

РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО РЕМОНТУ ТИПОВЫХ ДЕФЕКТОВ И
ПОДГОТОВКЕ ОСНОВАНИЙ ПОД
НАНЕСЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ
ПОКРЫТИЙ ПОЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ
КОМПОЗИЦИЙ ТОРГОВЫХ МАРОК
«РИЗОПОКС», «РИЗОПУР», «PurCem»,
«РИЗОДЕК», «РИЗОТОП»**

**SMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Ремонт типовых дефектов и подготовка оснований под нанесение полимерных покрытий пола с применением композиций марки "Ризопокс", "Ризопур", "PurCem" и "Ризотоп"

1. Перечень основных применяемых материалов и изделий

1.1. Грунтовки-пропитки.

Первым этапом технологии подготовки оснований и ремонта типовых дефектов является грунтование. Грунтовка обеспечивает надежную адгезию ремсоставов и полимерных покрытий к обрабатываемому основанию, укрепляет поверхностный слой подложки, а также обеспыливает и защищает минеральные основания от внешних воздействий. Перечень грунтовок указан в таблице 1.

Таблица 1.

Пропитки и грунтовки			
Наименование	Описание	Назначение	ТНПА
"Ризогард-2250"	Полимерный бесцветный состав на основе водной дисперсии стирол акрилата	Грунтовка и адгезив для выравнивающих стяжек "Ризотоп-2220", "Ризотоп-2210", "Ризотоп-2250", а также для цементно-песчаных и бетонных стяжек. Затворитель для растворных смесей на цементной основе	КГр-1 по СТБ 1496
"Ризогард-7500"	Водная суспензия кварцевого наполнителя в полимере розового цвета	Адгезионная грунтовка для выравнивающих стяжек "Ризотоп-2220", "Ризотоп-2210", "Ризотоп-2250", а также для цементно-песчаных и бетонных стяжек	КГр-1 по СТБ 1496
"Ризопокс-1301 W"	Эпоксидный бесцветный водно-дисперсионный состав	Грунтовка для сухих и условно влажных оснований. Защитная пропитка-обеспыливание. Мембранообразователь для свежееуложенных бетонных и цементных полов и оснований	КГр-2 по СТБ 1496
"Ризопокс-1100"	Эпоксидный бесцветный низковязкий состав с растворителем	Грунтовка сухих малопористых оснований. Защитная пропитка-обеспыливание	КГр-2 по СТБ 1496
"Ризопур-1700"	Полиуретановый бесцветный низковязкий состав с растворителем	Грунтовка сухих малопористых оснований в системах эластичных или жестко-эластичных покрытий пола. Защитная пропитка-обеспыливание	КГр-1 по СТБ 1496
"Ризопокс-3500"	Эпоксидный бесцветный низковязкий состав без растворителей	Грунтовка сухих пористых оснований. Устранение локальных и сплошных дефектов оснований пола. Выполнение монолитных плитусов	КГр-2 по СТБ 1496
"Ризопокс-3500 BW"	Эпоксидный бесцветный низковязкий состав без растворителей	Грунтовка любых оснований, в том числе, малопористых и невпитывающих. Временная гидроизоляция перед нанесением полимерных покрытий пола. Защитная пропитка-обеспыливание	КГр-2 по СТБ 1496

**СМТ****ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

"Ризопур-5200 PurCem грунтовка"	Полимерный состав серого цвета на основе водной эмульсии полиуретановой смолы и функционального наполнителя	Грунтовка минеральных оснований в системах термостойких покрытий "PurCem" и других покрытий полов.	КГр-3 по СТБ 1496
------------------------------------	---	--	-------------------

1.2. Ремонтные составы для подготовки оснований и устранения типовых дефектов

Для подготовки и ремонта оснований, в зависимости от типа дефекта, размеров и объема, используют соответствующие ремонтные составы (далее - ремсостав).

Перечень материалов, используемых для подготовки и ремонта оснований приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Ремонт и подготовка оснований пола			
Наименование	Описание	Назначение	ТНПА
"Ризотоп-2220"	Сухая смесь на основе цемента, наполнителя и функциональных добавок	Устройство самонивелирующихся выравнивающих стяжек пола толщиной от 5 до 15 мм. Прочность на сжатие: ≥ 30 МПа.	РСС по СТБ 1307
"Ризотоп-2210"	Сухая смесь на основе цемента, наполнителя и функциональных добавок, малоусадочная, несущая	Устройство высокопрочных, быстротвердеющих выравнивающих стяжек пола толщиной от 20 до 50 мм и более. Прочность на сжатие: ≥ 40 МПа.	РСС по СТБ 1307
"Ризотоп-2250"	Сухая смесь на основе цемента, наполнителя и функциональных добавок, безусадочная, быстротвердеющая	Устройство выравнивающих стяжек пола толщиной от 15 до 40 мм и более. Конструкционный ремонт бетонных и железобетонных конструкций. Подливочный состав. Прочность на сжатие: до 70 МПа.	РСС по СТБ 1307
"Ризопокс-4400"	Саморазравнивающийся окрашенный эпоксидный состав, не содержащий растворитель.	Устранение локальных и сплошных дефектов оснований пола. Шпатлевка-порозаполнитель. Промежуточный слой в составе полимерного покрытия пола. Выполнение монолитных плитусов. Модификация "Ризопокс-4400 L" – для работы при пониженных температурах	КШ-2 по СТБ 1496
"Ризопокс-3405 W База"	Саморазравнивающийся окрашенный воднодисперсионный эпоксидный состав	Устранение локальных и сплошных дефектов оснований пола. Шпатлевка-порозаполнитель. Промежуточный слой в составе воднодисперсионных эпоксидных полимерных покрытий пола. Выполнение монолитных плитусов.	КШ-2 по СТБ 1496

**СМТ**

**ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

"Ризопокс-3110"	Эпоксидный тиксотропный, быстро-твердеющий ремонтный состав.	Конструкционный ремонт и устранение дефектов бетона: трещины, выбоины, швы, примыкания, раковины, вертикальные поверхности и т. д.	КШ-2 по СТБ 1496
"Ризопур-3120"»	Полиуретановый тиксотропный, жестко эластичный ремонтный состав	Конструкционный ремонт и устранение дефектов бетона: трещины, выбоины, швы, примыкания, раковины, в т.ч., на вертикальных поверхностях. Клеевой слой и шпатлевка-порозаполнитель для синтетических матов типа "Регупол"	КШ-2 по СТБ 1496
"Ризопокс-3500 IN"	Эпоксидный бесцветный состав с низкой вязкостью	Для заполнения пустот между подстилающим и выравнивающим слоями пола - инъектирования. Грунтовка для сухих и условно влажных оснований. Выполнение монолитных плитусов. Клеевой слой и пропитка в комплексе мероприятий по укреплению низкомарочных оснований. Ремсостав, в т.ч., с добавлением кварцевого песка	КГр-2 по СТБ 1496
"Ризопокс-3500 Rapid"	Эпоксидный окрашенный состав с низкой вязкостью	Универсальный материал для грунтования, устранения типовых дефектов и выполнения покрытий	КГр-2 по СТБ 1496
"Ризопур-5201 PurCem»	Цветной состав на основе водной эмульсии полиуретановой смолы и функционального наполнителя	Наливной полиуретан-цементный пол. Промежуточный слой для полимерных покрытий с гладкой или шероховатой поверхностью. Ремонтный состав для устранения типовых дефектов полов, толщиной от 3,0 мм.	КР-3 по СТБ 1496
«Ризопур-5203 PurCem»	Цветной состав на основе водной эмульсии полиуретановой смолы и функционального наполнителя	Высоконаполненный полиуретан-цементный пол. Промежуточный слой для покрытий с гладкой или шероховатой поверхностью. Ремонтный состав для устранения типовых дефектов полов толщиной от 6,0 мм.	КР-3 по СТБ 1496

1.3. Прочие, вспомогательные материалы

В качестве адгезионного и герметизирующего материала для всех видов соединений из широкого спектра материалов, включая все цементосодержащие материалы, кирпич, керамику, металл, дерево, эмалированные основания, полиэстер, акриловые смолы, пластмассу и прочее, используют однокомпонентный полиуретановый герметик по типу "Ризофлекс-62". Также, герметик применяют для герметизации различных типов швов и примыканий в напольных покрытиях: усадочные швы; температурные швы; изоляционные швы. Для этих же целей могут использовать двухкомпонентный полиуретановый окрашенный саморазравнивающийся состав "Ризопур-5324".

Для приготовления ремсоставов, смесей для полимерных плитусов, посыпки грунтовок и засыпки поверхностей промежуточных слоев применяют фракционированный прокаленный кварцевый песок различных фракций: от 0,1-0,4 мм до 3,0-8,0 мм, в т.ч., окрашенный фр. 0,4-0,8 мм и 0,8-1,4 мм..

При устройстве швов и примыканий в минеральных основаниях применяют:

**СМТ**

**ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

- плоский самоклеящийся "Вилотерм" в виде ленты из вспененного пенополиуретана, шириной 50 мм, 100 мм, толщиной 5,0 мм для изоляционных швов и примыканий к закладным деталям, ограждающим конструкциям;

- для заполнения усадочных, температурных швов, а также в примыканиях к закладным деталям, ограждающим конструкциям, применяют "Вилотерм-шнур" из вспененного пенополиуретана, диаметром 6,0 мм или 10,0 мм.

