

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на устройство зачеканки (заделки) технологических штраб и  
монтажных коробок

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

Шифр: ТК-15

г. Санкт-Петербург  
2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Название раздела	Лист
Титульный лист	1
Содержание технологической карты	2
Лист согласования	3
Лист ознакомления	4
1. Область применения	5
2. Перечень нормативной документации	5
3. Общие положения	6
4. Организация и технология производства работ	7
5. Требования к качеству и порядок приемки работ	10
6. Материально-технические ресурсы	11
7. Охрана труда.	13
7.1. Общие положения	13
7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.	14
7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.	16
7.4. Рекомендации по хранению материалов.	16

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

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

ТК-15

## 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				

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

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

TK-15



## 1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается устройство зачеканки (заделки) технологических штроб и монтажных коробок. В качестве строительного основания служат:

- монолитный бетон;
- кирпич;
- цементная стяжка или оштукатуренная поверхность.

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);
- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 «Конструкции монолитные бетонные и железобетонные. Технические требования к производству работ, правила и методы контроля».
- СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87»;
- СП 349.1325800.2017 «Конструкции бетонные и железобетонные. Правила ремонта и усиления».
- ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».
- ГОСТ Р 56378-2015 «Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций».

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».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-15	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

### 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.

#### 3.2. Описание используемых материалов.

Ремонтно-восстановительные работы рекомендуется производить с помощью быстротвердеющего ремонтного состава «PLITONIT РемСостав». Данный ремсостав распространяется на следующие виды работ:

- заполнение проштробленных борозд при прокладке кабелей;
- заполнение борозд после позднего снятия маяков;
- заполнение отверстий при устройстве монтажных коробок и подрозетников.



Рис.1. Общий вид упаковки.

PLITONIT РемСостав предназначен для ремонта и выравнивания вертикальных и горизонтальных поверхностей при производстве внутренних и наружных работ. Рекомендуемая толщина слоя при выравнивании от 5 до 50 мм (в углублениях до 80 мм). Температура покрытия в процессе эксплуатации – до +70°C. Максимальная фракция заполнителя – 2,5 мм.

Фасовка — 25 кг, 4 кг.

Расход материала - 19-20 кг/м<sup>2</sup> при толщине слоя 10 мм.

Технические характеристики:

Наибольшая крупность зерен заполнителя	2,5 мм
Содержание зёрен наибольшей крупности	не более 5%
Расход воды на 1 кг смеси	0,11-0,16 л
Подвижность: - сразу после приготовления; - через 20 минут после приготовления.	Пк2 120-150 мм не менее 100 мм
Сроки начала схватывания растворной смеси	не ранее 30 мин
Прочность раствора при сжатии: - через 3 часа; - через 28 суток.	не менее 10 МПа не менее 40 МПа
Прочность сцепления раствора с основанием в возрасте 28 суток	не менее 1,5 МПа
Деформация усадки в возрасте 28 суток	не более 1 мм/м
Марка по водонепроницаемости	W8
Марка по морозостойкости	F150

Инв. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-15	Лист
							6
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата			

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

#### 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
Монтажник	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 ремонтно-восстановительных работ должны быть выполнены следующие мероприятия:

- назначить ответственного исполнителя работ;
- ознакомить рабочих с проектом, данной технологической картой;
- провести целевой инструктаж рабочих под роспись с записью в журнал регистрации охраны труда, электро- и пожаробезопасности;
- произвести обучение рабочих способу нанесения материалов;
- провести приемку строительного основания в соответствии с требованиями с оформлением акта (проверить правильность расположения уклонов, деформационных швов, сопряжений с другими конструкциями, проверить прочность и температуру основания); передача строительного основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;
- оформить акт-допуск для производства 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).*

- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.
  - выставить ограждение в местах проведения работ;
  - при температуре наружного воздуха менее +5°С выполнить установку временных теплоизоляционных сооружений для производства работ («тепляки»).
- «Тепляк» представляет из себя каркасно-тентовое укрытие, перемещаемое по мере выполнения работ:

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

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-15	Лист
						7

основания также должна быть не ниже +5°C;  
 - обеспечить освещение рабочих мест (при необходимости).

