

ЗАО «СМТ-Белмаркет Трейд»

**Национальный комплекс
нормативно-технических
документов в строительстве**

РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО ВЫБОРУ И УСТРОЙСТВУ
ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ
НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРНЫХ
И ПОЛИМЕРМИНЕРАЛЬНЫХ
КОМПОЗИЦИЙ ТОРГОВЫХ МАРОК
«РИЗОПОКС», «РИЗОПУР»,
«PurCem», «РИЗОДЕК», «РИЗОТОП»**

Р 5.09.210-2026

**Министерство
архитектуры и строительства
Республики Беларусь**

Минск 2026

Содержание

Введение	4
1 Общие положения	5
1.1 Область применения	5
1.2 Нормативные ссылки	5
1.3 Термины и определения	6
2 Изделия и материалы	9
3 Покрытия полов	17
3.1 Виды покрытий. Классификация	17
3.2 Выбор типа покрытия	17
3.3 Алгоритм выбора типа покрытия, учитывающий особенности функционального назначения помещения, специальные условия и требования к эксплуатации покрытия (алгоритм 1)	18
3.4 Алгоритм выбора типа покрытия, используемый при отсутствии специальных требований к помещению и покрытию (алгоритм 2)	20
3.5 Классификация категорий интенсивности механических воздействий	24
3.6 Типовые примеры выбора покрытия по алгоритмам 1 и 2	25
3.7 Типовые решения для помещений определенного функционального назначения	32
3.8 Замена других видов покрытий пола	35
3.9 Рекомендации по подготовке оснований к устройству покрытий полов ...	35
3.10 Структура, состав, свойства покрытий полов	40
3.11 Материалы для выполнения работ в нестандартных условиях	78
4 Устройство покрытий	82
Приложение А (справочное) Виды оборудования, машин и механизмов, создающих механические воздействия на покрытие	85
Приложение Б (справочное) Схемы устройства различных типов швов, примыканий и ремонта типовых дефектов	89

2.6 Краткое описание и назначение материалов марок «Ризопокс», «Ризопур», «PurCem», «Ризодек» и «Ризотоп» представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Материалы для устройства покрытий пола и подготовки оснований

Наименование	Описание	Назначение	Классификация по ТНПА
Ремонт и подготовка оснований пола			
«Ризотоп-2220»	Сухая смесь на основе цемента, наполнителя и функциональных добавок	Устройство самонивелирующихся выравнивающих стяжек пола толщиной от 5 до 15 мм	РСС по СТБ 1307
«Ризотоп-2210»	Сухая смесь на основе цемента, наполнителя и функциональных добавок, малоусадочная	Устройство высокопрочных, быстротвердеющих выравнивающих стяжек пола толщиной от 20 до 50 мм и более	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	РСС по СТБ 1307
«Ризопокс-4400»	Саморазравнивающийся окрашенный эпоксидный состав, не содержащий растворитель.	Устранение локальных и сплошных дефектов оснований пола. Шпатлевка-порозаполнитель. Выполнение монолитных плинтусов. 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. Выполнение монолитных плинтусов.	КШ-2 по СТБ 1496
«Ризопокс-3110»	Эпоксидный тиксотропный, быстротвердеющий ремонтный состав	Конструкционный ремонт и устранение дефектов бетона: трещины, выбоины, швы, примыкания, раковины, вертикальные поверхности и т. д.	КШ-2 по СТБ 1496

3 Покрытия полов

3.1 Виды покрытий. Классификация

3.1.1 Полимерные покрытия полов представляют собой многослойные покрытия, сформированные путем послойного нанесения на основание пола полимерных композиций на основе синтетических смол (эпоксидных или полиуретановых) и минеральных наполнителей. Количество слоев покрытия и марка применяемых для их формирования композиций зависит от целевого назначения покрытия и режимов его эксплуатации. Типы покрытий, на которые распространяются настоящие рекомендации, их структура и состав приведены в 3.10.

3.1.2 В зависимости от структуры и технологии нанесения различают высоконаполненные и наливные покрытия. Особенности каждого из видов покрытий приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наливные покрытия	Высоконаполненные покрытия
Толщина рабочего слоя, мм	
1,0–3,0	2,0–9,0
Наносят методом налива	Наносят методом налива, а также затиркой вручную или укладкой с помощью распределительного устройства
Имеют гладкую ровную поверхность	Имеют гладкую, гладко-фактурную или шероховатую поверхность (в зависимости от используемой технологии укладки)
При устройстве покрытия допускается добавление в материал или межслойная посыпка износостойким наполнителем	При устройстве покрытия допускается добавление в материал или межслойная посыпка износостойким наполнителем
Могут содержать наполнитель в соотношении наполнитель/смола не более 3:1	Содержат наполнитель в соотношении наполнитель/смола более 3:1

3.1.3 Покрытия устраивают по подстилающему бетонному слою или выравнивающим стяжкам из смесей бетонных по СТБ 1035 из мелкозернистого бетона или смесей растворных по СТБ 1307. Рекомендации по подготовке оснований к устройству покрытий полов, принципы и методы подготовки приведены в 3.9

3.2 Выбор типа покрытия

3.2.1 Требуемый тип покрытия пола на основе полимерных и полимерминеральных композиций выбирают на основании исходных данных с учетом требований ТНПА, задания на проектирование, проектной, технологической документации, функционального назначения помещения и желаемых эстетических (художественных) свойств покрытия.

3.2.2 Исходные данные могут включать:

– информацию о функциональном назначении помещения;

- информацию о конструктивных особенностях помещения;
- данные об условиях эксплуатации пола (эксплуатационных механических, химических и термических воздействиях);
- специальные требования, предъявляемые к полам с покрытием при эксплуатации (горючесть, нормированное значение электропроводности, способность к противоскользянию, искробезопасность);
- требования к декоративным и защитно-декоративным свойствам покрытий (цвет, фактура, возможность создания разноцветных зон);
- информацию о наличии готового основания под покрытие и его состоянии.

3.2.3 В зависимости от объема исходных данных возможны два алгоритма выбора требуемого типа покрытия: алгоритм 1 – выбор типа покрытия, учитывающий особенности функционального назначения помещения, специальные условия и требования к эксплуатации покрытия (см. 3.3), алгоритм 2 – выбор типа покрытия при отсутствии специальных требований к помещению и покрытию пола (см. 3.4).

3.3 Алгоритм выбора типа покрытия, учитывающий особенности функционального назначения помещения, специальные условия и требования к эксплуатации покрытия (алгоритм 1)

3.3.1 Схематически алгоритм выбора типа покрытия, учитывающего особенности помещения, специальные условия и требования к эксплуатации покрытия, приведен на рисунке 3.1.

3.3.2 На первом этапе выбора проводят анализ наличия и состояния основания под покрытие для оценки объема необходимых к проведению подготовительных работ (шаг 1 на рисунке 3.1). При необходимости используют результаты изысканий, выполненных в соответствии с СН 1.02.01, СН 1.03.02, с учетом правил ТКП 45-1.02-253.

При анализе следует руководствоваться рекомендациями, приведенными в 3.9. В случае необходимости предварительной подготовки основания рекомендуется использовать для устройства основания выравнивающие высокопрочные стяжки на основе сухих строительных смесей «Ризотоп-2220», «Ризотоп-2210» (см. рисунок 3.1, таблицу 3.6).

3.3.3 На втором этапе принимают решение о выборе типа покрытия, наиболее полно соответствующему установленным специальным требованиям (шаг 2 на рисунке 3.1).

3.3.4 Выбирают ключевое требование, предъявляемое к полу с покрытием, из следующих:

- пол с антистатическим электрорассеивающим покрытием с удельным электрическим сопротивлением от 10^4 до 10^9 Ом;
- пол с покрытием должен быть негорючим;
- пол с покрытием в процессе эксплуатации подвергается высоко- или низкотемпературным воздействиям;
- для пола установлены нормированные требования по способности к противоскользянию;
- пол со специализированным покрытием, предназначенным для занятий спортом в крытых помещениях.

3.3.5 При выборе ключевого требования приоритетными являются требования, обуславливающие безальтернативный выбор типа покрытия – например, требования к негорючести пола с покрытием (возможно использование только покрытия тип 18), см. шаг 2 на рисунке 3.1.

3.3.6 В случае альтернативного выбора оценивают применимость типа покрытия для поставленной задачи по планируемой интенсивности механических воздействий (таблица 3.2) и требования к декоративным и защитно-декоративным свойствам покрытий.

3.3.7 Если ключевым является требование к электропроводности (антистатичности) покрытия, то ориентируются на допустимое значение электрического сопротивления:

– при допустимом значении электрического сопротивления утечки от $1 \cdot 10^4$ Ом до $1 \cdot 10^6$ возможно устройство покрытия тип 1.АS;

– при допустимом значении электрического сопротивления утечки от $1 \cdot 10^5$ Ом до $1 \cdot 10^7$ Ом возможно устройство покрытия тип 5.



3.3.8 Если ключевым требованием является стойкость пола с покрытием в процессе эксплуатации к высоко- (свыше 50°C) или низкотемпературным (до минус 30°C) воздействиям, определяют предельное значение температурного воздействия при эксплуатации:

– для высокотемпературных воздействий:

– до 70°C – возможно устройство покрытия тип 20;

– свыше 70°C до 100°C – возможно устройство покрытия тип 13;

– свыше 100°C до 130°C – возможно устройство покрытия тип 25;

– для низкотемпературных воздействий (до минус 30°C) возможно устройство покрытий тип 9, тип 8 или тип 13, выбор зависит от планируемой интенсивности механических воздействий (см. рисунок 3.1).