2. Организация и технология производства работ

2.1. До начала работ по подготовке и ремонту основания необходимо:

-завершить все строительно-монтажные, отделочные и специальные работы при выполнении которых полы могут быть деформированы или повреждены;

- проверить прочность сцепления основания с нижележащими слоями путем простукивания твердым тяжелым предметом, например, слесарным молотком;

- определить предел прочности основания на сжатие. Значение этого показателя должно быть не менее 20 МПа;

- определить остаточную влажность основания: для эпоксидных водно-дисперсионных материалов, PurCem и BW значение должно быть $\leq 6\%$, для всех остальных полимерных составов - $\leq 4\%$;

- проверить прочность основания на отрыв: не менее 1,5 МПа;

- определить температуру основания. Минимальные и максимальные допустимые значения указаны в инструкциях (далее – инструкция) по применению для каждого из соответствующих материалов;

- определить относительную влажность воздуха. Допустимые значения указаны в инструкциях по применению для каждого из соответствующих материалов;

- определить ровность основания для оценки объема дефектов;

- оценить впитывающую способность основания.

2.2. Технология производства работ

В ориентировочный состав работ входят:

Подготовка оснований:

- заделка температурно-усадочных швов в бетонном основании;

- устройство полимерных анкеров (технологических пропилов);

- устройство примыканий к различным типам покрытий пола;

- устройство полимерного плинтуса;

- выравнивание оснований.

Ремонт оснований

- укрепление низкомарочных оснований с помощью стеклоткани;

- ремонт отслоившегося бетонного основания - инъектирование;

- ремонт трещин, выбоин, сколов, линз в бетонном основании;

- ремонт разрушающихся швов;

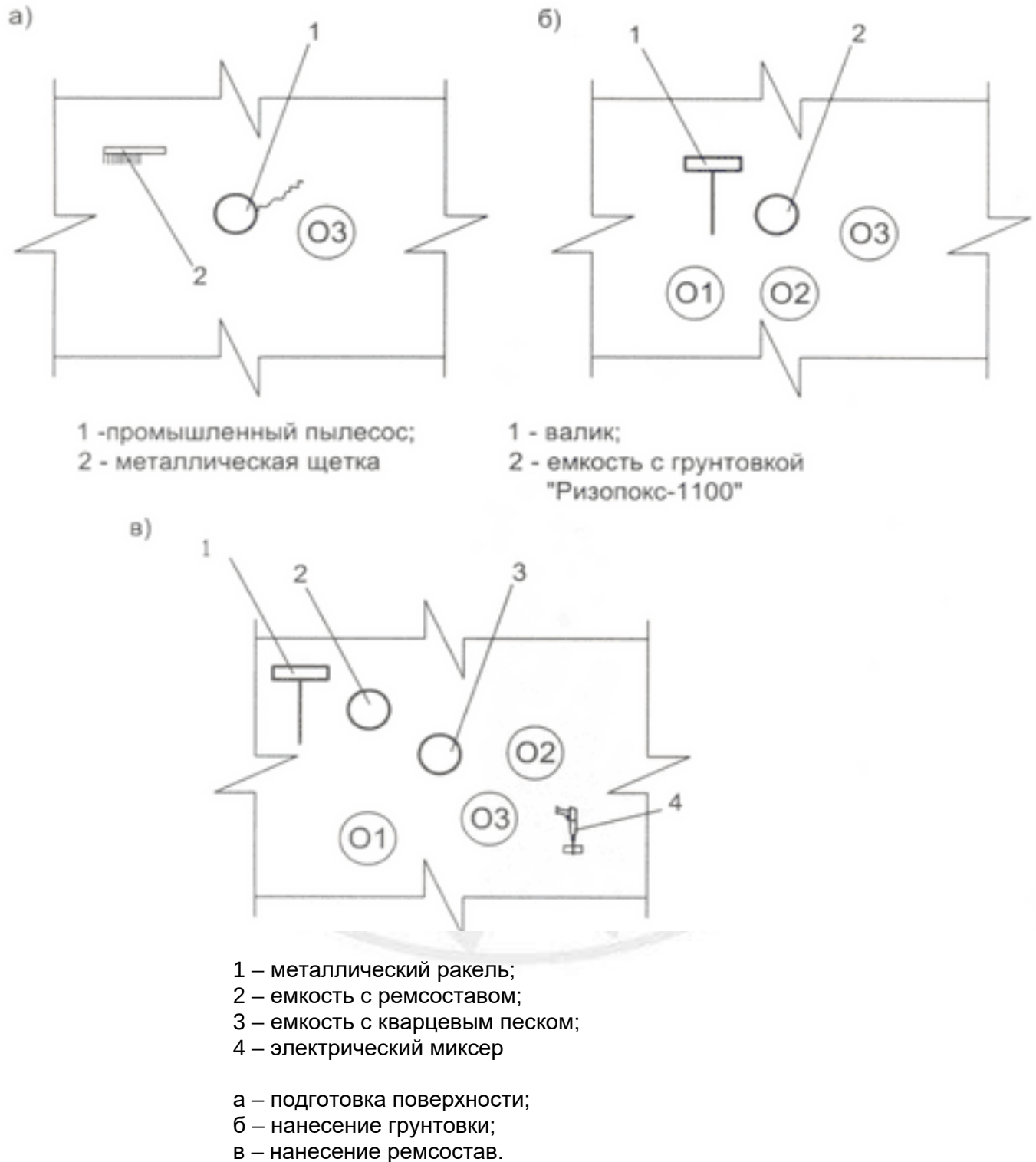
- сплошное шпатлевание, устранение пористости;

- выполнение промежуточных слоев.

Схема организации рабочих мест при подготовке и ремонте оснований под нанесение полимерных покрытий пола приведена на рисунке 1.

**SMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



О1, О2, О3 - рабочие места облицовщиков синтетическими материалами

Рисунок 1 – Схема организации рабочих мест при подготовке и ремонте оснований под нанесение полимерных покрытий пола.

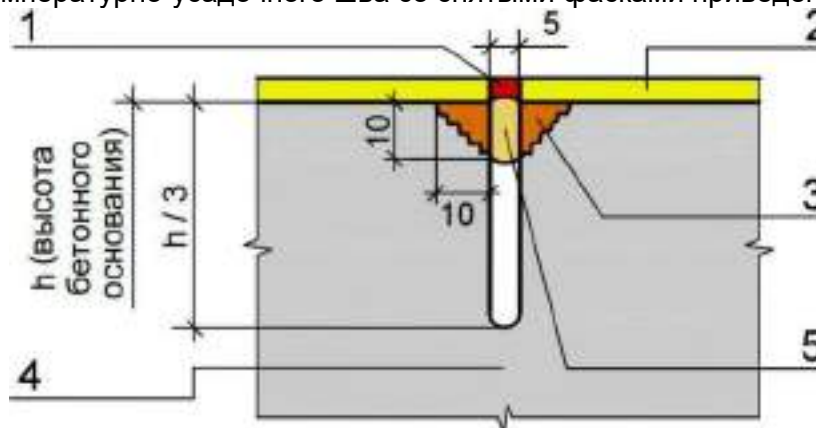


2.3. Заделка температурно-усадочных швов

Заделка температурно-усадочных швов выполняется в следующей последовательности:

- снятие фаски по краям температурно-усадочного шва;
- приготовление грунтовки-пропитки "Ризопур-1700", "Ризопокс-1100" или "Ризопокс-1301W";
- нанесение грунтовки на внутреннюю поверхность шва флейцевой кистью;
- приготовление ремсостава "Ризопокс" или "Ризопур" для усиления кромок шва;
- нанесение ремсоставов "Ризопокс" или "Ризопур" плоским стальным тровелем или шпателем;
- маркировка зашпатлеванных швов.

Схема температурно-усадочного шва со снятыми фасками приведен на рисунке 2.



Поз.	Используемый материал	Примечания
1	Полиуретановый однокомпонентный герметик по типу "Ризофлекс-62"	Расход герметика зависит от ширины шва
2	Полимерное покрытие пола из композиций марки "Ризопокс", "Ризопур" или "PurCem"	Согласно проекту
3	Ремонтный состав типа "Ризопокс-3110"/"Ризопур-3120" или композиция, используемая для устройства покрытия пола	Выполняется для усиления кромки шва
4	Бетонное основание	Материал основания, класс бетона по прочности на сжатие, толщина и армирование - по расчету
5	Эластичный шнур типа "Вилотерм"/"Тилит"	Согласно проекту

Рисунок 2 – Температурно-усадочный шов

Загрунтовать внутренние поверхности шва. Грунтовку наносят на внутреннюю поверхность шва узкой флейцевой кистью. На существующих пористых основаниях, если грунтовка впиталась, то необходимо нанести ее повторно, чтобы не оставалось сухих мест. Каждый последующий слой грунтовки наносить при достижении предыдущим слоем состояния отлипа. Строго следить за временем выдержки между слоями.

Порядок приготовления грунтовки: см. Инструкцию по соответствующему материалу.

Приготовление двухкомпонентной грунтовки показано на рисунке 3.

**CMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



Рисунок 3 - Приготовление грунтовки

Нанесение грунтовки по швам показано на рисунке 4.



Рисунок 4 - Нанесение грунтовки кистью

Для усиления кромок шва шов шпатлюют эпоксидными или полиуретановыми ремсоставами "Ризопокс" или "Ризопур". Порядок приготовления ремсостава: см. Инструкцию по соответствующему материалу. При необходимости, для экономии и увеличения объема, в ремсостав при приготолвении добавляют кварцевый песок фракции 0,1-0,4 мм в необходимом соотношении, не более чем 1: 4, для получения нужной консистенции. В тиксотропные ремсоставы кварцевый песок не добавляют.

