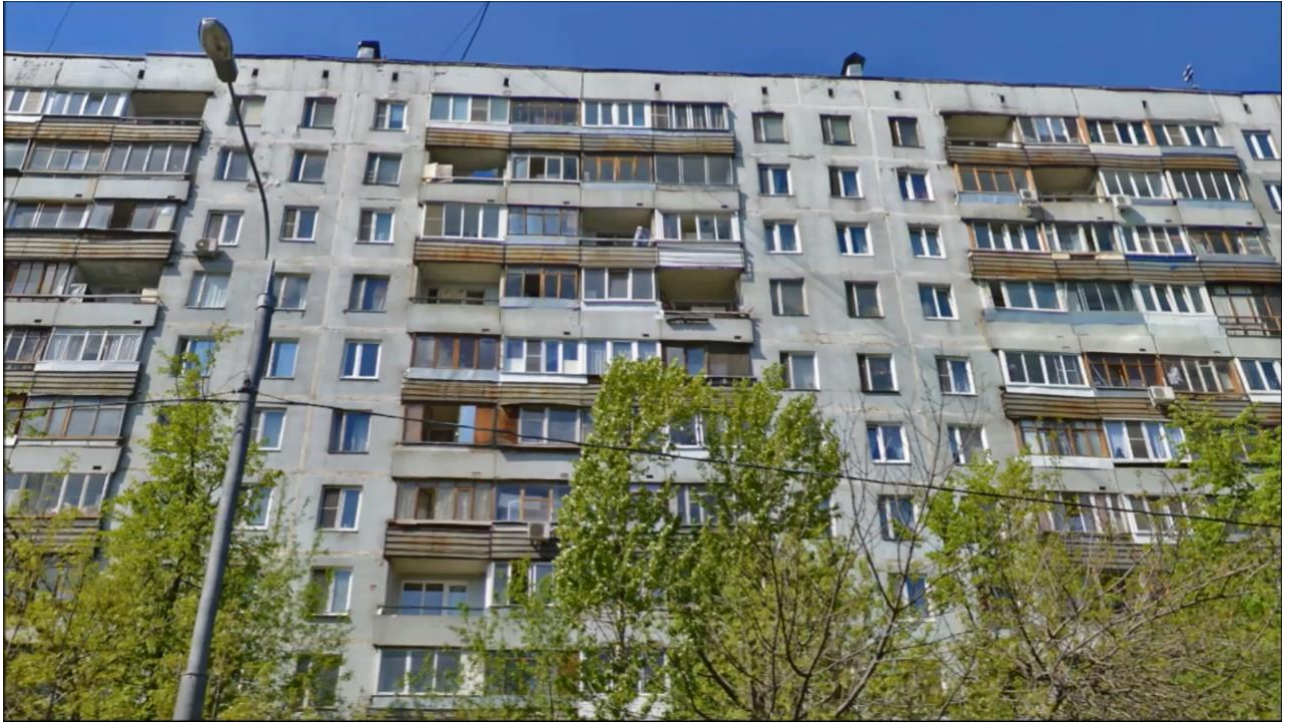


Конспект обучающего курса Применение системы материалов БИРСС для капитального ремонта фасадов жилых домов

ФКР, Москва
2020



Оглавление

Применение системы материалов БИРСС.....	1
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ	3
ЭТАП I. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ	3
1А. Удаление плохо закрепленной плитки и старой краски.....	3
1Б. Шлифование оставшейся плитки.....	3
1В. Мытье фасада.....	3
1Г. Вскрытие межпанельных швов	3
1Д. Обеспыливание поверхности фасада.	4
Этап II. Подготовка поверхности	4
2.1 Антикоррозионный состав БИРСС Гермоластик Антикор	4
2.2 Грунтование швов и откосов Бетон-Контактом (под ремонт)	4
2.3 Приготовление ремонтного раствора для неконструкционного ремонта	5
ЭТАП III. Ремонтные работы.....	5
3.1 Восстановление геометрии	5
3.2 Грунтование швов, внешних углов здания Бетон-Контактом (под установку армированных уголков)	6
3.3 Подготовка армирующей смеси	6
3.4 Укрепление внешних углов здания, откосов и кромок межпанельных швов углозащитным ПВХ профилем с щелочестойкой сеткой 100*150 мм.	6
3.5 Заполнение швов уплотнительным жгутом	7
3.6 Армирование фасадных панелей сеткой.	7
ЭТАП IV. Декоративная отделка	7
4.1 Система отделки цементной декоративной штукатуркой БИРСС 50	7
4.2 Система отделки акриловой декоративной штукатуркой БИРСС ДЕКОР.	8
ЭТАП V. Герметизация межпанельных швов	9



УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

*Не допускать намокания мешков!
Не допускать замерзания банок и канистр!
Не допускать попадания прямых солнечных лучей!*

Чтобы гарантировать сохранность качества материалов, необходимо обеспечить правильные условия их хранения во время проведения ремонтных работ. Сухие смеси должны храниться на поддонах в сухом помещении, под навесом или укрытыми полиэтиленовой пленкой так, чтобы **не допустить намокания** упаковки сверху и снизу.

Для лако-красочной продукции главным требованием является хранение при температурах **не ниже +5°C и не выше +35°C**. Допускается хранение тары на поддонах, и штабелирование поддонов в 2 яруса, т.е. поддон на поддон. Не допускать попадания прямых солнечных лучей.

ЭТАП I. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ

1А. Удаление плохо закрепленной плитки и старой краски.

Подготовительный этап перед ремонтом фасадов составляет самый большой объем работ, так как от качества подготовки поверхности зависит конечный результат.

Для начала необходимо удалить с фасада все непрочные, отслаивающиеся участки, загрязнения, остатки предыдущих отделочных слоев.

Демонтируем старую плитку с помощью молотка. Слабо закрепленные элементы, а также плитки, скрывающие под собой пустоты, сбиваем. Открывшееся подплиточное пространство также очищаем от остатков старого клея, рыхлого бетона до прочного основания.

Откосы очищаем от старой краски или побелки до бетонной поверхности.

1Б. Шлифование оставшейся плитки

После того, как все непрочные участки удалены, необходимо зашлифовать поверхность оставшейся плитки с помощью углошлифовальной машины с алмазными дисками или коронками.

Площадь шлифования должна составлять **не менее 40%** всей поверхности. Старайтесь работать так, чтобы шлифованные и нешлифованные участки распределялись равномерно по всей облицованной плиткой площади.

Не допускается вместо шлифовки наносить перекрестные риски-насечки.

1В. Мытье фасада

По окончании всех пыльных и грязных работ производим обеспыливание фасада с помощью аппарата мойки высокого давления с добавлением моющего средства.

1Г. Вскрытие межпанельных швов

Следующий этап – вскрытие и очистка межпанельных швов от строительного мусора и старого наполнителя. Ослабленные участки зачистить до здорового бетона.



Особое внимание следует обратить на тщательное удаление старой мастики. Она должна быть счищена **на 100%**.

1Д. Обеспыливание поверхности фасада.

Этап II. Подготовка поверхности

После высыхания вымытого и обеспыленного фасада приступаем к ремонтным работам, в состав которых входит:

- Нанесение антикоррозионного состава на металлические элементы и оголенную арматуру БИРСС Гермоластик Антикор;
- Грунтование очищенных участков фасада, швов и откосов адгезивным грунтом БИРСС ГРУНТ БЕТОН-КОНТАКТ,
- Выбор и приготовление ремонтного раствора для производства ремонтных работ. БЕТОН-КОНТАКТ.

2.1 Антикоррозионный состав БИРСС Гермоластик Антикор



БИРСС ГЕРМОЛАСТИК АНТИКОР - эластичное покрытие для защиты металла от коррозии, обладает отличной адгезионной прочностью, водонепроницаемостью, устойчивостью к воздействию агрессивных сред, морской воды, ультрафиолетовому излучению, увеличивает морозостойкость конструкции, селективно препятствует диффузии углекислого газа и защищает основание от разрушений. Сохраняет эластичность под водой, устойчив к воздействию нерегулярных нагрузок, обладает термостойкостью.