3.3.9 Если в качестве ключевого установлены нормированные требования по способности к противоскользянию, то тип покрытия выбирают исходя из заданной оценочной группы, характеризующей степень его противоскольжения:

– при заданной группе C12 (R12) возможно применение покрытий тип 2.Б или тип 20.Б. Как правило, это помещения с влажным режимом эксплуатации;

– при заданной группе C11 (R11) возможно применение покрытий тип 4, тип 4.Б, тип 6, тип 8, тип 10, тип 13 или тип 25. Помещения с условно влажными технологическими процессами, при которых систематически на регулярной основе присутствует вода на полу из-за мойки или проливов жидкостей;

– при заданной группе C10 (R10) возможно применение покрытий тип 1, тип 2, тип 3, тип 5 и тип 9. Помещения любого назначения с сухими технологическими процессами при эксплуатации.

При подборе типа покрытия влажная уборка как процесс воздействия жидкостей на пол не учитывается.

Окончательный выбор типа покрытия осуществляют с учетом планируемой интенсивности механических воздействий (таблица 3.2) и требований к декоративным свойствам покрытия (фактуре, финишной отделке, цвету), эстетическим характеристикам.

3.3.10 При организации специализированных покрытий, предназначенных для занятий спортом в крытых помещениях, возможно использование покрытий тип 9 или тип 12. Покрытия отличаются толщиной и межремонтным сроком эксплуатации.

3.3.11 Толщину выбранного типа покрытия выбирают исходя из планируемой интенсивности механических воздействий (см. рисунок 3.1).

3.3.12 Подробное описание структуры, состава, основных эксплуатационных свойств покрытия и состава работ при устройстве покрытия приведены в 3.10. Типовой пример выбора покрытия с использованием вышеизложенного алгоритма приведен в 3.6.

3.3.13 Существует ряд типовых решений по выбору покрытия для помещений определенного функционального назначения, основанный на практическом опыте эксплуатации. Перечень типовых решений приведен в 3.7.

3.4 Алгоритм выбора типа покрытия, используемый при отсутствии специальных требований к помещению и покрытию (алгоритм 2)

3.4.1 Схематически алгоритм выбора типа покрытия, используемый при отсутствии специальных требований к помещению и покрытию, приведен на рисунке 3.2.

3.4.2 На первом этапе выбора проводят анализ наличия и состояния основания под покрытие для оценки объема необходимых к проведению предварительных работ (шаг 1 на рисунке 3.2). При необходимости используют результаты изысканий, выполненных в соответствии с СН 1.02.01, СН 1.03.02, с учетом правил ТКП 45-1.02-253.

При анализе следует руководствоваться рекомендациями, приведенными в 3.9. В случае необходимости предварительной подготовки основания рекомендуется использовать для устройства основания выравнивающие высокопрочные стяжки на основе сухих строительных смесей «Ризотоп-2220», «Ризотоп-2210» (см. рисунок 3.2, таблицу 3.6)

На втором этапе принимают решение о выборе типа покрытия, руководствуясь планируемой интенсивностью механических воздействий (таблица 3.2, шаг 2 на рисунке 3.2):

– для I и II категорий интенсивности механических воздействий возможно применение тип 20, тип 2, тип 3, тип 4, тип 6, тип 9 и тип LUX;

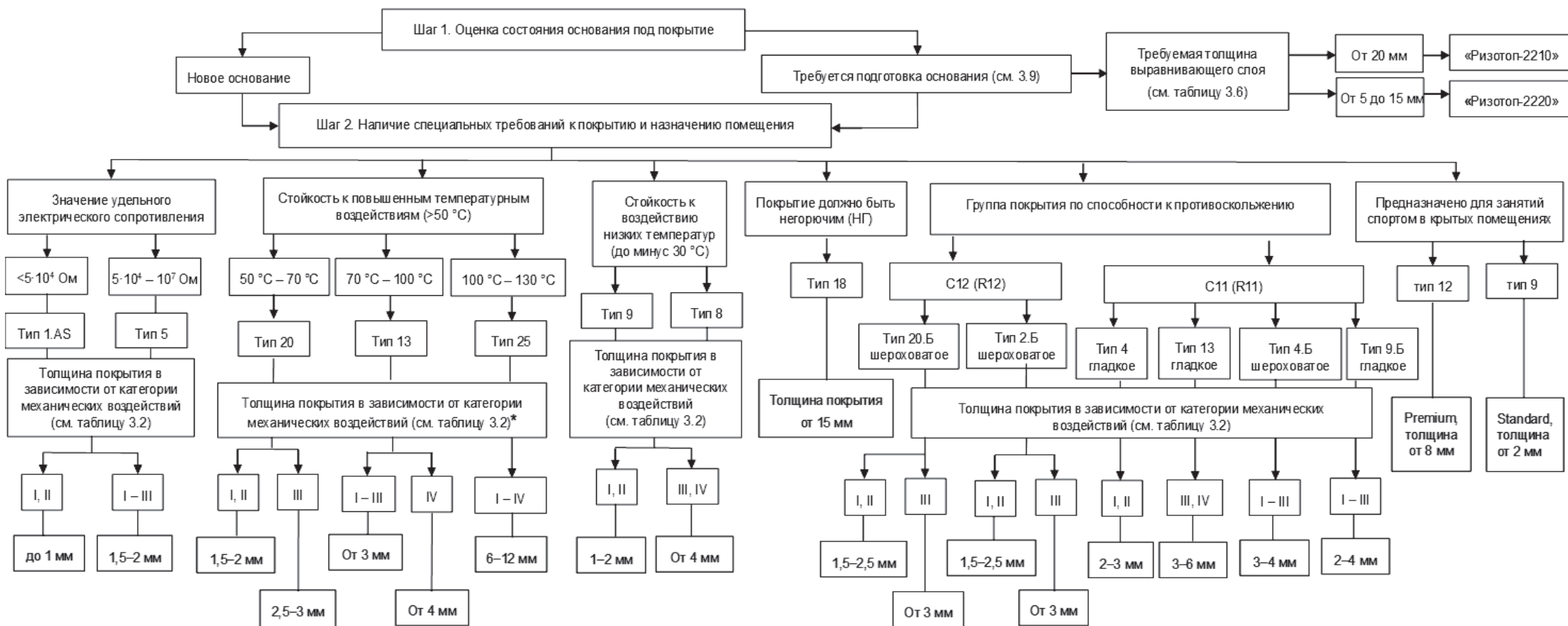
– для III категории интенсивности механических воздействий возможно применение тип 20, тип 3 и тип 4;

– для IV категории интенсивности механических воздействий возможно применение тип 25, тип 13, тип 8, тип 10 и тип 11.

3.4.3 Окончательный выбор типа покрытия в каждой категории обусловлен эстетическими требованиями к покрытию – фактуре, палитре цветов, светостойкости.

3.4.4 Толщина выбранного типа покрытия зависит от особенностей его структуры и планируемой интенсивности механических воздействий (см. рисунок 3.2).

3.4.5 Подробное описание структуры, состава, основных эксплуатационных свойств покрытия и состава работ при устройстве покрытия приведены в 3.10. Типовой пример выбора покрытия с использованием вышеизложенного алгоритма приведен в 3.6.



*Окончательный выбор толщины покрытия обусловлен интенсивностью и частотой тепловых воздействий.

Рисунок 3.1 – Схематическое представление алгоритма выбора типа покрытия, используемого при наличии специальных требований к помещению и покрытию (алгоритм 1)

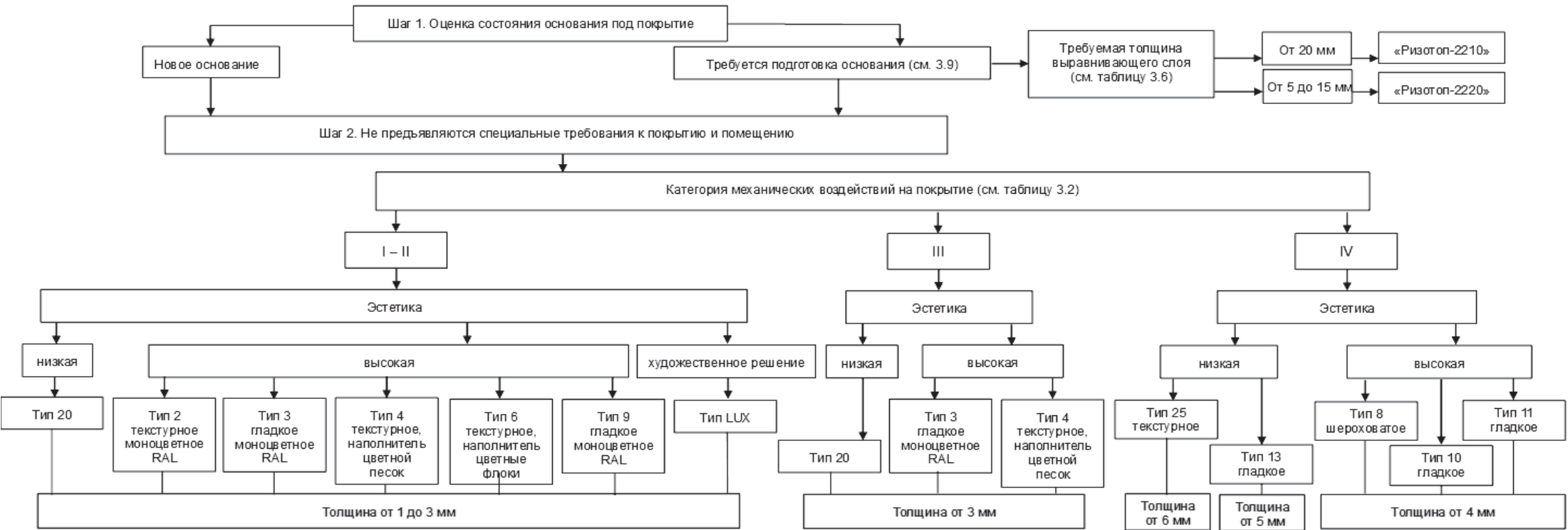


Рисунок 3.2 – Схематическое представление алгоритма выбора типа покрытия, используемого при отсутствии специальных требований к помещению и покрытию (алгоритм 2)