Состав наносится плоским металлическим тровелем или стальным шпателем без зубьев, тщательно с усилием втирая в углубление шва. Нанесение составов производится не ранее чем через 8 или не позднее чем через 24 часа после нанесения грунтовки. Свежие

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

излишки состава необходимо убрать с поверхности основания и переместить на незаполненные участки шва.

Зашпатлеванные швы помечают маркерами (стальными стержнями) по «свежему» – в перекрестьях швов и вдоль швов с шагом около 3 м вставляют стальные стержни, так чтобы стержень выступал над поверхностью шва (был виден).

Приготовление ремсоставов приведено на рисунке 5.



а) смешивание компонентов А и В;

б) смешивание компонентов с добавлением кварцевого песка

Рисунок 5 - Приготовление составов

Нанесение ремсостава (шпатлевание усадочного шва) приведено на рисунке 6



Рисунок 6 – Нанесение ремсостава (шпатлевание усадочного шва)

Схема зашпатлеванного усадочного шва с маркером приведен на рисунке 7.



Рисунок 7 - Зашпатлеванный усадочный шов с маркером

**SMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

2.4. Устройство полимерного анкера (если предусмотрено проектом или типом полимерного покрытия).

Для устройства примыкания планируемого полимерного покрытия к закладным деталям или другим типам покрытий пола, для увеличения адгезии полимерных покрытий, для компенсации усадочных напряжений, предотвращения отслоения краев некоторых полимерных покрытий или предотвращения отслоения покрытий, в следствие воздействия на пол сдвиговых нагрузок до устройства полимерных покрытий в основании выполняется полимерный анкер.

Устройство полимерного анкера выполняется в следующей последовательности:

- нарезка технологических пропилов в существующем основании;
- обеспыливание пропилов;
- грунтование пропилов;
- шпатлевание пропилов

В существующем основании алмазным диском или штроборезом выполняют пропилы, глубиной и шириной от 4 мм. На обустраиваемой площади пола пропилы выполняют по периметру в местах примыканий пола к ограждающим конструкциям с отступом от них не более 100 мм, а также, перпендикулярно направлению движения автомобильного или технологического транспорта с шагом от 1,5 до 3,0 метров.

Нарезка технологических пропилов приведена на рисунке 8.



Рисунок 8 - Нарезка технологических пропилов

Схема нарезки технологических пропилов на обустраиваемой площади приведена на рисунке 9.

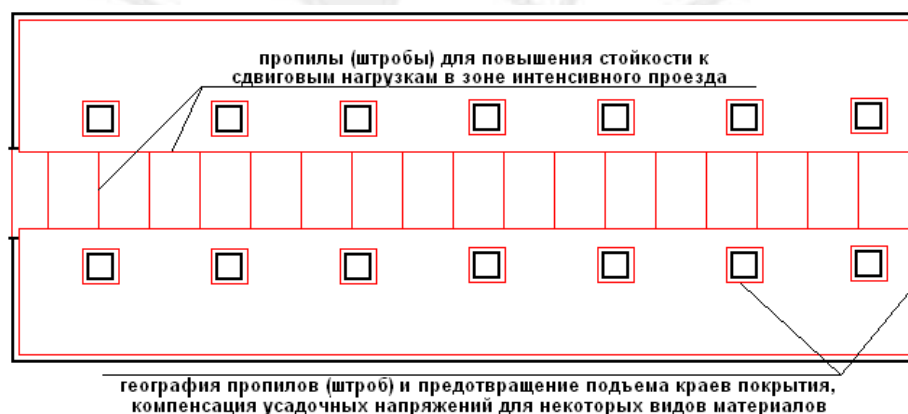


Рисунок 9 - Схема нарезки технологических пропилов.

Затем пропилы очищают от мусора, грязи и обеспыливают. Пропилы грунтуют грунтовкой, которая соответствует типу ремсостава или материалу покрытия. Грунтовку наносят на поверхность технологического пропила узкой флейцевой кистью тщательно втирая в поверхность пропила. При этом не допускают заполнения внутреннего объема пропила материалом грунтовки.

**CMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Затем пропилил шпатлюют ремсоставом, совместимыми с материалом финишного полимерного покрытия или материалом самого полимерного покрытия.

Ремсоставы для полимерного анкера:

для эпоксидных покрытий:

-- "Ризопокс-4400", "Ризопокс-3500 Rapid", "Ризопокс-3500 IN", "Ризопокс-3405 W База" + в смеси с кварцевым песком фр. 0,1-0,4 мм, "Ризопокс-3110";

для полиуретановых покрытий:

- "Ризопур-3120";

для покрытий PurCem:

- "Ризопур-5200 PurCem", "Ризопур-5201 PurCem" или "Ризопур-5203 PurCem", т.е.

самим материалом планируемого полимерного покрытия пола.

Порядок приготовления ремсостава: см. Инструкцию по соответствующему материалу.

Ремсоставы наносят плоским стальным тровелем или шпателем, тщательно с усилием втирая в углубление пропила. Нанесение ремонтных составов производится не ранее чем через 8 или не позднее чем через 24 часа после нанесения грунтовки.

Свежие излишки ремсостава необходимо убрать с поверхности основания и переместить на незаполненные участки технологического пропила.

Заполнение технологических пропилов приведено на рисунке 10.



Рисунок 10 - Заполнение (шпатлевание) технологических швов

Пример схемы устройства технологического пропила - полимерного анкера приведен на рисунке 11.

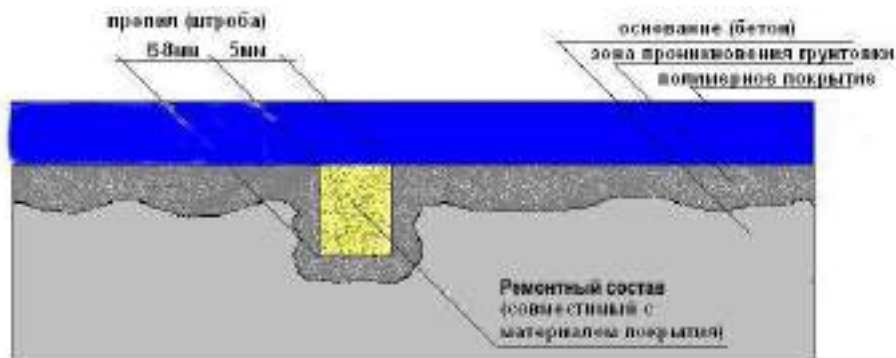


Рисунок 11 - Схема устройства технологического шва (пропила) - полимерного анкера

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Готовое полимерное покрытие по бетонному основанию с выполнением полимерного анкера из ремсостава приведена на рисунке 12.



Рисунок 12 - Готовое полимерное покрытие по бетонному основанию с выполнением полимерного анкера из ремонтного состава

2.5. Устройство примыканий к закладным и другим покрытиям пола.

2.5.1. Устройство примыканий к различным типам покрытия пола

В случае примыкания полимерных покрытий пола к другим типам покрытий (штучным или рулонным) по границе примыкания так же выполняется полимерный анкер.

Устройство примыкания к различным типам покрытия пола, выполняют в следующей технологической последовательности:

- устройство полимерного анкера;
- выполнение линии раздела между полимерными покрытиями и покрытиями другого типа (шов).

Устройство полимерного анкера приведено в п. 2.4

Линия раздела (граница) между полимерными покрытиями и покрытиями другого типа, выполняется в виде шва, пропиленного алмазным диском, шириной примерно 5 мм глубиной, равной толщине более толстого из примыкающих покрытий. Шов заполняется однокомпонентным полиуретановым герметиком типа "Ризофлекс-62".

2.5.2. Устройство примыканий к металлическим закладным деталям или обрамлениям.

Устройство примыканий к металлическим закладным выполняется в следующей технологической последовательности:

- выполнение пропилов в основании, примыкающем к закладной, обеспыливание пропила;
- грунтование пропила;
- нанесение ремсостава – усиление кромки пропила;
- нарезка пропила вдоль примыкания к закладной после отверждения ремсостава, обеспыливание шва;
- заполнение шва герметиком типа "Ризофлекс-62".

Алмазным диском или штироборезом выполняют пропил в основании, примыкающем к закладной детали, снимается фаска под углом примерно 45 °С. Ширина и глубина фаски 10 мм. Пропил очищают от мусора, грязи, крошащихся частиц, обеспыливают.

Грунтуют внутреннюю поверхность пропила грунтовкой соответствующей ремсоставу. После высыхания грунтовки пропил заполняют ремсоставом или материалом полимерного покрытия, в т.ч., в смеси с кварцевым песком.

**SMT**

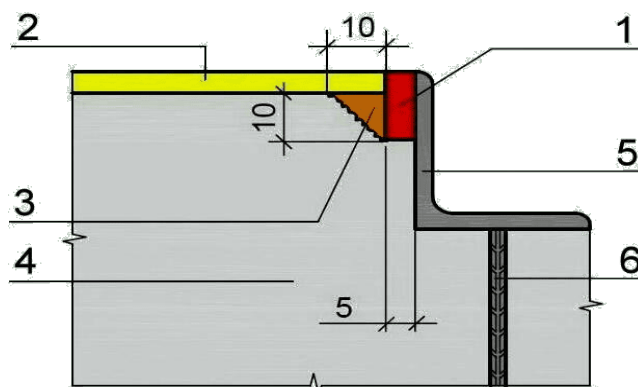
ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

После отверждения состава вдоль примыкания к закладной нарезается алмазным диском шов шириной до 5 мм и глубиной до 10 мм.