#### 4.2. Основной этап.

##### 1. Условия проведения работ.

При проведении работ и в течение последующих 24 часов необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C.

##### 2. Подготовка основания.

Поверхность основания тщательно очистить от пыли, грязи, остатков органических и минеральных клеев и красок. На поверхности сделать насечки, цементную пленку (при наличии) удалить. Поверхность смочить.

##### 3. Приготовление растворной смеси.

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,11-0,16 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать не менее 3 минут с помощью электромиксера или электродрели с насадкой, с частотой вращения не более 600 об/мин, до получения однородной консистенции без комков. Время использования готовой растворной смеси 30 минут при температуре растворной смеси 20±2°C.



Рис.2. Процесс приготовления растворной смеси.

##### 4. Порядок работы.

На влажную поверхность нанести ремонтный состав. Смесь наносится вручную (с помощью кельмы или шпателя). Для получения гладкой поверхности растворную смесь после загустевания обработать гладилкой. Эксплуатация обработанной поверхности допускается через 3 часа после завершения работ.

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

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



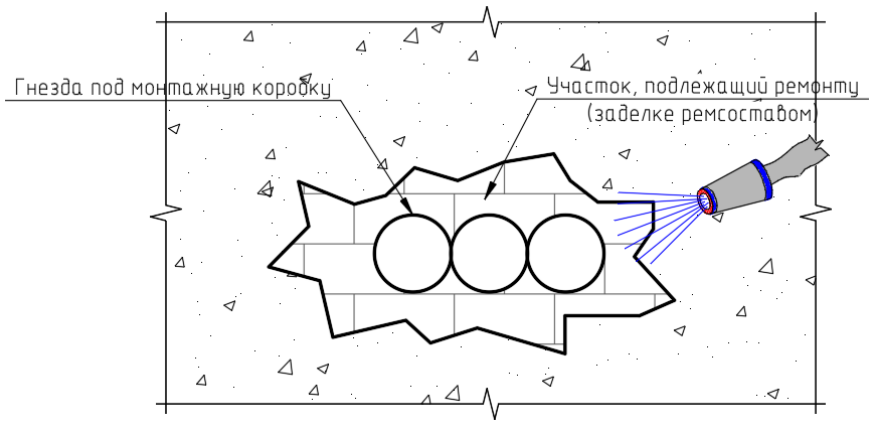


Рис.3. Очистка и увлажнение поверхности ремонтируемого участка.