3.5 Классификация категорий интенсивности механических воздействий

3.5.1 Механические воздействия на покрытия обусловлены, в основном, движением по полотну покрытия пешеходов и транспортных средств и ударными нагрузками. В зависимости от интенсивности движения по полотну покрытия и значений воспринимаемых им ударных нагрузок различают четыре категории интенсивности механических воздействий на покрытие (таблица 3.2). Виды оборудования, машин, механизмов, создающих механические воздействия на покрытие, приведены в приложении А.

Таблица 3.2

Вид воздействия	Категория интенсивности механического воздействия			
	IV весьма значительная	III значительная	II умеренная	I слабая
Движение пешеходов на 1 м ширины прохода, человек в сутки	Не нормируется	Не нормируется	500 и более	до 500
Движение транспорта на резиновом ходу на одну полосу движения, проездов в сутки	200 и более	От 100 до 200	До 100	Только движение ручных тележек
Движение тележек на металлических колесах (проездов в сутки), перекатывание круглых металлических предметов на одну полосу движения	50 и более	До 50	До 30	Не допускается
Движение транспорта на гусеничном ходу на одну полосу движения, проездов в сутки	10 и более	До 10	Не допускается	Не допускается
Удары при падении с высоты 1 м твердых предметов массой, кг, не более	20	10	5	2
Волочение твердых предметов с острыми углами и ребрами	Допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается
Работа острым инструментом (лопатой и др.) на полу	Допускается	Допускается	Не допускается	Не допускается

3.5.2 Категория интенсивности механических воздействий покрытия определяется наибольшей величиной воздействия.

3.5.3 В случае если интенсивные механические воздействия на покрытие в помещении локализованы на определенных участках (например, движение транспорта по проезду стоянок автотранспорта), допускается назначать различные категории воздействий зонально с последующим устройством покрытия одного типа, но разной толщины для каждой из выявленных зон, если это возможно.

3.6 Типовые примеры выбора покрытия по алгоритмам 1 и 2

3.6.1 Пример выбора типа покрытия, учитывающий особенности функционального назначения помещения, специальные условия и требования к эксплуатации покрытия (алгоритм 1)

3.6.1.1 В качестве примера рассмотрим процесс выбора типа покрытия при осуществлении реконструкции отделения СИП-мойки на пивоваренном заводе.

3.6.1.2 На объекте существует устроенное покрытие – мозаичный бетон, которое будет служить основанием для вновь наносимого покрытия на основе полимерных композиций. Отклонение от прямолинейности существующего основания на разных участках полотна достигает 15 мм.

3.6.1.3 В процессе эксплуатации покрытие будет подвергаться воздействию моющих растворов температурой до 80 °С. В соответствии с функциональным назначением к покрытию предъявляются требования по способности к противоскольжению – оценочная группа не ниже С11 (R11) согласно СТБ 1751. Степень и частота механических воздействий на покрытие в процессе эксплуатации позволяют классифицировать их как воздействия умеренной (II) категории интенсивности, согласно таблице 3.2.

3.6.1.4 Поскольку к покрытию предъявляются специальные требования при эксплуатации для подбора покрытия воспользуемся алгоритмом, изложенным в 3.3 (алгоритм 1). Для этого обратимся к схеме на рисунке 3.1.

3.6.1.5 На первом этапе выбора типа покрытия производят оценку состояния основания под покрытие (рисунок 3.3, шаг 1 на рисунке 3.1).

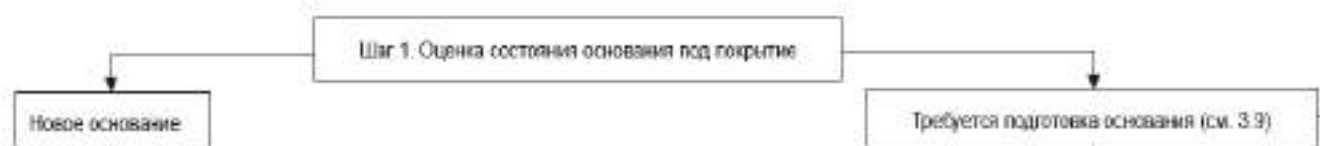


Рисунок 3.3 – Оценка состояния основания под покрытие согласно алгоритму 1

В данном примере основание под покрытие (согласно критериям, описанным в 3.9), пригодно для устройства покрытия, но требуется подготовка основания.

3.6.1.6 Исходя из информации о структуре существующего основания, о значении его предельного отклонения от прямолинейности (15 мм) и категории интенсивности планируемых механических и динамических воздействий (II), для подготовки основания выбирают, согласно таблице 3.6, выравнивающую высокопрочную стяжку «Ризотоп-2210». Толщину выравнивающего слоя принимают не менее 20 мм (рисунок 3.4).

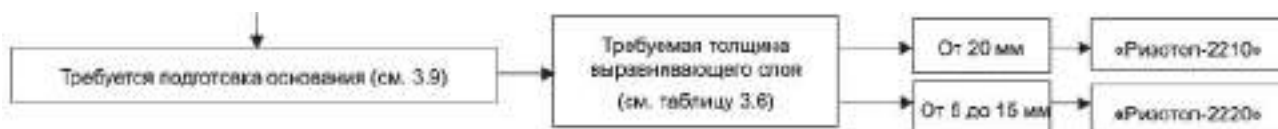


Рисунок 3.4 – Подбор состава для подготовки основания согласно алгоритму 1

3.6.1.7 На втором этапе определяют тип покрытия, ориентируясь на предъявляемые специальные требования и планируемые эксплуатационные воздействия.

В рассматриваемом примере *ключевым* является *требование к стойкости пола к высокотемпературным воздействиям моющих растворов (до 80 °C)*, поскольку требуемую оценочную группу по способности к противоскольжению обеспечивают практически все типы рассматриваемых покрытий (см. 3.10, рисунок 3.5).



Рисунок 3.5 – Выбор типа покрытия на основе ключевых требований согласно алгоритму 1

Исходя из ключевого требования и предельной температуры воздействия в качестве целевого покрытия выбираем покрытие *тип 13 – полиуретан-цементный наливной пол «Ризопур-5201 PurCem»* (см. 3.10.14).

3.6.1.8 Для выбранного покрытия проверяют его соответствие дополнительным требованиям согласно целевому назначению (см. 3.10): покрытие обеспечивает оценочную группу, характеризующую *степень противоскольжения покрытия C11 (R11)*.

3.6.1.9 На последнем этапе подбора определяют *требуемую толщину покрытия* выбранного типа, учитывая *категорию интенсивности планируемых механических и динамических воздействий (II)*.



Рисунок 3.6 – Подбор толщины покрытия согласно алгоритму 1

Для рассматриваемого примера толщину покрытия тип 13 (полиуретан-цементный наливной пол «Ризопур-5201 PurCem») принимают *не менее 3,0 мм* (см. рисунок 3.6).

3.6.2 Пример выбора типа покрытия, используемый при отсутствии специальных требований к помещению и покрытию (алгоритм 2)

3.6.2.1 В качестве примера рассмотрим процесс выбора типа покрытия пола для помещения торгового зала супермаркета розничной и мелкооптовой торговли при возведении нового торгового центра.

3.6.2.2 Специальные требования к покрытию при эксплуатации не предъявляются, оно будет эксплуатироваться внутри отапливаемого торгового объекта (температура внутри помещения от 18 °С до 22 °С). Степень и частота предполагаемых механических воздействий на покрытие в процессе эксплуатации позволяют классифицировать их, согласно таблице 3.2, как воздействия значительной (III) категории интенсивности – предполагается интенсивное движение тележек различного типа, возможны случайные удары при падении товаров с высоты торговых стеллажей, случаи волочения ящиков и коробок с острыми углами и ребрами.

В качестве рекомендаций к внешнему виду покрытия – неоднотонность, возможность выбора цвета покрытия в фирменной гамме торговой сети, предпочтение высокой эстетики покрытия.

