

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на устройство напольного покрытия из керамической плитки/керамогранита малого формата/керамогранита среднеразмерного/натурального камня. В качестве строительного основания – плиты перекрытия сборные/ЦСП. Используемые вспомогательные материалы – толстослойный ровнитель, грунт, тонкослойный ровнитель, 2-й слой грунта, клей.

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

Шифр: ТК-024

г. Санкт-Петербург
2024г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

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

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

TK-024

1. Область применения.

1.1. В данной технологической карте (далее по тексту ТК) рассматривается устройство напольного покрытия из керамической плитки/керамогранита малого формата/керамогранита среднеразмерного/натурального камня на горизонтальные основания.

В качестве строительного основания служит:

- плиты перекрытия сборные;
- ЦСП.

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»;
- 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».
- СП 29.13330.2011 «Полы».

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-024	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ТК разработана на основании следующих документов:

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

3.2. Описание используемых материалов.

3.2.1 Ровнитель «PLITONIT P1 PRO».

«PLITONIT P1 PRO» - смесь сухая напольная растворная уплотняемая.



Рис.1. Общий вид упаковки.

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 PLITONIT, использования в системе «теплый пол» при проведении внутренних и наружных работ. Допускается эксплуатация выровненной поверхности без дополнительных напольных покрытий, а также окраска специальными красками по бетону.

Условие проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ — от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах — не менее 60%. В течение 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358-2019 и ТУ 5745-102-51552155-2013.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя – 10-50 мм, в углублениях до 80 мм;
- время использования готовой смеси – не более 40 минут;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 5 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- время затвердевания – 14 часов;
- расход – 1,8-2,0 кг/м² при толщине слоя 1 мм;
- вес тары – 25 кг.

Состав: Песок, портландцемент, армирующие волокна, модифицирующие добавки.

3.2.2 Ровнитель «PLITONIT P1 EASY».

«PLITONIT P1 EASY» - сухая строительная смесь на цементной основе для грубого выравнивания бетонных полов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
											6



Рис.2. Общий вид упаковки.

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.

Условие проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ — от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах — не менее 60%. В течение 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-102-51552155- 2013.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя – 10-50 мм, в углублениях до 80 мм;
- время использования готовой смеси – не более 40 минут;
- время затвердевания – 12 часов;
- расход – 1,8-2,0 кг/м² при толщине слоя 1 мм;
- вес тары – 25 кг.

Состав: Песок, портландцемент, модифицирующие добавки.

3.2.3 Ровнитель «PLITONIT P200».

«PLITONIT P200» - смесь сухая напольная растворная уплотняемая несущая.



Рис.3. Общий вид упаковки.

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. Рекомендуемая толщина слоя 20-100 мм. Максимальная фракция заполнителя 5 мм.

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.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						7

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

Условие проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ — от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах — не менее 60%. В течение 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-102-51552155-2013.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя – слоя 20-100 мм;
- время использования готовой смеси – не более 30 минут;
- расход – при толщине слоя в 1 мм - 1,9-2,1 кг/м²;
- вес тары – 25 кг.

Состав: Песок, портландцемент, минеральный наполнитель, армирующие волокна, модифицирующие добавки.

3.2.4 Грунт PLITONIT Грунт 1 PROFI.

«PLITONIT Грунт 1 PROFI» - праймер-концентрат глубокого проникновения для внутренних и наружных работ.



Рис.4. Общий вид упаковки.

Универсальный продукт, предназначенный для выполнения широкого перечня работ. Грунтовка полов на цементной, гипсовой и гипсоцементной основе. Грунтовка стен, оштукатуренных гипсовыми, цементными, цементно-известковыми материалами, гипсокартонных листов перед применением растворных смесей, а также перед окраской и оклейкой обоями. Грунт 1 PROFI применяется с целью укрепления основания, снижения водопоглощения основы, повышения адгезии с последующими покрытиями, снижения преждевременного оттока воды и обеспыливания основания перед проведением внутренних и наружных работ.

Условие проведения работ: Температура воздуха, основания и готового к применению праймера во время проведения работ должна быть не менее +5°C. При производстве наружных работ обработанную поверхность необходимо защитить от атмосферных осадков до момента высыхания.

Используемый адгезионный праймер соответствует требованиям ТУ 20.30.11-212-51552155-2023.

Технические характеристики:

- тип работ – внутренние, наружные;
- концентрация – разбавление 1:5;
- расход – 120-300 мл на 1 м² разбавленного праймера;
- возможно замораживание при хранении;
- вес тары – 0,9 л, 3 л, 10 л.

Состав: Водная дисперсия полимера, модифицирующие добавки.

3.2.5 Ровнитель «PLITONIT UNIVERSAL».

«PLITONIT UNIVERSAL» - ровнитель (наливной пол) быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе для бетонных полов.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						8



Рис.5. Общий вид упаковки.

Продукт предназначен для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных и полимер-гипсовых стяжек, внутри сухих и влажных жилых и офисных помещений, под укладку напольной керамической плитки, выстилающих покрытий, паркета, ламината, кварцвиниловой плитки и использования в системе «теплый пол». Возможна эксплуатация во влажных помещениях. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Условие проведения работ: 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) в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76.

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358-2019 и ТУ 5745-142-51552155- 2012.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- рекомендуемая толщина слоя выравнивания от 2 до 80 мм (в углублениях до 100 мм);
- расход – 1,5-1,6 кг/м² при толщине слоя 1 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 1,25 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- время затвердевания – 3 часа;
- температура покрытия в процессе эксплуатации от +5°C до +50°C;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Бк/кг;
- время использования готовой смеси – не более 30 минут;
- вес тары – 20 кг.

Состав: Гипсовые вяжущие, минеральный заполнитель, портландцемент, модифицирующие добавки.

3.2.6 Ровнитель «PLITONIT P3».

«PLITONIT P3» - смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся.



Рис.6. Общий вид упаковки.

Ровнитель быстротвердеющий для выравнивания и корректирования бетонных полов и монолитных цементных стяжек, внутри жилых и конторских помещений под укладку напольной керамической плитки, выстилающих по крытий, паркета и использования в системе «теплый пол».

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист 9

Условия проведения работ: 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 в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах – не менее 60%. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-103-51552155-2010.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 20 кг;
- расход материала - 1,6 кг/м² при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина при выравнивании – 1-10 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 0,63 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- расход воды для затворения (на 1 кг) – 0,25-0,26 л;
- расход воды для затворения (на мешок 20 кг) – 5,0-5,2 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 20 мин.;
- возможность хождения по покрытию – через 2 часа;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +70°C;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

3.2.7 Ровнитель «PLITONIT P2».

«PLITONIT P2» - смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся.



Рис.7. Общий вид упаковки.

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».

Условия проведения работ: 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 в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. Относительная влажность воздуха при работах – не менее 60%. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей, сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 5745-103-51552155-2010.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 25 кг;
- расход материала - 1,7-1,9 кг/м² при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина при выравнивании – 2-20 мм, в углублениях – до 30 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 1,25 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- расход воды для затворения (на 1 кг) – 0,19-0,22 л;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center; font-size: 24px; margin: 0;">TK-024</p>	Лист

- расход воды для затворения (на мешок 25 кг) – 4,75-5,5 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 20 мин.;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +70°С;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

3.2.8 Ровнитель «PLITONIT Fast Floor».

«PLITONIT Fast Floor» - смесь сухая напольная самовыравнивающаяся Рк6, Вtb4,4, В12,5.



Рис.8. Общий вид упаковки.

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». Возможна эксплуатация во влажных помещениях. Температура покрытия в процессе эксплуатации от +5°С до +50°С. Рекомендуемая толщина слоя выравнивания от 2 до 110 мм. Не подлежит окраске и использованию без напольного покрытия.

Условия проведения работ: 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°С до +30°С. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°С до +30°С. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков.

Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый ровнитель соответствует требованиям ГОСТ 31358 и ТУ 23.64.10-197-51552155-2022.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- фасовка – мешок 20 кг;
- расход материала - 1,5-1,6 кг/м² при толщине слоя 1 мм;
- рекомендованная толщина при выравнивании – от 2 до 110 мм;
- наибольшая крупность зерен заполнителя – 1,25 мм;
- содержание зерен наибольшей крупности – 0%;
- расход воды для затворения (на мешок 20 кг) – 5,8-6,2 л;
- время использования готовой смеси к применению – не более 40 мин.;
- температурный режим в процессе эксплуатации - до +50°С;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370 Кб/кг.

3.2.9 Клей «PLITONIT В усиленный».

«PLITONIT В усиленный» - Клей усиленный армирующими волокнами для керамической, клинкерной и керамогранитной плитки С1 Т.



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата			

Рис.9. Общий вид упаковки.

Предназначен для приклеивания:

- всех типов и размеров настенной и напольной керамической плитки;
- керамогранитной плитки всех размеров на пол;
- керамогранитной плитки до 450x450 мм на стены;
- клинкерной плитки.

Для поверхности из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, а также гипсокартонных, пазогребневых и гипсолитовых плит внутри и снаружи помещений. Может применяться для облицовки полов с подогревом, в том числе при условии монтажа нагревательного элемента в слой клея, и крытых бассейнов объемом не более 50 м3. Армирующие волокна в составе придают прочность и эластичность клею, а также улучшают его фиксирующую способность.

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Поверхность при производстве наружных работ необходимо защитить от атмосферных осадков.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные). Используемый клей соответствует требованиям ГОСТ 56387-2018.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- расход материалов – 1,3 кг/м² (при толщине слоя нанесения в 1 мм);
- максимальная фракция заполнителя – 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва – 10 мм;
- сползание плитки с вертикальной поверхности – не более 0,5 мм;
- открытое время работы – не менее 20 минут;
- время корректировки плитки – не менее 20 минут;
- вес тары – 5 кг, 25 кг.

Состав: Портландцемент, кварцевый песок, функциональные добавки, армирующие волокна.

3.2.10 Клей «PLITONIT B+».

«PLITONIT B+» - Клей для плитки из натурального и искусственного камня, керамогранита, керамики С1 ТЕ.



Рис.10. Общий вид упаковки.

Предназначен для приклеивания:

- всех типов облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки;
- плитки из натурального и искусственного камня внутри и снаружи помещений на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок.

Клей с повышенными прочностными характеристиками. Рекомендован в том числе для широкоформатного керамогранита 600x600, 1200x200, 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,

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						12

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».

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Поверхность при производстве наружных работ необходимо защитить от атмосферных осадков.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый клей соответствует требованиям ГОСТ Р 56387 и ТУ 5745-101-51552155-2016.

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- расход материалов – 1,3 кг/м² (при толщине слоя нанесения в 1 мм);
- максимальная фракция заполнителя – 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва – 15 мм;
- сползание плитки с вертикальной поверхности – не более 0,5 мм;
- открытое время работы – не менее 30 минут;
- время корректировки плитки – не менее 30 минут;
- вес тары – 5 кг, 25 кг.

Состав: портландцемент, кварцевый песок, функциональные добавки.

3.2.11 Клей «PLITONIT B Profi».

«PLITONIT B Profi» - Клей для керамогранита, мозаики темных оттенков и керамической плитки.



Рис.11. Общий вид упаковки.

Предназначен для приклеивания всех типов и размеров настенной и напольной керамической плитки, керамогранита размером до 45x45см внутри и снаружи помещений, а также мозаичной плитки темных оттенков для работ внутри помещений на поверхности из бетона в возрасте от 1 месяца, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, гипсокартонных, пазогребневых и гипсолитовых плит. Повышенный показатель адгезии к основанию позволяет использовать клей для широкого спектра облицовочных работ с получением гарантированного результата профессионального уровня. Клей удобен в применении, легко перемешивается с водой, обладает высокой пластичностью, в процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований. Смесь может применяться для облицовки цоколей, террас, балконов, помещений с высокой пешеходной проходимостью, а также для облицовки потолков мозаичной плиткой темных оттенков. Смесь также может быть использована для устройства полов с подогревом и крытых бассейнов объемом не более 50 м³.

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5 °C до +30 °C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемый клей соответствует требованиям ГОСТ 56387

Технические характеристики:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- концентрация – сухая смесь;
- расход материалов – 1,3 кг/м² (при толщине слоя нанесения в 1 мм);
- максимальная фракция заполнителя – 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва – 10 мм;
- открытое время работы – не менее 20 минут;
- время корректировки плитки – не менее 20 минут;
- температурный режим производства работ – от +5°С до +30°С;
- вес тары – 5 кг, 25 кг.

Состав: Песок, цемент и полимерные добавки.

3.2.12 Клей «PLITONIT C».

Смесь предназначена для приклеивания:

- всех типов облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки размером до 1200х600 мм

- плитки из натурального и искусственного камня на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок при проведении внутренних и наружных работ.

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

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



Клей с повышенными прочностными характеристиками. Рекомендован в том числе для широкоформатного керамогранита 1200х600 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 ≈ 1,3 кг/м² при толщине слоя нанесения в 1 мм.

Технические характеристики:

Максимальная фракция заполнителя - 0,63 мм;

Максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;

Количество воды затворения:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
												14

- 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 $\geq 1,8$ МПа;

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

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

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

Класс клея по ГОСТ Р 56387-2018 - С2 ТЕ.

3.2.13 Клей «PLITONIT В PRO».

«PLITONIT В PRO» - Клей с повышенной адгезией для керамической, клинкерной и керамогранитной плитки, класс клея С1 Т.



Рис.13. Общий вид упаковки.

Подходит для плитки, керамики, керамогранита, клинкера. Подходит для облицовки внутри и снаружи помещения.

Подходит для:

- керамической плитки для пола и стен всех размеров;
- керамогранитной плитки на пол до 600x900 мм. внутри помещений;
- керамогранитной плитки на пол до 600x600 мм. снаружи помещений;
- керамогранитной плитки до 600x600 мм на стены.

Предназначен для приклеивания настенной и напольной керамической плитки, керамогранитной и клинкерной плитки на поверхности из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, а также гипсокартонных, пазогребневых и гипсолитовых плит внутри и снаружи помещений. Рекомендован для облицовки внутри помещений керамогранитными плитками 600x600 стен, являющихся недеформируемыми бетонными и цементными основаниями, при нанесении клеевого раствора комбинированным способом. Может применяться для облицовки полов с подогревом, в том числе при условии монтажа нагревательного элемента в слой клея, и крытых бассейнов объемом не более 50 м3. Армирующие волокна в составе придают прочность и эластичность клею, а также улучшают его фиксирующую способность. Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведений, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях (в т. ч. Лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные). Используемый клей соответствует требованиям ГОСТ 56387

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- максимальная фракция заполнителя – 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва – 10 мм;
- открытое время работы – не менее 20 минут;
- время корректировки плитки – не менее 20 минут;
- температурный режим производства работ – от +5°C до +30°C;
- вес тары – 5 кг, 25 кг.

Состав: Портландцемент, кварцевый песок, функциональные добавки, армирующие волокна.

3.2.14 Клей «PLITONIT клей для керамогранита 600x600».

«PLITONIT клей для керамогранита 600x600» - клей с усиленными прочностными характеристиками для крупноформатного керамогранита и клинкерной плитки. Класс C1 TE.



Рис.14. Общий вид упаковки.

Подходит для:

- всех типов керамогранита до 600x600мм;
- клинкерной плитки;
- искусственного и натурального камня;
- керамической плитки.

Клей с повышенными прочностными характеристиками для приклеивания на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, а также гипсокартонных, пазогребневых и гипсолитовых плит при проведении внутренних и наружных работ. Применяется для облицовки полов с подогревом и крытых бассейнов. Клей подходит для клинкерной плитки, для травертина.

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»

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Поверхность при производстве наружных работ необходимо защитить от атмосферных осадков.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные). Используемый клей соответствует требованиям ГОСТ 56387

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>Подходит для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - всех типов керамогранита до 600x600мм; - клинкерной плитки; - искусственного и натурального камня; - керамической плитки. <p>Клей с повышенными прочностными характеристиками для приклеивания на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, а также гипсокартонных, пазогребневых и гипсолитовых плит при проведении внутренних и наружных работ. Применяется для облицовки полов с подогревом и крытых бассейнов. Клей подходит для клинкерной плитки, для травертина.</p> <p>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»</p> <p>Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Поверхность при производстве наружных работ необходимо защитить от атмосферных осадков.</p> <p>Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные). Используемый клей соответствует требованиям ГОСТ 56387</p>	<p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">TK-024</p>	Лист
							16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Технические характеристики:

- концентрация – сухая смесь;
- максимальная фракция заполнителя – 0,63 мм;
- максимальная толщина клеевого шва – 15 мм;
- открытое время работы – не менее 30 минут;
- время корректировки плитки – не менее 30 минут;
- температурный режим производства работ – от +5°С до +30°С;
- вес тары – 25 кг.

Состав: Песок, цемент и полимерные добавки.

3.2.15 Трёхкомпонентная эпоксидная затирка «PLITONIT Colorit Easy Fill».

«PLITONIT Colorit Easy Fill» - трёхкомпонентная эпоксидная затирка для межплиточных швов /реактивный клеевой состав R2 T.



Рис.15. Общий вид упаковки.

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. лечебно-профилактических 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.

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

По параметрам острой токсичности компоненты (А) и (В) относятся к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные), компонент (С) к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Технические характеристики:

- для наружных и внутренних работ;
- расход - 0,2-1,8 кг/м² в зависимости от ширины шва, размеров и толщины плитки;
- рекомендуемая ширина шва 1-10 мм;
- жизнеспособность смеси не менее 80 минут;
- температура эксплуатации от -30°С 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 18 месяцев;
- вес тары – 1 кг, 2 кг.

Состав: Прозрачная жидкость в белой бутылке – компонент А: эпоксидная смола, разбавители.

Коричневая жидкость в красной бутылке – компонент В: отвердитель.

Сухая смесь в ведре – компонент С: неорганические наполнители.

3.2.16 Эластичная затирка «PLITONIT COLORIT PREMIUM».

«PLITONIT COLORIT PREMIUM» - Эластичная затирка с армирующими волокнами для швов от 0,5 до 13 мм между всеми типами плитки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



Рис.16. Общий вид упаковки.

Эластичная цветная водоотталкивающая затирка с противогрибковым эффектом для швов от 0,5 до 13 мм между всеми типами плитки: облицовочной настенной и напольной плитки из керамики, керамогранита, клинкера, мозаичной и стеклянной плитки, натурального и искусственного камня при внутренних и наружных работах. Превосходные гидрофобные свойства предотвращают проникновение воды и грязи в структуру шва (идеально подходит для ванных комнат и санузлов). Противогрибковый барьер предотвращает образование в шве грибка и плесени. Затирка обладает высокой стойкостью к образованию трещин и истирающим нагрузкам, пониженным водопоглощением, соответствуя классу CG2 WAE по ГОСТ Р 58271 (смеси, предназначенные для затирки межплиточных швов, соответствующие повышенным требованиям: пониженным водопоглощением (W), пониженной истираемостью (A), увеличенным временем жизни (E)). Может применяться на основаниях, подверженным деформациям, высоким атмосферным и температурным воздействиям (полы с подогревом). Применяется для затирки швов в крытых бассейнах объемом до 180 м3. 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).

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Температура эксплуатации до +70°C. При наружных работах, поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время выполнения работ и в течение последующих 24 часов.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Технические характеристики:

- для наружных и внутренних работ;
- 0,3-1,2 кг/м² в зависимости от ширины шва, размера и толщины плитки;
- рекомендуемая ширина шва 0,5-13 мм;
- жизнеспособность смеси - 3 часа;
- температура эксплуатации до +70 °С;
- включение полов с подогревом через 3 суток;
- хождение через 8 часов;
- срок годности 24 месяца;
- вес тары – 2 кг.

Состав: Минеральный наполнитель, портландцемент, полимерные добавки, пигмент, армирующие Волокна.

3.2.17 Затирка для швов «PLITONIT COLORIT».

«PLITONIT COLORIT» - Затирка для швов до 6 мм между всеми типами плитки.



Инт. № подкл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						18

Рис.17. Общий вид упаковки.

Смесь предназначена для затирки швов облицовочной настенной и напольной плитки из керамики, керамогранита, клинкера, мозаичной и стеклянной плитки, натурального и искусственного камня при внутренних и наружных работах. 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). Водоотталкивающий и противогрибковый барьер предотвращает образование в шве грибка и плесени.

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Температура эксплуатации до +70°C. Затирка предназначена в том числе для наружных работ. При данном виде работ, поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время выполнения работ и в течение последующих 24 часов.

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).

Используемая затирка соответствует требованиям ТУ 23.64.10-280-51552155-2018.

Технические характеристики:

- для наружных и внутренних работ;
- 0,3-1,2 кг/м² в зависимости от ширины шва, размера и толщины плитки;
- рекомендуемая ширина шва 1-6 мм;
- жизнеспособность смеси - 2 часа;
- контакт с водой – 48 часов;
- температура эксплуатации от +5°C до +30°C;
- включение полов с подогревом через 7 суток;
- хождение через 24 часа;
- срок годности 24 месяца;
- вес тары – 2 кг.

Состав: Минеральный наполнитель, портландцемент, полимерные добавки, пигмент.

3.2.18 Затирка для швов «PLITONIT 3».

«PLITONIT 3» - Затирка для тонких швов всех типов плитки.



Рис.18. Общий вид упаковки.

Сухая затирочная смесь на цементной основе. Предназначена для затирки швов облицовочной настенной и напольной плитки из керамики, натурального и искусственного камня при внутренних и наружных работах.

Условия проведения работ: При проведении работ и в течение последующих 3 суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +5°C до +30°C. Температура растворной смеси в процессе проведения работ должна быть от +10°C до +30°C. Температура эксплуатации до +70°C. Затирка предназначена в том числе для наружных работ. При данном виде работ, поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время выполнения работ и в течение последующих 24 часов.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						19

Смесь сухая растворная относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные).
Используемая затирка соответствует требованиям ТУ 23.64.10-280-51552155-2018.

Технические характеристики:

- для наружных и внутренних работ;
- Наибольшая крупность зерен заполнителя – 0,2 мм;
- 0,3-0,6 кг/м² в зависимости от ширины шва, размера и толщины плитки;
- рекомендуемая ширина шва 1,5-6 мм;
- жизнеспособность смеси - 2 часа;
- контакт с водой – 48 часов;
- температура эксплуатации от +5°С до +30°С;
- хождение через 24 часа;
- вес тары – 20 кг.

Состав: Минеральный наполнитель, цемент, полимерные добавки.

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, 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 нанесения материалов;
- провести приемку строительного основания в соответствии с требованиями с оформлением акта (проверить правильность расположения уклонов, деформационных швов, сопряжений с другими конструкциями, проверить прочность и температуру основания); передача строительного основания оформляется актом приема-передачи выполненных работ;
- оформить акт-допуск для производства строительно-монтажных работ;
- доставить на рабочее место необходимые материалы, инструмент;
- 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.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						20

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

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

- очистить рабочие места от мусора и посторонних предметов, мешающих выполнению работ.

- выставить ограждение в местах проведения работ;

- при температуре наружного воздуха менее +5°C выполнить установку временных теплоизоляционных сооружений для производства работ («тепляки»).

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

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

- выполнить прогрев «тепляка» тепловыми пушками до температуры не ниже +10°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, для чего необходимо убедиться в том, что выполнена надлежащая гидроизоляция.

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, скарпелей;

- 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

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

					TK-024	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		21

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) расшивают 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-сметкой, 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 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.

4.2.1. Устройство плавающей стяжки пола.

При устройстве пола поверх основания из сборных плит перекрытия/ЦСП рекомендуется применение плавающей стяжки пола из толстослойного ровнителя PLITONIT, армированной металлической сеткой.

Наиболее удобными и эффективными являются сетки с размером ячеек от 50x50 до 100x100 мм и диаметром прутка от 3 до 6 мм.

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

Для устройства разделительного и гидроизоляционного 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.

Затем на пленку нужно разложить подготовленную сетку. Обратите внимание, что ее нельзя укладывать прямо на черновое покрытие. Чтобы сетка располагалась на высоте 2-3 см, под нее подкладываются специальные фиксаторы-подставки. От стены надо отступать 2-5 сантиметров, а нахлест сеток между собой должен составлять одну ячейку.

При устройстве плавающей стяжки необходимо использовать демпферную (кромочную) ленту (например, из вспененного полиэтилена), которая прокладывается

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
											22

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.

Для плавающей армированной стяжки устройство пропилов не требуется, при больших площадях помещений рекомендуется разработать и добавить в проект решение по устройству деформационных швов.

4.2.2. Укладка толстослойного ровнителя.

Работы по устройству выравнивающего слоя выполняются в следующей технологической последовательности:

- обеспыливание поверхности (сжатым воздухом, щетками, промышленным пылесосом);
- монтаж демпферной ленты по периметру заливки пола;
- укладка полиэтиленовой пленки;
- установка маяков;
- 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.

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.)

Как правило, стандартное расстояние между маячками составляет 1,5 метра. От стен они должны отходить максимум на 30 см. Маяки раскладываются параллельно самой длинной стене комнаты. Для соблюдения строгой горизонтальности рекомендуется натянуть тонкие нити из капрона между стенами точно на уровне разметок.

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



Рис.19. Пластиковый маяк

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						23

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 удаленной от выхода стены.

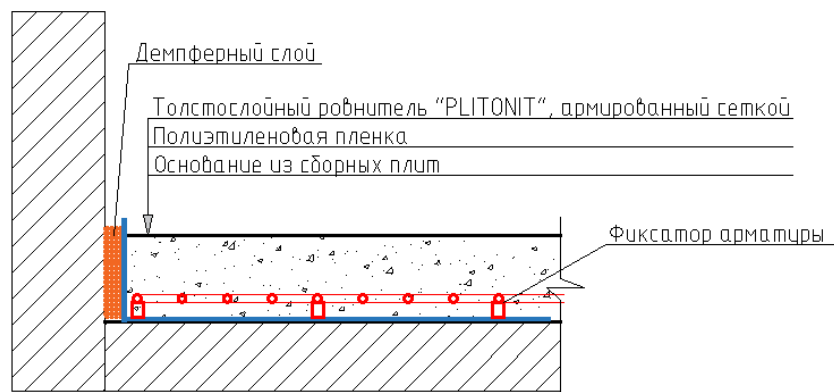


Рис.20. Конструктивный разрез №1.

Сечение готового покрытия толстослойного ровнителя.

Разделительный слой из полиэтиленовой пленки и демпферный слой необходимо обрезать в уровень стяжки.

4.2.2.1. Приготовление строительной смеси и укладка толстослойного ровнителя «PLITONIT P1 Pro».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,12-

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						24

0,14 л воды (на мешок 3,0-3,5 л). 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);

- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси 20±2°С.

Порядок работы:

- работу необходимо 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;
- во время работы необходимо 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 14 часов после укладки;
- укладку паркета можно производить примерно через 7 дней, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;
- для снижения пылеотделения рекомендуется шлифование, пропитка уплотняющими составами, нанесение полимерных красок, лаков или эмалей в том числе антистатиков;
- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10%;
- прочность при сжатии в возрасте для затвердевшего раствора достигается:

- 1 сутки – не менее 5 МПа;
 - 28 суток – не менее 30 Мпа;
- прочность на растяжение для затвердевшего раствора достигается:
- 7 суток – не менее 2 МПа;
 - 28 суток – не менее 5 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
- 7 суток – не менее 0,4 Мпа;
 - 28 суток – не менее 0,75 Мпа.

- 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.

4.2.2.2. Приготовление строительной смеси и укладка толстослойного ровнителя «PLITONIT P1 EASY».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо 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 до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси 20±2°С.

Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее отдаленной от выхода стены;

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						25

- 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;
- во время работы необходимо 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;
- укладку паркета можно производить примерно через 7 дней, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;
- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $60\pm 10\%$;
- прочность при сжатии в возрасте для затвердевшего раствора достигается:
 - 1 сутки – не менее 3 МПа;
 - 28 суток – не менее 20 Мпа;
- прочность на растяжение при изгибе для затвердевшего раствора достигается:
 - 7 суток – не менее 2 МПа;
 - 28 суток – не менее 4 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
 - 7 суток – не менее 0,3 Мпа;
 - 28 суток – не менее 0,6 Мпа.
- 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.

4.2.2.3. Приготовление строительной смеси и укладка толстослойного ровнителя «PLITONIT P200».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо 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 до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 40 минут при температуре растворной смеси $20\pm 2^{\circ}\text{C}$.

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 уплотняют поверхностными вибраторами или виброрейками. После уплотнения поверхность заглаживается резиновой лентой. Эта операция выполняется двумя рабочими за два прохода. Длина ленты на 1 м должна превышать ширину бетонируемой полосы;
- если поверхность пола должна быть особо плотной и водонепроницаемой, ее железнят, а заглаживание выполняется шлифовочной машиной. При проведении работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						26
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

обработанной поверхности листке бумаги.

В процессе производства работ грунт рекомендуется периодически перемешивать. 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.

При выполнении работ использовать перчатки. Избегать попадания праймера на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды, обратиться к врачу.

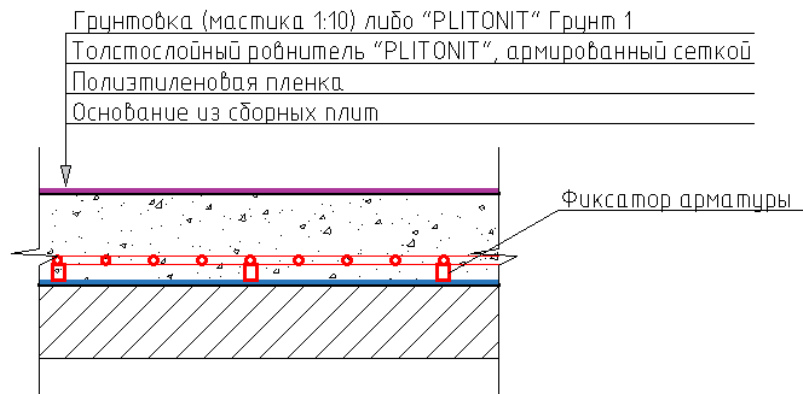


Рис.21. Конструктивный разрез №2.

Примечание: толщина грунтовки (количество слоев нанесения) уточняется по месту.

4.2.4. Укладка тонкослойного ровнителя.

Укладка тонкослойного ровнителя в соответствии с данным пунктом может быть выполнена в случае принятия Заказчиком решения о защите гидроизоляционного слоя от повреждений в процессе производства последующих работ. При отсутствии необходимости в защите выполнять работы из данного пункта, а также грунтовать поверхность гидроизоляции не требуется.

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, PLITONIT P3 или PLITONIT Fast Floor.

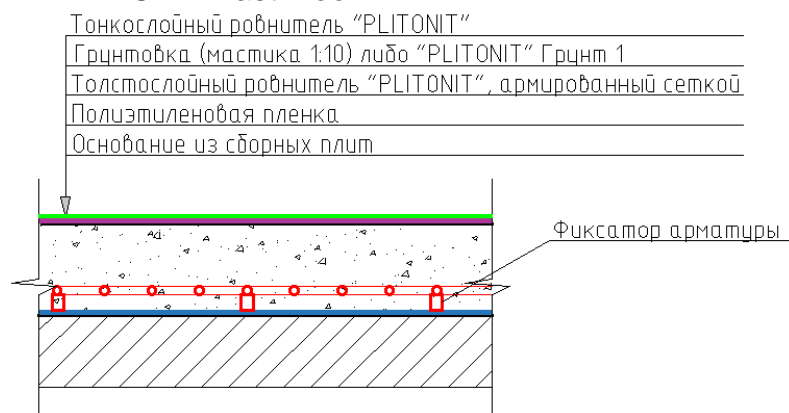


Рис.22. Конструктивный разрез №3.

Примечание: толщина грунтовки (количество слоев нанесения) уточняется по месту.

В качестве маяков для тонкослойных ровнителей необходимо использовать пластиковые маяки. Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают

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

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

поверхность основания и гидроизоляции.

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. Требуется снять защитный слой клейкой ленты на основании маяка и приклеить к полу из расчета 2-3 маяка на 1м².

Ровнители для финишного выравнивания PLITONIT Финиш, PLITONIT P2, PLITONIT P3 или PLITONIT СуперФиниш 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 20-30 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 10-15 минут.

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

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

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.

4.2.4.1. Приготовление строительной смеси и укладка толстослойного ровнителя (наливного пола) «PLITONIT UNIVERSAL».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо 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);

- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;

- время использования готовой растворной смеси 30 минут при температуре растворной смеси 20±2°С.

Порядок работы:

- работу необходимо начинать с наиболее удаленной 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.

- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;

- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;

- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после заливки;

- укладку паркета можно производить примерно через 7 дней, предварительно сравнив влажность основания с величиной, допускаемой инструкцией производителя покрытия;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						29
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $60\pm 10\%$;
- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:
 - 3 часа – не менее 3 МПа;
 - 7 суток – не менее 16 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
 - 7 суток – не менее 0,9 Мпа;
 - 28 суток – не менее 1 Мпа.

- 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.

4.2.4.2. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT P3».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,25-0,26л воды (на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,0-5,2 л воды). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 20 минут при температуре растворной смеси $20\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Порядок работы:

- работу необходимо 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.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 2 часа после заливки;
- 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 $60\pm 10\%$;
- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:
 - 3 часа – не менее 3 Мпа;
 - 24 часа – не менее 9 Мпа;
 - 28 суток – не менее 16 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
 - 7 суток – не менее 0,6 Мпа;
 - 28 суток – не менее 1,0 Мпа;
- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист

немедленно промыть их большим количеством воды.

4.2.4.3. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT P2».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,19-0,22 л воды (на мешок сухой смеси (25 кг) требуется 4,75-5,5 л воды). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 3 минут с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин);
- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 20 минут при температуре растворной смеси 20±2°C.

Порядок работы:

- работу необходимо 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.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- хождение по выровненной поверхности допускается не ранее чем через 3 часа после заливки;
- 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%;
- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:
 - 24 часа – не менее 6 Мпа;
 - 28 суток – не менее 20 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
 - 7 суток – не менее 0,6 Мпа;
 - 28 суток – не менее 1,0 Мпа;
- 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.

4.2.4.4. Приготовление строительной смеси и укладка тонкослойного ровнителя «PLITONIT Fast Floor».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо 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);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						31
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- передозировка воды не допускается и приводит к ухудшению прочностных качеств раствора к увеличению усадки раствора и может привести к растрескиванию;
- время использования готовой растворной смеси 60 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.

Порядок работы:

- работу необходимо 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.
- во время работы необходимо периодически перемешивать растворную смесь и запрещается дополнительное разбавление водой;
- функциональная пригодность пола не снижается, если образуются редкие микротрещины без отслоения ровнителя от основания;
- 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 $60\pm 10\%$;
- прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях для затвердевшего раствора достигается:
 - 2,5 часа – не менее 3 Мпа;
 - 7 суток – не менее 17 Мпа;
- прочность сцепления с основание для затвердевшего раствора достигается:
 - 7 суток – не менее 1,0 Мпа;
- 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.

4.2.5. 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 PROF1.

Пропорция разбавления до 1:3.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						32

осадков.

Подготовка основы.

Основание под облицовку должно быть прочным, очищенным от грязи, пыли, масел, жиров, всех видов красок и клеев, а также отслаивающихся элементов.

Для облицовки полов внутри помещений с сухим и влажным влажностным возможно применение следующих материалов:

- Клей усиленный армирующими волокнами для керамической, клинкерной и керамогранитной плитки С1 Т ПЛИТОНИТ В, ГОСТ Р 56387-2018;
- Клей для плитки из натурального и искусственного камня, керамогранита, керамики С1 ТЕ ПЛИТОНИТ В+, ГОСТ Р 56387-2018;
- Клей для облицовки сложных поверхностей всеми видами плитки С2 ПЛИТОНИТ С, ГОСТ Р 56387-2018.
- Клей для керамогранита, мозаики темных оттенков и керамической плитки «PLITONIT В Profi»;
- Клей с повышенной адгезией для керамической, клинкерной и керамогранитной плитки, класс клея С1 Т «PLITONIT В PRO»;
- Клей с усиленными прочностными характеристиками для крупноформатного керамогранита и клинкерной плитки. Класс С1 ТЕ «PLITONIT клей для керамогранита 600х600»;

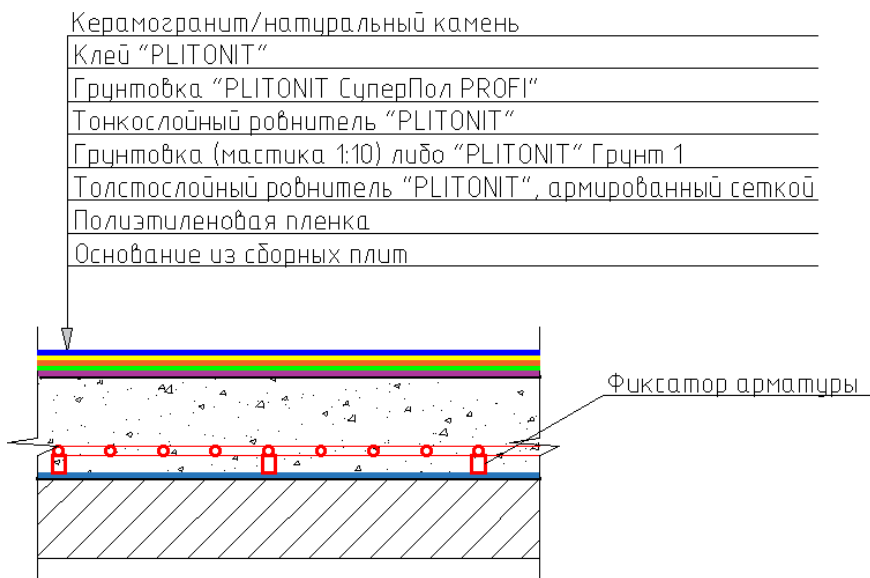


Рис.24. Конструктивный разрез №5.

Примечание: толщина грунтовки (количество слоев нанесения) уточняется по месту.

4.2.6.1. Приготовление клея «PLITONIT В Profi».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,20-0,24 л воды (5,0-6,0 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;
- запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь;
- время использования готовой растворной смеси – не более 4 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-024	Лист
						34
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

от размера и типа плитки);

- растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 20 минут (открытое время работы). В случае, если на поверхности нанесенного клея образовалась подсохшая корка (при касании клей не остается на пальце), растворную смесь необходимо снять с поверхности и заменить новой;

- плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 20 минут;

- сквозняки, высокая температура, а также сильная впитываемость поверхности снижают открытое время работы и время корректировки;

- плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями (например, крестиками ПЛИТОНИТ);

- при облицовке полов с подогревом и бассейнов, 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 1,3 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

- 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.

4.2.6.2. Приготовление клея «PLITONIT B PRO».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,27 л воды (4,75-6,75 л на 25кг). 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;

- запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь;

- время использования готовой растворной смеси – не более 4 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 20 минут (открытое время работы). В случае если на поверхности нанесенного клея образовалась подсохшая корка, растворную смесь необходимо снять с поверхности и заменить новой;

- плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 20 минут;

- сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки;

- плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями;

- при облицовке плиток с высотой рельефа тыльной стороны более 2 мм или размером более 30x30 см, во избежание пустот под плиткой и для увеличения прочности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						35
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

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/м² при толщине слоя 1 мм.;

- 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.

4.2.6.3. Приготовление клея «PLITONIT клей для керамогранита 600x600».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,22-0,26 л воды (5,5-6,5 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;

- запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь;

- время использования готовой растворной смеси – не более 4 часов.

Порядок работы:

- готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым. Размер зубца шпателя следует выбирать, исходя из ровности основания, а также размера и типа плитки. При более грубом основании следует применять шпатель с большей высотой зубца, для керамогранитной плитки размером 600x600 мм и более следует использовать зубчатый шпатель не менее 8 мм;

- растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). В случае если на поверхности нанесенного клея образовалась подсыхающая корка (при касании клей не остается на пальце), растворную смесь необходимо снять с поверхности и заменить новой;

- 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 впитываемость поверхности снижают открытое время работы и время корректировки;

- плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями (например, крестиками ПЛИТОНИТ);

- 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 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/м² при толщине слоя 1 мм;

- дополнительная механическая фиксация плитки с удельным весом до 19 кг/м² при проведении фасадных работ не требуется при облицовке до высоты 3 м. Для удобства работ рекомендуем использовать систему для выравнивания плитки (СВП).

- при выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						36
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

немедленно промыть их большим количеством воды.

4.2.6.4. Приготовление клея «PLITONIT C».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной 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 раствору смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать;
- при повторном перемешивании разрешается добавление воды до максимального значения вышеуказанного соотношения;
- запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь;
- время использования готовой растворной смеси – не более 4 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 всей площади плитки;
- расход материала при комбинированном способе увеличивается на 1,3 кг/м² при толщине слоя 1 мм.;
- 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.

4.2.6.5. Приготовление клея «PLITONIT B+».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,22-0,26 л воды (5,5-6,5 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 раствору смеси отстояться 5 минут и повторно перемешать;
- при повторном перемешивании разрешается добавление воды до максимального значения вышеуказанного соотношения;
- запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь;
- время использования готовой растворной смеси – не более 4 часов (сквозняки и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						37
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы:

- готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым;
- размер зубца шпателя следует выбирать, исходя из ровности основания, а также размера и типа плитки;
- при более грубом основании следует применять шпатель с большей высотой зубца, для керамогранитной плитки размером 600х600 мм и более следует использовать зубчатый шпатель не менее 8 мм;
- растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). В случае если на поверхности нанесенного клея образовалась подсохшая корка (при касании клей не остается на пальце), растворную смесь необходимо снять с поверхности и заменить новой;
- 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 впитываемость поверхности снижают открытое время работы и время корректировки;
- 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 30х30 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/м² при толщине слоя 1 мм.;
- 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.

4.2.6.6. Приготовление клея «PLITONIT В усиленный».

Приготовление смеси:

- для приготовления строительной смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой клеевой смеси требуется 0,19-0,27 л воды (4,75-6,75 л на 25 кг). Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать в течение 2-3 минут 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;
- запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь;
- время использования готовой растворной смеси – не более 4 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 20 минут (открытое время работы);
- в случае если на поверхности нанесенного клея образовалась подсохшая корка (при

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						38
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

касании клей не остается на пальце), растворную смесь необходимо снять с поверхности и заменить новой;

- плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее;
- положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 20 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитываемость поверхности снижают открытое время работы и время корректировки;
- плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями;
- при облицовке плиток с высотой рельефа тыльной стороны более 2 мм или размером более 30х30 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/м² при толщине слоя 1 мм.;
- 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.

4.2.6.7. Монтаж плитки.

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.

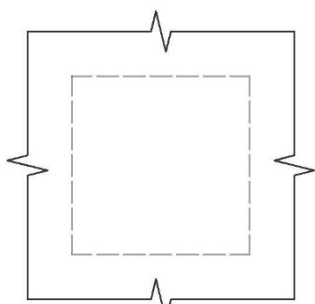
Резку плит производить при помощи плиткореза. Допускается резка при помощи УШМ с алмазными дисками. При необходимости пользоваться системой для ручной резки. Для удобства работы производить на специальном столе (столах), закрепив плиты при помощи струбцин.

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

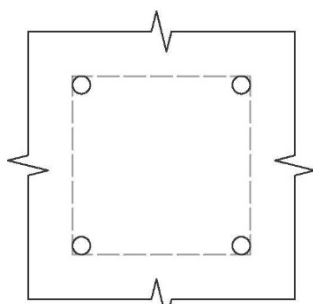
Круглые отверстия сверлить при помощи электродрели с алмазными коронками. Обработку отверстий выполнять алмазными конусными фрезами. Плиты с отверстиями перемещать при помощи системы для переноски плит.

Прямоугольные отверстия сверлить в следующей последовательности:

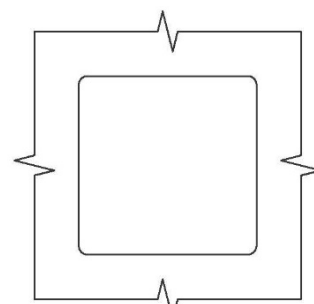
- a) Выполнить разметку отверстия;
- b) В каждом углу просверлить по отверстию;
- c) Выполнить резку между отверстиями УШМ с использованием направляющего устройства.



a)



b)



c)

Г-образные отверстия сверлить аналогично прямоугольным.

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

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

TK-024



Рис.20. Алмазная коронка и сверло для устройства отверстий.

После нанесения клея плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут (открытое время работы). Для лучшей адгезии плитки с основанием необходимо пройтись по поверхности плитки вибропанелью или простучать ее вручную, используя киянку. Плитку простукивать от центра к краям параллельно короткой стороне, чтобы удалить весь воздух из-под плитки. Для контроля расстояний между швами, а так же выравнивания плит в плоскости при укладке применять систему выравнивания плитки PLITONIT.

Система выравнивания плитки PLITONIT.

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.

Заключительные работы

По окончании работ необходимо:

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

4.2.6.8. Нанесение затирки для швов.

4.2.6.8.1 Затирка PLITONIT COLORIT для швов до 6 мм для керамогранита, натурального и искусственного камня, мозаики, стеклянной и керамической плитки.

После полного высыхания клея необходимо провести зачистку швов и заполнить их затирку.

Подготовка основы

- основание под затирку швов очистить от грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты;
- глубина затирочного шва должна быть не менее половины толщины плитки;
- затирку швов производить в сроки, установленные производителем клеевой растворной смеси.

Приготовление растворной смеси

- для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,30-0,34 л воды (0,6-0,68 л на 2 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;
- запрещается введения дополнительного количества воды в готовую смесь;

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						40

- время использования готовой растворной смеси – не более 2 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы

- перед заполнением швов поверхность плиток необходимо очистить влажной губкой;
- готовую затирочную смесь нанести на плитку резиновым шпателем или теркой, распределить диагональными движениями относительно швов и уплотнить до полного заполнения межплиточных швов;
- очистка плиточных швов: спустя 10-30 минут облицованную поверхность протереть по диагонали к сетке шва слегка влажной губкой или теркой с поролоновым покрытием;
- чрезмерное насыщение водой поверхностей швов и интенсивное их протирание может привести к вымыванию затирочной смеси и изменению цвета затирки;
- воду для протирания необходимо часто менять, чтобы она была чистой;
- окончательная очистка поверхности плитки от высохшего налета производится с помощью сухой мягкой тряпки;
- при производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве;
- при приобретении затирки обращайте внимание на номер партии, поскольку оттенок цвета от партии к партии может отличаться;
- на оттенок цвета и его равномерность могут оказывать влияние следующие причины: первоначальная очистка плитки сухим способом; низкая влажность и высокая температура; прямые солнечные лучи и сквозняки; различия в глубинах швов; передозировка воды затворения и ее качество; избыточное содержание влаги в основании; разная впитывающая способность боковых кромок плиток; неравномерно замешанная смесь;
- перед затиранием швов между неглазурованной и шероховатой плиткой необходимо выполнить пробное заполнение швов, для проверки насколько хорошо смываются с плитки остатки затирочной смеси;
- в процессе производства работ рекомендуется периодически перемешивать смесь;
- не допускается использование ржавого инструмента.

4.2.6.8.2 Затирка PLITONIT 3 для тонких швов всех типов плитки.

Подготовка основы

- основание под затирку швов очистить от грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты;
- глубина затирочного шва должна быть не менее половины толщины плитки;
- затирку швов производить в сроки, установленные производителем клеевой растворной смеси.

Приготовление растворной смеси

- для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,30-0,34 л воды (6,0-6,8 л на 20 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;
- запрещается введения дополнительного количества воды в готовую смесь;
- время использования готовой растворной смеси – не более 2 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы

- перед заполнением швов поверхность плиток необходимо очистить влажной губкой;
- готовую затирочную смесь нанести на плитку резиновым шпателем или теркой, распределить диагональными движениями относительно швов и уплотнить до полного заполнения межплиточных швов;
- очистка плиточных швов: спустя 10-30 минут (в зависимости от водопоглощения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>TK-024</p>	Лист
						41
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

плитки, температуры и влажности окружающей среды) облицованную поверхность протереть по диагонали к сетке шва слегка влажной губкой или теркой с поролоновым покрытием;

- чрезмерное насыщение водой поверхностей швов и интенсивное их протирание может привести к вымыванию затирочной смеси и изменению цвета затирки;
- воду для протирания необходимо часто менять, чтобы она была чистой;
- окончательная очистка поверхности плитки от высохшего налета производится с помощью сухой мягкой тряпки;
- при производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве;
- при приобретении затирки обращайте внимание на номер партии, поскольку оттенок цвета от партии к партии может отличаться;
- на оттенок цвета и его равномерность могут оказывать влияние следующие причины: первоначальная очистка плитки сухим способом; низкая влажность и высокая температура; прямые солнечные лучи и сквозняки; различия в глубинах швов; передозировка воды затворения и ее качество; избыточное содержание влаги в основании; разная впитывающая способность боковых кромок плиток; неравномерно замешанная смесь;
- перед затиранием швов между неглазурованной и шероховатой плиткой необходимо выполнить пробное заполнение швов, для проверки насколько хорошо смываются с плитки остатки затирочной смеси;
- в процессе производства работ рекомендуется периодически перемешивать смесь;
- не допускается использование ржавого инструмента.

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

Требования к основанию и условиям проведения работ

- основание под затирку швов очистить от 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, 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;
- 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 подвергнулся замораживанию, его использование допускается не ранее, чем после выдерживания в течение 24 часов при комнатной температуре от +10°C до +25°C;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						42
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- 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.

4.2.6.8.4 Эластичная затирка с армирующими волокнами для швов от 0,5 до 13 мм между всеми типами плитки PLITONIT COLORIT PREMIUM.

Требования к основанию и условиям проведения работ

- основание под затирку швов очистить грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты;
- 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

- для затворения сухой смеси необходимо использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на 1 кг сухой смеси требуется 0,30-0,36 л воды (0,6-0,72 л на 2 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 3 часов (сквозняки и высокая температура уменьшают это время).

Порядок работы

- перед заполнением швов поверхность плиток необходимо очистить влажной губкой;
- швы должны быть очищены от плиточного клея минимум на 2/3 толщины плитки;
- готовую затирочную смесь нанести на плитку резиновым шпателем или теркой, распределить диагональными движениями относительно швов и уплотнить до полного заполнения межплиточных швов;
- спустя 10-30 минут облицованную поверхность протереть по диагонали к сетке шва слегка влажной губкой или теркой с поролоновым покрытием;
- чрезмерное насыщение водой поверхностей швов и интенсивное их протирание может привести к вымыванию затирочной смеси и изменению цвета затирки;
- воду для протирания необходимо часто менять, чтобы она была чистой;
- окончательная очистка поверхности плитки от высохшего налета производится с помощью сухой мягкой тряпки.

4.2.6.9 Технологическая последовательность работ по затирке швов.

Для выполнения затирки рекомендуется 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.

Заполнить швы эпоксидной затиркой при помощи резинового шпателя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						43
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

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 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.



Рис.25. 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.



Рис.26. 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 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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						44

содержат растворителей. Можно применять внутри и снаружи помещений. Работы производить строго в соответствии с инструкцией, указанной производителем на упаковке.

Ниже представлены графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

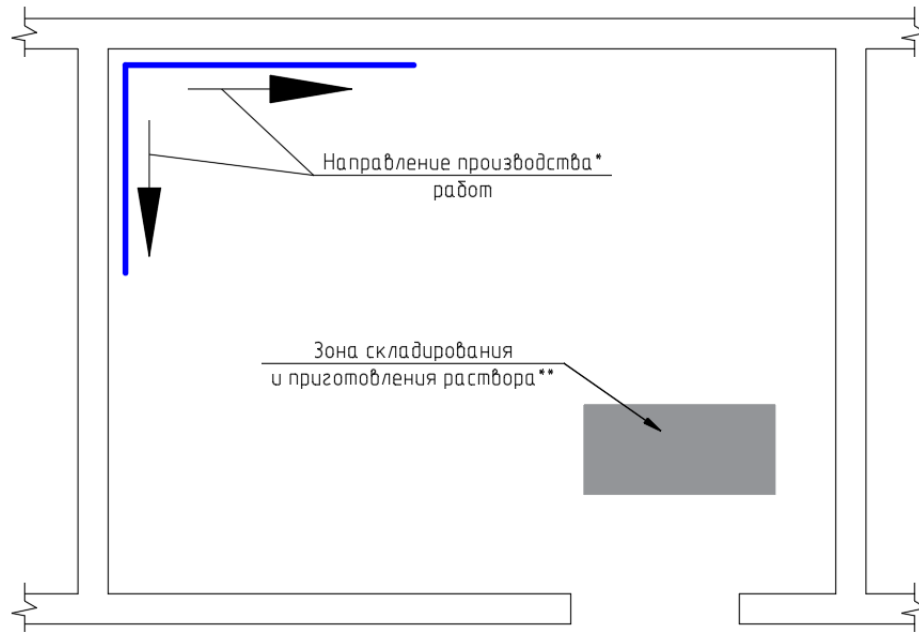
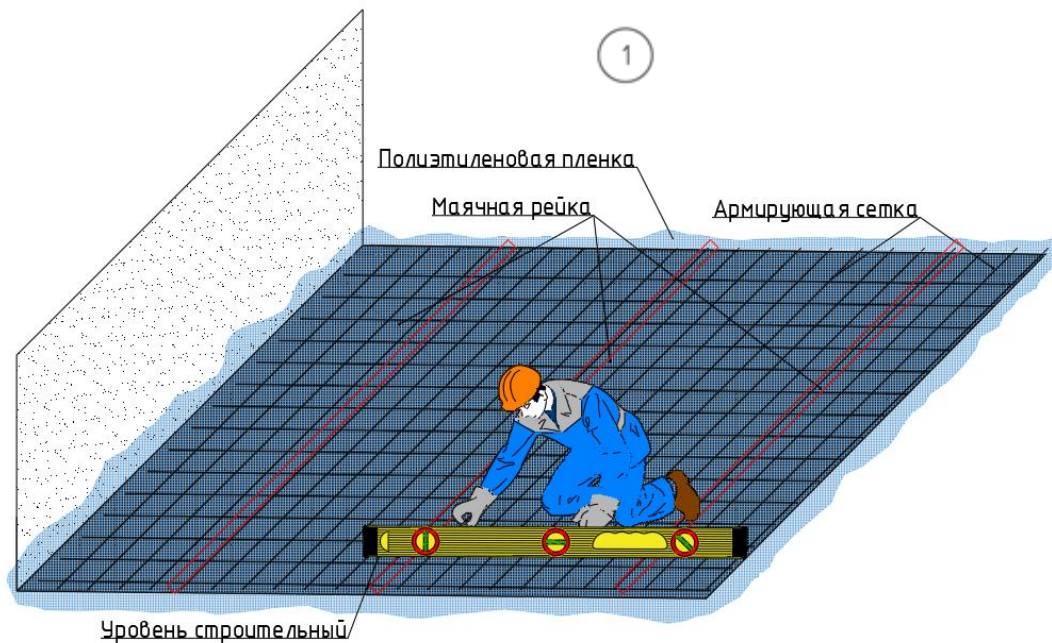


Рис.27. Схема организации работ.

Примечания к рис.27:

1. * - направление производства работ - горизонтальное;
2. ** - зоны складирования и приготовления раствора перемещать по мере производства работ



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

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

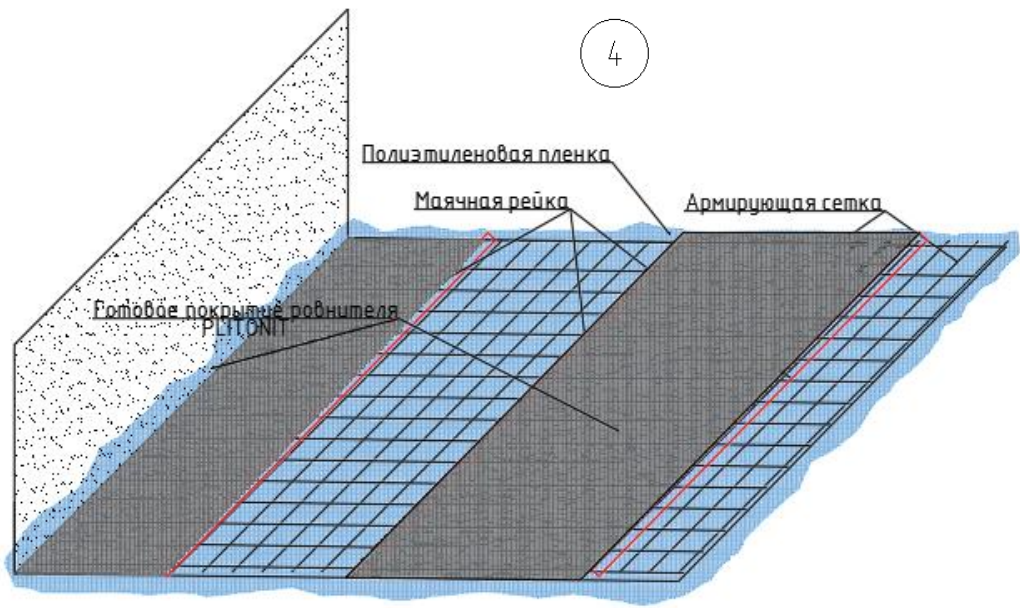
2



3



4

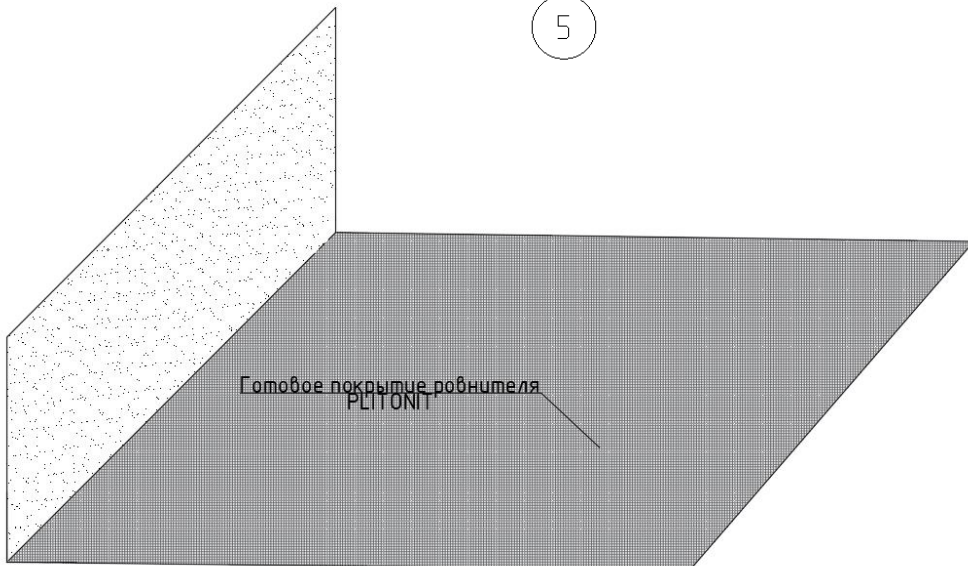


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

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

TK-024

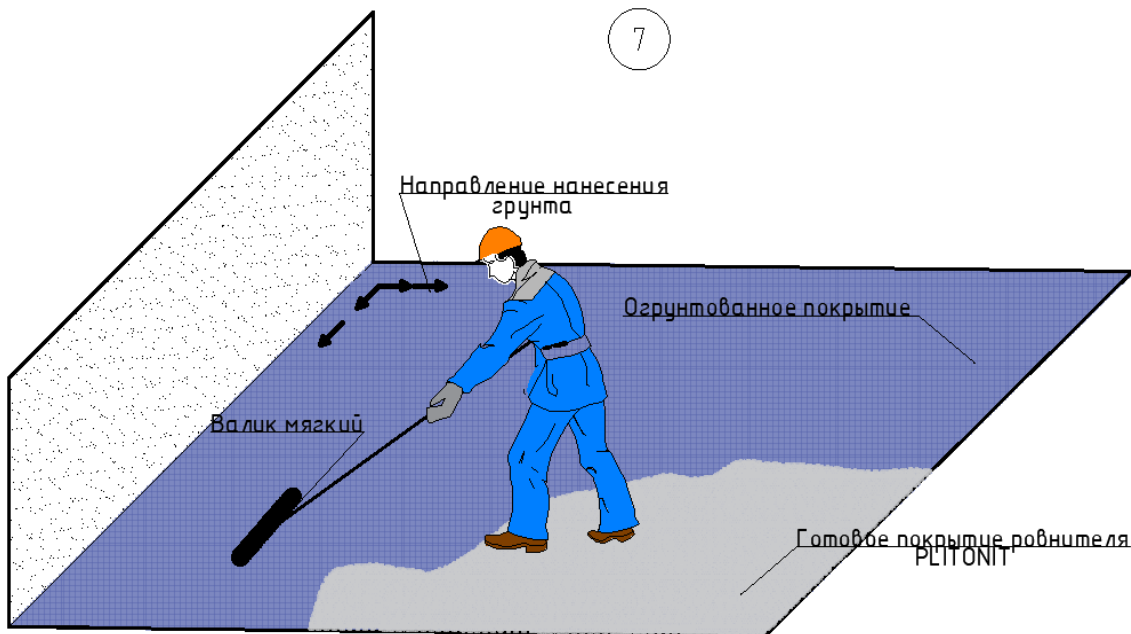
5



6



7

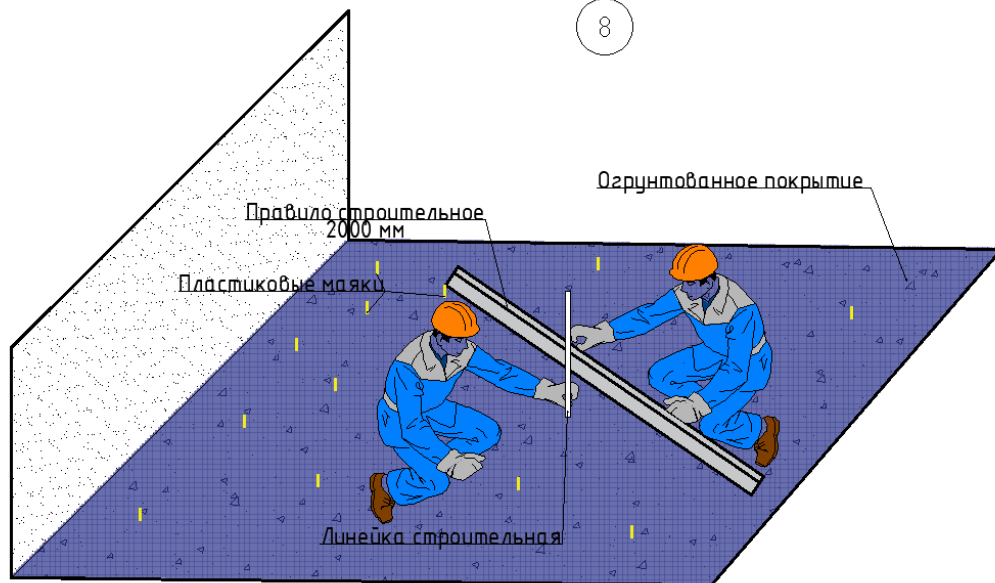


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

TK-024

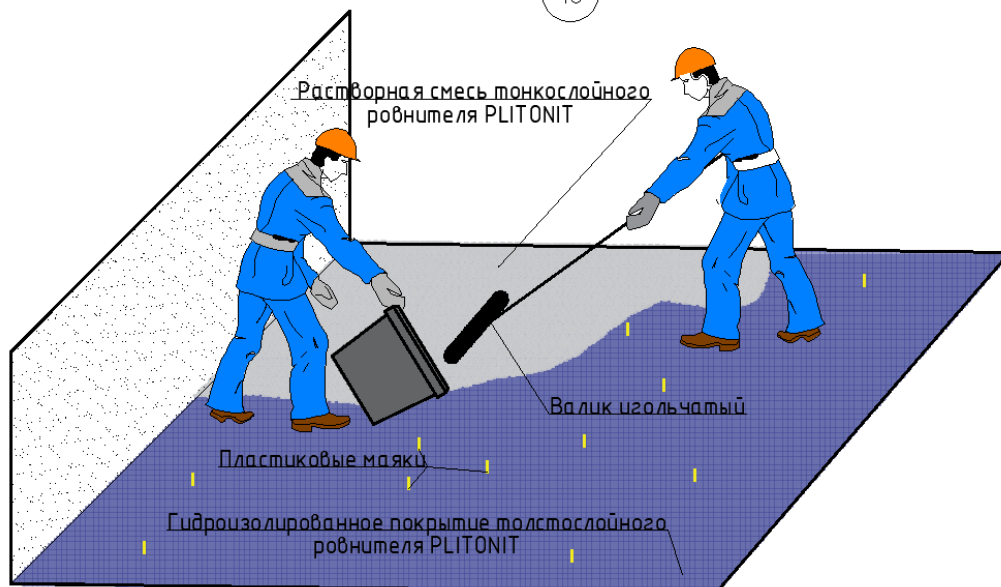
8



9



10

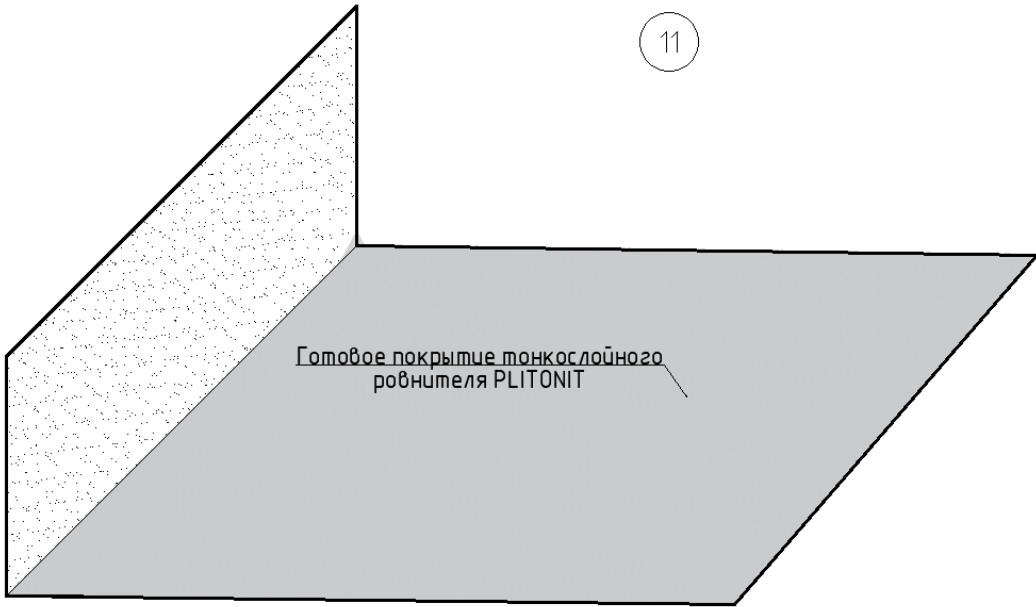


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

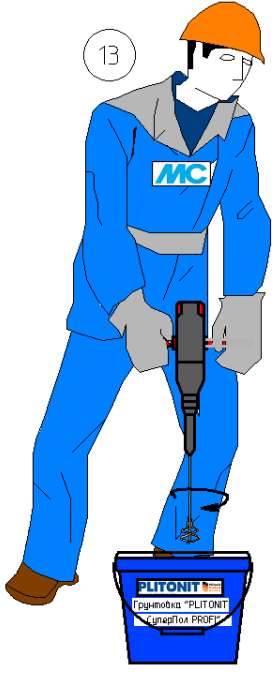
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

TK-024

11



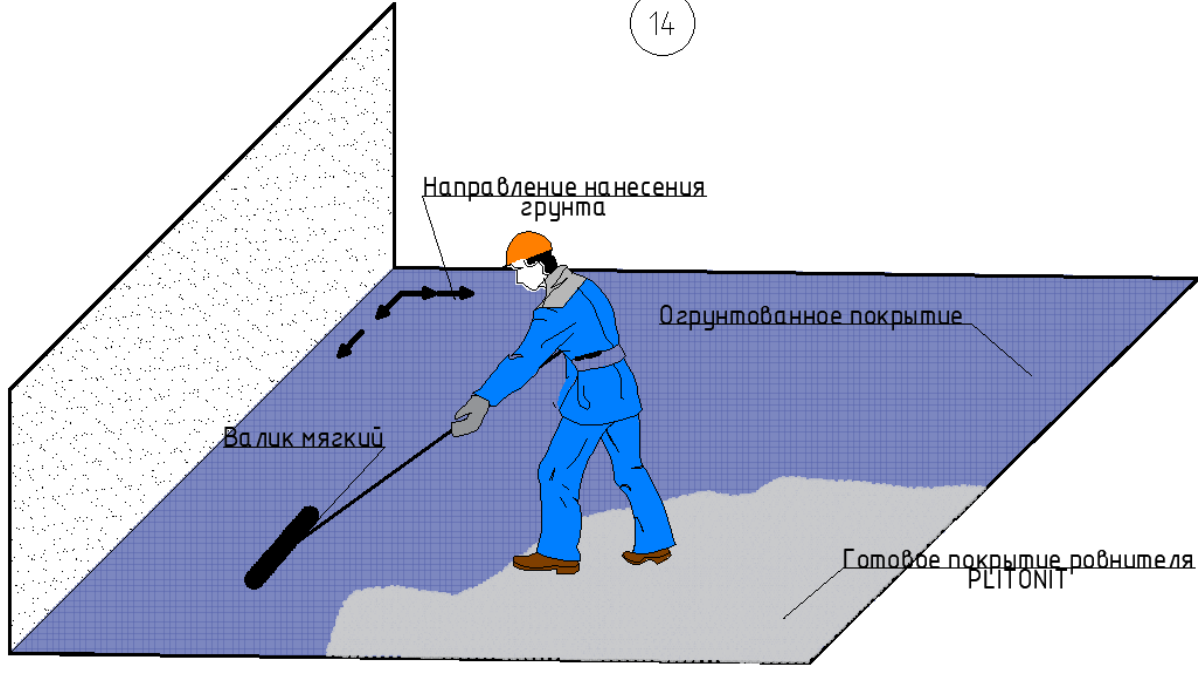
13



12



14



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TK-024

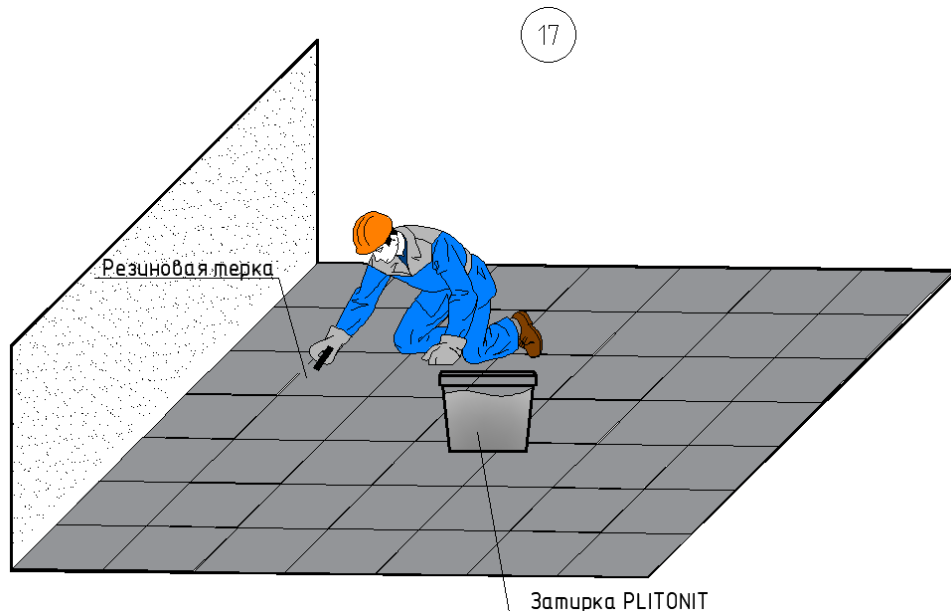
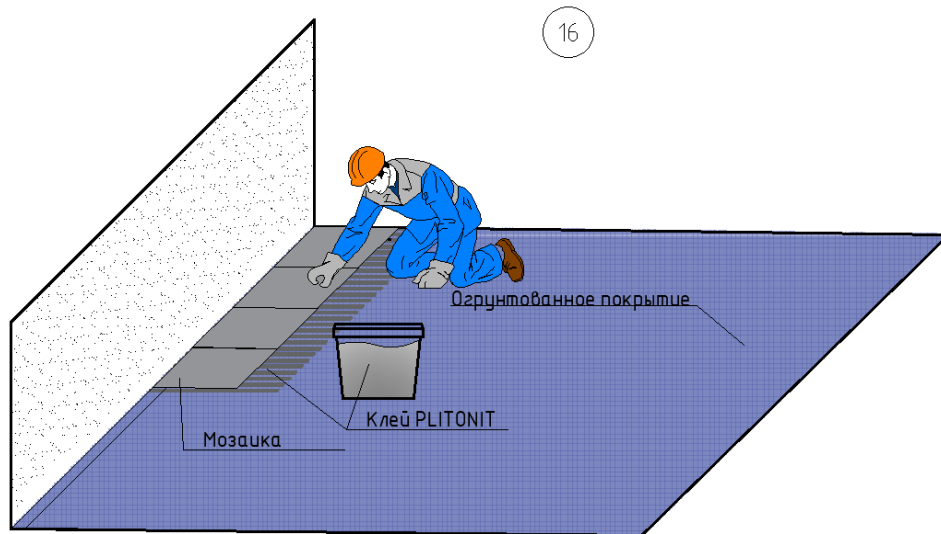
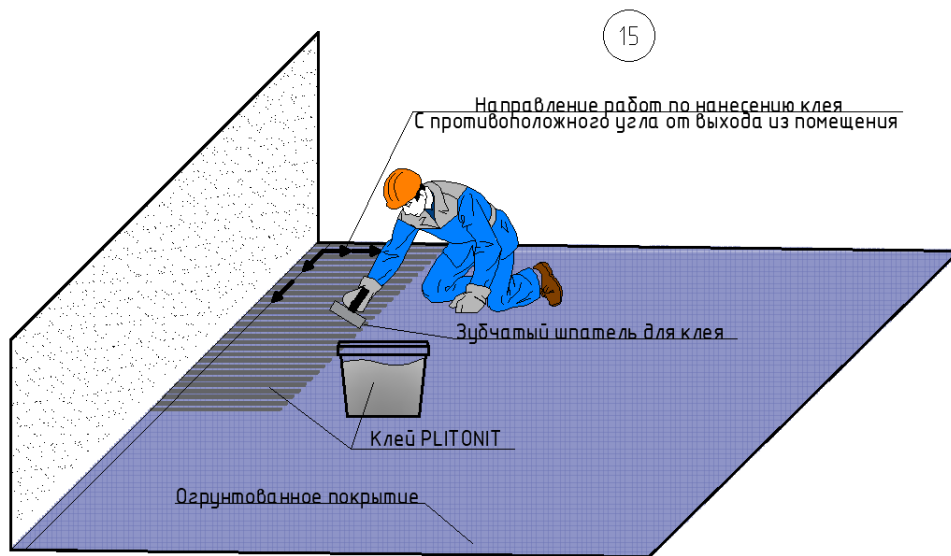


Рис.28. Последовательность работ, где: 1 – подготовка покрытия к укладке толстослойного ровнителя PLITONIT; 2 – приготовление смеси толстослойного ровнителя PLITONIT; 3-4– укладка толстослойного ровнителя PLITONIT; 5 – готовое покрытие толстослойного ровнителя PLITONIT; 6 – перемешка грунтовки PLITONIT; 7 – нанесение грунтовки PLITONIT; 8 – подготовка покрытия к укладке тонкослойного ровнителя PLITONIT; 9 – приготовление смеси тонкослойного ровнителя PLITONIT; 10– укладка тонкослойного ровнителя PLITONIT; 11 – готовое покрытие тонкослойного ровнителя PLITONIT; 12 – расправка грунтовки PLITONIT; 13 – перемешка грунтовки PLITONIT; 14 – нанесение грунтовки PLITONIT; 15 – нанесение клея PLITONIT; 16 – укладка плитки на клей PLITONIT; 17– затирка швов плитки составом PLITONIT.

