

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на устройство внутренних и внешних углов при облицовке керамической плиткой и керамогранитом

| СОГЛАСОВАНО | | УТВЕРЖДАЮ | |
|-------------|--------|-----------|--------|
| _____ | | _____ | |
| ДОЛЖНОСТЬ | | ДОЛЖНОСТЬ | |
| ПОДПИСЬ | ФИО | ПОДПИСЬ | ФИО |
| « » | 2024г. | « » | 2024г. |
| _____ | | _____ | |

Шифр: №ТК-32

г. Санкт-Петербург
2024г.

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 | | | | |

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

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

№ТК-32

Лист

3

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Общие данные

Данная технологическая карта (далее по тексту ТК) разработана на устройство внутренних и внешних углов при облицовке керамической плиткой и керамогранитом.

Устройство внутренних и внешних углов при облицовке керамической плиткой и керамогранитом производится с применением:

- эпоксидной затирки **PLITONIT Colorit Easy Fill** - внешних углов.
- высокоэластичных санитарных герметиков кислотного отверждения **PLITOSIL Premium, PLITOSIL Pro** - внутренних и внешних углов при наличии вероятности деформации разнородных оснований.

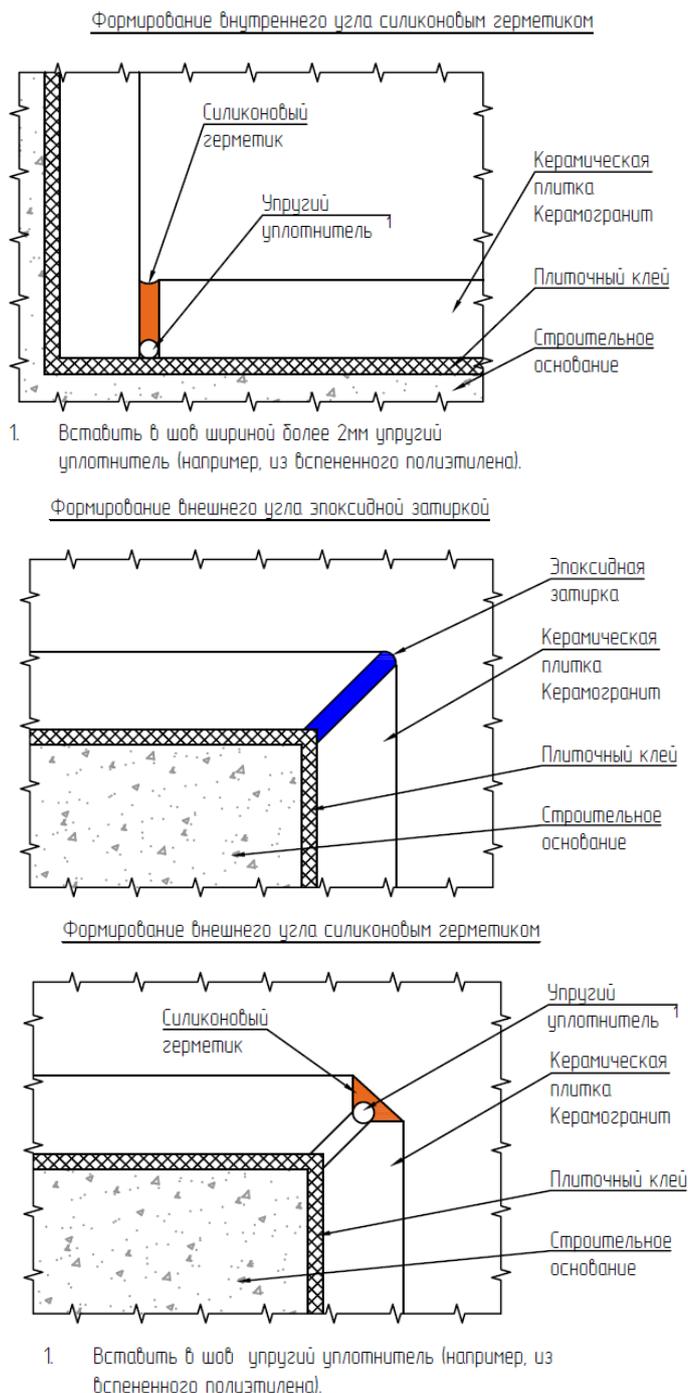


Рис. 1. Конструктивные узлы

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

№ТК-32

Лист

5

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.