3.6.2.3 Так как к покрытию не предъявляются специальные требования при эксплуатации, для подбора покрытия воспользуемся алгоритмом, приведенным в 3.4 (алгоритм 2). Для этого обратимся к схеме на рисунке 3.2.

3.6.2.4 На первом этапе выбора типа покрытия производят оценку состояния основания под покрытие (шаг 1 на рисунке 3.2, рисунок 3.7).

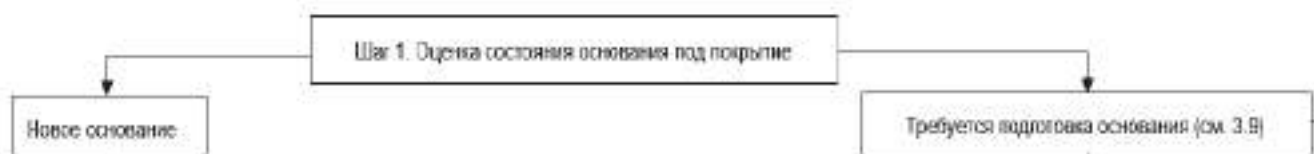


Рисунок 3.7 – Оценка состояния основания под покрытие согласно алгоритму 2

3.6.2.5 В рассматриваемом примере покрытие устраиваются внутри возводимого объекта, проектом предусмотрено предварительное устройство основания, соответствующего рекомендациям по подготовке оснований (см. 3.9). Здесь основание будет рассматриваться как новое, подготовка которого не требуется.

3.6.2.6 На втором этапе принимают решение о выборе типа покрытия, руководствуясь планируемой *интенсивностью механических воздействий* (таблица 3.2, шаг 2 на рисунке 3.2, рисунок 3.8).



Рисунок 3.8 – Выбор типа покрытия в зависимости от категории интенсивности механических воздействий согласно алгоритму 2

В рассматриваемом примере ориентируются на *значительную (III) категорию интенсивности*.

3.6.2.7 Учитывают также рекомендации к внешнему виду покрытия – *предпочтение высокой эстетики* (см. рисунок 3.9).



Рисунок 3.9 – Выбор типа покрытия в зависимости от эстетических предпочтений согласно алгоритму 2

3.6.2.8 В случае альтернативного выбора обращают внимание на фактуру поверхности покрытия, предлагаемым вариантам цветового исполнения (см. рисунок 3.10).

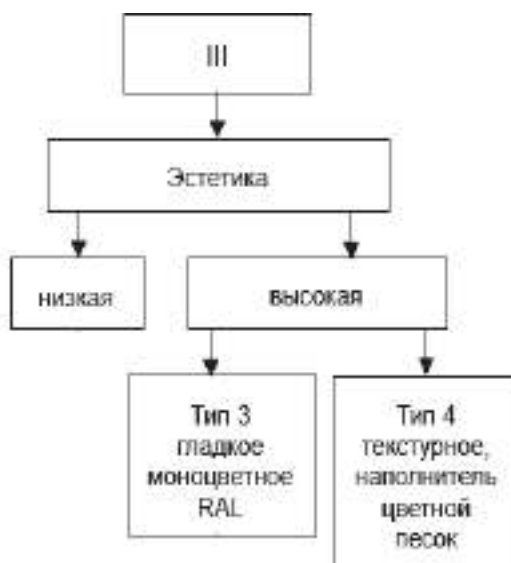


Рисунок 3.10 – Выбор типа покрытия в зависимости от фактуры поверхности и вариантов цветового исполнения согласно алгоритму 2

В рассматриваемом примере отдают предпочтение покрытию *тип 4 – эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризодек-23»* на основе композиции «Ризопокс-1605» и окрашенного кварцевого песка «Ризодек».

3.6.2.9 На последнем этапе подбора определяют *требуемую толщину покрытия* выбранного типа на основании рекомендаций производителя (см. рисунок 3.11).

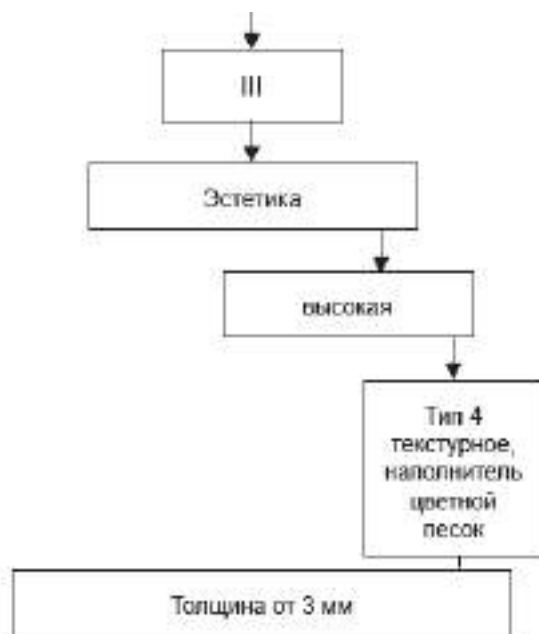


Рисунок 3.11 – Выбор толщины покрытия согласно алгоритму 2

Для рассматриваемого примера толщину покрытия типа 4 (эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризодек-23» на основе композиции «Ризопокс-1605») принимают *не менее 3,0 мм*.

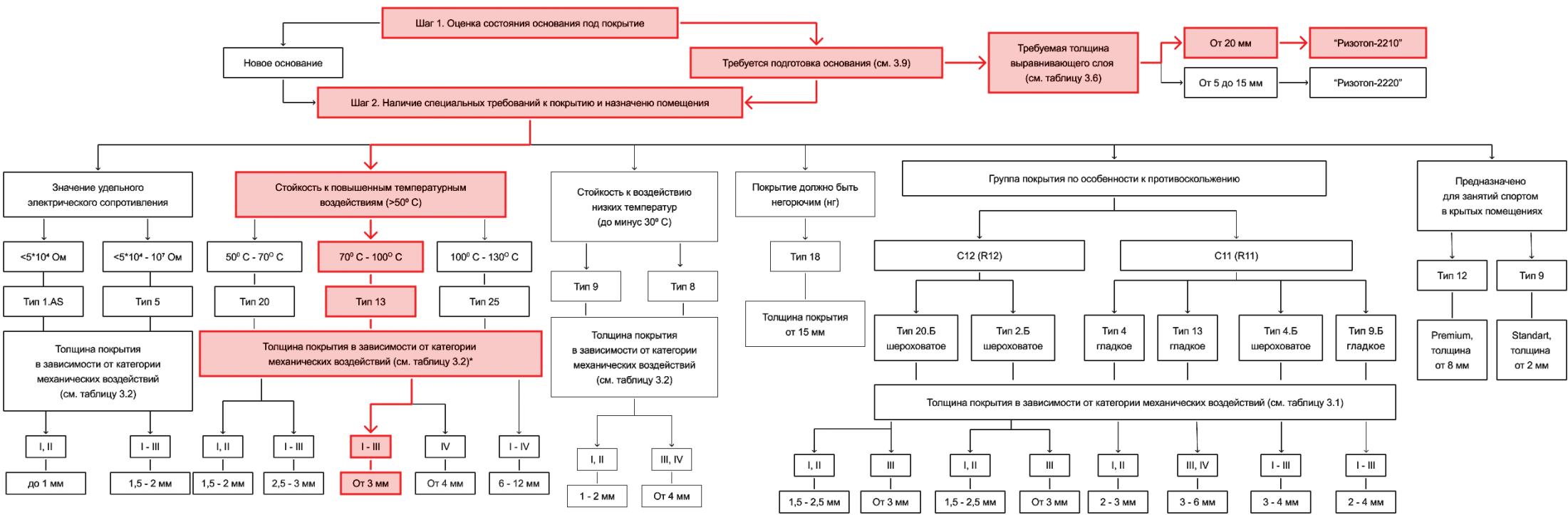


Рисунок 3.1.1 – Схематическое движение по алгоритму 1 согласно примеру 3.6.1

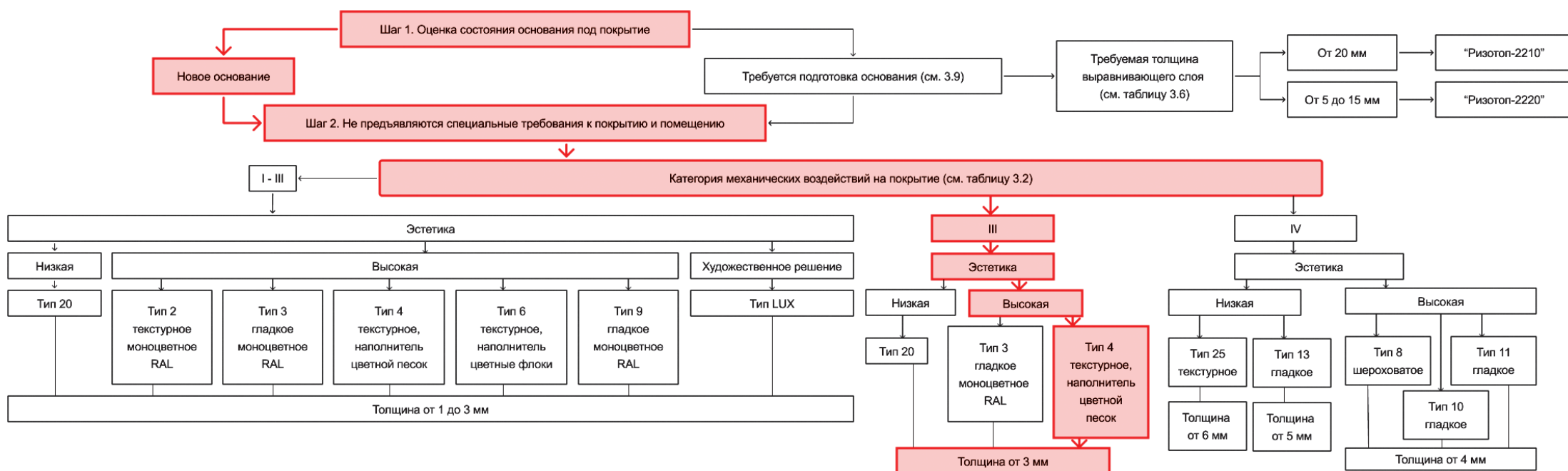


Рисунок 3.2.1 – Схематическое движение по алгоритму 2 согласно примеру 3.6.2

3.7 Типовые решения для помещений определенного функционального назначения

3.7.1 При выборе типа покрытия можно использовать упрощенный метод подбора, изложенный в таблице 3.3. Рекомендуемые решения прошли многолетнюю практику эксплуатации в реальных условиях и учитывают эксплуатационные нагрузки, характерные для указанных помещений.