Шов обеспыливается и заполняется шнуровым "Вилотерм" и/или полиуретановым герметиком типа "Ризофлекс-62" или "Ризопур-5324".

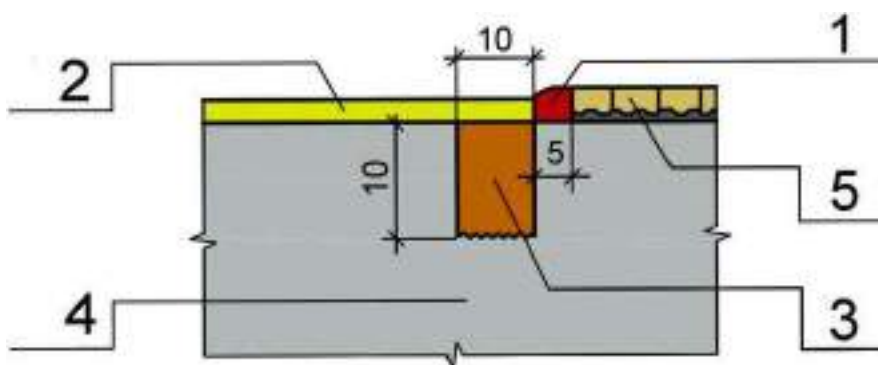
Примыкания к металлической закладной детали и к другим типам покрытий приведено на рисунке 13.

а)



Поз.	Используемый материал	Примечания
1	Полиуретановый однокомпонентный герметик по типу "Ризофлекс-62"	Расход герметика зависит от ширины шва. Для экономии герметика шов предварительно заполняют шнуровым "Вилотерм"
2	Полимерное покрытие пола из композиций марки "Ризопокс", «Ризопур» или "PurCem", бетонный пол с упрочнителем "Ризотоп"	Согласно проекту
3	Ремонтный состав типа "Ризопокс-3110"/"Ризопур-3120" или композиция, используемая для устройства покрытия пола	Выполняется для усиления кромки примыкания
4	Бетонное основание	Материал основания, класс бетона по прочности на сжатие, толщина и армирование – по расчету
5	Металлическая закладная деталь (уголок, швеллер и т.п.)	—
6	Анкер из арматурного стержня периодического профиля класса А-III	Может отсутствовать

б)



**СМТ****ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

Поз.	Используемый материал	Примечания
1	Полиуретановый однокомпонентный герметик по типу "Ризофлекс-62"	Расход герметика зависит от ширины шва
2	Полимерное покрытие пола из композиций марки "Ризопокс", «Ризопур» или "PurCem", бетонный пол с упрочнителем "Ризотоп"	Согласно проекту
3	Ремонтный состав типа "Ризопокс-3110"/"Ризопур-3120" или композиция, используемая для устройства покрытия пола	Выполняется для усиления кромки примыкания
4	Бетонное основание	Материал основания, класс бетона по прочности на сжатие, толщина и армирование – по расчету
5	Финишное покрытие из штучных или рулонных материалов	Керамическая плитка, паркет, линолеум и т.п.

а) примыкание к металлической закладной детали;

б) примыкание к другим типам покрытия

Рисунок 13 - Примыкания к металлической закладной детали и к другим типам покрытий

2.6. Устройство плинтуса (если предусмотрено проектом)

До устройства полимерных покрытий пола в местах примыканий к ограждающим или несущим конструкциям – стенам, колоннам, фундаментам и т.д., выполняется полимерный плинтус (в соответствии с проектом).

Плинтус выполняют во влажных помещениях при интенсивном воздействии на пол жидкостей для защиты от влаги, пыли и грязи, при предъявлении к объекту строительства специальных требований (медицина, фармацевтика, пищевое производство), для маскировки технологических зазоров, а также для декорирования интерьера. Плинтус обеспечивает герметичность узла примыкания пол/стена и повышает износостойчивость отделки. Различают два типа примыканий полимерного плинтуса – жесткое и эластичное.

2.6.1. Жесткое примыкание полимерного плинтуса

Жесткое примыкание полимерного плинтуса выполняется следующим образом:

До устройства полимерных покрытий места примыканий к ограждающим конструкциям грунтуются составом в соответствии с типом покрытия. Грунтовка наносится на горизонтальную поверхность шириной не менее 50 мм возле ограждающей конструкции (или на расстоянии, предусмотренным проектом) и на вертикальную поверхность, на высоту 50 мм (или на высоту, предусмотренную проектом). Вертикальные поверхности сэндвич-панелей или стены с отделкой из пластика не грунтуют

В качестве материалов для изготовления плинтуса используют следующие составы:

- "Ризопокс – 3500, 3500 IN, 3500 Rapid";
- "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405 W База"

В этом случае в качестве наполнителя для ремсоставов используют смесь кварцевых песков фр. 0,4-0,8 мм и фр. 0,8-1,4 мм в соотношении 1:2. Соотношение количества ремсостава и смеси кварцевых песков составляет не более чем 1:5.

В случае изготовления плинтуса с наполнителем из окрашенных кварцевых песков фр. 0,4-0,8 мм и фр. 0,8-1,4 мм в качестве ремсостава применяют бесцветный низковязкий компаунд "Ризопокс-1605" или "Ризопокс-1605 hard".

Для покрытий PurCem плинтус выполняют из готового цветного ремсостава "Ризопур-5203 PurCem Плинтус".

Все приготовленные смеси для плинтуса наносят на загрунтованную поверхность примыкания специальным инструментом – шпателем-плинтусовкой с требуемыми размерами и конфигурацией. Как правило, плинтус выполняют в виде галтели радиусом 50 мм (или согласно проекту).

**СМТ**

**ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

Для получения ровного края плинтуса на горизонтальной и вертикальной поверхности наклеивают малярный скотч на требуемом проектом расстоянии. Сразу после отверждения состава (через 1-2 часа) малярную ленту удаляют с поверхности.

При устройстве полимерных покрытий финишные слои полимерного покрытия наносят поверх выполненного полимерного плинтуса, кроме плинтуса из окрашенного кварцевого песка и из "Ризопур-5203 PurCem Плинтус". Покрытие с горизонтальной поверхности по плинтусу "переходит" на вертикальную поверхность ограждающей конструкции, на высоту, предусмотренную конструкцией покрытий или проектом.

2.6.2. Эластичное примыкание полимерного плинтуса

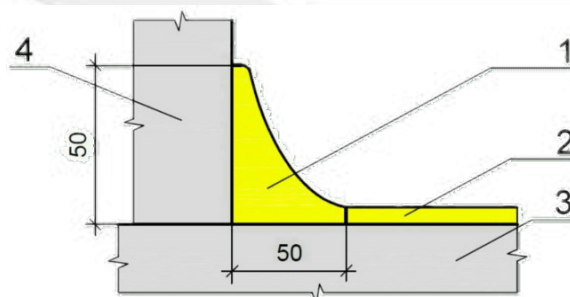
Эластичное примыкание полимерного плинтуса выполняют следующим образом:

В бетонном основании, в местах примыкания к ограждающим конструкциям, выполняют изоляционные швы, которые заполняются эластичным материалом "Вилотерм". При этом лента "Вилотерм" должна выступать над поверхностью бетонного основания не менее чем на 50 мм.

Грунтование подготовленного участка эластичного примыкания и устройство плинтуса выполняют так же, как и для жесткого примыкания. На вертикальной поверхности плинтус примыкает к поверхности ленты "Вилотерм".

После отверждения полимерного плинтуса из изоляционного шва удаляют верхнюю часть ленты "Вилотерм" на глубину, примерно равную толщине изоляционного шва/ленты. Образовавшуюся канавку заполняют герметиком типа "Ризофлекс-62". Жесткое (а) и эластичное (б) примыкания полимерного плинтуса приведено на рисунке 14.

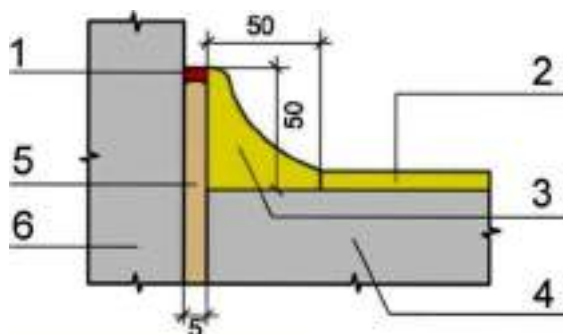
а)



Поз.	Используемый материал	Примечания
1	Полимерный плинтус из ремсостава "Ризопокс" в смеси с кварцевым песком, в том числе окрашенным, фр. 0,4-0,8 мм или 0,8-1,4 мм или из растворной композиции "Ризопур-5203 PurCem Плинтус"	Размеры плинтуса определяются в соответствии с проектом. Материалы для выполнения плинтуса определяют в соответствии с композицией покрытия пола.
2	Полимерное покрытие пола из композиций марки "Ризопокс", "Ризопур" или "PurCem"	Согласно проекту
3	Бетонное основание	Материал основания, класс бетона по прочности на сжатие, толщина и армирование – по расчету
4	Ограждающая или несущая конструкция:	Стена, фундамент, колонна и т.п.



