



Ремонт фасадов Системы теплоизоляции фасадов

Варианты ремонта – рабочие шаги – продукты



Ремонт фасадов с теплоизоляционной системой (WDVS*)



Любой фасад подвергается – в зависимости от вида здания, его использования, места нахождения и ухода – весьма многообразным нагрузкам, а также естественному процессу старения. Отсюда вытекает необходимость проведения через определенные промежутки времени ремонтных работ. Мотивы и рабочие этапы могут быть различными в зависимости от состояния фасада:

- Визуальное освежение постаревших и загрязненных фасадов
- очистка и обработка поверхностей, пораженных водорослями и грибами
- изменение внешнего вида (цветовое решение, структура штукатурки)
- замена материала на обветшавших или поврежденных фасадах
- ремонт поврежденных мест
- энергетическая оптимизация за счет монтажа дополнительных слоев теплоизоляции

Предпосылки

При ремонте любых фасадов следует предварительно провести тщательный анализ его фактического состояния. Сюда относится, среди прочих, устранение факторов строительного характера, вызывающих повреждение фасада, например, недостаточное отведение воды, неплотные узлы соединения или недостаточной ширины выступ крыши. А также следует проверить материал имеющейся теплоизоляции относительно его несущей способности, вида финишного покрытия (совместимость) и наличия возможных дефектов.



* Wärmedämm-Verbundsysteme

Системы теплоизоляции фасадов в широком масштабе применяются уже более 50 лет. Длительные наблюдения на научно-исследовательской основе показали, что срок жизни и необходимые межремонтные интервалы при надлежащем исполнении, уходе и ремонте можно вполне сравнить со сроком жизни обычной оштукатуренной кирпичной кладки.

Вид ремонтных работ

В зависимости от проведенной диагностики состояния подходят различные варианты:

Увеличение (добавление)

в случае недостаточной изоляции требующей оптимизации.

Окраска

- оптическое обновление постаревших и загрязненных фасадов
- обработка поверхностей, пораженных водорослями
- устранение тонких трещин в штукатурке

Местный ремонт

устранение дефектных мест или повреждений в области:

- декоративного слоя штукатурки
- декоративного и армированного слоев штукатурки
- Системы, вкл. изоляционный материал

Сплошное нанесение армированного и декоративного слоев штукатурки

При неудовлетворительном декоративном виде и желании получить новую структуру штукатурки.

Полная замена слоев штукатурки

в случае разрушенных поверхностей или некачественно выполненных покрытий.

Необходимые рабочие шаги и применяемые материалы описываются на типичных примерах. На строительном объекте могут, конечно, потребоваться также комбинации различных мер. Примеры относятся к составным теплоизоляционным системам с поверхностным покрытием из синтетической смолы, силиконовой смолы, силикатных или известково-цементных штукатурок.

Объектный сервис Caparol

Caparol предлагает Вам техническое и дизайнерское содействие при ремонте фасадов с теплоизоляцией.

Необходимый точный анализ фактического состояния служит основанием для общего планирования. Без общего планирования нельзя разработать ни технических, ни экономически разумных решений, а также нет уверенности в том, целенаправленно ли, эффективно ли повышающие стоимость объекта средства вкладываются в данный объект?

Caparol оказывает вам содействие путем установления фактического состояния с осмотром объекта и, при необходимости, с исследованиями и испытаниями на месте.

После получения основных исходных данных мы разрабатываем для вас концепцию ремонта. Она включает рекомендацию по оптимальной программе ремонта и, насколько необходимо и возможно, предложения по устранению конструктивных недостатков.

Исходя из концепции ремонта, мы разрабатываем для Вас объектную ведомость работ на основе наших продуктов и систем, которые мы предоставляем в ваше распоряжение с целью дальнейшей обработки. Во время выполнения работ наши сотрудники внешней службы сопровождают ваш объект, чтобы обеспечить качество исполнения. Однако мы не берем на себя функцию руководства строительными работами.

Помимо этого технического сервиса студия цветового дизайна Caparol предлагает высококачественное дизайнерское содействие. Оно включает дизайн как отдельных объектов, так и жилых комплексов и целых районов застройки.

Содержание

■ Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 1 (ПС + ПС)	04	■ Нанесение покрытий для ремонта трещин	10
■ Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 2 (МВ + МВ)	05	■ Сплошное нанесение армированного и декоративного слоев штукатурки	11
■ Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 3 (МВ + ПС)	06	■ Частичная или полная замена декоративного слоя штукатурки	12
■ Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 4 (ПС + МВ)	07	■ Частичная или полная замена армирующего и декоративного слоев штукатурки	13
■ Ремонтная окраска	08	■ Замена поврежденных участков теплоизоляционных плит и ремонт штукатурки	14
■ Удаление поражения водорослями и грибами с последующим нанесением профилактического покрытия	09	■ Сплошная замена штукатурного покрытия	15

Данная Техническая информация составлена на основании новейшего уровня техники и нашего опыта. Учитывая наличие множества оснований (подложек) и условий на объектах, покупатель/заказчик не освобождается от обязанности своими силами и под собственной ответственностью технически грамотно проверить наши материалы на их пригодность по предусмотренному назначению и в существующих условиях на объекте. При выходе нового издания настоящая брошюра теряет свою силу.