Таблица 3.3

Отрасль	Помещение/рабочая зона	Рекомендуемый тип покрытия	Рекомендуемая толщина, мм*
1. Микроэлектроника и электропомещения	Цеха по производству/ сборке/ хранению: - микросхем; - печатных плат; - телевизоров и мониторов; - бытовой техники и элементов микро-электроники	Тип 5	До 2,0
	Помещения с большим количеством компьютерной техники: - Call-центры; - серверные; - DATA-центры; - командные пункты и пульта управления; - операторские; - центры обработки данных (ЦОД)		
	Трансформаторные подстанции	Тип 1.AS	До 1,0
	Электрощитовые		
	Помещения с коммутационной аппаратурой		
2. Учреждения здравоохранения и производства медицинских препаратов	Операционные	Тип 5	До 2,0
	Рентген-кабинеты		
	Кабинеты МРТ/КТ		
	Родильные залы		
	Процедурные		
	Цеха по производству: - медикаментов; - лекарственных препаратов твердых или жидких форм; - микробиологические лаборатории; - чистые рабочие зоны и чистые комнаты	Тип 5	До 2,0

3.8 Замена других видов покрытий пола

3.8.1 Покрытия пола на основе полимерных и полимерминеральных композиций могут быть использованы в качестве альтернативной замены другим видам покрытий. Выбор заменяющего типа покрытия обусловлен особенностями структуры заменяемого вида покрытия, специальными требованиями, внешним видом и планируемой интенсивностью механических воздействий (таблицы 3.2, 3.4).

Таблица 3.4

Традиционное покрытие пола	Категория интенсивности механических воздействий	Покрытие пола на основе полимерных и полимерминеральных композиций	Отличительные особенности полимерного покрытия
Рулонные гомогенные, гетерогенные покрытия, линолеум, мармолеум, ПВХ плитка	I - II	Тип 6 Тип 9	Отсутствие швов и стыков. Возможность обновления внешнего вида без демонтажа
Мозаичный бетон, цементное терраццо, брекчия	I - IV	Тип 3 Тип 11	Разнообразие цветовых решений. Легкость уборки. Беспыльность
Керамическая плитка, керамогранит, кварцвинил	I - II I - III	Тип 6 Тип 4	Отсутствие швов и стыков. Простота уборки. Безопасность против скольжения

3.9 Рекомендации по подготовке оснований к устройству покрытий полов

3.9.1 До устройства полимерных покрытий должны быть завершены строительно-монтажные, отделочные (окраска и облицовка стен и потолков) и специальные работы (санитарно-технические, электрические, вентиляционные), при которых покрытия пола могут быть деформированы и повреждены.

3.9.2 Покрытия устраивают по бетонным основаниям, выравнивающим стяжкам из мелкозернистых бетонных смесей по СТБ 1035 или растворных смесей по СТБ 1307. Требования к минеральным основаниям по прочности на сжатие и отрыв, в зависимости от вида полимерного покрытия и категории механических воздействий приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Вид полимерного покрытия	Категория интенсивности механических воздействий	Прочность стяжек из растворных цементных смесей на сжатие, МПа, не менее	Прочность бетона на сжатие (по СТБ 1544), МПа, не менее	Класс бетона основания по прочности на сжатие (по СТБ 1544), не ниже	Прочность основания на отрыв, МПа, не менее
Покрытия на основе эпоксидных или полиуретановых композиций	I (слабая)	20	20	C ¹² / ₁₅	1,0
	II (умеренная)	25	25	C ¹⁶ / ₂₀	1,5
	III (значительная)	25	25	C ¹⁶ / ₂₀	1,5
	IV (весьма значительная)	30	30	C ¹⁸ / _{22,5}	2,0
Полимер-минеральные покрытия на основе растворных композиций «PurCem»	I (слабая)	25	25	C ¹⁶ / ₂₀	1,5
	II (умеренная)	25	25	C ¹⁶ / ₂₀	1,5
	III (значительная)	30	30	C ¹⁸ / _{22,5}	1,5
	IV (весьма значительная)	30	30	C ¹⁸ / _{22,5}	2,0

3.9.3 Значение толщины бетонного основания определяют расчетом в зависимости от вида и значения действующих и прогнозируемых механических эксплуатационных нагрузок на объекте. При этом толщина бетонного основания должна быть не менее, мм:

100 – для производственных и складских зданий и сооружений;

80 – для общественных зданий и сооружений.

3.9.4 Бетонные основания, как правило, армируют в соответствии с конструкторскими расчетами и требованиями действующих ТНПА. Армирование выполняют сетками (готовыми или связанными каркасами на объекте) из стержневой арматуры периодического профиля по СТБ 1704. Другой вариант армирования – стальная анкерная или фрезерованная фибра.

3.9.5 Способы подачи, укладки и обработки поверхности бетонных смесей при устройстве подстилающих слоев определяются технологией нанесения. В любом случае технологией обработки поверхности бетонных оснований или цементно-песчаных стяжек должно быть предусмотрено механическое заглаживание и/или затирка поверхности с помощью бетоноотделочных машин со стальными дисками и лопастями.

3.9.6 В бетонных или цементно-песчаных основаниях предусматривают различные типы швов. Типы швов, их конструкция, расположение и количество определяется в соответствии с конструкторскими расчетами и требованиями действующих ТНПА. Типы швов, предусматриваемые в бетонных и цементно-песчаных основаниях:

– изоляционные швы: выполняются по всему периметру примыканий пола к несущим и ограждающим конструкциям, для обеспечения независимой работы (изолирования)

бетонного основания пола и ограждающих/несущих конструкций, при этом, они могут независимо друг от друга перемещаться вертикально, не передавая нагрузку на другие строительные конструкции. Устраивают швы до укладки и обработки бетонных или растворных смесей;

– усадочные швы: отделяют одну карту бетонирования от другой, задают границы карт, для обеспечения возможности бетону давать усадку при наборе прочности (сжиматься);

Пример – Бетонная плита 6×6 м в процессе твердения сжимается примерно на 3 мм в горизонтальной плоскости. Скорость усадки: 1 мес – 30 %, 1 год – от 80 % до 90 %.

Такой шов устраивают путем разрезки бетонных поверхностей на карты глубиной 1/3 от толщины бетонного слоя, но не менее 25 мм. Нарезку выполняют как можно раньше, но не позднее 2 суток после устройства. Заполнение шва выполняют как можно позднее. Кромки шва усиливают полимерным ремонтным составом;

– деформационные швы, разделяющие здание по всему каркасу – от подстилающего слоя бетона в подвале до кровли. При деформациях здания – неравномерная осадка, колебания температуры и т. п. Деформационный шов позволяет частям здания выдержать свободное перемещение в горизонтальной плоскости друг относительно друга без разрушения строительных конструкций и частей здания;

– температурные швы, отделяющие одну карту бетонирования от другой, позволяющие бетону свободно расширяться и сжиматься при твердении и перепадах температуры. При усадке бетона шов проявляет свойства так же, как усадочный шов. Начальная ширина шва задается установкой изоляционного материала. Могут совпадать и чередоваться с усадочными швами, как правило, через расстояние от 12 до 24 м;

– конструкционные («холодные») швы выполняются на стыках новых и старых карт бетонирования. Швы выполняются на всю толщину подстилающего бетонного слоя или стяжки и могут совпадать с усадочными швами.

Примеры типовых схем швов, типовые узлы примыканий к несущим и ограждающим конструкциям, к закладным деталям, другим типам покрытий пола приведены в приложении Б.

3.9.7 В качестве основания под полимерные покрытия также используют выравнивающие высокопрочные стяжки из РСС «Ризотоп-2210» или «Ризотоп-2220».