б)



Поз.	Используемый материал	Примечания
1	Полиуретановый однокомпонентный герметик по типу "Ризофлекс-62"	Расход герметика зависит от ширины шва
2	Полимерное покрытие пола из композиций марки "Ризопокс", "Ризопур" или "PurCem"	Согласно проекту
3	Полимерный плинтус из ремсостава "Ризопокс" в смеси с кварцевым песком, в том числе окрашенным, фр.0,4-0,8 мм или 0,8-1,4 мм или из растворной композиции "Ризопур-5203 PurCem Плинтус"	Размеры плинтуса – в соответствии с проектом. Материалы для выполнения плинтуса определяют в соответствии с композицией покрытия
4	Бетонное основание	Материал основания, класс бетона по прочности на сжатие, толщина и армирование – по расчету
5	Самоклеящаяся эластичная лента "Вилотерм" или "Линатерм"	Высота и ширина шва согласно проекту
6	Ограждающая или несущая конструкция:	Стена, фундамент, колонна и т.п.

Рисунок 14 - Жесткое (а) и эластичное (б) примыкание полимерного плинтуса

2.7. Выравнивание оснований

До начала выполнения работ по выравниванию оснований определяют тип и вид дефекта (неровностей) основания. Наиболее часто встречаются следующие типы неровностей:

Тип 1. Отклонения от прямолинейности (ровность) существующего минерального основания по всей устраиваемой площади полов на 2-х метровой контрольной рейке составляет до 10 мм или до 30 мм. Имеются локальные дефекты в виде ям, сколов, выбоин, слабых и рыхлых участков имеющие глубину от 15 мм и выше.

Тип 2 - хаотичные неровности различного уровня;

Тип 3 - плавная волна от 0,3 м;

Тип 4 - плавная яма до 2 метров в длину и до 15 мм в самом глубоком месте;

Тип 5 - ровная, плохо обработанная поверхность, торчит щебень;

Тип 6 - порог высотой до 10 мм.

Для выравнивания основания используют наиболее рациональный метод выравнивания или совмещение нескольких методов. Непрочно связанные цементные частицы удаляют, зоны слабого сцепления стяжки с подстилающим слоем (бунения), пустоты вскрывают и ремонтируют. Замасленные участки бетонного основания очищают растворителем или при сильной замасленности (100%) выполняют демонтаж замасленных участков. Некоторые типы неровностей приведены на рисунке 15.

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Хаотичные неровности различного
уровня



Плавная волна (от 0,3 метра)



Плавная яма (до 2 метров в длину
и до 15 мм в самом глубоком месте)



Ровная плохо обработанная
поверхность: торчит щебень



Порог (высота до 10 мм)



Рисунок 15 - Типы неровностей

Тип 1. Сплошное выравнивание существующих бетонных и цементно-песчаных оснований с отклонениями от прямолинейности (ровности) до 10 мм или 30 мм. Устранение локальных дефектов – конструкционный ремонт

При наличии отклонений от ровности до 10 мм для выравнивания применяют самонивелирующуюся стяжку пола "Ризотоп-2220" с допустимой толщиной нанесения за один слой от 5,0 до 15,0 мм. Для этого проводят следующие мероприятия с использованием определенных материалов, инструмента и оборудования:

- на подготовленное основание малярным валиком или щеткой с мягким ворсом наносят адгезионную грунтовку "Ризогард-7500". Грунтовку наносят в один или два слоя, в зависимости от впитывающей способности существующего основания;

- на следующий день, после того как адгезионная грунтовка полностью высохла, приготавливают растворную смесь "Ризотоп-2220", распределяют ее по загрунтованной поверхности необходимой толщиной с помощью штырькового скребка;

- после распределения, через 5-10 минут, поверхность прокатывают деаэрационным (игольчатым) валиком с острыми пластиковыми иглами, длиной не менее 10 мм.

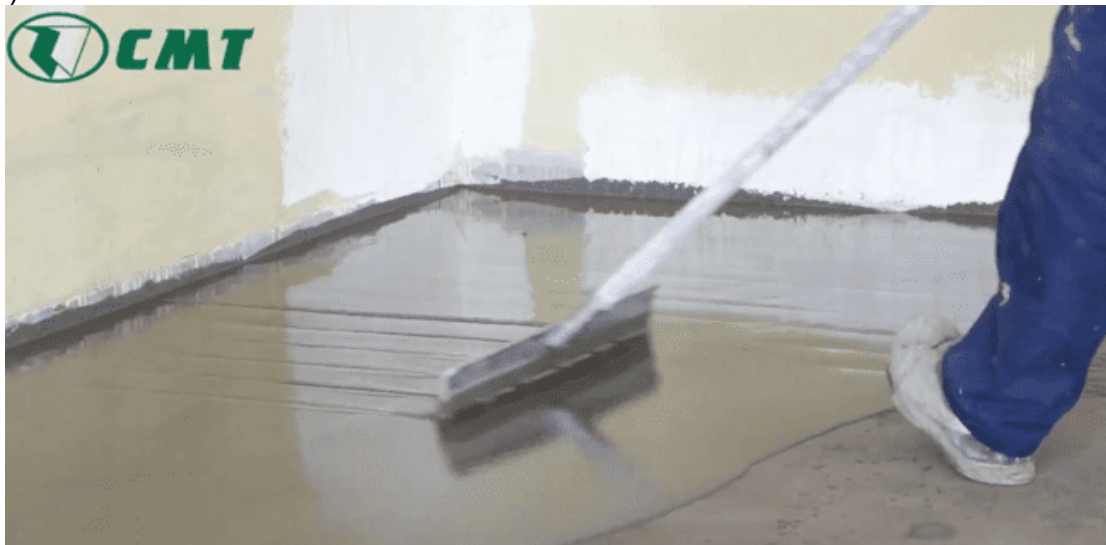
Перед началом нанесения полимерных покрытий полов или покрытий из штучных, рулонных материалов, поверхность отвержденной стяжки "Ризотоп-2220" подвергают шлифовке. Для этого используют дисковые машины с наждачным кругом / корундовыми элементами или мозаично-шлифовальные машины с алмазными фрезами/франкфуртами. После шлифовки поверхность обеспыливают с помощью промышленного пылесоса.

Подробности технологии выполнения выравнивающих стяжек "Ризотоп-2220" приведены в Технологической карте и в инструкциях на соответствующий материал.

**CMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

а)



б)



**а) распределение растворной смеси "Ризотоп-2220" штырьковым скребком
б) прокатывание поверхности деаэрационным (игольчатым) валиком**

При наличии отклонений существующего основания от ровности до 30 мм для выравнивания, создания уклонов и пр., применяют жесткопластичную стяжку пола "Ризотоп-2210" с допустимой толщиной нанесения за один слой от 20 до 50 мм и более. Для этого проводят следующие мероприятия с использованием определенных материалов, инструмента и оборудования:

- на подготовленное основание малярным валиком или щеткой с мягким ворсом наносят адгезионную грунтовку "Ризогард-7500". Грунтовку наносят в один или два слоя, в зависимости от впитывающей способности существующего основания. При этом растворную смесь "Ризотоп-2210" наносят не раньше, чем полностью высохнет адгезионная грунтовка, как правило – на следующий день;

- при использовании адгезионной пропитки-грунтовки "Ризогард-2250", вначале на подготовленное основание валиком наносят пропитку "Ризогард-2250", разбавленную водой. Затем наносят адгезионный слой из смеси "Ризогард-2250" и портландцемента, плоским стальным шпателем или малярным валиком. Сразу после распределения адгезионного слоя,

без перерыва, на поверхность выкладывают приготовленную растворную смесь "Ризотоп-2210";

- растворную смесь "Ризотоп-2210" распределяют заданной толщиной по жидким маякам из этого же раствора, при помощи алюминиевого правила;
- поверхность распределенной смеси "Ризотоп-2210" заглаживают бетоноотделочной машиной со стальным диском;
- после окончания обработки "Ризотоп-2210" поверхность стяжки накрывают слоем полиэтиленовой пленки внахлест или наносят на поверхность мембранообразователь "Ризогард-7525" для создания нормальных условий набора прочности.

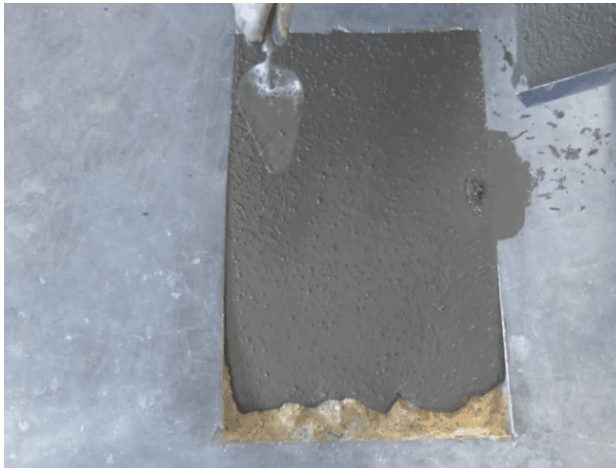


Для ремонта локальных ям, выбоин, рыхлых участков, заполнения технологических пропилов, штроб для коммуникаций глубиной и шириной от 15 мм и более, используют цементную быстротвердеющую смесь "Ризотоп-2250". Для этого:

- оконтуривают края ремонтного участка на глубину не менее 15 мм;
- увлажняют внутренние полости ремонтного участка и укладывают приготовленную растворную смесь "Ризотоп-2250". Или наносят на эти поверхности адгезионную грунтовку "Ризогард-7500", а после ее высыхания, на следующий день укладывают растворную смесь "Ризотоп-2250";
- после укладки и распределения смеси "Ризотоп-2250" с помощью кельмы или правила, поверхность растворной смеси по свежему прокатывают игольчатым валиком с металлической иглой;

**CMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



2. Устранение хаотичных неровностей различного уровня

Обработка поверхности основания производится дробеструйными аппаратами или мозаично-шлифовальными машинами с алмазными фрезами торцевыми.