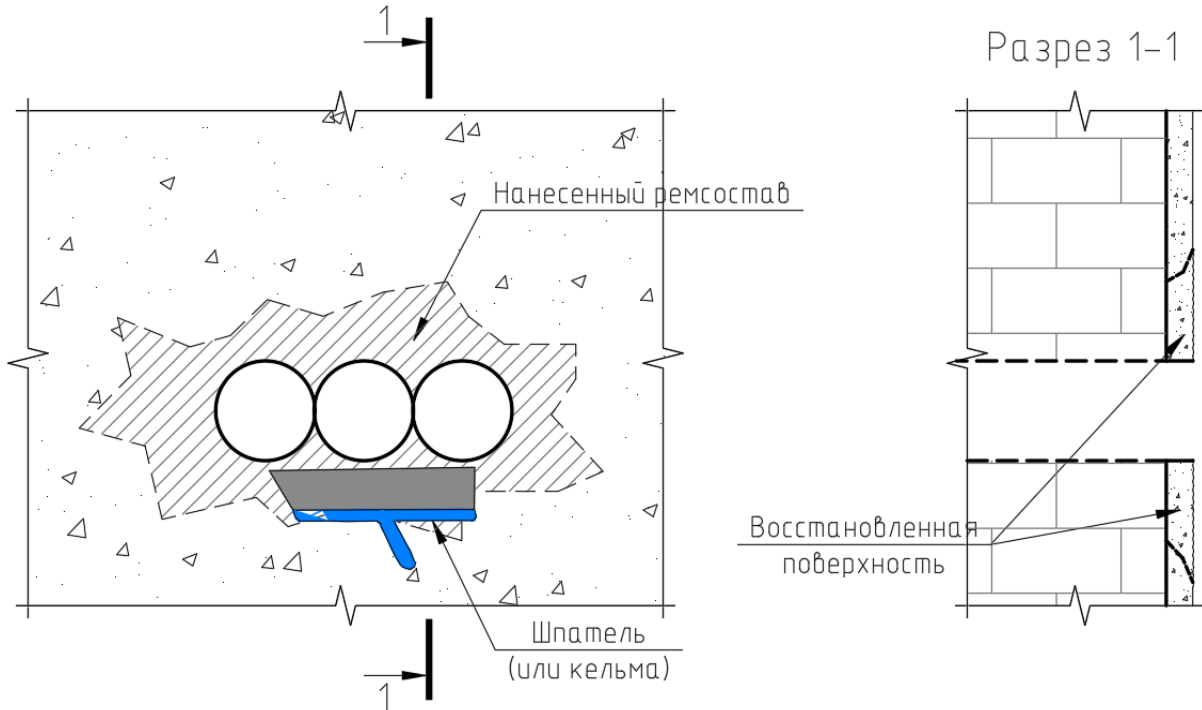


Рис.4. Нанесение ремсостава на поверхность ремонтируемого участка.

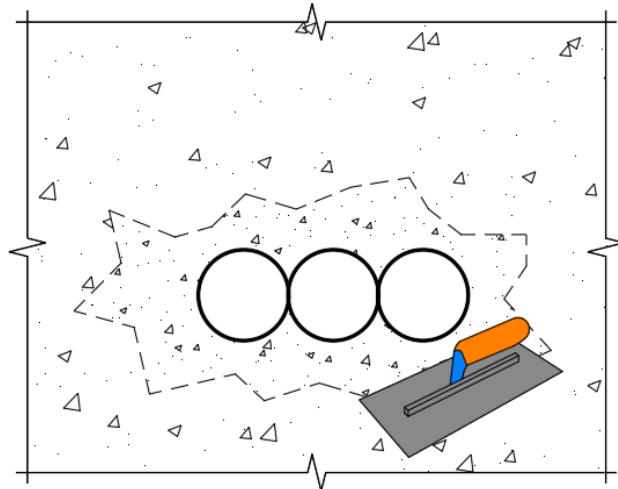


Рис.5. Обработка поверхности ремонтируемого участка гладилкой.

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

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

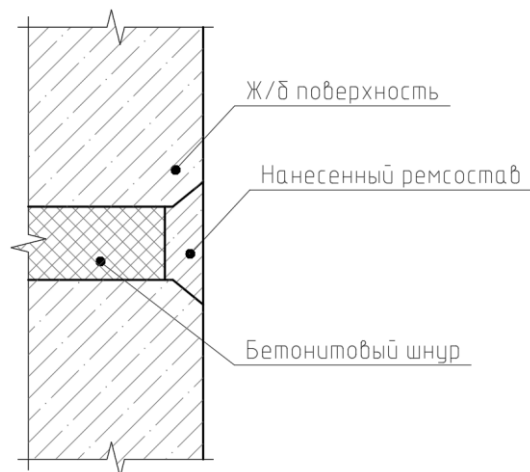


Рис.6. Узел заделки сквозных отверстий с применением бетонитового шнура и ремсостава.

На глубине 50мм усадка ремсостава составляет 0,05мм.

Если необходимо выполнить заполнение ремсоставом штрабы, образовавшейся при прокладке кабеля, то перед заполнением нужно зафиксировать кабель (прижать любыми подручными средствами). После фиксации произвести заполнении штрабы с дальнейшим разравниванием отремонтированной поверхности гладилкой.

