

**ИНСТРУКЦИЯ ПО  
УСТАНОВКЕ**

# ROXSULATION SM

## СИСТЕМА НЕГОРЮЧЕГО УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ



### I. ВСТУПЛЕНИЕ

- А. Нижеприведенная инструкция описывает этапы монтажа системы утепления наружных стен зданий Dryvit Roxsulation-SM. Прежде, чем приступить к работам, исполнитель должен ознакомиться со следующими документами:
1. Техническое Свидетельство ИТВ АТ-15-2794/2003
  2. Описание продуктов DS 03.04.07.01 до 07.
  3. Конструктивные детали DS 03.2.00.
  4. Проект утепления фасада.
- Б. Работы по применению системы Roxsulation SM должны проводиться опытным исполнителем, имеющим актуальный сертификат об обучении\*, выданный фирмой Dryvit или ее официальным представителем.

### II. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

- А. Прежде чем приступить к реализации проекта, исполнитель должен представить на утверждение собственнику/проектировщику образцы, показывающие использованные цвета и описанные в проекте фактуры. Образцы должны быть приготовлены из тех же продуктов при использовании тех же инструментов, оборудования и техник, которые указаны в проекте фасада. Утвержденные образцы следует сохранить и обеспечить к нему доступ на месте строительства.
- Б. Исполнитель должен подробно ознакомиться с проектом и объяснить все нюансы, касающиеся решения конструктивных деталей, крепежей и др.

### III. КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ DRYVIT ROXSULATION SM

- А. Цокольные и угловые профили доступные в ассортименте Dryvit.
- Б. Монтажный комплект для профилей, в составе: шайбы-прокладки, соединения профилей, вбиваемые крепежные болты.
- В. Изоляционные плиты:
1. Фасадные плиты из минеральной ваты, соответствующие действующему Техническому Свидетельству ИТВ.
- Г. Механические соединения:
1. Соединения из искусственных материалов с металлическими стержнями, указанные в проекте и допущенные к применению в строительстве на основании соответствующих нормативных документов
- Д. Клеевой раствор
1. Roxhesive – минеральный состав для крепления плит к основанию
  2. Roxcoat – состав для утапливания армирующей сетки на поверхности плит.
- Е. Армирующая сетка, классифицируемая согласно устойчивости к нагрузкам и веса:
1. Dryvit Standard Plus,
  2. Dryvit Panzer,
- Ё. Штукатурки Roxtex в нескольких разновидностях:
1. Roxtex Quarzputz,
  2. Roxtex Sandblast,
  3. Roxtex Sandpebble.

**ВНИМАНИЕ:** Штукатурки должны быть покрашены силиконовой краской Silstar или акриловой Demandit. Запрещается применение материалов вне систем Dryvit.

- Ж. Фасадные краски.
1. Краска Demandit на базе полимера акрила, доступна в полной гамме цветов Dryvit
  2. Силиконовая краска Silstar, доступна в полной гамме цветов Dryvit.
  3. Силикатная краска Colorsil, доступна в определенных цветах Dryvit.

### IV. ПОСТАВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- А. Все материалы системы Dryvit должны быть доставлены на место работ в оригинальной, не вскрытой упаковке, с ненарушенными этикетками. Материалы сомнительного качества не должны браться к применению.
- Б. Клеевой раствор: Roxhesive, Roxcoat и штукатурки Roxtex – хранить не более 6 месяцев от даты изготовления, указанной на упаковке. Мешки следует защищать от влаги.
- В. Demandit составляет +7°C, время хранения: 2 года от даты изготовления, указанной на упаковке, емкости следует беречь от непосредственного воздействия солнечных лучей. Silstar и Colorsil +7°C, время хранения: 12 месяцев от даты изготовления, указанной на упаковке.
- Г. С. Плиты из минеральной ваты следует хранить в крытых помещениях, предохраняющих от влаги, в лежачем положении на ровном основании, стопками высотой не более 2 м.
- Д. Емкости следует беречь от непосредственного воздействия солнечных лучей.

### V. УСЛОВИЯ ТРУДА

- А. Температура воздуха во время работы и в течение последующих 24 часов должна составлять не менее +4°C (во время окрашивания +7°C). В это время следует защищать фасад от влаги и повреждений.
- Б. Избегать загрязнения поверхностей, не затрагиваемых работами.
- В. Временная защита должна быть обеспечена до завершения кровельных работ и установки уплотнений.
- Г. Монтажные работы следует согласовать с другими конструкционными и ремонтными работами.
- Д. В утепляемом здании не должно быть восходящей капиллярной влажности.
- Е. Здание не должно иметь дефектов, препятствующих правильному функционированию системы утепления.
- Ё. В новых зданиях внутренние штукатурные работы должны быть закончены, а стены должны быть сухие изнутри, чтобы избыточная влага не накапливалась в плитах из минеральной ваты.
- Ж. Следует обеспечить соответствующее расстояние между стеной и лесами, согласно обязательным указаниям ВНР.