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

1.2. Перечень нормативной документации

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 33083-2014 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Технические условия».
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

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».
- ГОСТ Р 59123 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Важно! Приведенная нормативно-технологическая документация действительна на момент разработки ТК. При использовании настоящей ТК необходимо уточнить актуальность действующей нормативной базы.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Основание для разработки ТК

ТК разработана на основании следующих документов:

- технического задания и договора с производителем;
- технической спецификации, предоставленной производителем материалов «PLITONIT».

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

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

№ТК-32

Лист

6

2.2. Описание используемых материалов

Трёхкомпонентная эпоксидная затирка/реактивный клеевой состав **PLITONIT Colorit Easy Fill**, 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. лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

Данный материал 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.



Рис. 2. Общий вид фасовки материала PLITONIT Colorit Easy Fill

Фасовка — пластиковое ведро 2 кг, 1 кг. В каждом ведре находятся три отдельно упакованных компонента, при смешивании которых получается высокотехнологичный полимерный материал, готовый к применению:

- Компонент А, эпоксидная смола - прозрачная жидкость в белой бутылке 450 мл.
- Компонент В, отвердитель – коричневая жидкость в красной бутылке 200 мл.
- Компонент С, наполнитель - смесь неорганических порошков в ведре под вставкой - ложементом.

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.

PLITOSIL Premium – высокоэластичный санитарный герметик кислотного отверждения для влажных помещений. Однокомпонентный 100% силиконовый высокоэластичный санитарный герметик кислотного отверждения с фунгицидными добавками для устройства стыковых соединений в помещениях с повышенным влажностным режимом, таких как ванные комнаты, душевые, санузлы, прачечные и т.д. Для герметизации угловых и компенсационных швов в конструкциях, подвергающихся механическим и/или термическим деформациям. Образует прочный и одновременно высокоэластичный шов, выдерживающий деформацию до 230% и препятствующий проникновению влаги. Может использоваться на основаниях, подверженных высоким температурным воздействиям (полы с подогревом). Допускается использование в качестве затирки межплиточных швов на поверхностях, не подвергающихся истирающим воздействиям. 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).

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

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

№ТК-32

Лист

7

Фасовка — картридж 310 мл.

Технические характеристики:

- высокоэластичный – деформация до 230% без разрушения
- стойкий к образованию плесени и грибка
- плотный шов – идеальный результат, высокая стойкость к загрязнению
- повышенная адгезия к основанию

Расход материала 310 мл на 12 п.м. полосы с диаметром 5 мм.

PLITOSIL Pro – высокоэластичный санитарный герметик кислотного отверждения для влажных помещений. Однокомпонентный силиконовый высокоэластичный санитарный герметик кислотного отверждения с фунгицидными добавками для устройства стыковых соединений в помещениях с повышенным влажностным режимом, таких как ванные комнаты, душевые, санузлы, прачечные и т.д. Для герметизации угловых и компенсационных швов в конструкциях, подвергающихся механическим и/или термическим деформациям. Образует прочный и одновременно высокоэластичный шов, выдерживающий деформацию до 150% и препятствующий проникновению влаги. Может использоваться на основаниях, подверженных высоким температурным воздействиям (полы с подогревом). Допускается использование в качестве затирки межплиточных швов на поверхностях, не подвергающихся истирающим воздействиям. 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 — картридж 280 мл.

Технические характеристики:

- высокоэластичный – деформация до 150% без разрушения
- стойкий к образованию плесени и грибка
- без растворителей
- на уксусной основе

Расход материала 280 мл на 11 п.м. полосы с диаметром 5 мм.



Рис. 3. Общий вид фасовки материала PLITOSIL Premium и PLITOSIL Pro

При проведении работ с герметиками и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. В случае, если материал подвергнулся 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.