Обработка поверхности дробеструйной машиной типа Blastrak приведена на рисунке 16.



Рисунок 16 - Обработка поверхности дробеструйной машиной типа Blastrak

Обработка поверхности мозаично-шлифовальной машиной типа СО 199/310 с алмазными фрезами приведена на рисунке 17.

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



Рисунок 17 - Обработка поверхности мозаично-шлифовальной машиной типа СО 199/310 с алмазными фрезами

Для устранения неровностей типа 2 (бугры до 5 мм, ямки до 15 мм с диаметром более 40 мм) применяют шлифование и шпатлевание поверхности основания. Шлифование производят шлифовальной машиной типа СО или GM (работает в горизонтальной плоскости) с алмазными фрезами/франкфуртами.

После первого шлифования поверхность обеспыливают, наносят грунтовку, а затем ремсостав. Шпатлевание наиболее глубоких ям выполняют эпоксидными ремсоставами с добавлением кварцевого песка, при этом поверхность ремонтируемого участка по свежему плотно посыпают кварцевым песком фр. 0,1-0,4 мм.

Шпатлевание незначительных ям и пор производят тиксотропными ремсоставами или ремсоставами без добавления песка. Ремсоставы наносят плоским стальным тровелем и шпателем.

После отверждения ремонтных составов, при необходимости, повторяют шлифование зашпатлеванных участков машиной типа СО или GM или ручным бетоношлифователем с алмазными фрезами.

Шпатлевание поверхности основания приведено на рисунке 18.



Рисунок 18 – Шпатлевание поверхности основания

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Внешний вид готовых зашпатлеванных участков и их последующая шлифовка приведены на рисунке 19.



Рисунок 19 - Внешний вид готовых зашпатлеванных участков

Тип 3. Неровности типа плавная волна размером от 0,3 м

Для устранения данного типа неровностей используют дробеструйный аппарат или машину фрезеровального типа для обработки поверхности в вертикальной плоскости.

Определив точное местоположение и границы волны (бугра), определяют ее максимальную высоту с помощью 2-х метрового уровня и штырька со шкалой. Затем регулируют положение фрез по высоте относительно уровня пола (высота измеряется регулировочным винтом на корпусе) и выполняют фрезерование волны до полного ее исчезновения. После обработки поверхности фрезеровательной машиной производят обеспыливание и наносят грунтовку.

Затем выполняется шпатлевание и обработка поверхности аналогично технологии по устранению неровностей типа 2.

Машина фрезеровальная. Роторно-фрезеровальная машина с карбидно-вольфрамовыми фрезами типа Airtex ES-200EL приведена на рисунке 20.



Рисунок 20 - Роторно-фрезеровальная машина с карбидно- вольфрамовыми фрезами типа Airtex ES-200EL

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Тип 4. Неровности типа плавная яма

При устранении такого типа дефектов:

- точно определяют границы ямы (границы отмечают маркером, при установке 2-х метрового уровня;
 - шлифуют края по границе ямы;
 - обеспыливают поверхности;
 - наносят грунтовку;
 - заполняют яму ремсоставом "Ризопокс" в смеси с кварцевым песком фр. 0,1-0,4 мм или "Ризопур PurSet" без добавления песка. Ремсостав распределяют по длине ямы вдоль с помощью правила или широкого стального шпателя;
 - посыпают плотно поверхность свежеложенного ремсостава кварцевым песком фракции 0,1-0,4 мм;
 - шлифуют поверхность после отверждения состава (при необходимости).
- Нанесение состава по яме широким шпателем приведено на рисунке 21.



Рисунок 21- Нанесение состава по яме широким шпателем

Схема нанесения ремонтного состава для устранения дефектов по Типу 4 приведена на рисунке 22.



Рисунок 22 - Схема нанесения ремонтного состава для устранения дефектов по Типу 3

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Тип 5. Ровная плохо обработанная поверхность

Для устранения неровности типа 4:

- очищают поверхность от мусора и грязи, обеспылить;
- наносят грунтовку;
- наносят ремсостав методом "на сдир" стальным плоским шпателем с последующей засыпкой кварцевым песком фр. 0,1-0,4 мм;
- шлифуют ремонтируемые участки (при необходимости).

Шлифование поверхности основания шлифмашинкой с алмазной фрезой по бетону приведено на рисунке 23.



Рисунок 23 - Шлифование поверхности основания шлифмашинкой с алмазной фрезой по бетону

Тип 6. Порог высотой до 10 мм.

Возможны два способа устранения такого дефекта. Если площадь порога незначительная (чаще всего встречается у примыканий), то работы выполняют в следующей технологической последовательности:

- демонтируют (сбивают) выступающий над основанием порог при помощи перфоратора или отбойного молотка;
- шлифуют поверхности в примыканиях шлифмашинкой с алмазной фрезой (чашкой);
- обеспыливают поверхность;
- наносят грунтовку;
- шпатлюют ямки (следы) от пики перфоратора или алмазной фрезы;

Шпатлевание наиболее глубоких ям выполняют эпоксидным в смеси с кварцевым песком фракции 0,1-0,4 мм или PurCem.

Шпатлевание незначительных ям производят тиксотропным ремсоставом или ремсоставом без добавления песка.

Если площадь порога или других неровностей большая, возможно использовать ручную фрезеровальную машину с последующей обработкой неровностей по типу 4.

Ручной бетоношлифователь с алмазной фрезой приведены на рисунке 24.

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



Рисунок 24 - Ручной бетоношлифовальщик с алмазной фрезой

Демонтаж (удаление) порога с помощью перфоратора с пикой приведен на рисунке 25.



Рисунок 25 - Демонтаж (удаление) порога с помощью перфоратора с пикой

2.8. Методы ремонта оснований и устранение некоторых типовых дефектов

2.8.1. Укрепление слабого (низкомарочного) основания с помощью стеклоткани.

Укрепление слабого основания выполняют в следующей последовательности:

- существующее основание очищают от грязи, мусора, крошащихся частиц, обеспыливают. Синтетическим валиком наносят низковязкую эпоксидную грунтовку типа "Ризопокс-1100" или "Ризопокс-3500" в один или более слоев;
- наносят слой клеевого состава из "Ризопокс-3500 IN" при помощи валика;
- на свеженанесенный слой "Ризопокс-3500 IN" накатывают стеклоткань или стеклохолст типа [ЭЗ/1-200П](#) в один слой с нахлестом между полотнищами не менее 100 мм. Не допускают по стеклоткани вздутий, неровностей, замятий;
- на поверхность стеклоткани после высыхания клеевого слоя из "Ризопокс-3500 IN" наносят пропиточный слой из "Ризопокс-3500 IN" синтетическим валиком;

- после высыхания и достаточного отверждения слоя пропитки шлифуют участки нахлестов стеклоткани для получения ровной и плоской поверхности;
- ремонтные участки обеспыливают.

Обеспыливание основания промышленным пылесосом приведено на рисунке 26.



Рисунок 26 – Обеспыливание основания промышленным пылесосом

Схема укрепления слабого низкомарочного основания при помощи стеклоткани и анкеров приведена на рисунке 27.

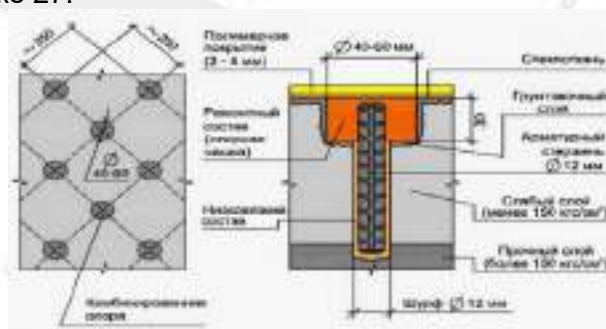


Рисунок 27 - Схема укрепления слабого основания при помощи стеклоткани и анкеров (отверстия и анкера могут отсутствовать – см. "Инъектирование")

2.8.2. Ремонт отслаивающегося существующего основания – инъектирование.

Инъектирование выполняют в следующей технологической последовательности:

- простукивают существующее основание твёрдым тяжелым предметом, например, слесарным молотком, для обнаружения участков пола с пустотами и полостями. Маркером отмечают обнаруженные участки;
- на этих участках сверлят отверстия диаметром от 10 до 12 мм в зонах пустот и полостей, отверстия размещают с шагом 250-300 мм.
- отверстия обеспыливают и заполняют низковязким составом "Ризопокс-3500 IN". Состав заливают постепенно, добавляя в отверстия по мере необходимости, до полного заполнения.

Схема инъектирования приведена на рисунке 28.