Применяется для долговременной антикоррозионной защиты арматуры, металлических поверхностей железобетонных конструкций, подверженных действию динамических нагрузок и незначительных вибраций, для создания промежуточного адгезионного моста металла с последующими слоями: металл - бетон, металл - пенополистирол, металл - минеральная вата.

Жидкий компонент БИРСС ГЕРМОЛАСТИК АНТИКОР (компонент В - затворяющая дисперсия) - б/г вылить без остатка в подходящую по размеру емкость и смешать с 3,0 - 3,5 л чистой воды (точное количество воды затворения указано в паспорте качества на каждую партию товара), затем при постоянном перемешивании добавить небольшими порциями содержимое упаковки сухую смесь БИРСС ГЕРМОЛАСТИК АНТИКОР (компонент А - 25 кг), добиваясь получения однородной массы без комков. Наносится жесткой кистью, щеткой или шпателем.

2.2 Грунтование швов и откосов Бетон-Контактом (под ремонт)



БИРСС ГРУНТ БЕТОН-КОНТАКТ – водно-дисперсионная адгезионная грунтовка для обеспечения надежного сцепления ремонтного состава с ремонтируемой поверхностью.

Содержит кварцевый наполнитель, который создает хорошо развитую шероховатость основания. Поэтому перед применением грунтовку необходимо хорошо перемешать в заводской таре для равномерного распределения осевшего наполнителя.

В состав грунтовки введен синий индикатор для идентификации обработанного грунтовкой участка.

Наносится кистью или валиком. Время высыхания до степени

3 – не менее 3 часов.



Перед применением перемешать!

Наносим адгезионный грунт БИРСС Грунт Бетон-Контакт на все зачищенные области, подлежащие заполнению и выравниванию: **на кромки межпанельных швов, оконные и дверные откосы, места отбитой плитки**, рваные углы и края стен.

Технологический перерыв не менее 6 часов.

2.3 Приготовление ремонтного раствора для неконструкционного ремонта



Восстановление геометрии межпанельных **швов, углов здания, оконных откосов** и утрат на поверхности фасадных панелей производится с помощью ремонтных смесей БИРСС 30 или БИРСС 30Н в зависимости от степени повреждения ремонтируемого участка.

При большой глубине и площади утрат используют крупнофракционный состав **БИРСС 30**, для менее значительных повреждений, где требуется тонкослойное восстановление, – **БИРСС 30Н**.

На торце упаковки точечная маркировка содержит информацию о содержимом. Внимательно прочтите её перед вскрытием мешка и подготовкой смеси! На объекте необходимо иметь информационный лист и паспорт качества применяемого материала.

Для приготовления раствора БИРСС 30 и 30Н содержимое упаковки высыпать в ёмкость с небольшим количеством чистой воды, медленно перемешать низкооборотным миксером или дрелью с насадкой для вязких веществ, позволяя избыточному воздуху выйти из раствора.

Затем добавить оставшуюся воду. Общее количество воды составляет 7,8-8,4 на 50 кг сухой смеси. **Точный объем воды для раствора указывается в паспорте качества.**

Перемешать до однородной массы. Скорость вращения мешалки должна при этом составлять 400-800 об/мин.

Раствор необходимо выдержать в течение 3-5 мин и повторно перемешать. Замешивание вручную, а также миксерами гравитационного типа не допускается. Введение дополнительных компонентов в сухую смесь или готовый раствор не рекомендуется. Во избежание потери прочностных, функциональных и технологических свойств материала **добавление воды сверх нормы** в готовый раствор с целью его «омоложения» категорически недопустимо.

Жизнеспособность готового раствора – **60 минут**. Поэтому замешивать нужно такое количество сухой смеси, которое реально выработать в течение этого времени. Не оставляйте раствор в открытой таре, затвердевшие остатки не годятся для использования. Температура применения: **+5...+30°C**.