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

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

№ТК-32

Лист

8

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1. Состав рабочего звена

Таблица 1. Состав рабочего звена

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

3.2. Подготовительные работы

До начала производства работ необходимо провести комплекс организационно-технических мероприятий, в том числе:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить рабочих с чертежами рабочей документации, данной технологической картой;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнал регистрации охраны труда, электро- и пожаробезопасности;
- произвести обучение рабочих способу применения материалов;
- провести приемку основания в соответствии с требованиями с оформлением акта (проверить сопряжений с другими конструкциями, проверить прочность и температуру основания); передача основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;
- оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ;
- доставить на рабочее место необходимые материалы, инструмент;
- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.
- выставить ограждение в местах проведения работ;
- организовать место для временного размещения склада материалов;
- организовать освещение места производства работ при его отсутствии;
- обеспечить доступ к электроснабжению, водоснабжению и канализации;
- 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, рисок и других механических повреждений, выборочную проверку геометрических размеров.

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

3.3. Основной этап

3.3.1. Подготовка основания

Удалить остатки плиточного клея из швов (при работе с затиркой швы должны быть очищены от клея на всю толщину плитки).

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

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

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

№ТК-32

Лист

9

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.

При наружных работах поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время проведения работ и в течение последующих 24 часов.

При заполнении швов существующей плиточной облицовки, старую затирку необходимо полностью удалить и очистить швы.

Для достижения наилучших результатов поверхность плитки должна быть комнатной температуры (+23 °С).

Внимание! Если в качестве клея использовалась затирка Colorit Easy Fill (что тоже допускается) очищать швы и ждать полного затвердения вовсе нет необходимости, тем же составом затираются и швы.

3.3.2. Приготовление состава эпоксидной затирки

Компоненты смеси расфасованы в необходимой пропорции, таким образом, чтобы при полном смешивании получить затирочную массу общим весом 1 или 2 кг – в зависимости от вида фасовки.

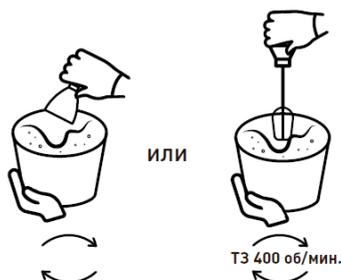
В случае, если требуется приготовить раствор меньшей массы, следует придерживаться следующей пропорции: на 100 грамм сухого компонента С необходимо отмерить 22,5 грамма компонента А и 8,9 грамм компонента В. Порядок смешивания компонентов не имеет значения. Для дозирования рекомендуем применять весы,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

Внимание! 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°С до 25°С.

Порядок действий при приготовлении раствора:



Отмерить все три компонента в ёмкость для смешивания. Соблюдать пропорцию, рекомендованную производителем. Порядок дозирования компонентов не имеет значения. В случае, если продукт подвергался замораживанию, его использование допускается не ранее, чем после выдерживания в течение 24 часов при комнатной температуре от +10°С до +25°С. Нагревание с целью более раннего оттаивания не допускается.



Перемешать компоненты при помощи стального шпателя или электрического миксера, работающего на малых оборотах.

Рис. 4.

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

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

№ТК-32

Лист

10

3.3.3. Формирование углов силиконовым герметиком

Для начала работ необходимо срезать кончик картриджа и накрутить насадку. Подрезать носик насадки под размер предполагаемого шва под углом 45°. Вставьте картридж в пистолет-дозатор и равномерно заполнить шов герметиком.

Далее опрыскать нанесенный герметик мыльным раствором для удобства дальнейшего удаления излишков герметика. Убрать излишки при помощи специально шпателя. При необходимости повторно смочить шов слабым мыльным раствором и загладить его.

Полимеризация происходит под воздействием атмосферной влажности, уровень которой должен быть не менее 50%. Полимеризовавшиеся излишки герметика удаляются с поверхности механическим способом.

Долговечность смонтированного эластичного соединения зависит от правильного выполнения работ. Полимеризовавшийся герметик сохраняет эластичность при контакте с торцами шва, без контакта с основанием! Во избежание соприкосновения наносимого герметика с основанием необходимо предварительно уложить в шов стандартный шнур из вспененного пенополиэтилена, отделив тем самым основание от слоя герметика (см. Рис. 1). Силиконовый герметик не имеет адгезии к материалу шнура, что обеспечивает наличие требуемых 2 стороны адгезионного контакта.

Важно! Работы с герметиком следует выполнять непрерывно, не допуская его схватывания. Для обеспечения четких границ шва можно использовать малярную ленту. Ленту следует удалить сразу же после формирования профиля шва.