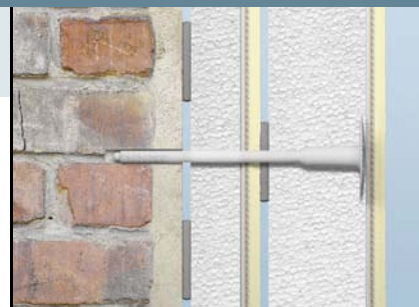
1

Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 1 (ПС + ПС)

Предпосылки

При увеличении слоя принципиально:

- провести расчет процесса диффузии водяного пара как доказательство строительно-физической функциональности
- выполнить устройство противопожарных рассечек, согласно национальных норм и правил.
- в обязательном порядке выполнить приклеивание и дюбелирование утеплителя
- соблюдать актуальные национальные требования, предъявляемые к теплоизоляции
- произвести дюбелирование с применением подходящих дюбелей, через оба слоя в несущую каменную кладку
- не допускается увеличение шинных систем
- не допускаются многократные увеличения
- не допускается склеивание клеящей пеной
- минимальная толщина новой системы - 40 мм
- максимальная общая толщина теплоизоляционных материалов ≤ 300 мм



Рабочие шаги

■ подготовительные мероприятия

Проверить состояние имеющейся системы теплоизоляции на несущую способность. При необходимости, выполнить детальные согласования размеров (напр., карнизов, отливов, декоративных элементов и выступов).

■ новая система теплоизоляции

- _ Приклеивание теплоизоляционных плит (нанесение клея возможно полосчато-точечным методом)
- _ Дюбелирование по всей конструктивной системе
- _ выполнить узлы примыканий
- _ выполнить защиту углов
- _ нанести армирующий слой
- _ нанести грунтовку (при необходимости)
- _ нанести декоративный слой штукатурки
- _ нанести краску (при необходимости)

Продукты

Выбор новой системы теплоизоляции осуществляется в соответствии с техническими и оформительскими требованиями.

■ Теплоизоляционный материал

- _ полистирольный жесткий пенопласт
- _ минераловатные плиты
- _ минераловатные ламели

■ Армирующий слой

- _ с органическим вяжущим
- _ с минеральным вяжущим

■ Штукатурки

- _ с вододисперсионным вяжущим
- _ с силиконовым вяжущим
- _ с силикатным вяжущим
- _ с известково-цементным вяжущим

2

Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 2 (МВ + МВ)

Предпосылки

При увеличении слоя принципиально:

- провести расчет процесса диффузии водяного пара как доказательство строительно-физической функциональности
- соблюдать актуальные национальные требования, предъявляемые к теплоизоляции
- в обязательном порядке выполнить приклеивание и дюбелирование утеплителя
- Произвести дюбелирование с применением подходящих дюбелей, через оба слоя в несущую каменную кладку
- не допускается увеличение шинных систем
- не допускаются многократные увеличения
- не допускается склеивание клеящей пеной
- минимальная толщина новой системы - 40 мм
- максимальная общая толщина теплоизоляционных материалов ≤ 200 мм

Рабочие шаги

■ подготовительные мероприятия

Проверить состояние имеющейся теплоизоляционной системы на несущую способность. При необходимости, выполнить детальные согласования (напр., горизонтальные перекрытия).

■ новая система теплоизоляции

- _ приклеивать теплоизоляционные плиты (возможно частями)
- _ монтаж дюбелей по всей конструктивной системе
- _ выполнить узлы примыканий
- _ выполнить защиту углов
- _ нанести армирующий слой
- _ нанести грунтовку (при необходимости)
- _ нанести штукатурку
- _ нанести краску (при необходимости)



Продукты

Выбор новой системы теплоизоляции осуществляется в соответствии с техническими и оформительскими требованиями.

- **Теплоизоляционный материал**
 - _ минераловатные плиты
 - _ минераловатные ламели
- **Армирующий слой**
 - _ с минеральным вяжущим
- **Штукатурки**
 - _ с известково-цементным вяжущим

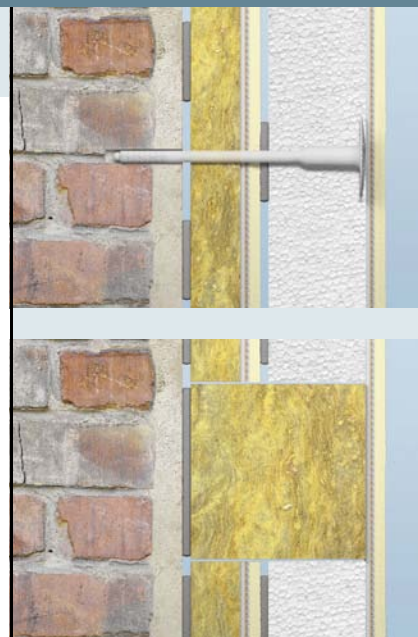
3

Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие. Вариант 3 (МВ + ПС)

Предпосылки

При увеличении слоя принципиально:

- провести расчет процесса диффузии водяного пара как доказательство строительно-физической функциональности
- Выполнить устройство противопожарных рассечек, согласно национальных норм и правил.
- в обязательном порядке выполнить приклеивание и дюбелирование утеплителя
- соблюдать актуальные национальные требования, предъявляемые к теплоизоляции
- Произвести дюбелирование с применением подходящих дюбелей, через оба слоя в несущую каменную кладку
- не допускается увеличение шинных систем
- не допускаются многократные увеличения
- не допускается приклеивание клеящей пеной
- минимальная толщина новой системы - 40 мм
- максимальная общая толщина теплоизоляционных материалов ≤ 200 мм



Рабочие шаги

■ подготовительные мероприятия

Проверить состояние имеющейся теплоизоляционной системы на несущую способность. При необходимости, выполнить детальные согласования (напр., горизонтальные перекрытия).

■ новая система теплоизоляции

- _ приклеивать теплоизоляционные плиты (возможно частями)
- _ монтаж дюбелей по всей конструктивной системе
- _ выполнить узлы соединения
- _ выполнить защиту углов
- _ нанести армирующий слой
- _ нанести грунтовку (при необходимости)
- _ нанести штукатурку
- _ нанести краску (при необходимости)

Продукты

Выбор новой системы теплоизоляции осуществляется в соответствии с техническими и оформительскими требованиями.

