. |
| Изм.         | Взам. Инв. № |
|              | Подп. и дата |

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

ТК-011

| 1  | 2  | 3                        | 4  | 5                        |
|----|--|--------------------------|--|--------------------------|
| 8  | Емкость<br>                               | ГОСТ<br>20558-82         | Для<br>приготовления /<br>хранения<br>смесей           | По мере<br>необходимости |
| 9  | Бесконтактный пирометр<br>                | ГОСТ<br>28243-96         | Определение<br>температуры<br>поверхности<br>основания | 1                        |
| 10 | Цифровой термогигрометр / психрометр<br> | ГОСТ Р<br>8.758-<br>2011 | Определение<br>температуры и<br>влажности<br>воздуха   | 1                        |
| 11 | Шпатель резиновый<br>                   | -                        | Для заполнения швов<br>затиркой                        | По мере<br>необходимости |
| 12 | Целлюлозная губка<br>                   | -                        | Очистка поверхности<br>после затирки                   | По мере<br>необходимости |
| 13 | Уровень строительный<br>                | -                        | -  | По мере<br>необходимости |
| 14 | Валик игольчатый<br>                    | -                        | -  | По мере<br>необходимости |





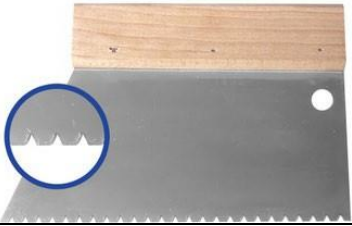

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
|              | Инв. № дубл. |
| Изм.         | Взам. Инв. № |
|              | Подп. и дата |

| 1  | 2   | 3                  | 4                                   | 5                     |
|----|---|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 15 | Влагомер<br>   | ГОСТ 21196-75      | Контроль влажности поверхности      | 1                     |
| 16 | Рейка строительная длиной 2м<br>   | ГОСТ 10587-84      | Оценка ровности поверхности         | 1                     |
| 17 | Часы<br>   | ГОСТ 3145-84       | Измерение времени                   | По мере необходимости |
| 18 | Рулетка измерительная в металлическом закрытом корпусе (самосвертывающаяся)<br> | ГОСТ 7502-98       | Линейное измерение                  | По мере необходимости |
| 19 | Каска монтажная<br>  | ГОСТ 12.4.087-84   | Защита головы от падающих предметов | По мере необходимости |
| 20 | Распиратор<br>   | ГОСТ 12.4.296-2015 | Защита органов дыхания              | По мере необходимости |
| 21 | Защитные очки<br>  | ГОСТ 12.4.253-2013 | Защита глаз                         | По мере необходимости |
| 22 | Перчатки химически стойкие<br>   | ГОСТ 20010-93      | Защита рук                          | По мере необходимости |

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

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

TK-011

| 1  | 2  | 3                                   | 4   | 5                        |
|----|--|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 23 | Костюм (рабочая одежда)<br> | ГОСТ<br>12.4.280-<br>2014           | Защита от<br>загрязнений и<br>механических<br>воздействий | По мере<br>необходимости |
| 24 | Мастерок<br>                | -                                   | -   | По мере<br>необходимости |
| 25 | Кельма<br>                  | -                                   | -   | По мере<br>необходимости |
| 26 | Шпатель зубчатый<br>       | <i>Высота<br/>зубьев<br/>5-8 мм</i> | -   | По мере<br>необходимости |
| 27 | Шпатель зубчатый<br>      | -                                   | -   | По мере<br>необходимости |
| 28 | Губка для уборки<br>      | -                                   | -   | По мере<br>необходимости |

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

ТК-011

Лист





63

| 1  | 2   | 3 | 4 | 5                     |
|----|---|---|---|-----------------------|
| 29 | <b>Верстак (стол) для нарезки плитки</b><br> | - | - | По мере необходимости |
| 30 | <b>Плиткорез электрический</b><br>           | - | - | По мере необходимости |
| 31 | <b>Разделитель (ломатель) плитки</b><br>    | - | - | По мере необходимости |
| 32 | <b>Система ручной резки</b><br>            | - | - | По мере необходимости |
| 33 | <b>Струбцины</b><br>                       | - | - | По мере необходимости |

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

TK-011



| 1  | 2   | 3 | 4 | 5                     |
|----|---|---|---|-----------------------|
| 34 | Губка шлифовальная с алмазным напылением  | - | - | По мере необходимости |
| 35 | Угловая шлифовальная машинка (с алмазными дисками и насадками «черепашками»)<br> | - | - | По мере необходимости |
| 36 | Вибропанель<br>  | - | - | По мере необходимости |
| 37 | Молоток (колотушка) для простукивания плитки<br>                                | - | - | По мере необходимости |
| 38 | Система выравнивания плитки (зажимы, клины, шипцы)<br>                         | - | - | По мере необходимости |
| 39 | Психрометр электронный с щупом<br>   | - | - | По мере необходимости |

|              |               |
|--------------|---------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата  |
|              | Изм. Лист     |
| Взам. Инв. № | Индв. № дубл. |
|              | Подп. и дата  |
| Инв. № подл. | Подп. и дата  |
|              | Индв. № дубл. |



или место для приготовления грунтовки 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 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;

|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|------|----------|-------|------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |      |      |          |       |      |        | 67   |

- 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;

- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;

- повреждение рабочей части электроинструмента;

- исчезновение электрической связи между металлическими 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;

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        | 68   |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        |      |

- 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 возникших в процессе работы неисправностях.

### 7.3. 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, отрезовок, 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.

### 7.4. Рекомендации по хранению материалов.

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

Грунт хранить в сухих условиях, в оригинальной и герметичной упаковке, при температуре от +5 до +30°С – не более 12 месяцев со дня изготовления. При длительном хранении возможно расслаивание продукта, которое легко устраняется при перемешивании.

Все компоненты должны храниться вдали от источников тепла и защищены от попадания прямых солнечных лучей. Не допускать контакта с окислителями и влагой.

Условия хранения компонентов должны исключать доступ к ним посторонних лиц.

|              |              |              |              |              |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ТК-011 | Лист |
|              |              |              |              |              |        | 69   |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |        |      |