3.3.4. Формирование углов эпоксидной затиркой

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 (см. Рис. 5). Использовать для работы короткую кромку.



Рис. 5. Заполнение швов эпоксидной затиркой при помощи резинового шпателя

Далее убрать с поверхностей плитки прилегающих к углу излишки затирки. Использовать в качестве рабочей длинную кромку шпателя. Убранную с поверхности плитки затирку можно использовать для заполнения следующего участка межплиточных швов.

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

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

№ТК-32

Лист

11

После замыть поверхность при помощи хорошо отжатой целлюлозной губки PLITONIT (см. Рис. 6).



Рис. 6. Губка целлюлозная PLITONIT для удаления остатков эпоксидной затирки

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.

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 (см. Рис. 8). 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.



Рис. 8. PLITONIT очиститель эпоксидного налета

| | |
|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Взам. инв. № |
| | Подп. и дата |

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

№ТК-32

Лист

12

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 пропитки PLITONIT для поверхностей из керамогранита, клинкера и натурального камня. Защищают от масляных и жирных пятен, разводов и следов жидкостей, способных окрашивать поверхность. Просты в применении. Не придают блеска. Не содержат растворителей. Можно применять внутри и снаружи помещений. Работы производить строго в соответствии с инструкцией, указанной производителем на упаковке.

3.3.5. Заключительный этап

В заключительный этап строительства производится:

- уборка и вывоз мусора;
- снятие ограждений места проведения работ;
- уборка мест производства работ, вывоз инструментов, строительных материалов и оборудования со строительной площадки;
- сдача - приемка выполненных работ Заказчику.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Согласно требованиями 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.

Таблица 2. Карта операционного контроля выполненных работ

| 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) |

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

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

№ТК-32

Лист

13

| | | |
|--|---|---|
| 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 |

5. ПОТРЕБНОСТЬ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Перечень материально-технических ресурсов для производства работ для одной бригады приведен в таблице 3.

Примечание: в таблице 3 оборудование и инструменты даны как рекомендуемые, возможна их замена на аналогичные варианты.

Таблица 3.

| № п/п | Наименование | Общий вид | Назначение | Количество на бригаду |
|-------|--|--|--------------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Шуруповерт (дрель) низкооборотный (не более 400 оборотов в минуту) |  | Приготовление раствора | 1 |
| 2 | Насадка венчик для смешивания строительных смесей |  | Приготовление раствора | 1 |
| 3 | Весы электронные |  | Приготовление раствора | 1 |
| 4 | Шпатель металлический |  | Для заполнения швов затиркой | 1 |
| 5 | Шпатель резиновый |  | Для заполнения швов затиркой | 1 |
| 6 | Набор формообразователей (шпателей) для герметика |  | Для заполнения швов герметиком | 1 |

| | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | |

№ТК-32

Лист

14

| № п/п | Наименование | Общий вид | Назначение | Количество на бригаду |
|-------|---|--|---|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Опрыскиватель помповый 1,5 |  | Для нанесения мыльного раствора на уложенный герметик | 1 |
| 8 | Машина углошлифовальная с кругом для обработки внешнего угла плитки |  | Обработки внешнего угла плитки | 1 |
| 9 | Целлюлозная губка |  | Очистка поверхности после затирки | 1 |
| 10 | Ведро |  | Очистка поверхности после затирки | 1 |
| 11 | Пылесос |  | Для очистки швов перед затиркой | 1 |
| 12 | Парогенератор (рекомендуется, но не обязательно) |  | Для очистки швов перед затиркой | 1 |
| 13 | Перчатки |  | Средства индивидуальной защиты | по кол-ву рабочих |
| 14 | Очки защитные |  | Средства индивидуальной защиты | по кол-ву рабочих |

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

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

№ТК-32

Лист

15

| № п/п | Наименование | Общий вид | Назначение | Количество на бригаду |
|-------|--------------|---|--------------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Спецодежда |  | Средства индивидуальной защиты | по кол-ву рабочих |

6. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

Для обеспечения безопасных условий производства работ необходимо выполнение следующих требований по охране труда и промышленной безопасности на местах производства работ:

- к работам на любом рабочем месте допускаются работники, имеющие удостоверения на право производства данного вида работ, прошедшие инструктаж по охране труда и годовую проверку знаний, не моложе 18 лет, годные по состоянию здоровья;
- обозначить зону производства работ сигнальным ограждением;
- обеспечить освещение рабочих мест 200 лк.