Применение указанных сухих смесей для устройства выравнивающих стяжек обосновано, в том числе, в случаях, когда отсутствует возможность использования товарного бетона и увеличения отметки уровня пола более чем 30 мм. Использование данных смесей также позволяет значительно сократить сроки ввода в эксплуатацию покрытия пола и, соответственно, объекта, так как сроки набора прочности в несколько раз меньше сроков твердения бетона или традиционных стяжек (от 3 до 5 суток в зависимости от вида смеси, при этом нанесение полимерных покрытий возможно уже через 2 суток).

Выравнивающие стяжки «Ризотоп» различаются толщиной и технологией нанесения, значением компенсируемых отклонений от прямолинейности и допустимой интенсивностью механических воздействий. Особенности каждого вида стяжек приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Наименование показателей	Значение показателей	
	«Ризотоп-2210»	«Ризотоп-2220»
Марка сухой смеси		
Прочность на сжатие в возрасте 2 суток, МПа	40	30
Рекомендуемая толщина выравнивающего слоя, мм	20 – 50	5 – 15
Допустимое значение компенсируемого отклонения от прямолинейности, мм	30	10
Допустимая категория механических воздействий на пол (согласно таблице 3.2)	I – III	I, II
Примечание	Возможно нанесение на наклонные поверхности	Максимально допустимый уклон – 1 %
Подробная информация о характеристиках сухих смесей представлена на сайтах производителя в разделах «Материалы» или «Каталог» [1], [2].		

3.9.8 Не допускается устройство выравнивающих стяжек из растворных смесей в случае, если помещению присвоена IV категория интенсивности механических воздействий на покрытие. В этом случае покрытие устраивают по подстилающему бетонному слою или выравнивающей стяжке из мелкозернистого бетона. Класс бетона по прочности на сжатие принимается согласно конструкторским расчетам, но не ниже $C^{18}/_{22,5}$.

3.9.9 Не допускается устройство выравнивающих стяжек под нанесение полимерных покрытий пола из растворных смесей на основе гипса, магнезита или извести.

3.9.10 Допускается устройство полимерных покрытий на основаниях, прочностные характеристики которых хуже вышеприведенных, при условии предварительного укрепления основания при помощи закладных изделий и стеклоткани/стеклохолста (не стеклосетки). Схема укрепления низкомарочных оснований представлена на рисунке Б.10.

3.9.11 Влажность основания при устройстве полиуретановых и эпоксидных покрытий должна быть не более 4 %; полимерминеральных – не более 10 %. Температура основания: от 12 °С до 30 °С для полиуретановых и эпоксидных покрытий и от 10 °С до 25 °С – для полимерминеральных покрытий.

Температура основания должна быть на 3 °С выше измеренной точки росы.

3.9.12 Возраст минерального (цементно-песчаного или бетонного) основания должен составлять не менее 28 суток, если иное не указано в технической документации производителя материалов покрытия.

Допускается производить контрольные измерения прочности на сжатие и влажности основания, начиная от 14 суток после его укладки и обработки, неразрушающими методами для определения достаточного уровня этих показателей.

3.9.13 В случае, если на объекте существует опасность капиллярного поднятия грунтовых вод или в процессе эксплуатации пола возможно его увлажнение изнутри, а также в предусмотренных проектом случаях, необходимо предварительно выполнить

гидроизоляцию или пароизоляцию. Вид и тип материала, количество наносимых слоев изоляции определяется проектной документацией. Дополнительными мероприятиями для предотвращения опасного воздействия грунтовых вод являются понижение их уровня или повышение уровня пола.

3.9.14 Отклонение поверхности подготовленного основания от горизонтали и (или) заданного уклона должно быть не более:

0,2 % соответствующего размера – для помещений максимальной длиной и шириной менее 25 м;

0,2 % соответствующего размера, но не более 50 мм – для помещений максимальной длиной и шириной 25 м и более.

Отклонение от прямолинейности поверхности основания должно быть не более 4 мм на 2 м длины контрольной рейки во всех направлениях.

3.9.15 Минеральное основание должно обладать конструкционной целостностью: должно быть плотным и прочным, без пыли, трещин и отслоений. На основании не должно быть грязи, мусора, масла, жира, остатков резины, стоячей воды, остатков цементного «молока» и других строительных растворов. Перед нанесением покрытия выполняют подготовку и, при необходимости, ремонт основания.

3.9.16 Подготовка основания включает:

- очистку от загрязнений и масляных пятен;
- сплошное выравнивание (при необходимости);
- шлифовку, фрезерование или дробеструйную обработку, обеспыливание;
- герметизацию температурно-усадочных швов (при необходимости);
- устройство полимерного анкера, если это предусмотрено для применяемого типа покрытия;
- устройство примыканий, в том числе к иным типам покрытий и закладным деталям;
- устройство полимерного монолитного плитуса (при необходимости).

3.9.17 Ремонт оснований предусматривает:

- укрепление низкомарочного основания с помощью закладных изделий и стеклоткани/стеклохолста (при необходимости);
- ремонт отслоившегося бетонного основания путем инъектирования;
- ремонт трещин в бетонном основании, сколов, выбоин, выступов, бугров и наплывов;
- ремонт/восстановление температурно-усадочных швов (при необходимости).

3.9.18 Основные схемы ремонта типовых дефектов оснований, приведены на рисунках приложения Б.

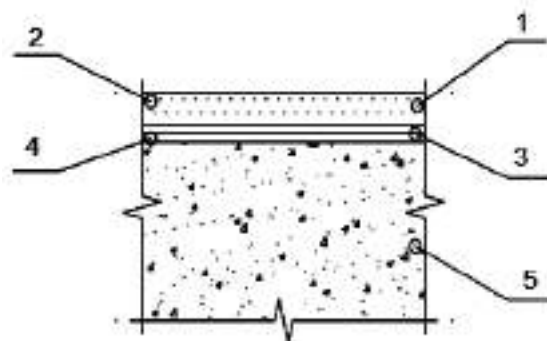
3.9.19 Ремонт дефектов оснований и устройство узлов примыканий выполняют в соответствии с технологическими картами, разработанными ЗАО «СМТ-Белмаркет Трейд».

3.10 Структура, состав, свойства покрытий полов



3.10.1 Эпоксидное электропроводное антистатическое покрытие на основе композиции «Ризопокс-4610 AS» (тип 1.AS)

3.10.1.1 Структурная схема покрытия представлена на рисунке 3.12.



Поз.	Наименование слоя	Толщина покрытия (слоя), мм	0,6
		Используемый материал	
1	Лицевой слой	«Ризопокс-4610 AS»	
2	Токопроводящая грунтовка	«Ризопокс-1410 AS»	
3	Токопроводящий контур	Токопроводящая самоклеящаяся медная лента	
		Анкеры заземления	
4	Грунтовка	«Ризопокс-3500»	
5	Основание	В соответствии с требованиями 3.9	

Рисунок 3.12 – Структурная схема эпоксидного электропроводного антистатического покрытия на основе композиции «Ризопокс-4610 AS» (тип 1. AS)

3.10.1.2 Основные физико-механические показатели покрытия в отвержденном состоянии приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Наименование показателя	Требования
Фактура поверхности покрытия	Гладкая полуматовая поверхность со степенью блеска 11-35 ед.
Цвет покрытия	По каталогу СМТ
Удельное поверхностное сопротивление, Ом, согласно ГОСТ 6433.2:	$1 \cdot 10^4 - 1 \cdot 10^7$
Сопротивление утечки между покрытием пола и системой заземления Rg, Ом, согласно ГОСТ IEC 61340-4-1:	$1 \cdot 10^4 - 1 \cdot 10^6$
Оценочная группа, характеризующая степень противоскольжения покрытия	C10 (R10)
Стойкость покрытия к воздействию солнечного излучения в течение 168 ч, ΔE, согласно ГОСТ 9.401 (метод В)	<5 Умеренные ясно видимые изменения цвета
Пожарно-технические характеристики по СН 2.02.05	Г1, В2, РП1, Д2, Т2, искробезопасное
Диапазон допустимых температур при эксплуатации	От минус 30 °С до 60 °С

3.10.1.3 Укрупненный состав работ по устройству эпоксидного электропроводного антистатического покрытия на основе композиции «Ризопокс-4610 AS» (тип 1.AS), включает:

- приготовление и нанесение грунтовки;
- приготовление и нанесение материала промежуточного слоя (при необходимости);
- разметку пола;
- монтаж медной ленты
- сверление отверстий;
- монтаж анкеров заземления;
- приготовление и нанесение токопроводящей грунтовки;
- приготовление и нанесение материала лицевого слоя.