■ Теплоизоляционный материал

- _ полистирол – жесткий пенопласт
- _ минераловатные плиты
- _ минераловатные ламели

■ Армирующий слой

- _ с органическим вяжущим
- _ с минеральным вяжущим

■ Штукатурки

- _ с вододисперсионным вяжущим
- _ с силиконовым вяжущим
- _ с силикатным вяжущим
- _ с известково-цементным вяжущим

4

Увеличение слоя и новое штукатурное покрытие.
Вариант 4 (ПС + МВ)

Предпосылки

При увеличении слоя принципиально:

- провести расчет процесса диффузии водяного пара как доказательство строительно-физической функциональности
- соблюдать актуальные национальные требования, предъявляемые к теплоизоляции
- в обязательном порядке выполнить приклеивание и дюбелирование утеплителя
- Произвести дюбелирование с применением подходящих дюбелей, через оба слоя в несущую каменную кладку
- не допускается увеличение шинных систем
- не допускаются многократные увеличения
- не допускается склеивание клеящей пеной
- минимальная толщина новой системы - 40 мм
- максимальная общая толщина теплоизоляционных материалов ≤ 200 мм

Рабочие шаги

- **подготовительные мероприятия**

Проверить состояние имеющейся теплоизоляционной системы на несущую способность. При необходимости, выполнить детальные согласования (напр., горизонтальные перекрытия).

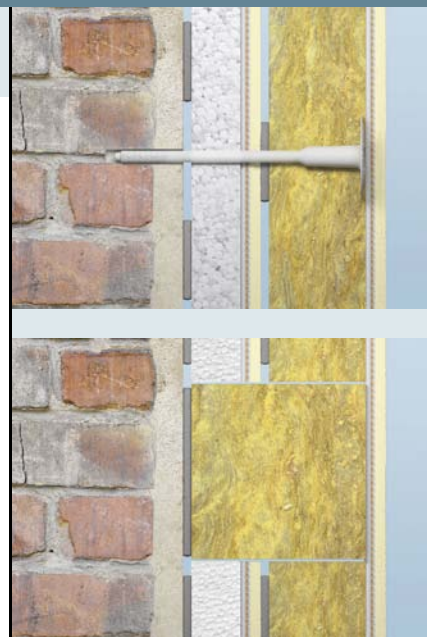
- **новая система теплоизоляции**

- _ Приклеивать теплоизоляционные плиты (возможно частями)
- _ монтаж дюбелей по всей конструктивной системе
- _ выполнить узлы соединения
- _ выполнить защиту углов
- _ нанести армирующий слой
- _ нанести грунтовку (при необходимости)
- _ нанести штукатурку
- _ нанести краску (при необходимости)

Продукты

Выбор новой системы теплоизоляции осуществляется в соответствии с техническими и оформительскими требованиями.

- **Теплоизоляционный материал**
 - _ минераловатные плиты
 - _ минераловатные ламели
- **Армирующий слой**
 - _ с минеральным вяжущим
- **Штукатурки**
 - _ с известково-цементным вяжущим



5

Анализ состояния объекта

- штукатурное покрытие без дефектов и технически исправное
- некрашеное или крашеное
- учитываая срок эксплуатации, выветренное и/или загрязненное

Принимаемая мера



Переработка нанесением покрытий

Рабочие шаги

■ очистка

Струйная обработка холодной водой под давлением или горячей водой под давлением, макс. 60 °С, 60 бар. Соблюдать законные или административные требования к утилизации производственных сточных вод. Выдерживать необходимое время высыхания.

Вариант 1

■ базовое покрытие

Нормально впитывающие поверх.
ThermoSan, разбавленный макс. 10%
AmphiSilan Tiefgrund LF

■ финишное покрытие

ThermoSan, разбавленный макс.
5 % водой

Вариант 2

■ грунтовка

Сильно впитывающие поверхности
AmphiSilan Tiefgrund LF

■ промежуточное покрытие

ThermoSan, разбавленный макс.
10 % водой

■ финишное покрытие

ThermoSan, разбавленный макс.
5 % водой

Продукты

■ AmphiSilan Tiefgrund LF

Специальная грунтовка, не содержащая растворителя, щадящая окружающую среду, приятная на запах, оказывающая гидрофобизирующее действие.

■ ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки

Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

6

Анализ состояния объекта

- штукатурное покрытие с поражением водорослями и/или грибами

Принимаемая мера



Удаление поражений водорослями и грибами с последующим нанесением профилактического покрытия

Рабочие шаги

■ очистка

Удалить водоросли и/или грибы струйной обработкой горячей водой под давлением, макс. 60°C, 60 бар. Соблюдать законные или административные требования к утилизации производственных сточных вод. Выдерживать необходимое время высыхания.

Вариант 1

■ грунтовка

Нормально впитывающие поверх. Saratox, наносить кистью неразбавленным. Соблюдать время высыхания.

■ базовое покрытие

ThermoSan, разбавленный макс. 10% AmphiSilan Tiefgrund LF

■ финишное покрытие

ThermoSan, разбавленный макс. 5% водой

Вариант 2

■ грунтовка

Сильнее впитывающие поверхности FungiGrund

■ промежуточное покрытие

ThermoSan, разбавленный макс. 10% водой

■ финишное покрытие

ThermoSan, разбавленный макс. 5% водой

Продукты

■ Saratox

Биоцидный раствор* для предварительной обработки поверхностей, пораженных водорослями, мхами и грибами.

■ FungiGrund

Водный микробицид* для очистки и грунтовки поверхностей, пораженных грибковой плесенью и водорослями.

■ AmphiSilan Tiefgrund LF

Специальная грунтовка, не содержащая растворителя, щадящая окружающую среду, приятная на запах, оказывающая гидрофобизирующее действие.

■ ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки

Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

* С биоцидами следует обращаться внимательно. Перед применением обязательно прочитать обозначение (маркировку) и информацию о продукте.

7

Анализ состояния объекта

- неравномерно расположенные трещины на оштукатуренной поверхности



Принимаемая мера



Нанесение покрытий для ремонта трещин

Рабочие шаги

■ очистка

Струйная обработка холодной водой под давлением или горячей водой под давлением, макс. 60°C, 60 бар. Соблюдать законные или административные требования к утилизации производственных сточных вод. Выдерживать необходимое время высыхания.

Вариант 1

- грунтовка
- промежуточное покрытие
- финишное покрытие

Трещино-замазывающий OptiGrund E.L.F.
FibroSil, разбавленный макс. 5% водой. Наносить валиком.
ThermoSan, разбавленный макс. 5% водой.

Вариант 2

- грунтовка
- промежуточное покрытие
- финишное покрытие

Эластичное покрытие AmphiSilan-Putzfestiger, при сильно впитывающих, выделяющих песок, поверхностях или CapaGrund Universal при нормально впитывающих поверхностях.
PermaSilan, неразбавленный
PermaSilan, неразбавленный

Вариант 3

- грунтовка
- базовое покрытие
- финишное покрытие

Трещино-замазывающий; только на верхних слоях минеральных или силикатных штукатурок
Sylitol-Konzentrat 111; разбавленный водой в соотношении 2:1; при сильно или неравномерно впитывающих основаниях.
Sylitol-Minera, разбавленный макс. 10% Sylitol-Konzentrat 111
Capatect-SI-Fassadenfinish 130, разбавленный макс. 3% Sylitol-Konzentrat 111

Продукты

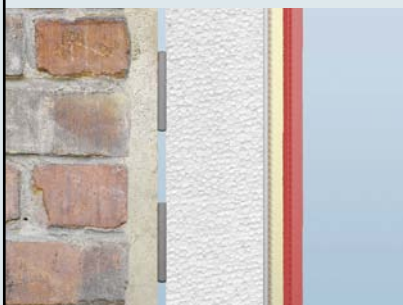
- **OptiGrund E.L.F.**
Специальная грунтовка на базе СилаКрилы, глубоко проникающая, гидрофобизирующая.
- **AmphiSilan-Putzfestiger**
Специальная грунтовка, содержащая растворитель без ароматических углеводородов с укрепляющим действием
- **CapaGrund Universal**
Специальная белопигментированная высокопаропроницаемая грунтовка на базе Золь-Силан-Технологии.
- **Sylitol-Minera**
Хорошо заполняющее, трещино-замазывающее покрытие на силикатной основе.
- **FibroSil**
Перекрывающее трещины, армированное волокнами покрытие. Хорошие диффузионные свойства.
- **PermaSilan**
Эластичная фасадная краска на базе силиконовой смолы. Открытая для диффузии (паропроницаемая). Обладает защитой от поражения водорослями и грибами.
- **ThermoSan с технологией нанокварцевой решетки**
Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.
- **Sylitol-Konzentrat 111**
Грунтовка и разбавитель на силикатной основе для силикатных красок и штукатурок.
- **Capatect-SI-Fassadenfinish 130**
Дисперсионно-силикатная краска для минеральных оснований.

8

Анализ состояния объекта

- неудовлетворительный декоративный вид
- желание получить новую структуру штукатурки
- хорошая адгезия существующих слоев

Принимаемая мера



Сплошное нанесение армированного и декоративного слоев штукатурки

Рабочие шаги

- **подготовительные мероприятия**
- **очистка**
- **грунтовка**
(при необходимости)

Проверить прочность или несущую способность штукатурки.
Струйная обработка холодной водой под давлением или горячей водой под давлением, макс. 60°C, 60 бар. Соблюдать законные или административные требования к утилизации производственных сточных вод. Выдерживать необходимое время высыхания.

Putzgrund 610

Вариант 1

- **армирующий слой**
(нижний слой штукатурки)
- **штукатурка**

Система с органическим вяжущим
Наносить Capatect-ZF-Spachtel 699 или CarbonSpachtel, уложить Capatect-Gewebe 650 и перешпатлевать.
Наносить и структурировать:
_ Capatect-Fassadenputz
_ AmphiSilan-Fassandenputz

Вариант 2

- **армирующий слой**
(нижний слой штукатурки)
- **штукатурка**
- **окраска**
(при необходимости)

Система с минеральным вяжущим
Наносить Capatect-Klebe-und-Spachtelmasse 190 или ArmaReno 700, уложить Capatect-Gewebe 650 и перешпатлевать.
Наносить и структурировать:
_ Sylitol-Fassadenputz
_ Capatect-Mineralputz
_ Capatect-Mineral-Leichtputz.
Capatect-SI-Fassadenfinish 130 в качестве оптически выравнивающего слоя в случае окрашенных штукатурок.

- **окраска**
(при необходимости)
базовое покрытие
- **финишное покрытие**

В случае возможности поражения грибками и водорослями:
ThermoSan, разбавленный макс. 10%
AmphiSilan-Tiefgrund LF.
ThermoSan, разбавленный макс. 5% водой.

Продукты

Выбор применяемых продуктов зависит от вида имеющейся конструкции штукатурки (база вяжущего).

- **Putzgrund 610**
Грунтовка для последующего покрытия штукатуркой.
- **Capatect-ZF-Spachtel 699**
Армирующая масса без цемента.
- **CarbonSpachtel**
Высокоударнопрочная, усиленная карбоновыми волокнами, дисперсионная шпаклевочная масса для изготовления высоконагружаемых, армированных нижних слоев штукатурки.
- **Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190**
Армирующая масса с цементным вяжущим.
- **Capatect-Gewebe 650**
Стекловолоконная сетка для армирования.
- **Capatect-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с дисперсионным вяжущим.
- **AmphiSilan-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силиконовым вяжущим.
- **Sylitol-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силикатным вяжущим.
- **Capatect-Mineralputz, Capatect-Mineral-Leichtputz**
Структурные штукатурки с известково-цементным вяжущим.
- **Capatect-SI-Fassadenfinish 130**
Дисперсионная силикатная краска для минеральных оснований (подложек).
- **ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки**
Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегилирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

9

Анализ состояния объекта

- частичное или полное отслаивание верхнего слоя штукатурки



Принимаемая мера



Частичная или полная замена декоративного слоя штукатурки

Рабочие шаги

■ очистка

Удалить без остатка механическим путем, т.е. шпателем или другим инструментом, рыхлые или плохо держащиеся верхние слои штукатурки. Избегать повреждения армирующего слоя. Дефектные места должны иметь четкие границы.

■ грунтовка (при необходимости)

Putzgrund 610

Вариант 1

■ штукатурка

Штукатурка с органическим вяжущим
Наносить и структурировать аналогично прилегающей поверхности:
_ Capatect-Fassadenputz
_ AmphiSilan-Fassadenputz

Вариант 2

■ штукатурка

Штукатурка с минеральным вяжущим
Наносить и структурировать аналогично прилегающей поверхности:
_ Sylitol-Fassadenputz
_ Capatect-Mineralputz
_ Capatect-Mineral-Leichtputz.

■ окраска

Чтобы при частичном ремонте поверхностей оптически скрыть исправленные места, рекомендуется выполнить сплошную окраску участка фасада «от угла до угла». Конструкция покрытия см. стр. 8.

Продукты

Выбор вида штукатурки следует делать в зависимости от имеющегося армирующего слоя (с органическим или минеральным вяжущим), а именно согласовывать с имеющимся составом.

■ Putzgrund 610

Грунтовка для последующего покрытия штукатуркой.

■ Capatect-Fassadenputz

Структурная штукатурка с дисперсионным вяжущим.

■ AmphiSilan-Fassadenputz

Структурная штукатурка с силиконовым вяжущим.

■ Sylitol-Fassadenputz

Структурная штукатурка с силикатным вяжущим.

■ Capatect-Mineralputz,

■ Capatect-Mineral-Leichtputz

Структурные штукатурки с известково-цементным вяжущим.

■ ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки

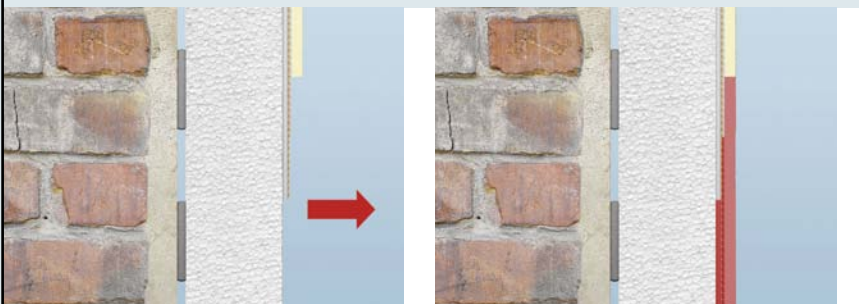
Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

10

Анализ состояния объекта

- верхние и нижние слои штукатурки частично повреждены
- теплоизоляционный материал не имеет дефектов

Принимаемая мера



Частичная или полная замена армирующего и декоративного слоев штукатурки

Рабочие шаги

- **подготовительные мероприятия**

Необходимо создать соответствующие участки нахлеста для вновь наносимого покрытия.

1. Надрезать поврежденную область с четкими контурами и отрывать от теплоизоляционного материала.
2. Удалить имеющийся верхний слой штукатурки по всему периметру шириной ок. 5 см до армирующего слоя.
3. Удалить имеющийся армирующий слой по всему периметру шириной ок. 10 см до стеклотканевой сетки.

- **Вариант 1**

- **армирующий слой**

Система с органическим вяжущим
Наносить Capatect-ZF-Spachtel 699 или CarbonSpachtel, уложить Capatect-Gewebe 650 и перешпатлевать.

- **штукатурка**

Наносить и структурировать аналогично прилегающей поверхности:

- _ Capatect-Fassadenputz
- _ AmphiSilan-Fassadenputz

- **Вариант 2**

- **армирующий слой**

Система с минеральным вяжущим
Наносить Capatect-Klebe-und-Spachtelmasse 190 или ArmaReno 700, уложить Capatect-Gewebe 650 с необходимым нахлестом и перешпатлевать.

- **штукатурка**

Наносить и структурировать аналогично прилегающей поверхности:

- _ Sylitol-Fassadenputz
- _ Capatect-Mineralputz
- _ Capatect-Mineral-Leichtputz.

- **штукатурка**

Чтобы при частичном ремонте поверхностей оптически скрыть исправленные места, рекомендуется выполнить сплошную окраску участка фасада «от угла до угла». Конструкция покрытия см. стр. 8.

Продукты

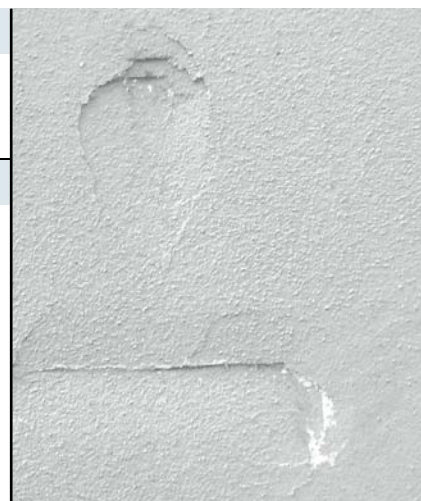
Выбор материала следует делать в зависимости от имеющегося покрытия (с органическим или минеральным вяжущим), а именно согласовывать с имеющимся составом.

- **Capatect-ZF-Spachtel 699**
Армирующая масса без цемента.
- **Capatect-Klebe-und-Spachtelmasse 190 или ArmaReno 700**
Армирующая масса с цементным вяжущим.
- **Capatect-Gewebe 650**
Стекловолоконная сетка для армирования.
- **Capatect-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с дисперсионным вяжущим.
- **AmphiSilan-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силиконовым вяжущим
- **Sylitol-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силикатным вяжущим.
- **Capatect-Mineralputz,**
- **Capatect-Mineral-Leichtputz**
Структурные штукатурки с известково-цементным вяжущим.
- **ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки**
Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

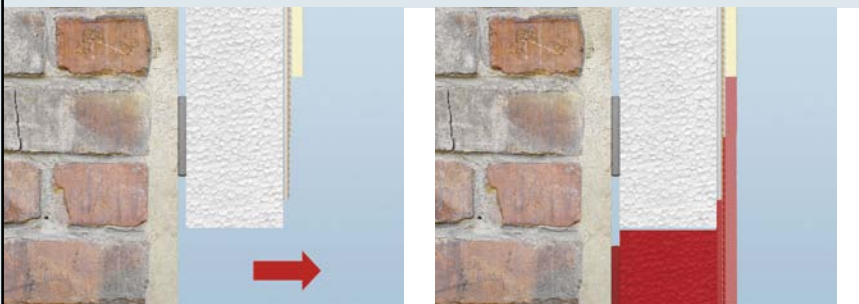
11

Анализ состояния объекта

- частичные повреждения с разрушением теплоизоляционных плит



Принимаемая мера



Замена поврежденных участков теплоизоляционных плит и ремонт штукатурки

Рабочие шаги

■ подготовительные мероприятия

1. Вырезать и удалить поврежденную область, включая теплоизоляционную плиту. Вырезанный участок, должен иметь четкие контуры.
2. Удалить верхние и нижние слои штукатурки шириной ок. 5 см до поверхности теплоизоляционных плит.
3. Удалить имеющуюся армирующую массу по всему периметру шириной ок. 10 см до тканевой сетки.
4. Удалить имеющийся верхний слой штукатурки по всему периметру шириной ок. 5 см до стекловолокнистой сетки.

■ теплоизоляционный материал

Вклеить точно вырезанный кусок теплоизоляционного материала.

Вариант 1

■ армирующий слой

Система с органическим вяжущим
Наносить Capatect-ZF-Spachtel 699 или CarbonSpachtel, уложить Capatect-Gewebe 650 и перешпатлевать.

■ штукатурка

Наносить и структурировать аналогично прилегающей поверхности:
_ Capatect-Fassadenputz
_ AmphiSilan-Fassadenputz

Вариант 2

■ армирующий слой

Система с минеральн. вяжущим
Наносить Capatect-Klebe-und-Spachtelmasse 190 или ArmaReno 700, уложить Capatect-Gewebe 650 с необходимым нахлестом и перешпатлевать.

■ штукатурка

Наносить и структурировать, аналогично прилегающей поверхности:
_ Sylitol-Fassadenputz
_ Capatect-Mineralputz
_ Capatect-Mineral-Leichtputz.

■ окраска

Чтобы при частичном ремонте поверхностей оптически скрыть исправленные места, рекомендуется выполнить сплошную окраску участка фасада «от угла до угла». Конструкция покрытия см. стр. 8.

Продукты

Выбор применяемых продуктов зависит от вида имеющегося покрытия (база вяжущего) и от имеющегося теплоизоляционного материала.

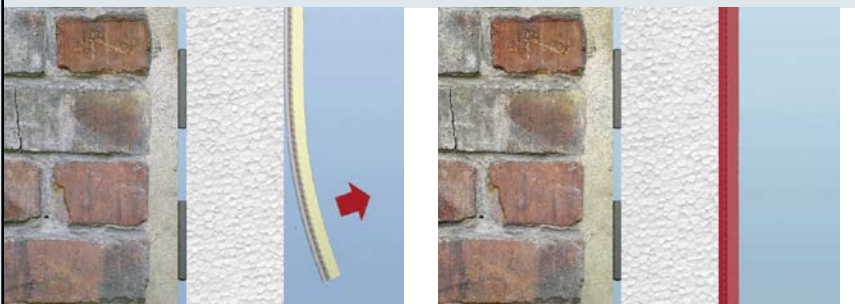
- **Capatect-Fassaden-dämmplatten**
Плиты из полистирола или минеральной ваты.
- **Capatect-ZF-Spachtel 699**
Армирующая масса без цемента.
- **Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190 или ArmaReno 700**
Армирующая масса с цементным вяжущим.
- **Capatect-Gewebe 650**
Стекловолоконная сетка для армирования.
- **Capatect-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с дисперсионным вяжущим.
- **AmphiSilan-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силиконовым вяжущим.
- **Sylitol-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силикатным вяжущим.
- **Capatect-Mineralputz, Capatect-Mineral-Leichtputz**
Структурные штукатурки с известково-цементным вяжущим.
- **ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки**
Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

12

Анализ состояния объекта

- верхние и нижние слои штукатурки теплоизоляции из полистирола имеют дефекты по всей площади и подлежат замене.

Принимаемая мера



Сплошная замена штукатурного покрытия

Рабочие шаги

- **подготовительные мероприятия**

Удалить поврежденное покрытие полосами. Для этого сделать надрезы глубиной ок. 5 мм и отделить полосами штукатурный слой до утеплителя. Оставшиеся пенополистирольные плиты сошлифовать. Поврежденные плиты утеплителя заменить. При необходимости продюбелировать.

Вариант 1

- **армирующий слой**
(нижний слой штукатурки)

Система с органическим вяжущим
Наносить Capatect-ZF-Spachtel 699 или CarbonSpachtel, уложить Capatect-Gewebe 650 и перешпатлевать.

- **штукатурка**

Наносить и структурировать:
_ Capatect-Fassadenputz
_ AmphiSilan-Fassadenputz

Вариант 2

- **армирующий слой**
(нижний слой штукатурки)

Система с минеральным вяжущим
Наносить Capatect-Klebe-und-Spachtel-masse 190 или ArmaReno 700, уложить Capatect-Gewebe 650 и перешпатлевать.

- **штукатурка**

Наносить и структурировать:
_ Sylitol-Fassadenputz
_ Capatect-Mineralputz
_ Capatect-Mineral-Leichtputz.

- **окраска**
(при необходимости)

Capatect-SI-Fassadenfinish 130 в качестве оптически выравнивающего слоя в случае окрашенных штукатурок.

- **окраска**
(при необходимости)

В случае возможности поражения грибками и водорослями:

- базовое покрытие
 - _ ThermoSan, разбавленный макс. 10% AmphiSilan Tiefgrund LF.
- финишное покрытие
 - _ ThermoSan, разбавленный макс. 5% водой.

Продукты

- **Capatect-ZF-Spachtel 699**
Армирующая масса без цемента.
- **CarbonSpachtel**
Высокоударнопрочная, усиленная карбоновыми волокнами, дисперсионная шпаклевочная масса для изготовления высоконагружаемых, армированных нижних слоев
- **Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190 или ArmaReno**
Армирующая масса с цементным вяжущим.
- **Capatect-Gewebe 650**
Стекловолоконная сетка для армирования.
- **Capatect-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с дисперсионным вяжущим.
- **AmphiSilan-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силиконовым вяжущим.
- **Sylitol-Fassadenputz**
Структурная штукатурка с силикатным вяжущим.
- **Capatect-Mineralputz, Capatect-Mineral-Leichtputz**
Структурные штукатурки с известьцементным вяжущим.
- **Capatect-SI-Fassadenfinish 130**
Дисперсионно-силикатная краска для минеральных оснований (подложек).
- **ThermoSan с технологией нано-кварцевой решетки**
Комбинация вяжущего нового типа на базе силиконовой смолы с интегрированными нанокварцевыми частицами для получения чистых фасадов. Обладает оптимальными влагорегулирующими свойствами. ThermoSan защищен от поражения водорослями и грибами.

Caparol Polska Sp. z o.o.
ul. Baletowa 5C
PL-02-867 Warszawa
Тел.: (+48) 22 544 20 40
Факс: (+48) 22 544 20 41
е-mail: info@caparol.pl
www.caparol.pl

ООО «Капарол» в России

РФ, 125493, г. Москва
ул. Авангардная, д. 3
тел.: (+7) 495 660-08-49
факс: (+7) 495 645-57-99
е-mail: caparol@caparol.ru
www.caparol.ru

РФ, 193079, г. Санкт-Петербург
Дальневосточный пр., д. 73,
литер А
тел.: (+7) 812 448-24-22
факс: (+7) 812 448-24-23
е-mail: caparol@spb.caparol.ru

РФ, 394029, г. Воронеж
Ленинский проспект, д. 15/1,
оф. 314 „Б“
тел.: (+7) 4732 39-78-89
факс: (+7) 4732 39-78-89
е-mail: caparol@comch.ru

РФ, 620085, г. Екатеринбург
ул. 8 Марта, д. 267 „А“,
офис №103
тел.: (+7) 343 385-00-15
факс: (+7) 343 297-18-27
е-mail: caparol@ekb.caparol.ru

РФ, 630039, г. Новосибирск
ул. Панфиловцев, д. 73
тел.: (+7) 383 264-01-54
факс: (+7) 383 264-01-54
е-mail: caparol@nsb.caparol.ru

РФ, 420045, г. Казань
ул. Николая Ершова, д. 35 „А“
тел.: (+7) 843 272-00-44
факс: (+7) 843 272-00-44
е-mail: caparol@kzn.caparol.ru

РФ, 443069, г. Самара
ул. Авроры, д. 110, корп. 2,
оф. 109
тел.: (+7) 846 279-49-03
факс: (+7) 846 279-48-19
е-mail: caparol@smr.caparol.ru

РФ, 344002, г. Ростов-на-Дону
ул. 1-я Луговая, д. 12
тел.: (+7) 863 219-19-64
факс: (+7) 863 219-19-66
е-mail: caparol@rnd.caparol.ru

РФ, 355000, г. Ставрополь
ул. Доваторцев, д. 30 Б, офис 49
тел.: (+7) 8652 50-01-28
факс: (+7) 8652 50-01-28
е-mail: caparol.stv@mail.ru

РФ, 350080, г. Краснодар
ул. Уральская, д. 104/1
тел.: (+7) 861 210-13-61
факс: (+7) 861 210-13-61
е-mail: caparol@aaanet.ru

РФ, 354065, г. Сочи
ул. Гагарина, д. 72 „А“
тел.: (+7) 8622 90-11-40
факс: (+7) 8622 90-11-40
е-mail: caparol@sch.caparol.ru

ООО «ДАВ-Малино»
Воскресенское шоссе,
вл. 23, стр. 1
RU-142850 Московская обл.,
Ступинский район, п. Малино
тел.: (+7) 495 662-42-36
факс: (+7) 495 662-42-36
е-mail: caparol@caparol-malino.ru

ООО «СП «ЛАНУФА-ТВЕРЬ»
ул. П. Савельевой, д. 45
RU-170039 г. Тверь
тел.: (+7) 4822 56-58-71
факс: (+7) 4822 56-58-72
е-mail: lacufa-twer@rtkom.ru

LACUFA GmbH
Lacke und Farben
Представительство в РБ
пр-т Дзержинского, 104/1501
BY-220116 Минск
тел.: (+375) 17-271-53-89
факс: (+375) 17-271-53-73
е-mail: info@caparol.by

ИЧП «ДИСКОМ»
ул. Лейтенанта Рябцева, 110
BY-224025 Брест
тел.: (+375) 162 29-80-70
факс: (+375) 162 29-85-52
е-mail: contact@diskom.brest.by