SMT

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

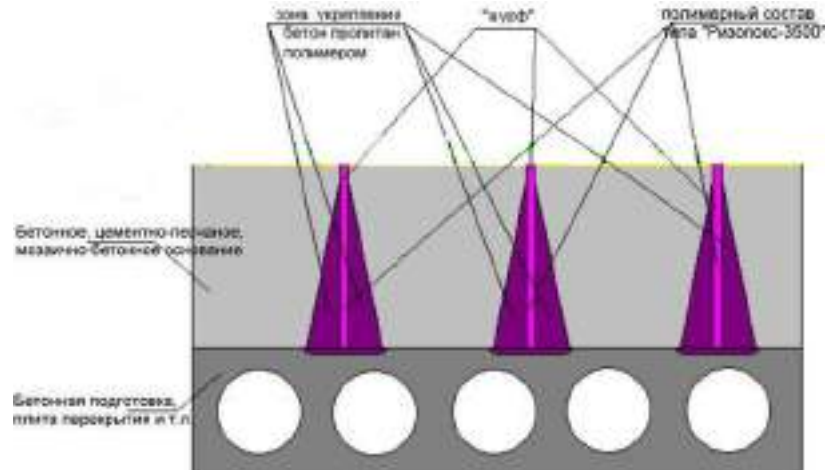
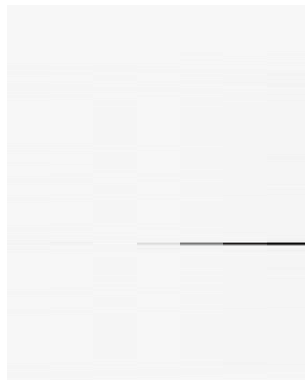


Рисунок 28 – Схема инъектирования

Инъектированная поверхность показана на рисунке 29.



Рисунок 29 – Инъектированная поверхность бетонного основания

Результат ремонта отслаивающегося основания (инъектирование) приведен на рисунке 30.



Рисунок 30 - Результат ремонта отслаивающегося основания (инъектирование)

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

2.8.3. Устранение (ремонт) трещин в основании

Ремонт трещин выполняют в следующей последовательности:

- расширяют трещины. Трещины расширяют либо перфоратором, либо алмазным диском по бетону;
- удаляют слабо держащиеся частицы по краям;
- если в зоне трещины при простукивании обнаруживают полости и пустоты, то прямо по трещинам сверлят отверстия с шагом 250-300 мм на всю глубину трещины, обеспыливают трещины;
- грунтуют трещины низковязким составом "Ризопур-1700", "Ризопокс-1100" или "Ризопокс-3500";
- инъецируют трещины (если трещина с отверстиями) "Ризопокс-3500 IN";
- заполняют (шпатлюют) трещины низковязким составом "Ризопокс-3500", "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База", в т.ч., в смеси с кварцевым песком фр. 0,1-0,4 мм, а также "Ризопокс-3110" или "Ризопур-3120" без добавления песка. Ремонтный состав вдавливают в трещину с усилием. Излишки материала убирают и перемещают на следующую трещину;
- при необходимости, посыпают зашпатлеванные трещины, по свежему, кварцевым песком фр. 0,1-0,4 мм (только для составов "Ризопокс-4400", "Ризопокс-3500", "Ризопокс-3405W База");
- при необходимости ремонтные участки трещин шлифуют ручным бетоношлифователем с алмазной фрезой или машиной типа СО-199/310.

Ремонт трещин (шпатлевка) с последующей шлифовкой приведен на рисунке 31.



Рисунок 31 - Ремонт трещин (шпатлевка)

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Схема ремонта трещин приведена на рисунке 32.

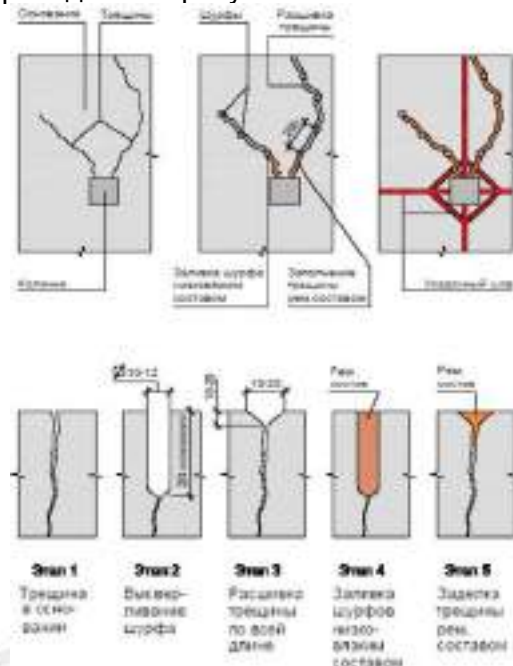


Рисунок 32 - Схема ремонта трещин

Заполненная ("пролитая") ремонтным составом "Ризопокс-3500" трещина приведена на рисунке 33.



Рисунок 33 - Заполненная ("пролитая") ремонтным составом "Ризопокс – 3500" трещина

2.8.4. Ремонт температурно-усадочных швов

Ремонт усадочных швов выполняют в следующей последовательности:

- старый шов расширяют, удаляют мусор, грязь, непрочные держащиеся частицы, обеспыливают поверхность шва;
- грунтуют внутреннюю поверхность разрушенного шва составом "Ризопокс-1301W" или "Ризопур-1700";
- шпатлюют разрушенный участок шва ремонтным составом "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3500" + кварцевый песок фракции 0,1-0,4 мм, "Ризопокс-3110" или "Ризопур-3120" (при ремонте полиуретановых эластичных покрытий пола) без добавления песка, "Ризопокс-3405 W База" + кварцевый песок фракции 0,1-0,4 мм при ремонте швов подвергающихся постоянному увлажнению в процессе эксплуатации;

- шов помечают маркером – стальным стержнем, который устанавливают в перекрестьях швов и вдоль швов с шагом около трех метров;
 - шлифуют (при необходимости), после отверждения ремсостава, участки шпатлевания алмазными фрезами машиной типа СО – 199/310 или ручным бетоношлифователем;
 - после отверждения ремсостава по маркерам вновь нарезают швы в тех же местах, глубиной 1/3 от толщины основания при помощи шов-резчика или ручного бензореза с алмазными дисками;
 - шов обеспыливают, заполняют Вилотерм-шнуром и полиуретановым герметиком типа "Ризофлекс-62" или двухкомпонентным полиуретановым герметиком "Ризопур-5324". Вилотерм-шнур утапливают в углубление шва при помощи стальной кельмы или шпателя.
- Этапы ремонта температурно – усадочных швов приведены на рисунке 34.

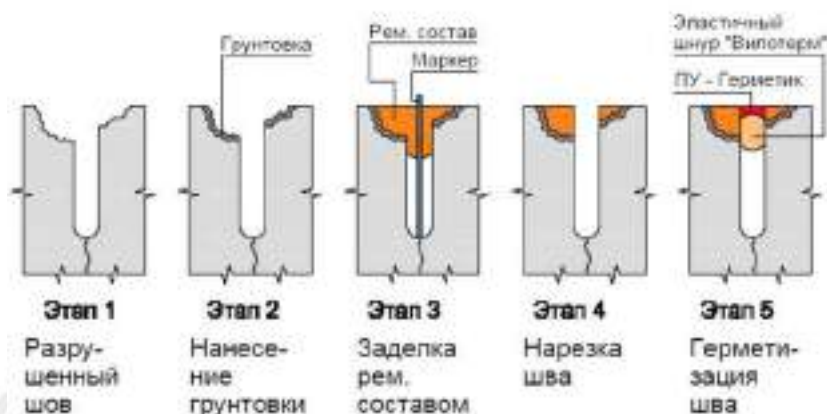


Рисунок 34 - Этапы ремонта температурно – усадочных швов

Шпатлевка ремонтируемых усадочных швов и их последующая нарезка шов-резчиком с алмазным диском приведена на рисунке 35.



Рисунок 35 – Шпатлевка и последующая нарезка температурно – усадочных швов шов-резчиком с алмазным диском

Нарезка температурно-усадочных швов бензореzem или шлифмашиной с алмазным диском приведена на рисунке 36.

**CMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



Рисунок 36 - Нарезка температурно-усадочных швов бензорезом или УШМ с алмазным диском

Заполнение шва полиуретановым герметиком пистолетом закрытого типа с конусообразной насадкой и удаление излишков герметика шпателем приведено на рисунке 37.



Рисунок 37 - Нанесение полиуретанового герметика в шов пистолетом закрытого типа Сох с конусообразной насадкой

2.8.5. Выравнивание существующего основания (сплошное шпатлевание)

Сплошное шпатлевание (промежуточный слой) частично скрывает существующие мелкие неровности, заполняет поры, увеличивает устойчивость покрытия к статическим, ударным и динамическим нагрузкам, увеличивает долговечность покрытия. Сплошное шпатлевание выполняется по всей обустриваемой площади после подготовительных работ и после шпатлевание локальных ремонтных участков. Сплошное шпатлевание может являться промежуточным или финишным выравниванием перед нанесением лицевых составов полимерных покрытий пола.

Сплошное шпатлевание выполняют в следующей технологической последовательности:

- грунтуют основания эпоксидными составами "Ризопокс-1100" или "Ризопокс-1301W";
- посыпка загрунтованного основания сухим прокаленным кварцевым песком нужной фракции;

- нанесение промежуточного слоя (шпатлевки) слоя из составов "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База" методом "на сдир" или наливом, "под зуб".