Р 5.09.210-2026
Таблица 3.26

Номер и наименование типа покрытия	Состав стандартного типа	Технологический срок производства работ, сут	Полная механическая нагрузка через, сут	Состав покрытия с материалами Rapid	Технологический срок производства работ, ч	Полная механическая нагрузка, через, ч
Тип 2 Эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризопокс-4610»	Грунтовка «Ризопокс-1100»	4	5	Грунтовка «Ризопокс-1100 Rapid»	12	24
	Промежуточный слой «Ризопокс-4400»			Промежуточный слой «Ризопокс-3500 Rapid»		
	Лицевой слой «Ризопокс-4610»			Лицевой слой «Ризопокс-4610 Rapid»		
Тип 3 Эпоксидный наливной пол «Ризопокс-4101»	Грунтовка «Ризопокс-1100»	2	7	Грунтовка «Ризопокс-1100 Rapid»	10	36
	Лицевой слой «Ризопокс-4101»			Лицевой слой «Ризопокс-4101 Rapid»		
Тип 4. Эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризодек-34»	Грунтовка «Ризопокс-1100»	3	6	Грунтовка «Ризопокс-1100 Rapid»	14	36
	Промежуточный слой «Ризопокс-1605» с цветным кварцевым песком			Промежуточный слой «Ризопокс-1605 hard Rapid» с цветным кварцевым песком		
	Пропитка «Ризопокс-1605»			Пропитка «Ризопокс-1605 hard Rapid»		
Тип 6 Эпоксидно-флоковое покрытие «Ризодек-12»	Грунтовка «Ризопокс-1100»	3	6	Грунтовка «Ризопокс-1100 Rapid»	8	36
	Клеевой слой «Ризопокс-4610» с флоками			Клеевой слой «Ризопокс-4610 Rapid» с флоками		
	Пропитка «Ризопокс-1605»			Пропитка «Ризопокс-1605 hard Rapid»		
Примечания 1 Взаимозаменяемые пары материалов: – грунтовки «Ризопокс- 1100»/ «Ризопокс-3500»; – грунтовки «Ризопокс-1100 Rapid»/ «Ризопокс-3500 Rapid»; – клеевой слой «Ризопокс-4610 Rapid»/ «Ризопокс-3500 Rapid» только для конструкции по типу 6. 2 Сведения по срокам, указанные в таблице, приняты для нормальных тепловлажностных условий при температуре окружающего воздуха 20 °С.						

Таблица 3.27

Номер и наименование типа покрытия	Состав стандартного типа покрытия	Интервал допустимых температур основания, °С	Состав покрытия с материалами линейки «L»	Интервал допустимых температур основания, °С
Тип 2 Эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризопокс-4610»	Грунтовка «Ризопокс-3500»	От 10 до 25	Грунтовка «Ризопокс-3500 L»	От 3 до 10
	Промежуточный слой «Ризопокс-4400»		Промежуточный слой «Ризопокс-4101 L»	
	Лицевой слой «Ризопокс-4610»		Лицевой слой «Ризопокс-4610 L»	
Тип 3 Эпоксидный наливной пол «Ризопокс-4101»	Грунтовка «Ризопокс-3500»	От 12 до 30	Грунтовка «Ризопокс-3500 L»	От 3 до 12
	Лицевой слой «Ризопокс-4101»		Лицевой слой «Ризопокс-4101 L»	
Тип 4 Эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризодек-34»	Грунтовка «Ризопокс-3500»	От 10 до 30	Грунтовка «Ризопокс-3500 L»	От 3 до 10
	Промежуточный слой «Ризопокс-1605» с цветным кварцевым песком		Промежуточный слой «Ризопокс-1605 L» с цветным кварцевым песком	
	Пропитка «Ризопокс-1605»		Пропитка «Ризопокс-1605 L»	
Тип 6 Эпоксидно-флоковое покрытие «Ризодек-12»	Грунтовка «Ризопокс-3500»	От 10 до 30	Грунтовка «Ризопокс-3500 L»	От 3 до 10
	Клеевой слой «Ризопокс-4610» с флоками		Клеевой слой «Ризопокс-4610 L» с флоками	
	Пропитка «Ризопокс-1605»		Пропитка «Ризопокс-1605 L»	
Примечание Взаимозаменяемые пары материалов: грунтовки «Ризопокс-3500»/ «Ризопокс-1100»; грунтовки «Ризопокс-3500 L»/ «Ризопокс-1100 L».				

Таблица 3.28

Номер и наименование типа покрытия	Состав стандартного типа покрытия	Допустимая влажность основания, %	Нестандартное техническое решение	Допустимая влажность основания, %
		Возраст бетонного основания, сут		Возраст бетонного основания, сут
Тип 2 или тип 2.Б Эпоксидно-кварцевое покрытие «Ризопокс-4610»	Грунтовка «Ризопокс-3500»	≤ 4	Грунтовка «Ризопокс-1301 W»	На поверхности не должно быть стоячей воды, капель росы
	Промежуточный слой «Ризопокс-4400»		Промежуточный слой «Ризопокс-3405 W База»	
	Лицевой слой «Ризопокс-4610»	≥ 28	Лицевой слой «Ризопокс-5601 W»	≥ 7
Примечание Взаимозаменяемые пары материалов: грунтовки «Ризопокс-3500»/ «Ризопокс-1100»; промежуточный слой «Ризопокс-4400»/ «Ризопокс-41320».				

4 Устройство покрытий

4.1 Устройство полимерного или полимерминерального покрытия любого типа осуществляется в соответствии с разработанными и утверждёнными технологическими картами на данный тип покрытия.

4.2 Основные операции, выполняемые при устройстве любого типа полимерного или полимерминерального покрытия:

- грунтовка. Поверхность основания грунтуют для обеспечения адгезии покрытия и заполнения пор. Грунтовочный состав выбирают в соответствии со структурной схемой покрытия, приведенной в 3.10;

- нанесение и обработка лицевого слоя. Способ нанесения образующих покрытие композиций, обработка их поверхности, сроки их отверждения – в соответствии с инструкцией по применению на конкретный вид материала и технологическими картами.

Если предусмотрено технологией, между грунтовкой и лицевым слоем выполняют промежуточные слои определенного функционального назначения, в том числе с минеральными наполнителями.

4.3 В качестве минеральных наполнителей для некоторых типовых высоконаполненных покрытий используют прокаленный фракционированный кварцевый песок фракций от 0,1–0,4 мм до 3,0–8,0 мм, в том числе окрашенный. Кварцевый песок используют для увеличения площади сцепления поверхности бетонного или цементно-песчаного основания с целью улучшения адгезии при посыпке им поверхности грунтовки; в качестве наполнителя для ремонтных составов, изготовления монолитных плитусов и приготовления наливных композиций, образующих лицевой слой покрытия; для обеспечения необходимой степени шероховатости (группы покрытия по способности к противоскольжению) готового покрытия в зависимости от требований проекта/объекта, а также в качестве декоративного (окрашенного) наполнителя в конструкциях типа «Ризодек».

4.4 В покрытиях типов 3, 6, 9, 13 и 20 в качестве декоративной посыпки используют разноцветные полимерные декоративные флоки («чипсы»).

4.5 В покрытиях типов 3, 4, 6, 9, 13, 20 и Lux для дополнительной защиты от воздействия УФ-излучения и создания матового эффекта используют лак «Ризопур-1520 W».

4.6 В готовом полимерном или полимерминеральном покрытии, если это предусмотрено проектной документацией, выполняют усадочные или температурные швы. Швы выполняют не ранее чем через 2 суток после устройства покрытия в тех же местах, где расположены нарезанные температурно-усадочные швы в основании. Швы выполняют шириной от 4 до 5 мм и глубиной, равной 1/3 толщины основания. Швы обеспыливают, грунтуют и герметизируют. Схемы устройства швов приведены в приложении Б.

4.7 Контроль устройства полимерных и полимерминеральных покрытий полов на всех этапах осуществляют согласно СП 1.03.06.

4.8 Основные допуски по внешнему виду готовых покрытий из полимерных композиций, представленных в настоящих рекомендациях, приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Вид дефекта	Нормативные допуски для внешнего вида поверхности покрытий (для гладких наливных покрытий)		
	глянцевых	полуматовых	матовых
Инородные включения, в том числе. в виде пузырьков, кратеров, несквозных пор: количество на каждые 100 м ² покрытия, шт. размер включения, мм расстояние между включениями, мм	10 ≤1 ≥100	20 ≤1 ≥100	30 ≤1 ≥100
Сквозные поры	Не допускаются		
Шагрень: для гладких покрытий для шероховатых покрытий	Допускается незначительная Не нормируется		
Штрихи, риски (несквозные): определяемые визуально имеющие глубину	Допускаются незначительные Не допускаются		
Следы от инструмента: определяемые визуально имеющие глубину	Допускаются незначительные Не допускаются		
Потеки, наплывы	Допускаются в труднодоступных местах		
Отклонение от плоскостности: для тонкослойных (окрасочных) покрытий* для наливных и высоконаполненных покрытий для полиуретан-цементных покрытий	Не регламентируется Не более 2 мм на длине 2 м Не более 4 мм на длине 2 м		
Цвет	В пределах одного тона согласно палитре производителя материала, возможны отклонения в пределах 2 %		
*Напрямую зависит от ровности/плоскости/пористости основания, на которое нанесено покрытие.			
Примечание – Описание внешнего вида, фактуры поверхности и цветового решения для каждого из типов покрытий, указанных в настоящих рекомендациях, приведено в 3.10.			

4.9 Время межслойной сушки, отверждения, выдерживания покрытия перед началом его эксплуатации, приложения полной механической нагрузки и начала химических воздействий различно и зависит от вида применяемых композиций, типа покрытия, температуры и влажности окружающей среды. Время выдерживания покрытий после окончания устройства полов при температуре воздуха 20 °С приведено в таблице 4.2. Подробная информация представлена на сайтах [1], [2] в разделе «Материалы».

Приложение А

(справочное)

Виды оборудования, машин и механизмов, создающих механические воздействия на покрытие

Виды вспомогательного оборудования, машин, механизмов напольного безрельсового электрифицированного транспорта и автомобильного транспорта, эксплуатация которых допускается по выполненным покрытиям полов на основе полимерных и полимерминеральных композиций торговых марок «Ризопокс», «Ризопур», «PurСет», «Ризотоп» приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Вид механического воздействия	Внешний вид и наименование	
Движение ручных тележек (хозяйственных, продуктовых тележек, платформенных, контейнерных, полочных, двухколесных грузовых тележек)		Тележки покупательские (металлические и пластмассовые) перемещаемые вручную
		Тележки для перевозки пациентов
		Тележки ручные платформенные, в т. ч. с подвижной осью, многоярусные, для лотков (хлебные контейнеры), для кабеля, для рулонов, медицинские для перевозки грузов
		Тележки ручные двухколесные, в т. ч. тележки для баллонов, тележки для кег, бочек, бутылей

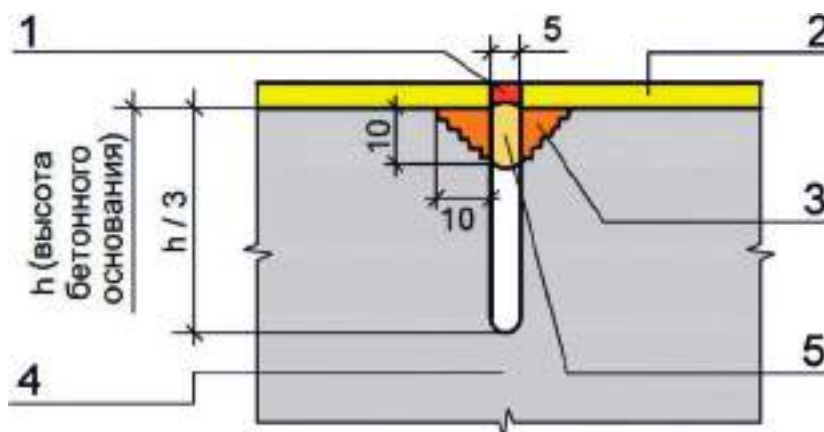
Приложение Б

(справочное)

Схемы устройства различных типов швов, примыканий и ремонта типовых дефектов

Б.1 Узлы швов в полах

Схемы устройства швов в полах приведены на рисунках Б.1 – Б.4.



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	В соответствии с требованиями 3.9	Материал основания, класс бетона по прочности на сжатие, толщина и армирование - по расчету
5	Эластичный шнур типа «Вилотерм»/«Тилит»	Согласно проекту

Рисунок В.1 – Усадочный шов (шов сжатия)

Примечание – Нарезанный в бетонном основании, усадочный шов может быть герметизирован (заполнен) перед нанесением полимерного покрытия, ремонтным составом, совместимым с материалом покрытия или самой композицией покрытия, в случаях, когда конструктивная арматура в основании не перерезана, помещение эксплуатируется при постоянном температурном режиме и возраст бетонного основания превышает 12 мес.

Цветовые решения

1. Стандартные цвета типовых покрытий -
тип 1. AS, тип 2, тип 3, тип 5, тип 8, тип 9, тип 12, тип Lux
на основе "Ризопокс-4610", "Ризопокс-4610 AS", "Ризопокс-5601W",
"Ризопур-5710", "Ризопокс-5710 М", "Ризопокс-4101", "Ризопокс-4102",
"Ризопур-4120", "Ризопур-5120AS", "Ризопокс-4101 AS", "Ризопур-5324".



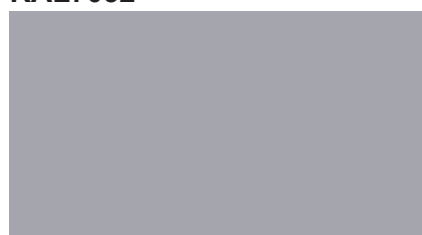
RAL7032



RAL1015



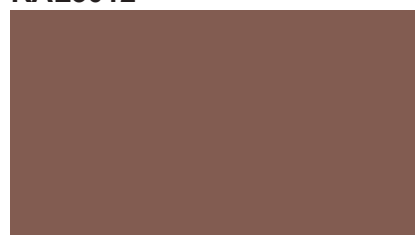
RAL3012



RAL7040



RAL1001



RAL8002



RAL7030



RAL6021



RAL9011



RAL7023



RAL6011



RAL5024



RAL7037



RAL6000



RAL5014



* возможность изготовления материалов в более 100 цветовых решений по каталогу RAL Classic. За более точной трактовкой цвета обращайтесь к каталогу RAL и в ЗАО «СМТ-Белмаркет Трейд».

2. Стандартные цветовые решения для полиуретан-цементных покрытий типа "PurCem" - тип 13, тип 20 и тип 25

на основе "Ризопур-5200 PurCem", "Ризопур-5200 PurCem краска",
"Ризопур-5201 PurCem" и "Ризопур-5203 PurCem"



темно-серый



красно-кирпичный



желтый



бежевый



синий



светло-зеленый



зеленый



светло-серый



коричневый



* возможность изготовления материалов в других цветовых решениях. За более точной трактовкой цвета обращайтесь к натуральным образцам покрытия ЗАО «СМТ-Белмаркет Трейд». Во время эксплуатации покрытия PurCem возможны изменения цвета в сторону приобретения желтоватого оттенка, что никак не влияет на эксплуатационные и качественные характеристики покрытия.

3. Стандартные цветовые решения для высоконаполненных эпоксидно-кварцевых покрытий типа "Ризодек" - тип 4 и тип 10

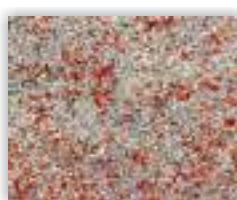
на основе цветных кварцевых песков фр. 0,4-0,8 мм и фр. 0,8-1,4 мм



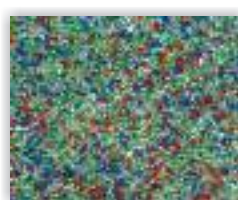
726



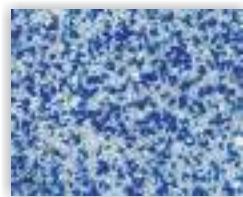
617



721



615



516



117



911



331



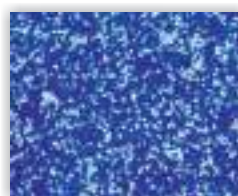
120



614



731



511



621



513



328



720



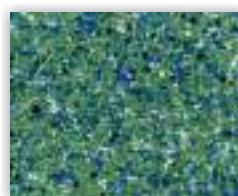
322



616



518



626



612



317



716



110



* возможность изготовления смесей песка по цвету в любых конфигурациях без изменения стоимости, а так же в моно-цветах. За более точной трактовкой цвета обращайтесь к натуральным образцам покрытия ЗАО «СМТ-Белмаркет Трейд».

4. Стандартные цветовые решения для эпоксидно-флокового покрытия "Ризодек-12" - тип 6.



001



002



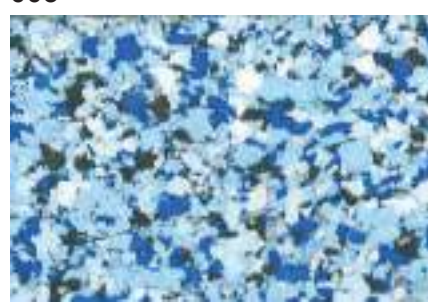
003



004



005



007



008



009



010



011



012

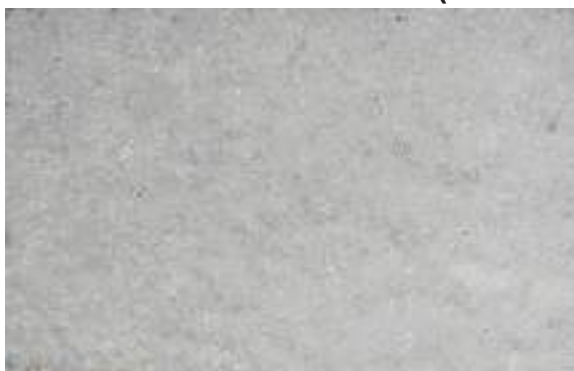


017



* возможность изготовления смесей флоков по цвету в любых конфигурациях без изменения стоимости.
За более точной трактовкой цвета обращайтесь к натуральным образцам покрытия
ЗАО «СМТ-Белмаркет Трейд».

5. Стандартные цвета упрочнителей бетона (топпингов) "Ризотоп"



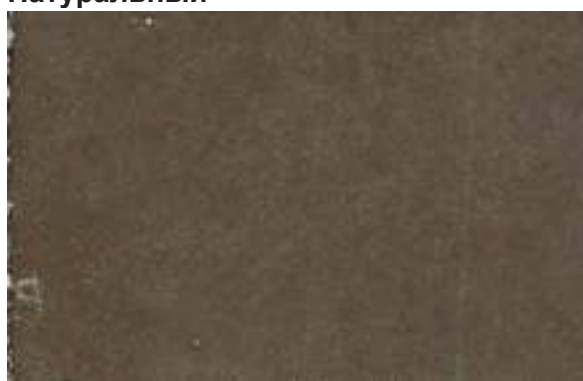
Светло-серый



Натуральный



Кирпично-красный



Коричневый



Песочно-желтый



Зеленый



Голубой



Черный