ЭТАП III. Ремонтные работы



3.1 Восстановление геометрии

Восстанавливаем форму поврежденных **углов и кромок межпанельных швов, оконных откосов, углов зданий и утрат на поверхности фасадных панелей** приготовленным раствором. Возможно использовать различные удобные для мастера инструменты: шпатель, кельму, правило.

Правило может служить направляющим профилем для формирования ровной кромки шва.

Сначала заполняем утраченный объем раствором, слегка вдавливая его в основание, чтобы избежать образования скрытых пустот.



Затем выравниваем нанесенный слой вдоль направляющей, добиваясь образования сплошной поверхности без перепадов толщины и формирования ровной кромки.

Аналогично восстанавливаем геометрию оконных и дверных откосов.

Аккуратно, стараясь не повредить сформированную линию кромки, убираем вспомогательный профиль.

Выдерживаем технологический перерыв **не менее 24 часов** для полного отверждения раствора, с тем, чтобы не повредить восстановленную геометрию во время проведения следующей операции.

3.2 Грунтование швов, внешних углов здания Бетон-Контактом (под установку армированных уголков)



Наносим адгезионный грунт БИРСС Грунт Бетон-Контакт на все зачищенные области, подлежащие заполнению и выравниванию: **на кромки межпанельных швов, оконные и дверные откосы, места отбитой плитки, рваные углы и края стен.**

Технологический перерыв не менее 6 часов.



3.3 Подготовка армирующей смеси

Для приготовления раствора армирующей штукатурки **БИРСС КЛЕЙ ТЕРМОФИКС** использовать чистую воду с температурой от +15 до +20°C. Сухую смесь высыпать в ёмкость с чистой водой из расчёта на мешок 50 кг = 9,5 - 10,5 л воды) и перемешать в течение 5 минут миксером или вручную до получения однородной массы без комков. Выдержать время дозревания (примерно 5

минут), затем - снова перемешать. Приготовленный раствор следует использовать в течение **1,5 часов**. Температура применения от +5 до +30°C

При повышении вязкости раствора в ёмкости (в пределах времени жизнеспособности), его необходимо тщательно перемешать **без добавления воды**.

3.4 Укрепление внешних углов здания, откосов и кромок межпанельных швов углозащитным ПВХ профилем с щелочестойкой сеткой 100*150 мм.



Через сутки, когда кромки межпанельных швов, углы и откосы набрали нормативную прочность и твердость, усиливаем их углозащитными профилями с сеткой.

Профиль и сетку укладываем **поверх** слоя клеевой армирующей штукатурки БИРСС КЛЕЙ ТЕРМОФИКС, затем вдавливаем, и проступившим сквозь перфорацию уголка и сетки составом разравниваем поверхность шпателем. Не допускается образование пустот под ПВХ профилем.

Наносить клеевой слой БИРСС Клей ТЕРМОФИКС рекомендуется **зубчатым** шпателем с высотой зубца **8 или 10мм** непосредственно на угол, откос или кромку шва, захватывая еще не менее 15 см прилегающей



поверхности.

3.5 Заполнение швов уплотнительным жгутом

Для начала заполняем расчищенные швы теплоизоляционным жгутом типа «Вилатерм». Диаметр жгута подбирается по размеру межпанельного шва и должен быть шире его на 2/3.

Для наращивания длины концы жгута отрезают под острым углом и склеивают так, чтобы общая длина соответствовала длине и высоте здания.

После заполнения швов кромки необходимо загрунтовать грунтовкой БИРСС ГРУНТ

3.6 Армирование фасадных панелей сеткой.



1. Грунтование поверхности фасадных панелей БИРСС Грунт Бетон-Контакт;
2. Не ранее, чем через 3-6 часов наносим клеевой состав БИРСС Клей ТЕРМОФИКС слоем **не менее 4 мм** с использованием металлического и зубчатого шпателя с высотой зубцов не менее 8 мм;
3. Сразу после нанесения армирующего клеевого слоя втапливаем в него щелочестойкую, базальтовую или стеклопластиковую фасадную сетку (Базальтовая щелочестойкая СБФ-30/20 (4,5*4,5)-100 Производства ООО «ВЗТМ» или фасадная стеклотканевая щелочестойкая GW 545-4x4 плотностью не менее 165 гр/м² ООО «Акант-СМ»);
4. Проступившим сквозь перфорацию сетки раствором выравниваем поверхность с помощью широкого шпателя. **Обязательно обеспечить нахлест сетки не менее 100 мм;**
5. Армирующий слой должен полностью высохнуть перед декоративной отделкой в течение не менее 3 суток.

ЭТАП IV. Декоративная отделка

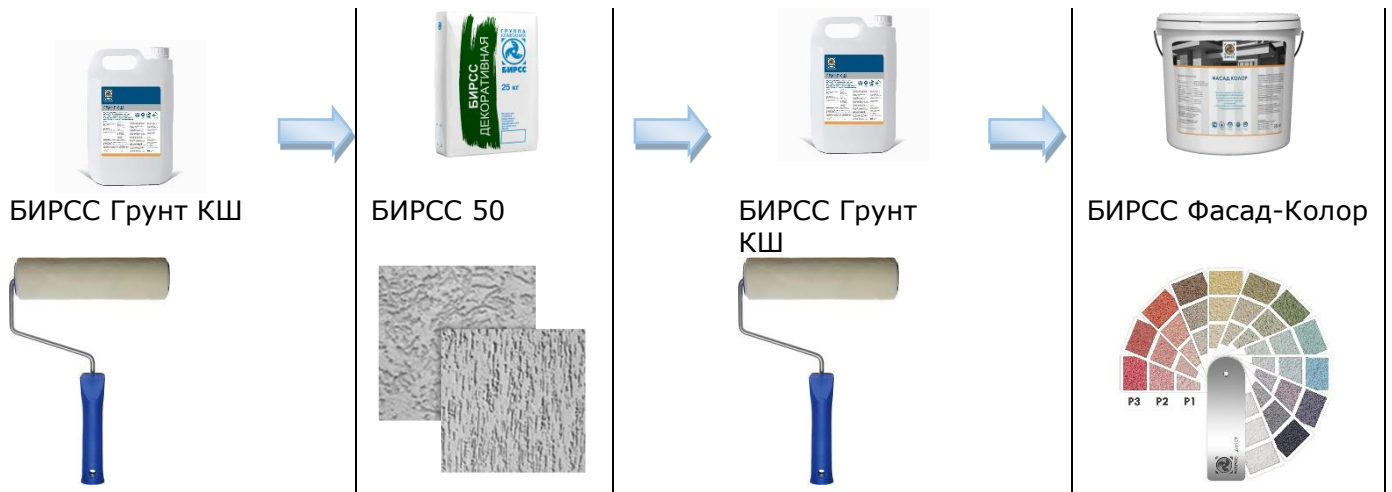
Декоративная отделка выполняется одним из возможных способов:

1. Последующие операции по нанесению декоративной штукатурки только после полного высыхания армирующего состава. В том числе исключить попадание атмосферных осадков;
2. Создание фактуры цементной штукатуркой БИРСС 50 с последующей окраской фасадной краской БИРСС Фасад-Колор (Люкс);
3. Нанесение готового цветного фактурного состава БИРСС Декор.

Технология проведения декоративной отделки будет зависеть от выбранного варианта.

4.1 Система отделки цементной декоративной штукатуркой БИРСС 50



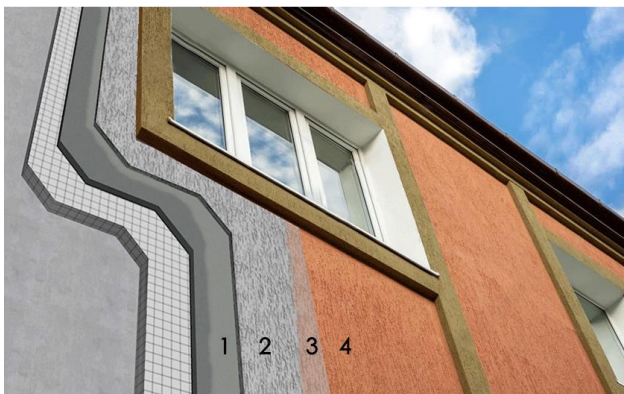


Приготовление раствора декоративной цементной штукатурки БИРСС 50.

Сухую смесь засыпать в емкость с чистой водой, из расчета на мешок 25 кг -- 4,25-4,5л воды, постоянно перемешивая, (вручную или с применением электродрели с насадкой), до получения однородной массы.

Далее раствор отстаивают 2-3 минуты и повторно перемешивают.

Точное количество воды для затворения указано в паспорте продукции.



1) **БИРСС Грунт КШ** – на армированное сеткой и выровненное клеевым составом БИРСС Клей ТЕРМОФИКС основание.

2) **БИРСС 50**. Подготовленный раствор декоративной штукатурки наносится после высыхания грунтовки металлической кельмой. Толщина слоя равна **размеру наполнителя**. В зависимости от предусмотренного проектом рисунка пластиковой теркой создается рисунок: «травертино» или «короед». Для полного отверждения фактурного слоя выждать **не менее 7 дней**.

3) **БИРСС Грунт КШ** перед финишной покраской. Грунтуем поверхность составом с помощью валика или пневмораспылителя равномерным слоем для обеспечения одинакового впитывания последующего слоя краски по всей поверхности фасада.

4) **БИРСС Фасад-Колор** – фасадная краска наносится в 2-3 слоя с промежуточной сушкой между слоями не менее 12 часов.

Не допускается применение материала на фасадах в сухую и жаркую погоду при прямом воздействии солнечных лучей, во время дождя или по сырому фасаду после дождя, зимой по наледи, при сильном ветре. По окончании работ промыть инструмент водой.

Во время проведения работ использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки, респиратор).

4.2 Система отделки акриловой декоративной штукатуркой БИРСС ДЕКОР.

При отделке готовым декоративным составом последовательность работ следующая.

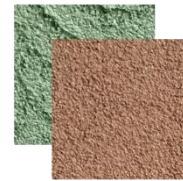




БИРСС Грунт Декор



БИРСС Декор



Предназначен для подготовки прочных и гладких оснований (монолитные бетонные стены, панели, блоки бетонные, оштукатуренные и прошпаклеванные поверхности) под последующее нанесение декоративных структурных материалов. Применяется для внутренних и наружных работ.

Время высыхания до степени 3: **~2 часа**

Состав на основе акриловой дисперсии с добавлением калиброванных наполнителей для создания наполненной камешковой фактуры.

Время высыхания до степени 3: **~6 часов**

- 1) После высыхания клеевого армирующего слоя БИРСС Клей Термофикс (около 3 суток или по достижении поверхностью остаточной влажности 8%) наносим заранее заколерованный адгезионный состав **БИРСС Грунт Декор**. Время высыхания грунта перед нанесением финишного покрытия – около 2 часов при нормальной температуре.
- 2) Затем наносим готовый декоративный состав **БИРСС Декор** механизированным или ручным способом.
 - а. При механизированном способе диаметр сопла красокпульты для состава с фракцией до 1,5мм берем равным 4 мм.
 - б. Вручную БИРСС Декор наносится металлическим шпателем, равномерно распределяется по поверхности слоем, равным размеру наполнителя, и заглаживается пластиковой теркой, добиваясь образования желаемого рисунка: прямых или кругообразных линий.

ЭТАП V. Герметизация межпанельных швов

Завершающим этапом ремонтных работ является герметизация межпанельных швов.

1. Вдоль обеих кромок наклеиваем малярную ленту.
2. Заполняем шов герметизирующим составом БИРСС Мастика ПУ, которая поставляется в тубах для строительных пистолетов. Мастика должна плотно войти в шов, касаясь стенок и жгута.
3. Полукруглым шпателем или полукруглым краем шпателя снять излишки мастики, сглаживая поверхность шва.
4. Удалить малярную ленту.