Рабочим запрещается находиться в местах, не связанных с выполнением работ.

Проверить исправность инструментов, электрооборудования для выполнения работы, расположить их в удобном порядке.

Обо всех неисправностях, обнаруженных при проверке оборудования, инструментов и приспособлений, сообщить лицу, ответственному за содержание инструмента в исправном состоянии и до устранения неисправностей не использовать их в работе.

При работе с вредными материалами следует непрерывно проветривать помещения во время работы, а также в течение 1 часа после ее окончания, применяя естественную или искусственную вентиляцию.

При попадании в глаза плиточного клея: осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать и продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью.

Каждый работающий на объекте обязан знать и строго соблюдать правила пожарной безопасности.

Ответственность за пожарную безопасность на площадке, соблюдение противопожарных требований действующих норм, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, наличие и исправное содержание средств пожаротушения несет персонально руководитель работ.

Перед началом работ должен быть проведен инструктаж для рабочих по правилам пожарной безопасности с оформлением инструктажа в специальном журнале. Лица, не прошедшие инструктаж, к работе не допускаются.

Все средства пожаротушения на площадке содержать в постоянной готовности к применению, использовать только по назначению. Доступ к ним должен быть открыт в любое время. Место установки пожарного инвентаря обозначить соответствующими знаками.

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

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

№ТК-32

Лист

16

Масляная ветошь, мусор и другие материалы, потенциально опасные к воспламенению, незамедлительно удалять в металлические емкости с плотно закрывающейся крышкой, установленные в пожаробезопасных местах, а затем вывозить. Запрещается пакетирование упаковочных материалов, замасленной ветоши на рабочем месте.

Каждый рабочий, занятый на работах, в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарную службу по тел. 112;
- принять все меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению пожара своими силами с помощью имеющихся на объекте средств;
- организовать встречу вызванных пожарных не требуется; организовывать встречу и действовать согласно ПЛА обязан Заказчик;
- информировать прибывших пожарных о месте пожара и наличии на объекте людей и пожароопасных веществ и материалов.

Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами

К работе с переносным электроинструментом должны допускаться работники, имеющие группу II по электробезопасности.

Перед началом работ с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками следует:

- определить по паспорту класс машины или инструмента;
- проверить комплектность и надежность крепления деталей;
- убедиться внешним осмотром в исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целости изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;
- проверить четкость работы выключателя;
- выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);
- проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу;
- проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - заземляющий контакт штепсельной вилки).

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).

При пользовании электроинструментом, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода и кабели должны по возможности подвешиваться.

Непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается.

Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

При обнаружении каких-либо неисправностей работа с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками должна быть немедленно прекращена.

При исчезновении напряжения или перерыве в работе электроинструмент и ручные электрические машины должны отсоединяться от электрической сети.

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

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

№ТК-32

Лист

17

Работникам, пользующимся электроинструментом и ручными электрическими машинами, запрещается:

- 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.

При работе с угловой шлифовальной машинкой (УШМ):

Шлифовальные и отрезные круги подлежат визуальному осмотру перед выдачей в эксплуатацию.

Запрещается эксплуатация шлифовальных и отрезных кругов с трещинами на поверхности, с отслаиванием эльборосодержащего слоя, а также не соответствующих требованиям технической документации организации-изготовителя и технических регламентов, устанавливающих требования безопасности к абразивному инструменту, или с просроченным сроком хранения.

При работе с абразивным инструментом запрещается:

- использовать рычаг для увеличения усилия нажатия обрабатываемых деталей на шлифовальный круг на станках с ручной подачей изделий;
- переустанавливать подручники во время работы при обработке шлифовальными кругами изделий, не закрепленных жестко на станке;
- тормозить вращающийся круг нажатием на него каким-либо предметом;
- применять насадки на гаечные ключи и ударный инструмент при закреплении круга.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|------|--------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | №ТК-32 | Лист |
| | | | | | | 18 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |
| Ивв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |