

на устройство отделки пола Керамогранитом/натуральным камнем крупного и сверхкрупного формата по основанию из сборных плит перекрытия/ЦСП с использованием ровнителй и затирки швов.

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

г. Санкт-Петербург
2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Название раздела	Лист
Титульный лист	1
Содержание технологической карты	2
Лист согласования	3
Лист ознакомления	4
1. Область применения	5
2. Перечень нормативной документации	5
3. Общие положения	5
3.1. Основание для разработки ТК.	5
3.2. Описание используемых материалов.	6
4. Организация и технология производства работ	20
4.1. Подготовительный этап.	20
4.2. Основной этап.	22
4.3. Заключительный этап.	50
5. Требования к качеству и порядок приемки работ	50
6. Материально-технические ресурсы	57
7. Охрана труда.	63
7.1. Общие положения	63
7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.	65
7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.	66
7.4. Рекомендации по хранению материалов.	66

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						2

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

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

					ТК-028	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ ТК	Технологическая карта № ТК-028	Название ТК	Технологическая карта на устройство отделки пола Керамогранитом/натуральным камнем крупного и сверхкрупного формата по основанию из сборных плит перекрытия/ЦСП с использованием ровнителей и затирки швов.
Заказчик	ООО «Эм-Си Баухеми»		

Я подтверждаю, что ознакомлен с содержанием данной технологической карты и понимаю требования охраны труда, обязательные для соблюдения при выполнении работ.

[illegible]

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

					ТК-028	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4



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

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

Подходит для создания уклонов.

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

Фасовка — 25 кг

Максимальная фракция наполнителя — 5 мм

Расход материала - 1,8-2,0 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

Технические характеристики:

Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,8-2,0 кг/м²;

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 5 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%.

Расход воды для затворения:

· - на 1 кг - 0,12-0,14 л;

· - на мешок 25 кг - 3,0-3,5 л.

Для смеси готовой к применению

Подвижность по расплыву кольца по ГОСТ 31356 - Рк1;

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

Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях

- 1 сутки - не менее 5 МПа;

- 28 суток - не менее 30 МПа.

Прочность на растяжение при изгибе

· 7 суток - не менее 2 МПа;

· 28 суток - не менее 5 МПа.

Прочность сцепления с основанием

· 7 суток - не менее 0,4 МПа;

· 28 суток - не менее 0,75 МПа.

Марка раствора по морозостойкости - не менее F75;

Истераемость - не более 0,8 г/см²;

Деформация усадки - не более 1 мм/м;

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

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

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

Смеси сухие строительные для тонкослойного выравнивания поверхностей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-028 Лист 6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

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

- Ровнитель (наливной пол) быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе PLITONIT Universal+ соответствует ГОСТ 31358-2019;
- Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P3 соответствует ГОСТ 31358-2019;
- Смесь сухая напольная самовыравнивающаяся PLITONIT FAST FLOOR Pк6, Вт4,4, В12,5, ТУ 23.64.10-197-51552155-2022, ГОСТ 31358

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

3.2.2 Ровнитель (наливной пол) быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе PLITONIT Universal+.



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

Толщина выравнивания 2-80 мм.

Фасовка — 20 кг

Быстросохнущий (хождение через 3 часа)

Расход материала - 1,5-1,6 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

Технические характеристики:

Для смеси в сухом состоянии.

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,5-1,6 кг/м²;

Наибольшая крупность зерен заполнителя- 1,25 мм;

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%;

Расход воды для затворения:

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

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

Для смеси готовой к применению

Подвижность (расплыв кольца) - не менее 270 мм;

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

Для затвердевшего раствора

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях:

· 3 часа - не менее 3 МПа;

· 7 суток - не менее 16 МПа;

Прочность сцепления с основанием через:

· 7 суток - не менее 0,9 МПа;

· 28 суток - не менее 1 МПа;

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

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

3.2.3 Смесь сухая напольная дисперсная самоуплотняющаяся PLITONIT P3.

		Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



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

Толщина выравнивания 1-10 мм.

Фасовка — 20 кг

Быстросохнущий (хождение через 2 часа)

Технические характеристики:

Для смеси в сухом состоянии:

Расход материала при толщине слоя в 1 мм - 1,6 кг/м²

Наибольшая крупность зерен заполнителя - 0,63 мм

Содержание зерен наибольшей крупности - 0%

Расход воды для затворения:

· на 1 кг - 0,25-0,26 л;

· на мешок 20 кг - 5,0-5,2 л.

Для смеси, готовой к применению:

Подвижность по ГОСТ 31358 - не менее 270 мм;

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

Для затвердевшего раствора:

Прочность при сжатии в возрасте в нормальных условиях:

· 3 часа - не менее 3 МПа;

· 24 часа - не менее 9 МПа;

· 28 суток - не менее 16 МПа.

Прочность сцепления с основанием;

· 7 суток - не менее 0,6 МПа;

· 28 суток - не менее 1,0 МПа.

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

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

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

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

3.2.4 Смесь сухая напольная самовыравнивающаяся PLITONIT FAST FLOOR.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-028 Лист 8				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

макси-формата (с длиной стороны более 180 см) на поверхности стен и полов из бетона, железобетона, ячеистого бетона, кирпича, гипсокартона, цементных, известково-цементных и гипсовых штукатурок, на сложных и деформирующихся основаниях и элементах конструкций, таких как ЦСП, ДСП при проведении внутренних и наружных работ. Применяется для облицовки бассейнов любых размеров и полов с подогревом. Эластичные свойства клея компенсируют возникающие напряжения между плитами и основаниями при их структурных и температурных деформациях, найдя свое применения в том числе на сложных (плитка на плитку, поверх эластичных полимерных гидроизоляционных материалов) и деформирующихся основаниях. Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и сооружений, в том числе учебно-воспитательных заведениях, детских, дошкольных, школьных и медицинских учреждениях (в т.ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных).

- фасовка — 20 кг;
 - класс C2 E S2;
 - адгезия $\geq 2,5$ МПа;
 - для плит максиформата любого размера;
 - по ЦСП, ДСП, щелочестойким краскам и прочим сложным основаниям;
 - для облицовки бассейнов без ограничений размеров;
- Расход материала $\approx 1,04$ кг/м² при толщине слоя нанесения 1 мм.



Технические характеристики:

Максимальная крупность заполнителя - 0,63 мм;

Максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;

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

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

Открытое время работы, не менее - 40 мин;

Время корректировки плитки, не менее - 40 мин;

Жизнеспособность растворной смеси - 8 часов;

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

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

Марка раствора по морозостойкости - не менее F150;

Возможность хождения, через - 24 часа;

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

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

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

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

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

3.2.8 PLITONIT C– клей для облицовки сложных поверхностей всеми видами плитки C2 TE, ГОСТ Р 56387.

Смесь предназначена для приклеивания:

- всех типов облицовочной керамической, керамогранитной и клинкерной плитки размером до 1200x600 мм

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

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-028					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						11



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

Фасовка -25 кг, 5 кг.

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

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

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

Технические характеристики:

Максимальная фракция заполнителя - 0,63 мм;

Максимальная толщина клеевого шва - 15 мм;

Количество воды затворения:

- на 1 кг смеси - 0,19 - 0,26 л;

- на 5 кг смеси - 0,95 - 1,3 л;

- на 25 кг смеси - 4,75 - 6,5 л.

Температурный режим производства работ - от +5°C до +30°C;

Сползание плитки с вертикальной поверхности - не более 0,5 мм;

Открытое время работы - не менее 40 минут;

Время корректировки плитки - не менее 40 минут;

Жизнеспособность растворной смеси - 4 часа;

Возможность хождения - через 24 часа;

Возможность проведения затирочных работ – через 24 часа;

Температурный режим эксплуатации - от -50°C до +80°C;

Марка по морозостойкости, не менее F150;

Прочность клеевого соединения после выдерживания в воздушно-сухой среде - 28 суток $\geq 1,8 \text{ МПа}$;

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

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

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

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

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

Смесь предназначена для приклеивания облицовочной плитки из любых разновидностей мрамора, мозаичной и стеклянной плитки, плитки из искусственного и натурального камня, а также керамической плитки на поверхности из бетона, газобетона, кирпича, гипсокартона, цементных штукатурок при наружных и внутренних работах. Используется в системе «теплый пол». Подходит для облицовки бассейнов любых размеров. Применение специальной добавки в составе клея предотвращает образование налёта и изменение цвета прозрачной плитки. Супербелый цвет клея остаётся неизменным в течение всего срока эксплуатации. Благодаря мелкой фракции материал можно также использовать для затирки швов между плитками. В процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху-вниз». Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- 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 ≥1,8 МПа; Прочность клеевого соединения после выдерживания в водной среде - ≥1,1 МПа; Прочность клеевого соединения после выдерживания при высоких температурах - ≥1,1 МПа; Прочность клеевого соединения после циклического замораживания и оттаивания - ≥1,1 МПа; Класс клея по ГОСТ Р 56387-2018 - C2 TE.
3.2.9 PLITONIT C Мрамор – белый клей для мраморной, мозаичной и стеклянной плитки C2 TE, ГОСТ Р 56387. Смесь предназначена для приклеивания облицовочной плитки из любых разновидностей мрамора, мозаичной и стеклянной плитки, плитки из искусственного и натурального камня, а также керамической плитки на поверхности из бетона, газобетона, кирпича, гипсокартона, цементных штукатурок при наружных и внутренних работах. Используется в системе «теплый пол». Подходит для облицовки бассейнов любых размеров. Применение специальной добавки в составе клея предотвращает образование налёта и изменение цвета прозрачной плитки. Супербелый цвет клея остаётся неизменным в течение всего срока эксплуатации. Благодаря мелкой фракции материал можно также использовать для затирки швов между плитками. В процессе производства работ плитка не сползает с вертикальных оснований, что позволяет производить облицовку в любом направлении, в том числе «сверху-вниз». Применяется при строительстве и ремонте жилых и общественных зданий и					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-028 Лист 12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

- фасовка — 25 кг, 4 кг;
- повышенная адгезия нормального хранения – 1,4 МПа
- повышенная адгезия в водной среде, при повышенных и пониженных температурах – 1,2 МПа
- супербелый цвет
- увеличенное открытое время – 30 минут
- повышенная марка по морозостойкости – F150

Расход материала $\approx 1,3$ кг/м² при толщине слоя нанесения в 1 мм.



- на 25 кг смеси - 6,25 - 7,5 л

Класс клея по ГОСТ Р 56387 С2 ТЕ.

					ТК-028	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

последующих 3-х суток, температура воздуха, основания и плитки должна быть в пределах от +10°C до +25°C. Требования к основанию и условиям проведения работ.



Технические характеристики

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

4. Организация и технология производства работ.

Состав рабочего звена:

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

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

4.1. Подготовительный этап.

До начала выполнения работ по устройству выравнивающего слоя на объекте должны быть выполнены следующие мероприятия:

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

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						14

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, размера отделочных плит);
- выполнить прогрев «тепляка» тепловыми пушками до температуры не ниже +5°C (марка и количество пушек уточняется по месту); температура строительного основания также должна быть не ниже +5°C;
- обеспечить освещение рабочих мест (при необходимости).

4.1.1 Подготовка основания:

4.1.1.1 Подготовка к грунтованию ровнителем.

Основание должно отвечать требованиям СП 71.13330.2017. Поверхность 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.

4.1.1.2 Подготовка к укладке ровнителем.

Технология проведения работ по подготовке основания.

- основание предварительно очищают от пыли, загрязнений, жировых пятен, солевого налета и других веществ, препятствующих адгезии;
- срубание наплывов раствора, отслаивающихся элементов и выступающих частей основания выполняют вручную с помощью зубил, молотков с двойным заострением, скрапелей;
- солевые отложения (высолы) удаляют стальной щеткой либо обрабатывают специальными преобразователями солей;
- цементное молоко счищают шпателем или скребком;
- ржавчину удаляют кислотой и щелочью, жировые пятна - водным раствором соды или органическими растворителями и специальными составами;
- пятна от битума, красок на водной и неводной основе, копоть удаляют растворителями или механическим способом;
- места с признаками биологической коррозии (плесени, мха, грибов) очищают стальной щеткой или механизированным способом (при помощи угловой шлифовальной машины) до полного удаления пораженных участков и продуктов коррозии;
- трещины и места водопритоков (при необходимости) 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	поролоновой губкой. Не подлежащие грунтованию прилегающие элементы (окна, двери и т.д.) рекомендуется защитить от загрязнений малярной лентой.
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4.1.1.2 Подготовка к укладке ровнител. 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 растворителями или механическим способом; - места с признаками биологической коррозии (плесени, мха, грибов) очищают стальной щеткой или механизированным способом (при помощи угловой шлифовальной машины) до полного удаления пораженных участков и продуктов коррозии; - трещины и места водопритоков (при необходимости) расширяют перфоратором или угловой шлифовальной машиной с отрезным кругом на ширину не менее 5 мм и на глубину не менее их видимого раскрытия; - очищают внутреннюю полость щеткой-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».
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	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
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-028
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					15

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 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 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

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.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	нахлест сеток между собой должен составлять одну ячейку.	
					При устройстве плавающей стяжки необходимо использовать демпферную (кромочную) ленту (например, из вспененного полиэтилена), которая прокладывается вдоль всех восходящих конструкций в помещении (перегородки, опоры, колонны и т.д.), с поверхностью которых стяжка может иметь сопряжение. Лента компенсирует температурные деформации стяжки и вибрации. Обрезка лишнего количества ленты производится после монтажа плавающей стяжки. Допускается использование тонких полос пенополистирола или деревянных реек в полиэтиленовой пленке в качестве демпферного слоя по всему периметру помещения толщиной 1,5-2 см от стен.	
					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:	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- 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	
					<u>Установка маяков.</u>	
					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.)	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-028	
					Лист	
					16	

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.



Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают поверхность основания.

В случае наклейки на пленку необходимо предварительно пригрузить область вокруг маяка раствором с фиксацией маяка.

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

Маяки приклеиваются к основанию с помощью предусмотренной производителем клейкой основы.

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

Укладка толстослойных ровнителей.

Ровнители для грубого выравнивания [Plitonit P1pro](#) необходимо укладывать согласно инструкции на упаковке. Важно соблюдать рекомендуемую технологию и не увеличивать дозировку воды. Это приведет к снижению прочности и усадке.

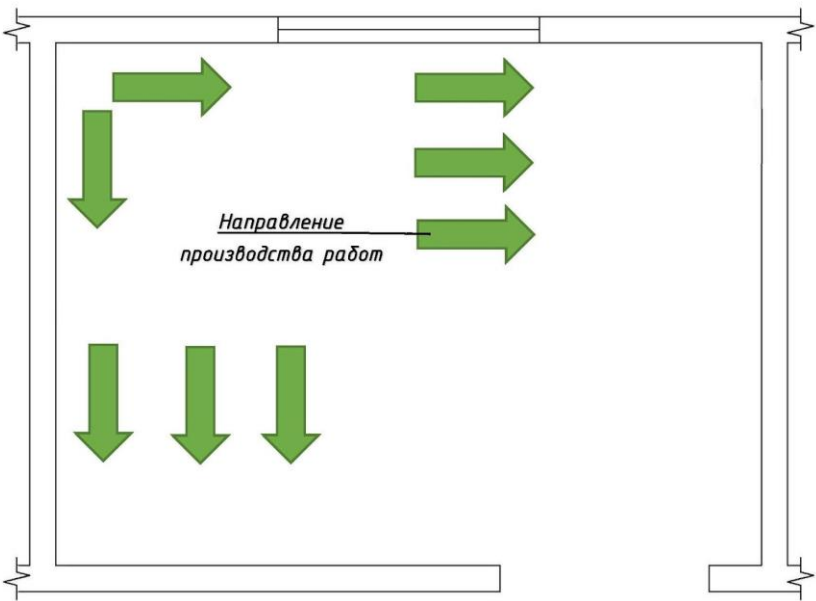
Для помещений с повышенной нагрузкой необходимо использовать [Plitonit P1pro](#). Подходит под облицовку плиткой или окраску специальными красками. Прочность при сжатии в возрасте 28 сут в нормальных условиях М300. Высокая прочность и износостойкость. Возможность эксплуатации без напольного покрытия.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

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.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-028	Лист
	Взам. Инв. №							
	Инв. № дубл.							
	Подп. и дата							

ПРИМЕЧАНИЯ:

- устройство выравнивающего слоя с применением толстослойного и тонкослойного ровнителя «PLITONIT» выполняется аналогично.

Приготовление растворной смеси

Порядок работы

-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.

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

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

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

-Хожение по полу допускается не ранее, чем через 14 часов после укладки.

-Керамическую плитку можно укладывать через 24 часа.

-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 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $60\pm 10\%$. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве.

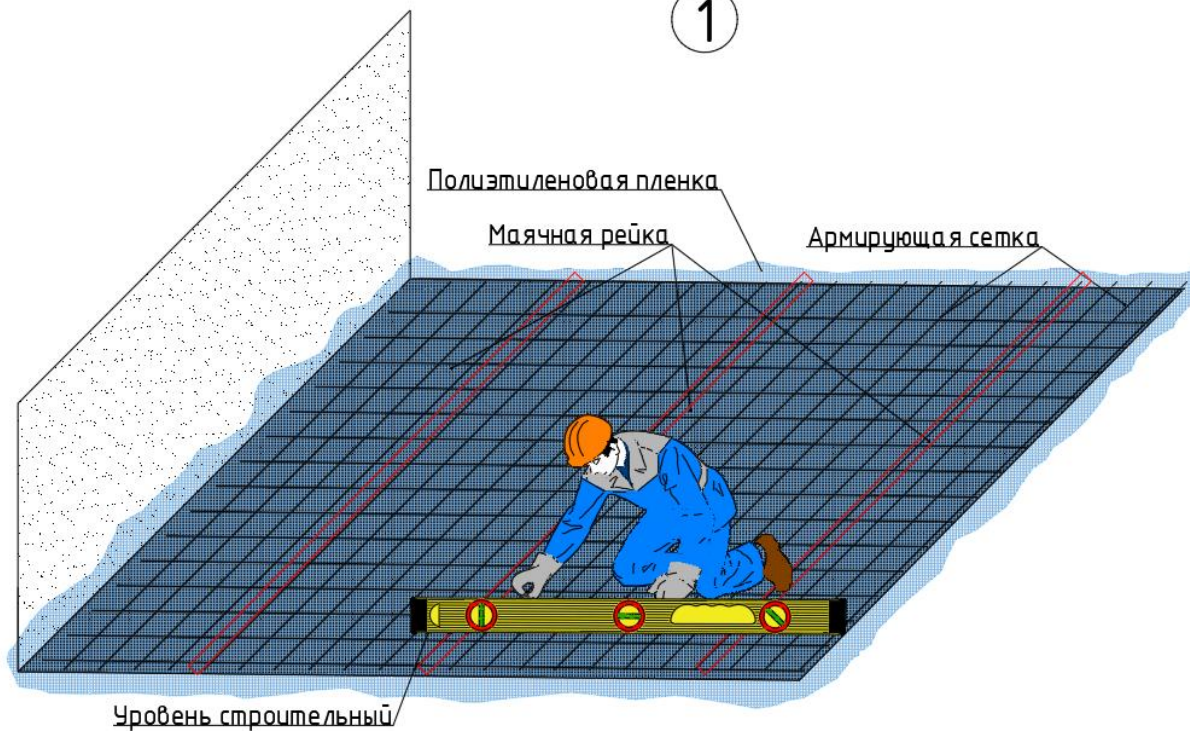
Во избежание хаотичного трещинообразования в цементном полу рекомендуется производить нарезку швов, располагаемых между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 5-8 м. Карты пола, образуемые усадочными швами, должны быть по возможности наиболее квадратными. Длина карты не должна превышать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

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

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	расширительными швами. -Хождение по полу допускается не ранее, чем через 14 часов после укладки. -Керамическую плитку можно укладывать через 24 часа. -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%. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. <u>Общие рекомендации по применению</u> Во избежание хаотичного трещинообразования в цементном полу рекомендуется производить нарезку швов, располагаемых между собой во взаимно перпендикулярных направлениях на расстоянии 5-8 м. Карты пола, образуемые усадочными швами, должны быть по возможности наиболее квадратными. Длина карты не должна превышать ширину более чем в 1,5 раза. Усадочные швы должны быть прямыми и по возможности без ответвлений. Швы должны нарезаться на глубину 1/3 толщины стяжки. Для снижения пылеотделения рекомендуется шлифование, пропитка уплотняющими составами, нанесение полимерных красок, лаков или эмалей в том числе антистатиков. При устройстве последующих покрытий необходимо руководствоваться инструкциями предельно допустимой влажности и прочности основания. Указанные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10%. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве! Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						18

1



2



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

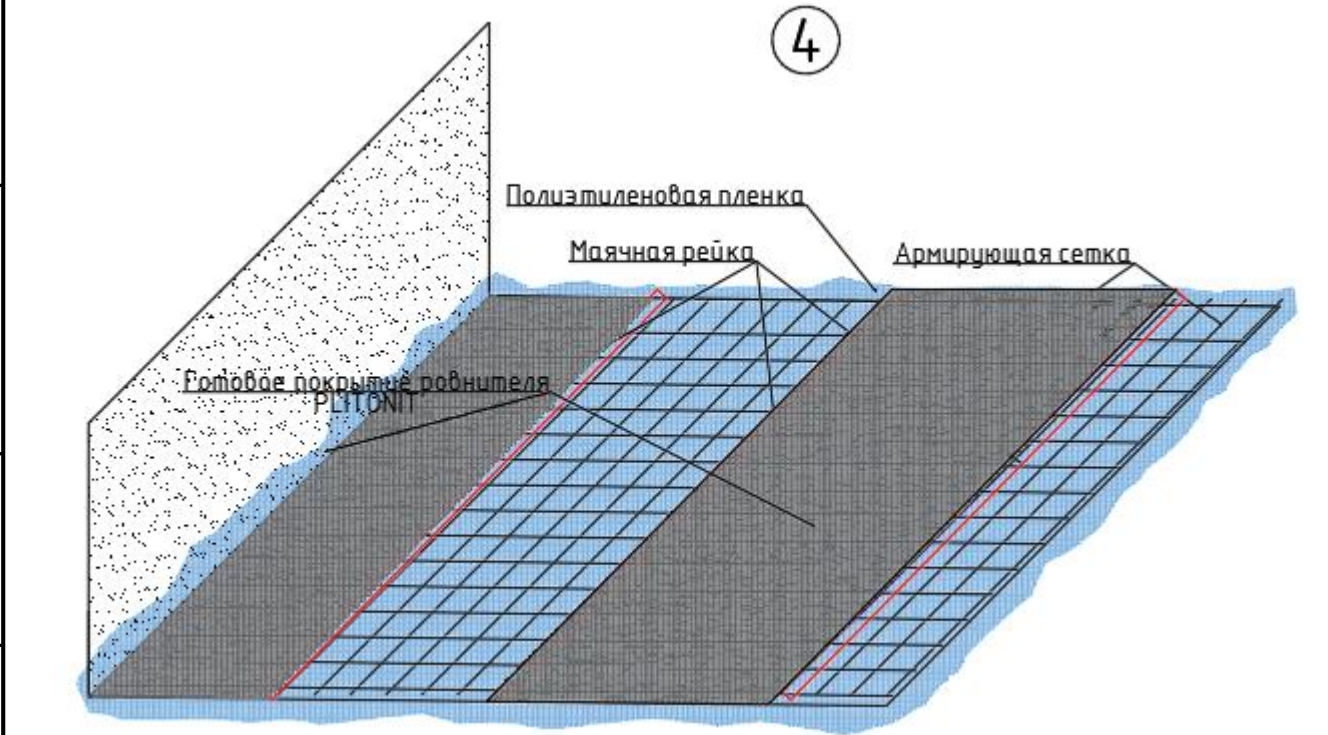
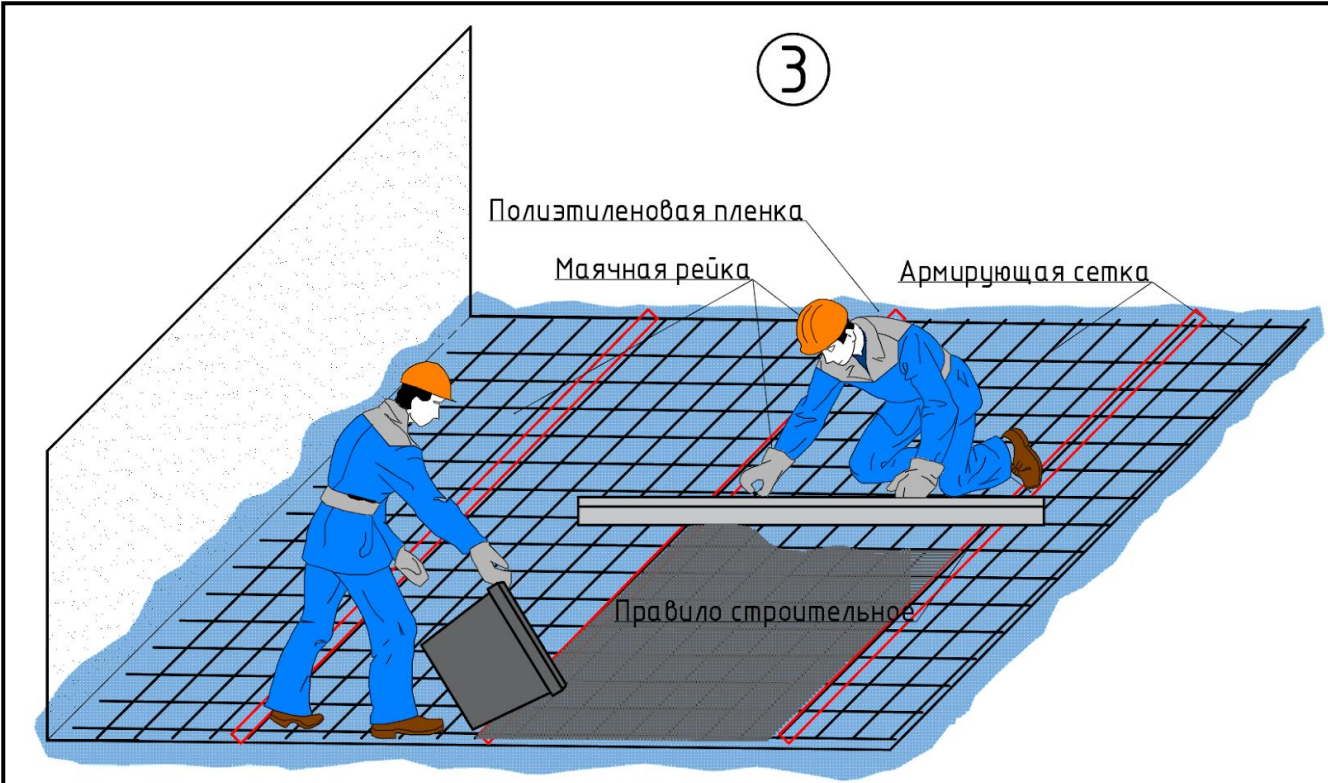
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТК-028

Лист

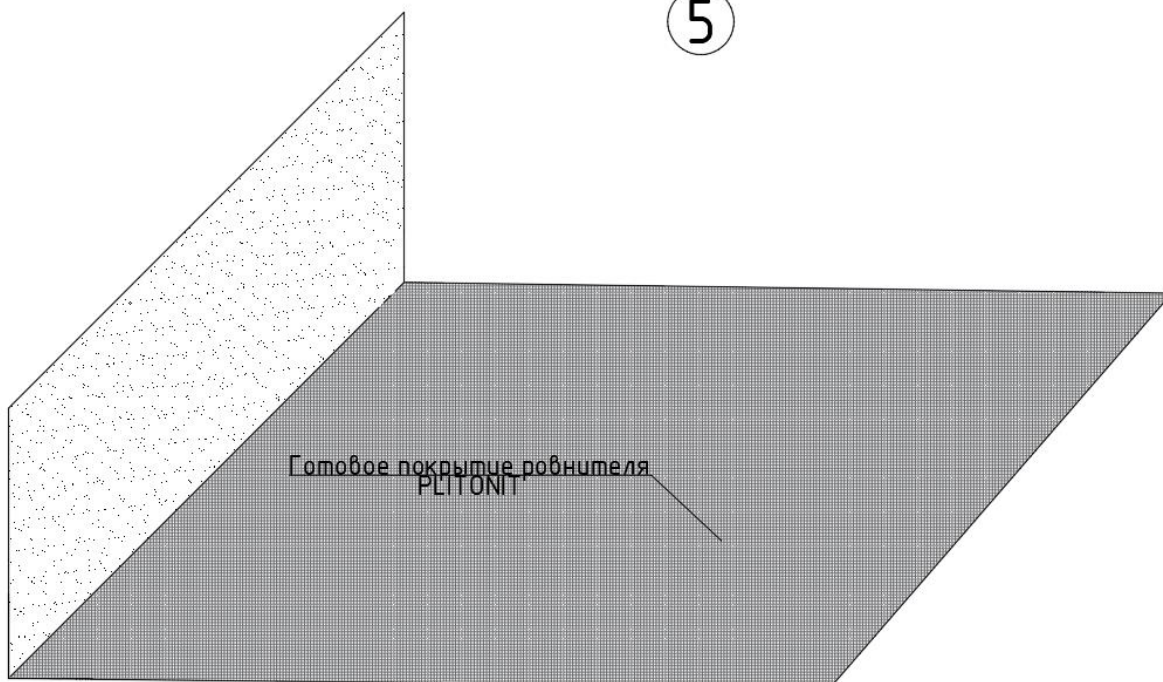
19

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



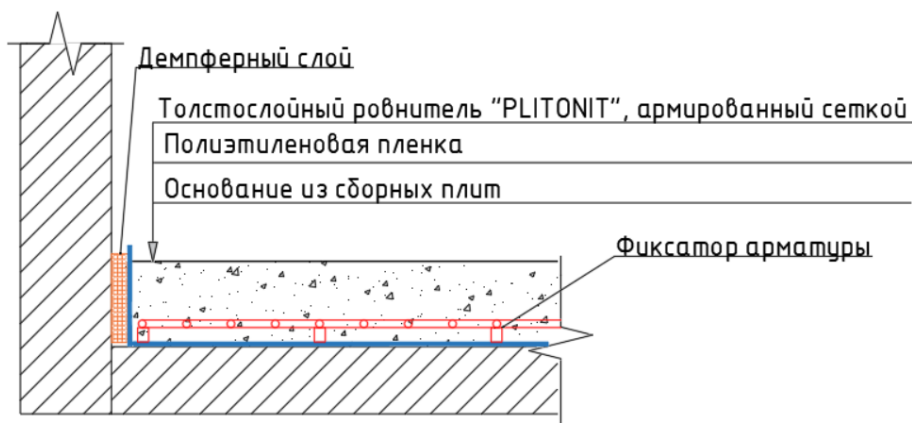
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5



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

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



Сечение готового покрытия толстослойного ровнителя.

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

4.2.3 Грунтование поверхности толстослойного ровнителя.

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

Для грунтования подойдут такие материалы, как, например, PLITONIT Грунт 1 PROF1

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

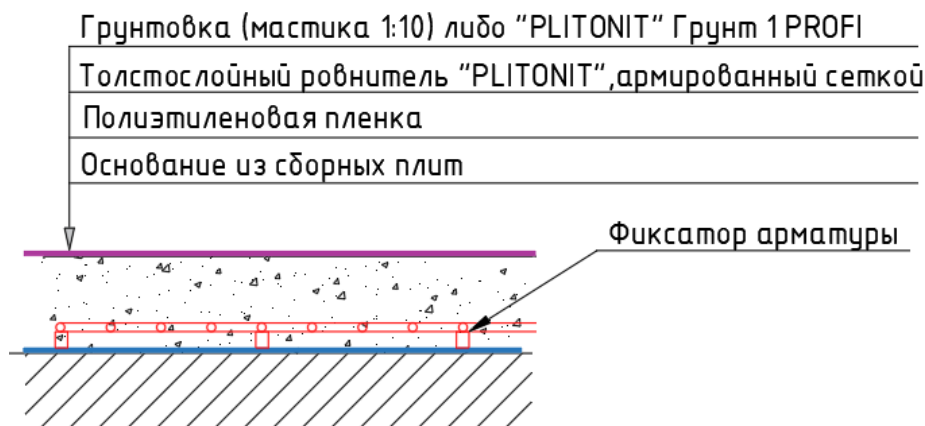
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TK-028

Лист

21

Пропорция разбавления до 1:10.



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

Разбавлять водой в следующих пропорциях:

- Поверхности содержащие гипс, ангидритовые, или гипсовые стяжки (грунтовать в два слоя) - 1:2;
- Слабовпитывающие поверхности - 1:3.

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

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

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

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

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

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

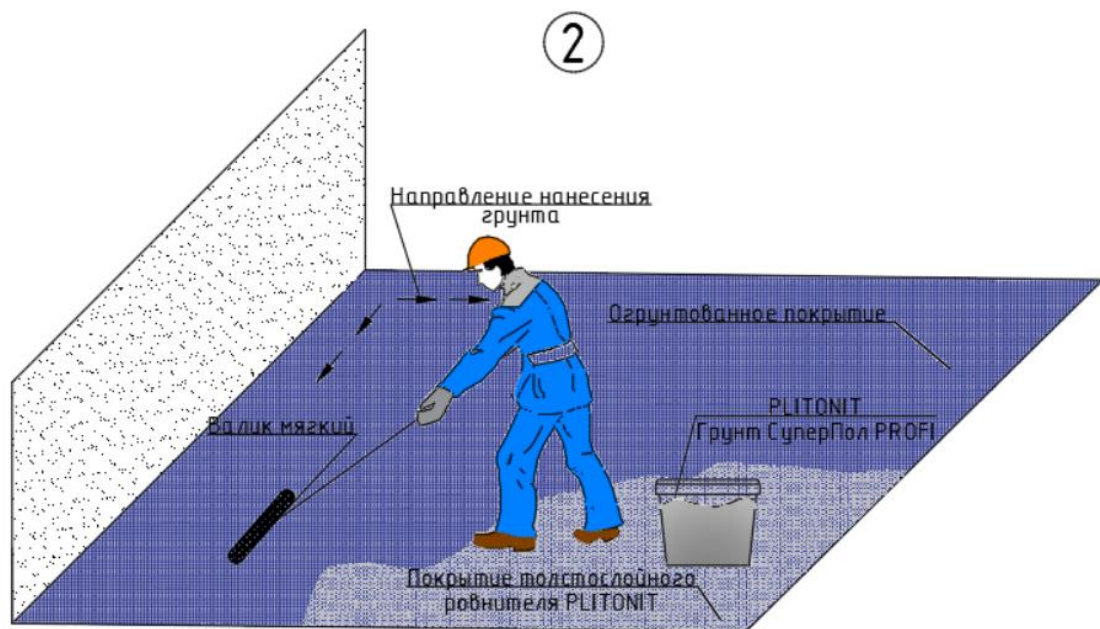
Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

①



Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист	
	Инв. № дубл.					
	Взам. Инв. №					
	Подп. и дата					
Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept). Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ. ① 						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	22



4.2.4 Укладка тонкослойного ровнителя.

Для укладки керамогранита сверхкрупного формата рекомендуется подготовка поверхности с помощью тонкослойного ровнителя во избежание возникновения напряжений в плитах покрытия пола.

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 (наливной пол) PLITONIT Universal+, PLITONIT P3.

В качестве маяков для тонкослойных ровнителей необходимо использовать пластиковые маяки.

Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают поверхность основания.

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

Маяки приклеиваются к основанию с помощью предусмотренной производителем клеевой основы. Требуется снять защитный слой клеевой ленты на основании маяка и приклеить к полу из расчета 2-3 маяка на 1м².

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

Очистить тару и инструмент от загрязнений и следов предыдущего применения.

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

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

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

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

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

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Данный тип маяков не требует удаления, не повреждают поверхность основания. Для установок 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 Universal+, PLITONIT P3 необходимо укладывать согласно инструкции на упаковке. Важно соблюдать рекомендуемую технологию и не увеличивать дозировку воды при приготовлении строительной смеси. Это приведет к снижению прочности и усадке. Очистить тару и инструмент от загрязнений и следов предыдущего применения. Время использования готовой растворной смеси при комнатной температуре 30 минут. Использовать растворную смесь можно только в закрытых помещениях. В процессе работы рекомендуется периодически перемешивать растворную смесь. Дополнительное разбавление водой запрещается. Для получения качественного монолитного слоя время выравнивания и разглаживания стыков между порциями смесей не должно превышать 10-15 минут. Работы по укладке смеси ровнителя необходимо производить в направлении от наиболее удаленной от выхода стены. Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C до +30°C. Температура растворной смеси и основания в процессе проведения работ – от +10°C до +30°C. В течение первых 3-х суток поверхность следует оберегать от прямых солнечных лучей и сквозняков. Смесь относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007. При выполнении работ использовать перчатки, защитные очки, средства защиты органов дыхания. Избегать попадания смеси на кожу и в глаза. При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды. Беречь от детей. Растворную смесь ровнителя выливают на основание и разравнивают по выставленному уровню.					
					ТК-028					Лист
										23
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

4.2.4.1 - Ровнитель (наливной пол) быстротвердеющий самовыравнивающийся на минеральной основе PLITONIT Universal+ соответствует ГОСТ 31358-2019;

Приготовление растворной смеси

Для затворения сухой смеси использовать воду из питьевого водоснабжения. Соотношение при смешивании: на мешок сухой смеси (20 кг) требуется 5,6-6,2 л воды. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды комнатной температуры и перемешать с помощью электромиксера или электродрели до получения однородной консистенции (частотность вращения не более 600 об/мин). Время использования готовой растворной смеси 30 минут при температуре растворной смеси 20±2°C.

Порядок работы

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

-Работу рекомендуется начинать с наиболее 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.

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

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

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

Приготовление растворной смеси

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

Порядок работы

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

-Работу рекомендуется начинать с наиболее 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.

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

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

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

Приготовление растворной смеси

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

Смесь предназначена для устройства полов по СП 71.13330 и эксплуатации в неагрессивных средах по СП 28.13330. Подготовку поверхностей следует производить в соответствии с СП 71.13330 и СП 29.13330. Растворную смесь использовать только в закрытых помещениях. При проведении работ и в течение последующих 3-х суток необходимо обеспечить поддержание температуры в пределах от +10°C

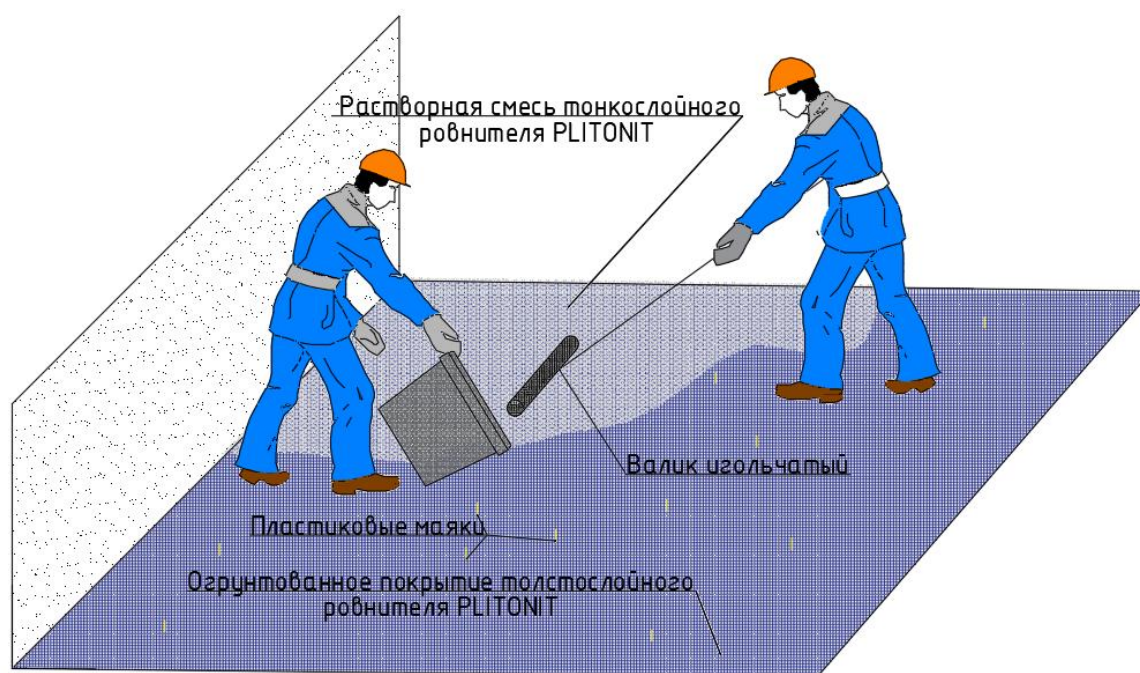
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	24

TK-028

2



3



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

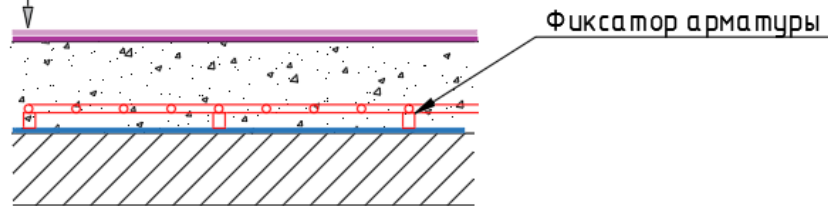
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TK-028

Лист
26

Тонкослойный ровнитель "PLITONIT"
 Грунтовка (мастика 1:10) либо "PLITONIT" Грунт 1 PROFi
 Толстослойный ровнитель "PLITONIT", армированный сеткой
 Полиэтиленовая пленка
 Основание из сборных плит



Сечение готового покрытия тонкослойного ровнителя.

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 Грунт 1 PROFi
 Пропорция разбавления до 1:10.

Грунтовка (мастика 1:10) либо "PLITONIT" Грунт 1 PROFi

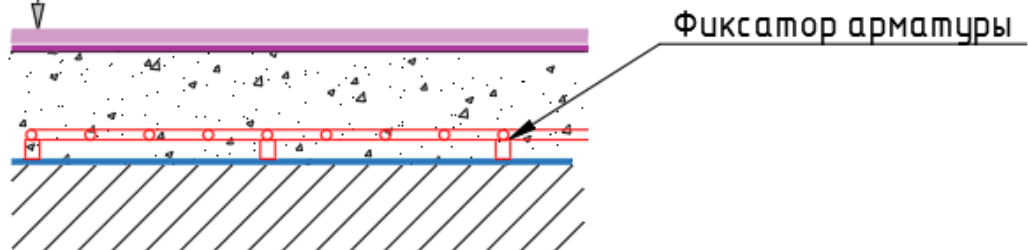
Тонкослойный ровнитель "PLITONIT"

Грунтовка (мастика 1:10) либо "PLITONIT" Грунт 1 PROFi

Толстослойный ровнитель "PLITONIT", армированный сеткой

Полиэтиленовая пленка

Основание из сборных плит



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

Разбавлять водой в следующих пропорциях:

- Поверхности содержащие гипс, ангидритовые, или гипсовые стяжки (грунтовать в два слоя) -1:2;
- Слабовпитывающие поверхности - 1:3.

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

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

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

Инструмент и емкости сразу после применения промыть водой.

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-028 Лист 27				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

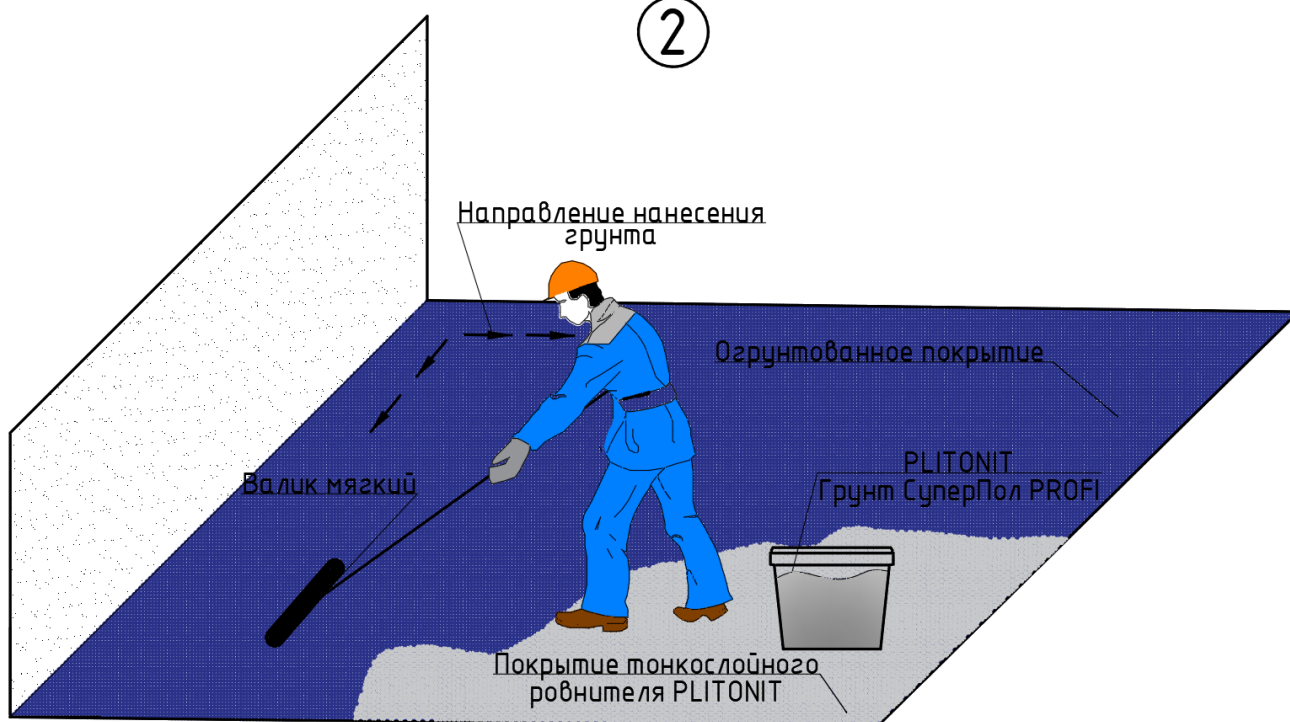
Свежие остатки грунтовки легко удаляются водой. Засохшую грунтовку можно удалить растворителем (например, растворителем Prosept).

Ниже представлена графическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

①



②



4.2.6 Укладка Керамогранита/натурального камня крупного и сверхкрупного формата.

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

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

Приготовление растворной смеси.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТК-028

Лист

28

Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 40 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 40 минут. Сквозняки, высокая 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 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 1,04 кг/м² при толщине слоя 1 мм.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. Возможно изменение цвета смеси от партии к партии, в зависимости от места выпуска и т.д. Цвет смеси не влияет на соответствие заявленным техническим характеристикам продукта. Может содержать незначительное количество армирующих волокон в составе.

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

Приготовление растворной смеси.

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

Порядок работы.

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

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 24 часа. Включение полов с подогревом, проведение дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагодостойкий гипсокартон) возможно не ранее, чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. №	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-028		30

замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. Возможно изменение цвета смеси от партии к партии, в зависимости от места выпуска и т.д. Цвет смеси не влияет на соответствие заявленным техническим характеристикам продукта. Может содержать незначительное количество армирующих волокон в составе.

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

Приготовление растворной смеси.

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

Порядок работы.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями СП 71.13330 (раздел 7). Готовую растворную смесь равномерно нанести на основание с помощью гладкого шпателя и придать гребенчатую структуру зубчатым (размер зубцов шпателя зависит от размера и типа плитки). Растворную смесь следует нанести на такую площадь, которую можно облицевать плиткой в течение 30 минут (открытое время работы). Плитку уложить на клеевую растворную смесь и небольшими поворотными движениями вдавить в нее. Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 30 минут. Сквозняки, высокая температура, а также сильная впитывающая способность поверхности снижают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой. Плитка укладывается с открытыми швами с выравниванием соответствующими приспособлениями. При облицовке бассейнов, фасадов, террас, балконов, полов с подогревом, а также плиток с высотой рельефа тыльной стороны более 2 мм или размером более 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.

Хождение по облицованному полу и затирка швов допускается не ранее, чем через 8 часов. Включение полов с подогревом, проведение дальнейших работ по облицованному ГКЛВ (влагостойкий гипсокартон) возможно не ранее, чем через 3 суток после укладки плитки. Указанные временные характеристики действительны при температуре окружающей среды 20±2°С, относительной влажности воздуха 60±10% и при других температурно-влажностных условиях могут изменяться. При производстве работ следует руководствоваться инструкциями по ведению общестроительных работ и технике безопасности в строительстве. Перед началом укладки плитку не замачивать, тыльную сторону плитки очистить от пыли и загрязнений. В процессе производства работ следует периодически перемешивать растворную смесь. Запрещается дополнительное введение воды в готовую растворную смесь. Возможно изменение цвета смеси от партии к партии, в зависимости от места выпуска и т.д. Цвет смеси не влияет на соответствие заявленным техническим характеристикам продукта. Может содержать незначительное количество армирующих волокон в составе.

4.2.6.5 Монтаж плит.

Перемещение плит в зону производства работ

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

Переноску плит допускается производить вручную.

Подготовка плит к монтажу

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

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

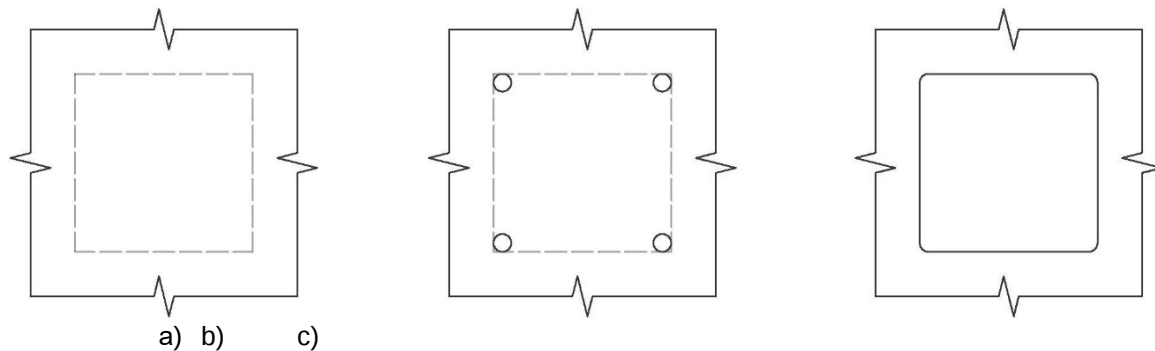
Раскрытие надлома производить разделителями. Края разрезанной плиты обработать шлифовальными губками. Механическую обработку кромок можно производить с использованием УШМ с насадками «черепашками».

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТК-028	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		31

Прямоугольные отверстия сверлить в следующей последовательности:

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



Г-образные отверстия сверлить аналогично прямоугольным.

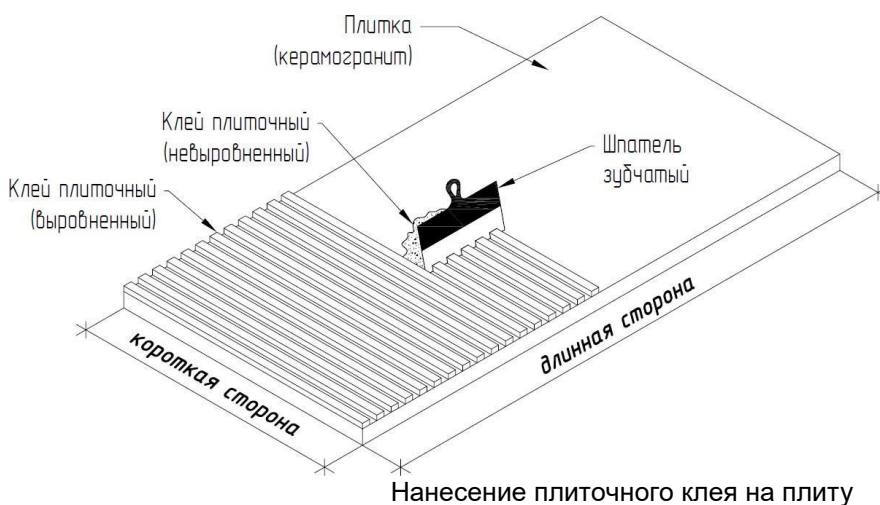


Алмазная коронка и сверло для устройства отверстий.

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

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

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



После нанесения клея с применением метода двойного нанесения рекомендуется использовать направляющие и поперечины, либо каркас с присосками, чтобы максимально упростить и обезопасить работу с плиткой. Для лучшей адгезии плитки с основанием необходимо пройти по поверхности плитки вибропанелью или простучать ее вручную, используя специальный резиновый шпатель. Плитку

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. Инв. №		Подп. и дата	
Изм.		Лист	№ докум.		Подп.	Дата	ТК-028	
							Лист	
							32	

простукивать от центра к краям параллельно короткой стороне, чтобы удалить весь воздух из-под плитки.

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

Система выравнивания плитки PLITONIT.

Для получения швов одинаковой толщины при крупном и сверхкрупном формате производителем рекомендуется использование системы выравнивания плитки (СВП) PLITONIT.

Перед применением изделие необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 30 минут. Для повышения качества и скорости монтажа рекомендуется использовать регулировочные шипцы. 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 многократного применения.

«Зажим PLITONIT PROFi»

«Клин PLITONIT PROFi»

«Шипцы регулируемые PLITONIT»



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

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

Положение плитки может быть скорректировано в течение последующих 40 минут.

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

При укладке плит необходимо регулярно проверять горизонтальность плоскости строительным уровнем.

Заключительные работы

По окончании работ необходимо:

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

4.2.7 Нанесение затирки для швов

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

Условия проведения работ

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

Требования к основанию и условиям проведения работ

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

Приготовление состава

Компоненты смеси расфасованы в необходимой пропорции, таким образом, 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	снимают открытое время работы и время корректировки. В случае образования на поверхности нанесенного клея подсохшей корки, растворную смесь необходимо снять и заменить новой.					
					При укладке плит необходимо регулярно проверять горизонтальность плоскости строительным уровнем.					
					<u>Заключительные работы</u>					
					По окончании работ необходимо:					
					-Нанести затирку для швов -Обеспечить уход за плиткой -Произвести уборку мусора, остатков строительных материалов -Вывести персонал с площадки производства работ.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4.2.7 Нанесение затирки для швов					
					4.2.7.1 Трёхкомпонентная эпоксидная затирка PLITONIT Colorit Easy Fill для межплиточных швов /реактивный клеевой состав R2 T.					
					<u>Условия проведения работ</u>					
					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.					
					<u>Требования к основанию и условиям проведения работ</u>					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Основание под затирку швов очистить грязи и пыли, удалить отслаивающиеся фрагменты. При наружных работах поверхность шва необходимо защитить от атмосферных осадков во время проведения работ и в течение последующих 24 часов. Глубина затирочного шва должна быть не менее половины толщины плитки. Затирку швов производить в сроки, установленные производителем клеевой растворной смеси. Перед тем, как приступить к заполнению межплиточных швов затиркой, плиточный клей должен полностью затвердеть, а межплиточные швы должны быть полностью очищены от остатков высохшего клея.					
					<u>Приготовление состава</u>					
					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					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028					Лист
										33

(около 1 кг раствора) можно производить вручную при помощи шпателя. При смешивании большого объема раствора рекомендуем применять низкооборотный (не более 400 оборотов в минуту) электроинструмент.

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

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

Порядок работы

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

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

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

4.2.7.2 Технологическая последовательность работ по затирке швов.

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

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

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

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

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

После замыть поверхность при помощи хорошо отжатой целлюлозной губки PLITONIT.

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



Целлюлозная губка PLITONIT.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-028	Лист
						34

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

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



Очиститель эпоксидного налета PLITONIT

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

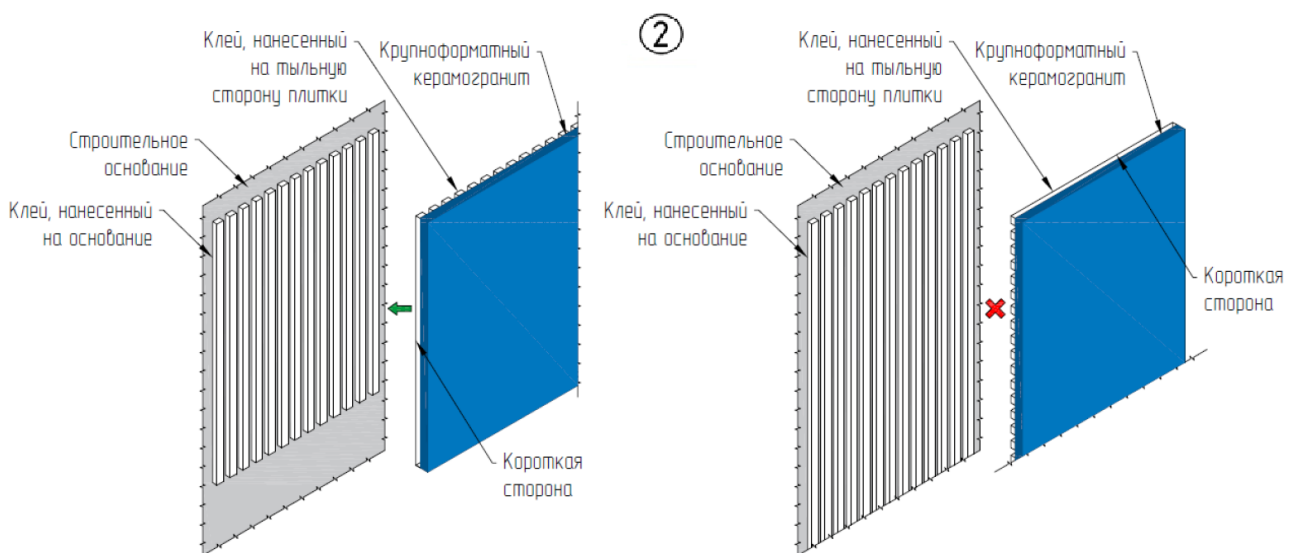
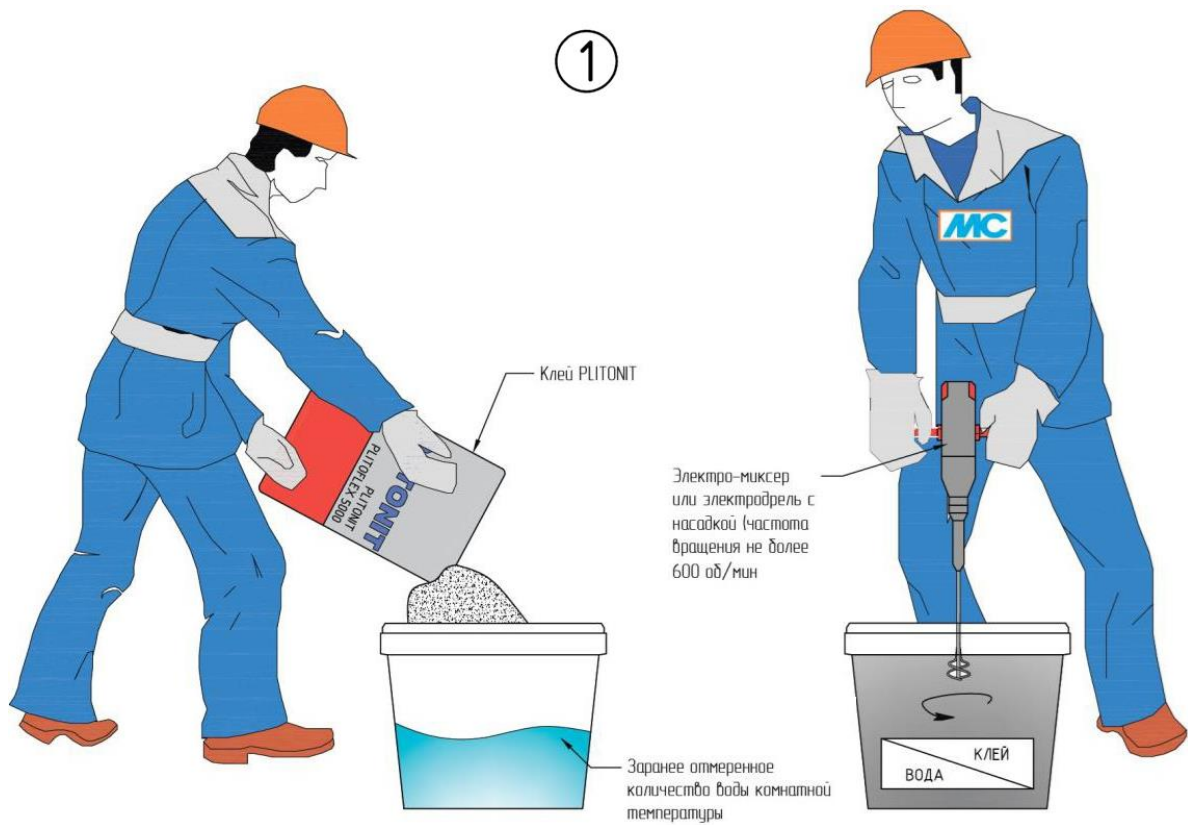
Внимание! Рекомендуется проверить работу средства на тестовом участке чтобы убедиться, что средство не меняет цвет плитки.

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

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

Ниже представлена последовательность производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028					Лист
										35



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

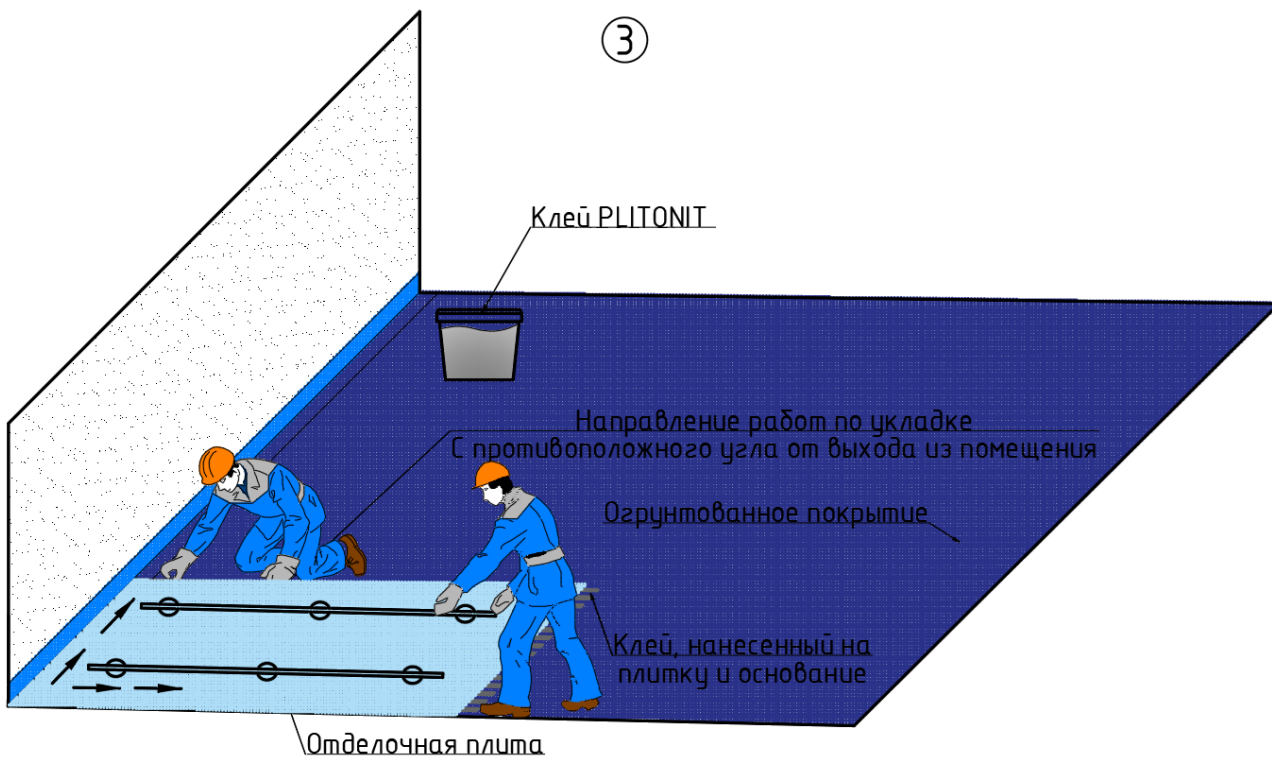
Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

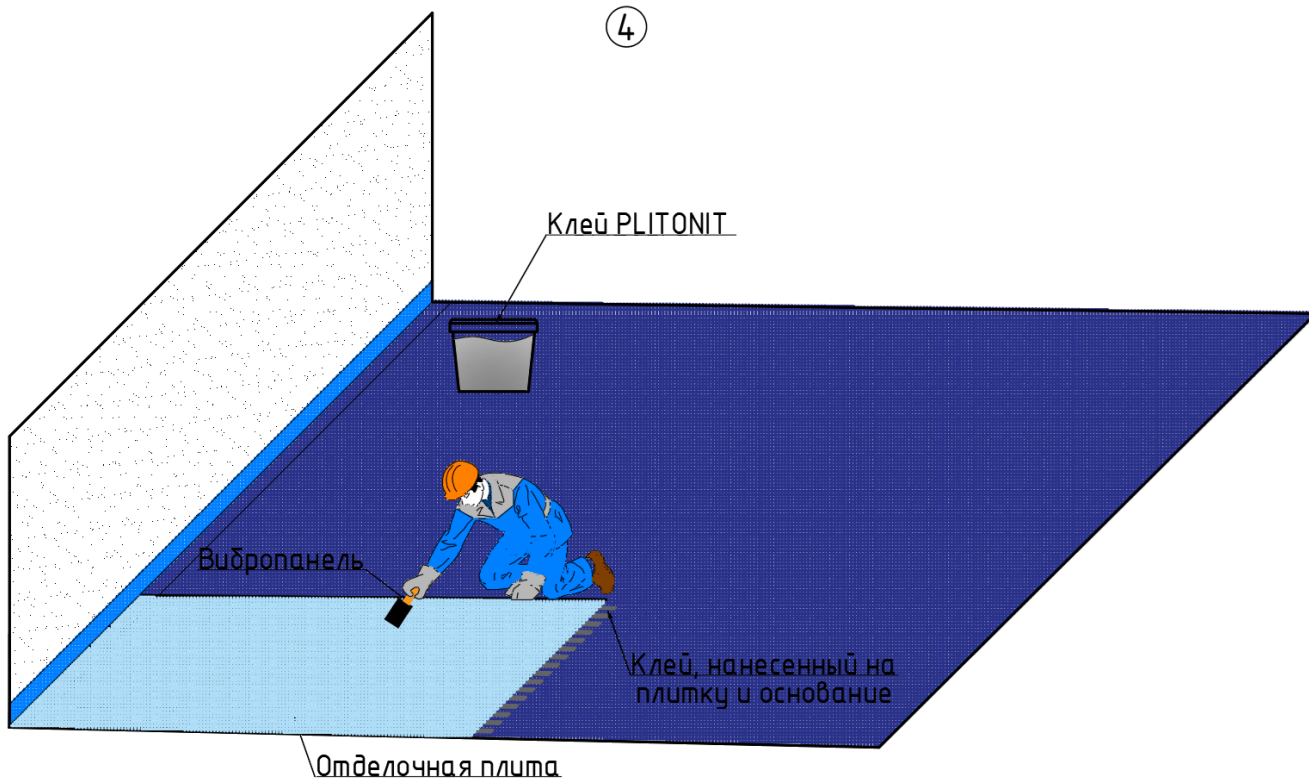
ТК-028

Лист
36

3



4



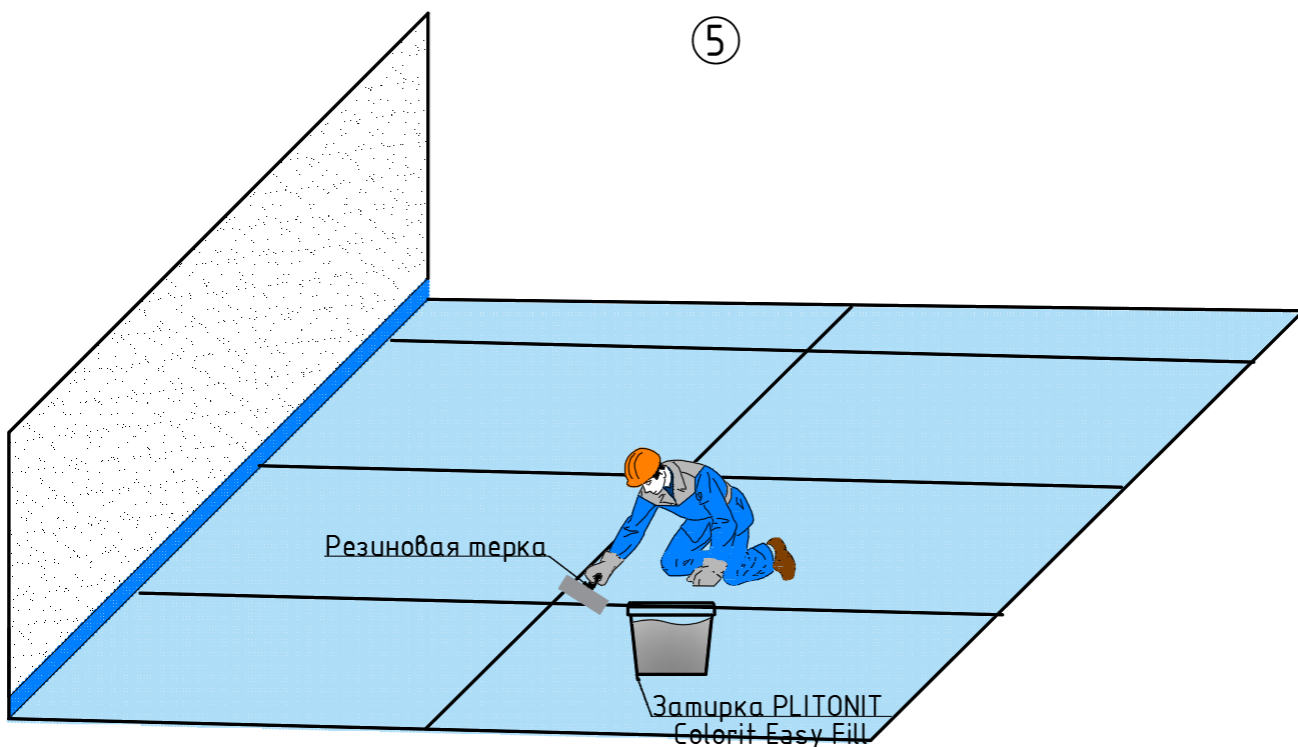
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТК-028

Лист

37



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

Керамогранит/натуральный камень крупного и сверхкрупного формата

Клей "PLITONIT"

Грунтовка (мастика 1:10) либо "PLITONIT" Грунт 1 PROFi

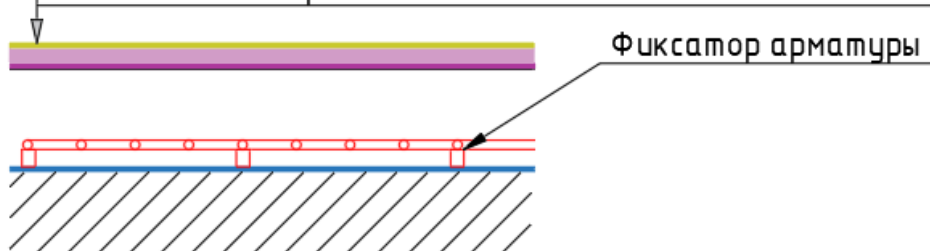
Тонкослойный ровнитель "PLITONIT"

Грунтовка (мастика 1:10) либо "PLITONIT" Грунт 1 PROFi

Толстослойный ровнитель "PLITONIT", армированный сеткой

Полиэтиленовая пленка

Основание из сборных плит



Сечение готового покрытия.

Ориентировочные схемы организации работ по укладке плитки:

1. Укладка классической прямоугольной плитки.

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

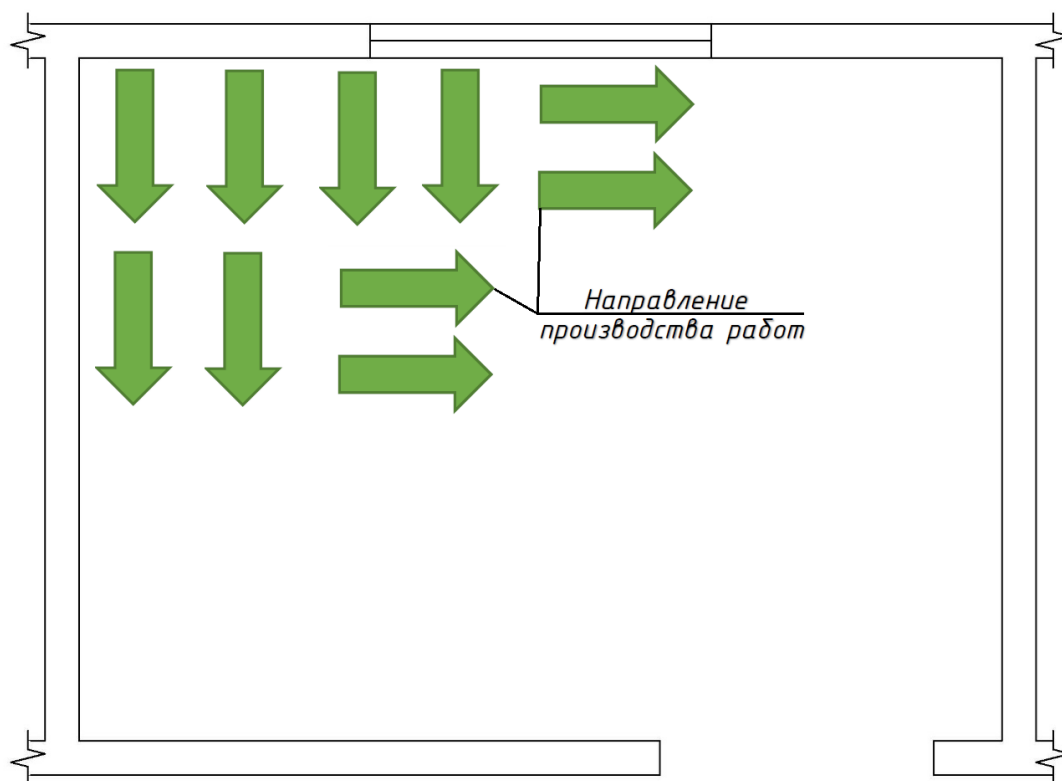
Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

ТК-028

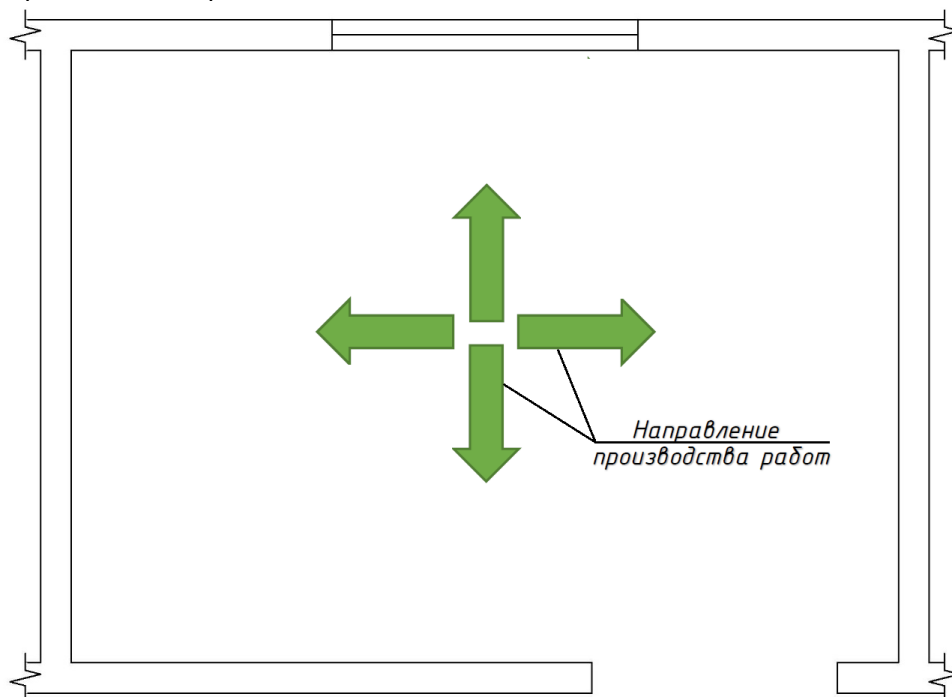
Лист

38



2. Укладка плитки индивидуальной формы для создания рисунка.

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



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

4.3. Заключительный этап.

В заключительный этап строительства производится:

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

5. Требования к качеству и порядок приемки работ.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТК-028

Лист

39

При производстве отделочных работ осуществляется следующий контроль:

- контроль качества поступающих на стройплощадку материалов;
- контроль качества подготовки бетонной поверхности;
- контроль качества готовой адгезионной грунтовки;
- контроль качества нанесения адгезионной грунтовки.

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

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

Пооперационный контроль должен включать:

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

Подготовительные работы

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

Основные работы

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

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

Грунтование.

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

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

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

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

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

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

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

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

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

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

В ходе окончательной приемки предъявляются следующие документы:

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TK-028					Лист				
										40				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Схема операционного контроля качества выполнения работ по устройству выравнивающего слоя

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

Входной контроль

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

Операционный контроль

2. Условия производства работ	Температура окружающего воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Термометр ГОСТ 28498-	1°С	Производственная документация
	Погодные условия	Отсутствие атмосферных осадков	Не допускается	Стройплощадка, каждая смена	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	-	-	То же
	Влажность воздуха	По ПСД (или ОТД)	-	Стройплощадка	Сплошной	Прораб (Мастер)	Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Открытые источники		Производственная документация
3. Подготовка основания и ниже лежащих элементов выравнивающего слоя (согласно ОТД)	Приемка основания: наличие инородных тел, включений, запыленность основания, впитывающая способность, влажность, температура основания	По ОТД	Не допускается	Стройплощадка, каждое основание	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный	-		То же

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028					Лист
										41

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

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Устройство выравнивающего слоя	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 и меньшей	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020,	Визуально	Производственная документация, общий журнал работ.
	Нарезка деформационных швов	По ОТД	-	Вся поверхность стяжки	Сплошной	Прораб (Мастер)	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427-75	То же

Приемочный контроль

5. Подготовка основания	Высыхание грунтовки	По ОТД и по инструкции к материалам	-	Не менее чем в 5 точках на каждые 100 м2 или на участке меньшей площади	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный, Измерительный ГОСТ Р 58945-2020	1. Ватный тампон, обернутый хлопчатобумажной тканью, или лист типографской бумаги размером 100х100 мм	То же
6. Устройство выравнивающего слоя	Внешний вид поверхности стяжки (наличие трещин, неровностей, отслоений, бугров, посторонних включений и механических повреждений)	-	Не допускается	Строительная площадка. Все поверхности	Сплошной	Приемочная комиссия	Визуальный	-	Акт освидетельствования скрытых работ

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

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

Результатом приемки является подписание акта освидетельствования скрытых работ.

Виды и порядок проведения контроля качества защитных покрытий

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

При приемке основания руководствоваться требованиями, приведенными в СП 71.13330.2017.

Операционный контроль технологического процесса укладки отделочных плит.

Контролируемый параметр	Допускаемые значения параметра, требования качества	Способ (метод) контроля, средства(приборы) контроля
Отклонение ширины шва облицовочного покрытия (по табл. 7.6 СП 71.13330.2017)	$\pm 0,5$ мм	Измерительный: не менее пяти измерений на 70-100 м 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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						44

Операционный контроль технологического процесса затирки межплиточных швов.

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

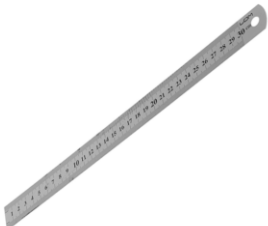
Через сутки после твердения или полимеризации материалов, применяемых для устройства облицовки, швы должны быть заполнены специальными шовными материалами (затирками). Перед началом выполнения работ по заполнению швов облицовки необходимо убедиться в совместимости состава затирки с камнем облицовки.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						45

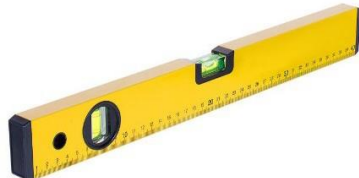
6. Материально-технические ресурсы.

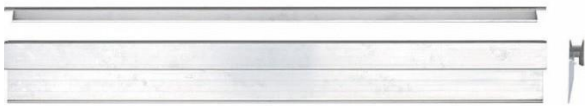
№	Наименование	Тип, марка, ГОСТ	Назначение	Кол-во на звено (бригаду)
1	2	3	4	5
1	Промышленный пылесос	ГОСТ 16999-79	Очистка строительного основания	По мере необходимости
2	Тепловые пушки (при необходимости)	ГОСТ 17083-87	Обогрев «тепняка»	По мере необходимости
3	Миксер 	Тундра (или аналог)	Перемешивание строительных 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 грунта	По мере необходимости
6	Валик малярный 	ГОСТ Р 58517-2019	Нанесение грунта	По мере необходимости
7	Линейка 	-	-	По мере необходимости

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						46

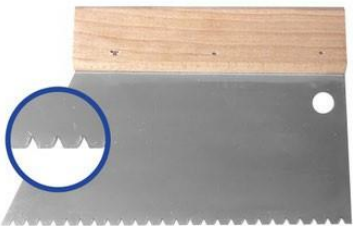
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №

1	2	3	4	5
8	Емкость 	ГОСТ 20558-82	Для приготовления / хранения смесей	По мере необходимости
9	Бесконтактный пирометр 	ГОСТ 28243-96	Определение температуры поверхности основания	1
10	Цифровой термогигрометр / психрометр 	ГОСТ Р 8.758-2011	Определение температуры и влажности воздуха	1
11	Шпатель резиновый 	-	Для заполнения швов затиркой	По мере необходимости
12	Целлюлозная губка 	-	Очистка поверхности после затирки	По мере необходимости
13	Уровень строительный 	-	-	По мере необходимости
14	Валик игольчатый 	-	-	По мере необходимости
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТК-028				Лист
				47

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						48

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TK-028	Лист
						49

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

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

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

TK-028

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
						51

1	2	3	4	5
40	Уровень строительный лазерный 	-	-	По мере необходимости
41	Система для переноски плитки (на присосках)  или 	-	Перенос и монтаж плит	1

ПРИМЕЧАНИЕ: количество уточняется по месту.

7. Охрана труда.

7.1. Общие положения.

К выполнению работ допускаются лица не моложе 18 лет:

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

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

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

При работе с механизированным инструментом необходимо соблюдать правила их эксплуатации.

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

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

Зону производства работ оградить ленточным / сетчатым ограждением.

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

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

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, помещение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	7. Охрана труда.	ТК-028	Лист
							52
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

или место для приготовления грунтовок в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

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

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

Запрещается:

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

7.2. Требования охраны труда при выполнении работ с использованием электроинструмента.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11. В периодическую проверку электроинструмента и приспособлений входят:

- внешний осмотр;
- проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК-028	Лист
											53

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

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

22. После окончания работ с использованием электроинструмента:

- отключить электроинструмент выключением и штепсельной вилкой, очистить от пыли, грязи и сдать на хранение;
- убрать рабочее место;
- доложить непосредственному руководителю работ о возникших в процессе работы неисправностях.

7.3. Требования охраны труда при работе с ручным инструментом.

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

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

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

Использовать только сухие инструменты.

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

Беречь пальцы от порезов во время очистки.

7.4. Рекомендации по хранению материалов.

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

Грунт хранить в сухих условиях, в оригинальной и герметичной упаковке, при температуре от +5 до +30°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-028	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		55