**ВАЖНО!** При заполнении ремсоставом отверстий от проштробленных борозд при прокладке кабелей или при устройстве монтажных коробок и подрозетников, сначала выполняется нанесение по краям отверстий и на поверхность изделий и / или коммуникаций, затем заполняется остальное внутреннее пространство (см. рис.7). Данная последовательность создает максимальную адгезию и препятствует образованию пустот в ремсоставе.

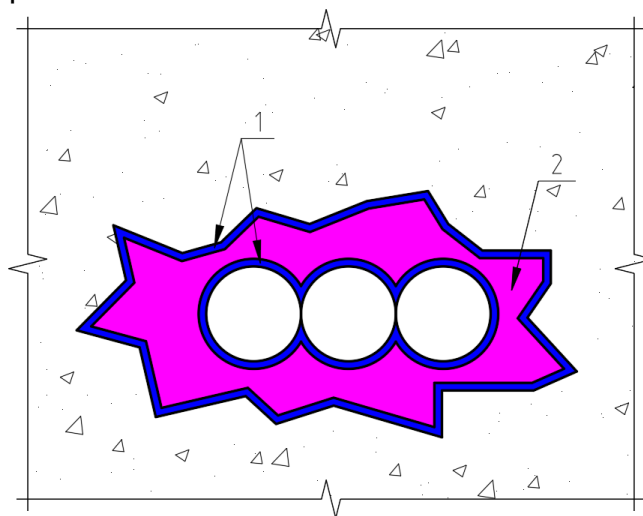


Рис.7. Последовательность нанесения ремсостава при прокладке кабелей или при устройстве монтажных коробок и подрозетников.

При ремонте потолочных поверхностей рекомендуется затворять сухую смесь минимальным количеством воды. При восстановлении углов рекомендуется применять опалубку. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , относительной влажности воздуха  $60 \pm 10\%$ .

#### 4.3. Заключительный этап.

В заключительный этап строительства производится:

- уборка и вывоз мусора;
- снятие сигнальных 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.

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

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

ТК-15

При производстве ремонтно-восстановительных работ осуществляется следующий контроль:

- контроль качества поступающих на стройплощадку материалов;
- контроль качества подготовки ремонтируемой поверхности;
- контроль качества готовых составов;
- контроль качества нанесения ремонтных составов.

Изделия и материалы, применяемые для выполнения ремонтных работ, должны соответствовать требованиям, установленным рабочей документацией или соответствующим стандартам и техническим условиям.

На стадии обследования и разработки технических решений контролируются прочностные характеристики поверхности строительного основания в местах повреждений и на прилегающих площадях, содержание хлоридов, наличие капиллярной влаги и морозостойкость.

При подготовке поверхностей следует контролировать:

- постоянно: соблюдение глубины нарезки по контуру мест повреждений последовательность и правильность выполнения технологических операций по удалению разрушенной поверхности, степень очистки подготовленных поверхностей от пыли перед укладкой ремонтного состава и чистоту поверхности арматурных стержней (при их наличии);
- при необходимости: прочность ремонтируемой поверхности при отрыве.

Результаты текущего контроля качества подготовки поверхностей должны отражаться в журналах производства работ и актах приемки скрытых работ.

При приготовлении ремсостава контролируется однородность смеси, количество воды для затворения смеси. Строительная лаборатория изготавливает из подготовленного состава контрольные образцы, по которым определяется прочность на сжатие и растяжение при изгибе.

В процессе механизированного нанесения ремонтных составов необходимо систематически осуществлять контроль над соблюдением правильного дозирования воды и выхода из форсунки однородного состава требуемой консистенции.

По завершению ремонтных работ проверяется качество ремонта: поверхности должны быть ровными, гладкими без раковин, трещин, вздутий и каверн, с четко отделанными гранями углов пересекающихся плоскостей. Ремонтные составы должны быть прочно соединены с ремонтируемой поверхностью и не отслаиваться от нее. Проверка ровности поверхности выполняется прикладыванием правила (или строительного уровня) поперек штрабы и отсутствием зазоров относительно существующей поверхности.

Прочность бетона на отремонтированном участке определяется неразрушающим методом по ГОСТ 22690-2015.