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

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

TK-024

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 поверхности строительного основания;
- контроль качества готовой адгезионной грунтовки;
- контроль качества нанесения адгезионной грунтовки.

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

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

Пооперационный контроль должен включать:

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

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.

Приемка огрунтованной 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.

Приёмка ремонтных работ производится после визуального осмотра (внешний

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-024	Лист
						51
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
	2.3 Влажность воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройп лощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Открытые источники	Производственная документация
	3.1 Приемка основания: наличие инородных тел, включений, запыленность основания, впитывающая способность, влажность.	По ОТД	Не допускается	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	3.2 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	По ОТД	Не допускается	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	3.3 Качество поверхности стяжки. Заглаживание поверхности монолитных стяжек следует выполнять до схватывания смесей. Осмотр на поверхности на предмет дефектов.	По ОТД	Не допускается	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	3.4 Просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью элемента пола: -бетонных подстилающих слоев и стяжек под покрытия из линолеума, рулонных на основе синтетических волокон, поливинилхлоридных плиток, паркетных покрытий, ламината и мастичных полимерных материалов: не более 2 мм	По ОТД	-	Стройп лощадка, 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
	3.5 Температура воздуха	По ПСД, инструкциям к каждому конкретному материалу и ОТД	-	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Термометр электронный контактный	Производственная документация

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						53

1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
	4.1 Соответствие режима сушки (полимеризации) и полноты отверждения ровнителем требованиям ОТД	По инструкции к каждому конкретному материалу	-	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
4.	4.2 Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона: 0,2 % соответствующего размера помещения, но не более 50 мм для грунтовых оснований и нежестких подстилающих слоев и не более 20 мм для элементов других типов	ОТД	-	Не менее пяти измерений равномерно на каждые 50 - 70м2 поверхности пола или в одном помещении меньше	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.
Устройство выравнивающего слоя	4.3 Отклонения по толщине подстилающих и выравнивающих слоев: не более 10 % проектной	По ОТД	-	Не менее одного измерения на каждые 100 м2 площади элемента пола или в одном помещении меньше	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020,	Визуально	Производственная документация, общий журнал работ.
	4.4 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.	5.1 Высыхание увлажнения	По ОТД и по инструкции к материалам	-	Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м2 или на участке меньше	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100x100 мм	То же
Подготовка основания	6.1 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

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

Схема операционного контроля качества выполнения работ по устройству тонкослойного ровнителя

Объект контроля	Контролируемый параметр			Место и объем контроля	Периодичность контроля	Исполнитель	Метод контроля	Средства		Оформление результатов в контроле
	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	1.1. Наличие документа о качестве	-	-	Стройплощадка, каждая партия	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	-	Журнал входного контроля
	1.2. Соответствие данных документа о качестве требованиям ПСД (или ОТД)	По ПСД (или ОТД)	Не допускается	То же	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	1.3. Наличие маркировочных бирок	-	-	Каждая упаковочная единица	Сплошной	То же	То же	-	-	То же
	1.4. 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
	1.5. Целостность упаковки	Отсутствие повреждений	Не допускаются		Сплошной	То же	То же	-	-	То же
Операционный контроль										
2. Условия производства работ	2.1. Температура окружающего воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Термометр ГОСТ 28498-90	цд 1°С	Производственная документация
	2.2. Погодные условия	Отсутствие атмосферных осадков	Не допускается	Стройплощадка, каждая смена	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	-	-	То же
	2.3. Влажность воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Открытые источники		Производственная документация
	3.1. Приемка основания: наличие инородных тел, включений, запыленность основания, впитывающая способность, влажность, температура	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
-----	------	----------	-------	------

TK-024

1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
3.	3.2 Качество поверхности стяжки. Заглаживание поверхности стяжек и следует выполнять до схватывания смесей. Осмотр на поверхности на предмет дефектов.	По ОТД	Не допускается	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
выравнивающего слоя (согласно ОТД)	3.4 Температура воздуха	По ПСД, инструкциям к каждому конкретному материалу и ОТД	-	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Термометр электронный контактный	Производственная документация
4. Устройство слоя из тонкослойного ровнителя	4.1 Соответствие режима сушки (полимеризации) и полноты отверждения ровнителей требованиям ОТД	По инструкции к каждому конкретному материалу	-	Стройп лощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-	То же
	4.2 Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона	По ОТД	Не допускается	Не менее пяти измерений равномерно на каждые 50 - 70м2 поверхности пола или в одном помещении меньше	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.
	4.3 Отклонения по толщине	По ОТД	Не допускается	Не менее одного измерения на каждые 100 м2 площади элемента пола или в одном помещении меньше	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020,	Визуально, Уровень лазерный, линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75, ценой деления 1 мм	Производственная документация, общий журнал работ.
Приемочный контроль									
5.	5.1 Высыхание увлажнения	По ОТД и по инструкции к материалам	-	Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м2 или на участке меньше	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100x100 мм	То же

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						56

1	2	3	4	5	6	7	8	9-10	11
б.	6.1 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

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	Производитель работ	По мере поступления материалов и изделий
Операционный	Проверка соответствия требованиям проекта и нормативных документов технических параметров, регламентированных при выполнении работ	Производитель работ	Постоянно в процессе выполнения работ
Приемочный	Проверка качества выполненного конструктивного элемента или этапа работ, включая скрытые работы	Уполномоченные представители авторского надзора, подрядчика и технадзора или уполномоченный представитель заказчика	По завершению 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)	±0,5 мм	Измерительный: не менее пяти измерений на 70-100 м ² 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.

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.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-024	Лист
						57

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






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
2	Тепловые пушки (при необходимости)		ГОСТ 17083-87	Обогрев «тепляка»	По мере необходимости
3	Миксер		Тундра (или аналог)	Перемешивание гидроизоляционных смесей	По мере необходимости
4	Электродрель с насадкой		ГОСТ ИЕС 60745-2-1-2014		По мере необходимости
5	Кисть с жесткой щетиной		ГОСТ Р 58516-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости

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

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










TK-024

1	2	3	4	5	6
6	Валик малярный		ГОСТ Р 58517-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
7	Терка		ГОСТ Р 58519-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
8	Уровень строительный лазерный		-	-	По мере необходимости
9	Шпатель		ГОСТ 10778-83	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
10	Кельма		ГОСТ Р 58515-2019	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
11	Гладилка		ГОСТ 11784-74	Нанесение гидроизоляции	По мере необходимости
12	Уровень строительный		-	-	По мере необходимости
13	Рейка строительная длиной 2м		ГОСТ 10587-84	Оценка ровности поверхности	1
14	Шпатель зубчатый		Высота зубьев 5-8 мм	-	По мере необходимости
15	Ножницы		ГОСТ Р 51268-99	Вырезка отверстий в манжетах	По мере необходимости
16	Емкость		ГОСТ 20558-82	Для приготовления / хранения смесей	По мере необходимости

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

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

TK-024

1	2	3	4	5	6
17	Мерные весы		ГОСТ 24104-2001	Для приготовления смеси	1
18	Система ручной резки		-	Для подготовки плитки	По мере необходимости
19	Угловая шлифовальная машинка (с алмазными дисками и насадками «черепашками»)		-	Для подготовки плитки	По мере необходимости
20	Киянка для простукивания Плитки		-	Для укладки плитки	По мере необходимости
21	Верстак (стол) для нарезки плитки		-	-	По мере необходимости
22	Плиткорез электрический		-	-	По мере необходимости
23	Разделитель (ломатель) плитки		-	-	По мере необходимости
24	Струбцины		-	-	По мере необходимости
25	Система выравнивания плитки (зажимы, клины, шипцы)		-	-	По мере необходимости



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

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

TK-024

1	2	3	4	5	6
26	Шпатель резиновый		-	Для заполнения швов затиркой	По мере необходимости
27	Целлюлозная губка		-	Очистка поверхности после затирки	По мере необходимости
28	Мерная емкость		ГОСТ 20558-82	Для приготовления	1
29	Бесконтактный пирометр		ГОСТ 28243-96	Определение температуры поверхности основания	1
30	Цифровой термогигрометр / психрометр		ГОСТ Р 8.758-2011	Определение температуры и влажности воздуха	1
31	Влагомер		ГОСТ 21196-75	Контроль влажности поверхности	1
32	Часы		ГОСТ 3145-84	Измерение времени	По мере необходимости
33	Рулетка измерительная в металлическом закрытом корпусе (самосвертывающаяся)		ГОСТ 7502-98	Линейное измерение	По мере необходимости
34	Каска монтажная		ГОСТ 12.4.087-84	Защита головы от падающих предметов	По мере необходимости
35	Респиратор		ГОСТ 12.4.296-2015	Защита органов дыхания	По мере необходимости
36	Защитные очки		ГОСТ 12.4.253-2013	Защита глаз	По мере необходимости

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

1	2	3	4	5	6
37	Перчатки химически стойкие		ГОСТ 20010-93	Защита рук	По мере необходимости
38	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 теплой водой.

Зону производства работ оградить ленточным / сетчатым ограждением.

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

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

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-024	Лист
						62

1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), правил устройства электроустановок (ПУЭ) и правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.
2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении участка работ, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:
 - 3,5 м - над проходами;
 - 6,0 м - над проездами;
 - 2,5 м - над рабочими местами.
3. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.
4. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.
5. Все электроинструменты, подключаемые к электрогенераторам и используемые на открытом пространстве, должны быть I класса (с защитой устройством защитного отключения или с применением хотя бы одного электрозащитного устройства).
6. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.
7. Светильники общего освещения напряжением 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.
8. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.
9. При работе с инструментом и приспособлениями необходимо руководствоваться Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями № 835н от 27 ноября 2020 г.
10. Электроинструмент и приспособления (в том числе вспомогательное оборудование: трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) не реже одного раза в 6 месяцев должны подвергаться периодической проверке работником, имеющим группу по электробезопасности не ниже III, назначенным работодателем ответственным за содержание в исправном состоянии электроинструмента и приспособлений.
11. В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:
 - внешний осмотр;
 - проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;
 - измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при выключателе в положении "вкл", при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом (за исключением аккумуляторного инструмента);
 - проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).
12. Результаты проверки электроинструмента заносятся в журнал. Инвентарный номер и сроки периодических испытаний указываются на бирке электроинструмента.
13. Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:
 - повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
 - повреждение крышки щеткодержателя;
 - искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
 - вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
 - появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
 - появление повышенного шума, стука, вибрации;

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

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

TK-024

- 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;
- 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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>TK-024</p>	Лист
						64
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- доложить непосредственному руководителю работ о возникавших 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.

Хранить в сухих условиях, в оригинальной и герметичной упаковке, при температуре от +5 до +30°C – 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	TK-024	Лист
						65
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		