Грунтовку наносят синтетическим валиком, устойчивым к растворителям с ворсом 11-18 мм. Загрунтованное основание через 10 – 15 минут после нанесения последнего (клеевого) слоя равномерно посыпают сухим прокаленным кварцевым песком фракции 0,1-0,4/0,4-0,8/0,8-1,4 мм для получения более "развитой" поверхности основания, повышения адгезии с загрунтованным основанием, а также задания толщины промежуточного слоя (шпатлевки).

При посыпке песком по свежей грунтовке на рабочую обувь надевают так называемые "мокроступы" - плоские боты с металлическими шипами на подошве – для предотвращения нарушения грунтовочного слоя.

Мокроступы – пластиковые боты со стальными шипами приведены на рисунке 38.



Рисунок 38 - Мокроступы – пластиковые боты со стальными шипами

Посыпка поверхности клеевого грунтовочного слоя фракционированным кварцевым песком приведено на рисунке 39.



Рисунок 39 - Посыпка поверхности клеевого грунтовочного слоя фракционированным кварцевым песком

Промежуточный слой (шпатлевку) выполняют из эпоксидных составов "Ризопокс – 4400", "Ризопокс-41320", "Ризопокс-3405W База" или полиуретанового состава "Ризопур-41330" и наносится двумя способами – "на сдир" и "под зуб".

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

Нанесение промежуточного слоя "на сдир"

Приготовленный состав выливают на подготовленную поверхность и распределяют плоским стальным тровелем или стальным шпателем без зубьев. Нанесение состава выполняют со стороны противоположной выходу. Шпатель при нанесении плотно прижимается к посыпанной (песок прилип к грунтовке) или не посыпанной кварцевым песком грунтованной поверхности. При таком способе нанесения кварцевый песок играет роль маячков, задает уровень и толщину нанесения промежуточного слоя.

Для лучшего удаления воздуха и получения равномерной толщины промежуточного слоя через 10-15 минут после нанесения необходимо обработать поверхность игольчатым валиком.

Если предусмотрено проектом, сразу после обработки поверхности игольчатым валиком, по свежему, поверхность засыпать вручную плотно кварцевым песком до состояния "под шубу" с образованием на поверхности равномерного слоя сухого свободного песка. Фракция кварцевого песка для засыпки промежуточного слоя подбирается в зависимости от требуемой фактуры поверхности готового покрытия: для гладких покрытий фракция 0,1-0,4 мм, а для шероховатых – от 0,4-0,8 мм до 3,0-8,0 мм.

При засыпке песком промежуточного слоя на рабочую обувь надевают "мокроступы".

Нанесение промежуточного слоя из "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База" плоским тровелем без зубьев методом "на сдир" приведено на рисунке 40.



Рисунок 40 - Нанесение промежуточного слоя из "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База" плоским тровелем без зубьев методом "«на сдир»"

Прокатывание поверхности нанесенного состава "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W" игольчатым валиком для удаления воздуха приведено на рисунке 41.

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



Рисунок 41 - Прокатывание поверхности нанесенного состава «Ризопокс-4400» или «Ризопокс-3405W База» игольчатым валиком для удаления воздуха

Нанесение промежуточного (шпаклёвочного) слоя "под зуб"

В этом случае для посыпки грунтового (клеявого) слоя используется песок фракции только 0,1-0,4 мм.

Приготовленный состав выливают на подготовленную поверхность и распределяют стальным зубчатым тровелем или ракелем со сменными зубчатыми лезвиями.

Толщина промежуточного слоя задается высотой (размером и видом) зубчатого лезвия или высотой регулируемого зазора ракеля. Толщина может варьироваться от 1 мм и более.

Состав наносят от стороны противоположной выходу. Для лучшего удаления воздуха из нанесенного состава и получения равномерной толщины промежуточного слоя через 10-15 минут после нанесения обрабатывают поверхность игольчатым валиком. Сразу после обработки поверхности игольчатым валиком, по свежему, поверхность засыпают вручную плотно кварцевым песком до состояния "под шубу" с образованием на поверхности равномерного слоя сухого свободного песка. Фракция кварцевого песка для засыпки промежуточного слоя подбирается в зависимости от требуемой фактуры поверхности готового покрытия: для гладких покрытий фракция 0,1-0,4 мм, а для шероховатых – от 0,4-0,8 мм до 3,0-8,0 мм. При удалении воздуха и засыпке песка по свежему нанесенному промежуточному слою на рабочую обувь надевают "мокроступы".

Нанесение промежуточного (шпаклёвочного) слоя из составов "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База" ракелем с зубчатым лезвием методом "под зуб" с последующим прокатыванием поверхности игольчатым валиком приведено на рисунке 42.

**CMT**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА



Рисунок 42 - Нанесение промежуточного слоя из составов "Ризопокс-4400" или "Ризопокс – 3405W База" ракелем с зубчатым лезвием методом "под зуб" с последующим прокатыванием игольчатым валиком

Засыпка поверхности промежуточного слоя из "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База" фракционированным кварцевым песком "под шубу" приведено на рисунке 43.



Рисунок 43 - Засыпка поверхности промежуточного слоя из "Ризопокс-4400" или "Ризопокс-3405W База" фракционированным кварцевым песком "под шубу"

**СМТ**

ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА

В зависимости от требований к фактуре лицевого слоя полимерного покрытия, промежуточный слой выполняется гладким или шероховатым.

Промежуточный слой с гладкой поверхностью

Для выполнения промежуточного слоя с гладкой поверхностью не ранее чем через сутки после засыпки слоя песком излишки (не прилипшие частицы) песка удаляют с поверхности нейлоновыми щетками или вениками. Собранный кварцевый песок можно использовать в дальнейшем. После уборки песка выполняют шлифовку машиной типа СО или GM с алмазными фрезами/франкфуртами или корундовыми элементами.

После шлифовки поверхность обеспыливают промышленным пылесосом.

Удаление с поверхности промежуточного слоя лишнего, не прилипшего фракционированного песка, с помощью щеток и лопат приведено на рисунке 44.



Рисунок 44 - Удаление с поверхности промежуточного слоя лишнего, не прилипшего фракционированного песка

Шлифование поверхности промежуточного слоя мозаично-шлифовальной машиной типа СО-199/310 с алмазными фрезами приведено на рисунке 45.



Рисунок 45 - Шлифование поверхности промежуточного слоя из «Ризопокс-4400» или «Ризопокс-3405W База» мозаично-шлифовальной машиной

**СМТ**

**ПОСТАВЩИК ПОЛНОГО АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО,
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

Промежуточный слой с шероховатой поверхностью.

Для выполнения промежуточного слоя с шероховатой поверхностью не ранее чем через сутки после засыпки слоя песком излишки (не прилипшие частицы) песка удаляют с поверхности нейлоновыми щетками или вениками. Собранный кварцевый песок можно использовать в дальнейшем.

После уборки песка выполняют зачистку поверхности наждачной бумагой большой крупности от не прилипших частиц песка или плоским стальным шпателем "на сдир". Затем поверхность обеспылить промышленным пылесосом.

При необходимости допускается нанесение двух и более промежуточных слоев без промежуточной шлифовки. При этом время межслойной сушки не должно превышать 24 часа.

При нанесении промежуточного слоя "на сдир" расход состава приблизительно в два раза меньше, чем при нанесении "под зуб", но и итоговая толщина слоя меньше почти в два раза.

3. Ремонтные работы в особых условиях

Для сокращения сроков производства работ и ввода объекта в эксплуатацию, а также при неблагоприятном температурно-влажностном режиме на объекте строительства применяют соответствующие модификации стандартных версий полимерных ремонтных композиций.

3.1. Значительно сокращаются сроки производства работ и ввод объекта в эксплуатацию при устройстве некоторых типов полимерных покрытий полов на основе полимерных композиций с использованием ремсоставов линейки "Rapid", в частности, "Ризопокс-3500 Rapid".

"Ризопокс-3500 Rapid" применяют для быстрых ремонтов таких типовых дефектов оснований и полов, как трещины, выбоины, раковины и различного рода неровности. Этот ремсостав используют для устройства промежуточных слоев, в т.ч., с добавлением кварцевого фракционированного песка. Материал пригоден для выполнения монолитных полимерных плитусов.

Кроме того, материалы линейки "Rapid" применяют в типовых технических решениях наряду с использованием стандартных материалов, что также существенно сокращает сроки проведения работ и ввода объекта в эксплуатацию.

3.2. При необходимости проведения ремонтных работ в осенне-зимний период или при отсутствии обогрева/отопления используют материалы линейки "L", т.е. ряд продуктов, которые позволяют работать при пониженных температурах основания и воздуха. Среди них такие, как "Ризопокс-4400 L", "Ризопокс-3500 L" и др.

3.3. При выполнении работ в рамках текущих, капитальных ремонтов, реконструкции или модернизации существующих оснований и полов с повышенной влажностью, для подготовки под нанесение полимерных покрытий используют специальную эпоксидную грунтовку и ремсостав "Ризопокс-3500 BW" – временную влагопреграду как обратную гидроизоляцию. Применение «Ризопокс-3500 BW» обеспечивает высокий уровень адгезии практически любого полимерного покрытия пола к сырым и влажным существующим основаниям; к бетону в возрасте до 28 суток; по малопористым и не впитывающим поверхностям типа камень, бетон с упрочненным верхним слоем, керамическая плитка, металл.

Подробности о материалах и технологиях для ремонта типовых дефектов и подготовки оснований под нанесение покрытий полов – на официальных сайтах и у специалистов компании ЗАО "СМТ-Белмаркет Трейд".