Приемка конструкции завершается подписанием акта представителями производителя работ, проектной организацией, инспектирующими организациями и Заказчиком.

### 6. Материально-технические ресурсы.


№	Наименование	Общий вид	Тип, марка, ГОСТ	Назначение	Кол-во на звено (бригаду)
1	2	3	4	5	6
1	Промышленный пылесос		ГОСТ 16999-79	Очистка строительного основания	По мере необходимости

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-15	Лист
						11

2	Тепловые пушки (при необходимости)		ГОСТ 17083-87	Обогрев «тепняка»	По мере необходимости
3	Миксер		Тундра (или аналог)	Перемешивание смеси	По мере необходимости
4	Электродрель с насадкой		ГОСТ IEC 60745-2-1-2014		По мере необходимости
5	Шпатель		ГОСТ 10778-83	Нанесение ремсостава	По мере необходимости
1	2	3	4	5	6
6	Кельма		ГОСТ Р 58515-2019	Нанесение ремсостава	По мере необходимости
7	Гладилка		ГОСТ 11784-74	Разравнивание поверхности после нанесения ремсостава	По мере необходимости
8	Емкость		ГОСТ 20558-82	Для приготовления / хранения смесей	По мере необходимости
9	Мерные весы		ГОСТ 24104-2001	Для приготовления смеси	1

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

10	Бесконтактный пирометр		ГОСТ 28243-96	Определение температуры поверхности основания	1
11	Цифровой термогигрометр / психрометр		ГОСТ Р 8.758-2011	Определение температуры и влажности воздуха	1
12	Влагомер		ГОСТ 21196-75	Контроль влажности поверхности	1
13	Часы		ГОСТ 3145-84	Измерение времени	По мере необходимости
14	Рулетка измерительная в металлическом закрытом корпусе (самосвертывающаяся)		ГОСТ 7502-98	Линейное измерение	По мере необходимости
15	Уровень строительный		ГОСТ Р 58514-2019	Проверка поверхности после разравнивания гладилкой	По мере необходимости
16	Правило с уровнем		ГОСТ Р 58514-2019	Проверка поверхности после разравнивания гладилкой	По мере необходимости
17	Каска монтажная		ГОСТ 12.4.087-84	Защита головы от падающих предметов	По мере необходимости

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

ТК-15					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	13

18	Перчатки строительные		ГОСТ 12.4.252-2013	Защита рук	По мере необходимости
19	Костюм (рабочая одежда)		ГОСТ 12.4.280-2014	Защита от загрязнений и механических воздействий	По мере необходимости

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- количество уточняется по месту;
- допускается использование аналогов материально-технических ресурсов.

**7. Охрана труда.**

**7.1. Общие положения.**

К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет:

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

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

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

При работе с механизированным инструментом необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

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

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

Зону производства работ оградить ленточным / сетчатым ограждением.

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

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, помещение или место для приготовления 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.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-15	Лист
						14

## 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 электрзащитного устройства).

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

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

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

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

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

11. В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:

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

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

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

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-15	Лист

- 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 металлическим частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- неисправность пускового устройства.

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

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

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

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

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

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

20. Работникам, пользующимся электроинструментом, не разрешается:

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

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

- класс машины или инструмента;
- комплектность и надежность крепления деталей;
- исправность кабеля, его защитной трубки и штепсельной вилки;
- целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;
- наличие защитных кожухов и их исправность (все, перечисленное в данном абзаце, проверяется внешним осмотром);
- четкость работы выключателя;
- (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО);
- проверка работы электроинструмента или машины на холостом ходу;
- проверка у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - заземляющий контакт штепсельной вилки);
- исправность редуктора (проверяется проворачиванием шпинделя инструмента при отключенном двигателе).

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

22. После окончания работ с использованием электроинструмента:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>TK-15</p>	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



- 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.

### 7.3. Требования охраны труда при работе 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.

Хранить в сухих условиях, в оригинальной и герметичной упаковке, при температуре от +10 до +30°C – не более 12 месяцев со дня изготовления.

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	TK-15	Лист
						17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		