ДП «КАПАРОЛ УКРАЇНА»
вул. Карла Маркса, 200-А
UA-08170 с. Віта Поштова,
Києво-Святошинський р-н,
Київська обл.
тел.: (+38) 044 501 06 91
факс: (+38) 044 501 06 95
е-mail: info@caparol.ua
www.caparol.ua

ТОВ «КАПАРОЛ ДНІПРО»
вул. Переможна, 1-з
UA-52460 Дніпропетровська обл.
Солонянський р-н, с. Василівка

SIA CAPAROL BALTICA
Mellužu 1
LV-1067 Rīga
Tel. (+371) 67 50 00 72
Fax (+371) 67 44 06 60
е-mail: info@caparol.lv
www.caparol.lv

SIA CAPAROL BALTICA
Eesti filiaal
Läike tee 2/1, Peetri küla, Rae vald
EE-75312 Harjumaa
Tel. (+372) 600 06 90
Fax (+372) 600 06 91
е-mail: info@caparol.ee
www.caparol.ee

UAB "CAPAROL LIETUVA"
Kirtimų g. 41A
LT-02244 Vilnius
Tel. (+370) 52 60 20 15
Fax (+370) 52 63 92 84
е-mail: info@caparol.lt
www.caparol.lt

შპს კაპაროლ ჯორჯია
ზანგო ალექსანდრის მანახლებას
GE-0109 თბილისი საქართველო
ტელ.: +995 32/91 92 39
ფაქსი: +995 32/91 92 42
ელ.ფოსტა: office@caparol.ge

Заводы-изготовители
Deutsche Amphibolin-Werke
von Robert Murjahn
Stiftung & Co KG
D-64372 Ober-Ramstadt

LACUFA GmbH
Lacke und Farben
Werk Fürstenwalde
D-15517 Fürstenwalde

LACUFA GmbH
Lacke und Farben
Werk Köthen
D-06366 Köthen

LACUFA GmbH
Lacke und Farben
Werk Nerchau
D-04685 Nerchau

ООО SP „LACUFA-TWER“
RU-170039 Twer

Meldorfer Flachverblender
D-25704 Nindorf/Meldorf

VWS-Ergotherm
GmbH & Co Dämmstoffe,
Dämmsysteme KG
D-69493 Hirschberg-
Großsachsen

DAW France S.A.R.L.
F-80440 Boves

Caparol Italiana
GmbH & Co. KG
I-20080 Vermezzo (Mi)

Synthesa Chemie
Gesellschaft m.b.H.
A-4320 Perg

Capatect
Baustoffindustrie GmbH
A-4320 Perg

Caparol Sverige AB
S-40013 Göteborg

CAPAROL (Shanghai) Co., LTD
201801 Shanghai, P.R. China

DAW BENTA ROMANIA
S.R.L.
RO-547525 Sâncraiu de
Mureş –Jud. Mureş

DAW Stiftung & Co KG
Geschäftsbereich Lithodecor
D-08491 Netzschkau

Caparol Georgia GmbH
GE-0109 Tbilisi

ICHp „Diskom“
BY-224025 Brest

Caparol Polska Sp. z o.o.
Zakład Produkcyjny w Złobnicy
PL-97-410 Kleszczów

CAPAROL DNIPRO GmbH
UA-52460 Wasylivka

ООО „Caparol-Malino“
RU-142850 Malino

Фирмы-дистрибьюторы

DAW Belgium bvba/sprl
B-3550 Heusden-Zolder

Caparol España, S.L.
E-08450 Llinars del Vallès
(BCN)

Caparol Farben AG
CH-8606 Nänikon

Caparol Hungária Kft.
H-1108 Budapest

CAPAROL L.L.C.
Dubai • U.A.E.

Caparol Nederland
NL-3860 BC Nijkerk

Caparol Polska Sp. z o.o.
PL-02-867 Warszawa

Caparol Sarajevo d.o.o.
BiH-71240 Hadzici

Caparol Slovakia s.r.o.
SK-82105 Bratislava

Glemadur Farben und Lacke
Vertriebsges.m.b.H.
A-1110 Wien

Česky Caparol s.r.o.
CZ-37001 České Budějovice
CZ-15800 Praha 5

Caparol d.o.o.
HR-10431 Sv. Nedelja-
Zagreb

CAPAROL d.o.o.
SI-1218 Komenda

Caparol UK
Staffordshire, ST15 8GH
Great Britain

DAW BENTA BULGARIA Eood
BG-1220 Sofia

ICS „DAW BENTA MOL“ SRL
MD-2060 Mun. Chisinau

LACUFA GmbH
Lacke und Farben
D-12439 Berlin

Caparol OOO
RU-125493 Moskau

DP CAPAROL UKRAINA
UA-08170 Wita-Poschtowa

SIA CAPAROL BALTICA
LV-1067 Riga
EE-75312 Harjumaa

UAB „CAPAROL LIETUVA“
LT-02244 Vilnius

ООО „LACUFA GmbH
Lacke und Farben“
Repräsentanz Belarus
BY-220116 Minsk

Лицензиаты

BETEK Boya ve Kimya
Sanayi A.Ş.
TR-34742 Bostancı-Istanbul

Pars Alvan Paint & Resin
Industries Mfg. Co. (HAWILUX)
Theheran, Islamic Republic
of Iran

Партнеры-дистрибьюторы

SEFRA Farben- und
Tapetenvertrieb
Gesellschaft m.b.H.
A-1050 Wien

Fachmaart
Robert Steinhäuser SARL
L-3364 Leudelange

Rockidan as
DK-6200 Aabenraa

NOVENTA A. E.
GR-10682 Athens

Daeyoung Dojang Co., Ltd.
Seocho-Gu, Seoul, Korea