### VI. ОЦЕНКА И ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

- А. Система Roxsulation SM может быть установлена на следующие минеральные основания: бетон класса В 15, блоки из газобетона, кирпич сплошной класса 75 и полый класса 50, керамические пустотелые

# ROXSULATION SM

## СИСТЕМА НЕГОРЮЧЕГО УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ



- блоки класса 100, кирпич и пустотелые блоки из силиката, трехслойные крупноблочные панели.
- Б. В случае трехслойной стены (крупноблочное промышленное строительство) стабильность крепления защитного слоя должна быть оценена уполномоченным инженером. В случае необходимости следует использовать защитные средства. Одна из возможностей защиты состоит в применении дополнительных соединений, допущенных к использованию на основании Технического Свидетельства.
- В. Проверить стены в нескольких местах на отклонение от вертикали, и в случае их наличия определить с проектировщиком или инвестором способ их выравнивания.
- Г. Следует убедиться, что основание:
1. Чистое, сухое, ровное с допуском +/-6 мм в радиусе 1,2 м, без налетов, высолов, отслаивающейся краски и других веществ, ослабляющих адгезию. Минеральные основания должны созреть минимум 28 дней. Максимальный прогиб основания L/240.
  2. Соответствующее проекту.
  3. Без технологической и капиллярной влаги.
- Д. Небольшие впадины и неровности можно восполнить выравнивающими растворами Dryvit. Слабые штукатурки можно уплотнить средством Primax. Высолы следует убрать с использованием 2% раствора соляной кислоты и сполоснуть водой.

### VII. МОНТАЖ ЦОКОЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ

- А. Определить высоту цоколя и обозначить ее на стене, например с помощью окрашенного шнура.
- Б. Профили следует крепить вбиваемыми на 30 см болтами. Болты помещать в овальные отверстия, при этом на обоих концах профиля они должны находиться в крайних отверстиях. После закрепления крайних болтов профиль следует выровнять, затем закрепить на средних болтах и полностью вбить.
- В. Неровности основания под профилями следует выровнять шайбами-прокладками.
- Г. Профили не должны перекрывать друг друга. В местах соединений профилей поместить пластиковые соединения.
- Д. Угловые профили следует соответствующе подготовить заранее.

### VIII. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КОМПЕНСАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

- А. Размещение и обмеры соединений.
1. Компенсационные соединения с уплотнением следует выполнить на стыке системы с другими материалами (напр. оконной или дверной столяркой) – смотри детали DS 03.2.06 и DS 03.2.13. Для улучшения работ рекомендуется подготовка этих мест уже на том этапе установки.
  2. Размеры соединений должны быть указаны в проекте. Рекомендуется следующая ширина:

- a. Стык системы с другим материалом в плоскости стены: мин. 20 мм.
  - b. Стык системы с другим материалом не в плоскости стены (например окно с четвертью – деталь DS 03.2.08): мин. 10 мм.
- Б. Установка полос армирующей сетки в местах соединений.
1. Подготовить соответствующее количество лент сетки шириной, большей на около 15 см толщины выступающего на стыке изоляционного материала.
  2. Приготовить клеевой раствор Roxhesive согласно инструкции на упаковке или в описанию продукта DS 03.04.07.01.
  3. На расстоянии 10 или 20 мм от столярки (или другого материала) наложить на стену с помощью другого материала) наложить на стену с помощью нержавеющей стали полосу раствора Roxhesive шириной около 50 мм. Раствор наносить на основание движениями терки от столярки.
  4. Затем втопить заранее приготовленную полосу сетки способом, позволяющим затем загнуть ее на верх изоляционной плиты.
  5. Установленную таким образом сетку оставить до высыхания раствора, начиная в это время установку плит.

### IX. КРЕПЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ

**ВНИМАНИЕ:** основа крепления в системе Roxsulation SM – это механические соединения – однако их не следует крепить без применения раствора Roxhesive.

- А. Перед началом работ следует проверить годность нескольких случайно выбранных плит минеральной ваты.
- Б. Общие правила установки.
1. Приготовить клеевой раствор Roxhesive согласно инструкции на упаковке или в описанию продукта DS 03.04.07.01.
  2. С помощью полтерка из нержавеющей стали нанести раствор Roxhesive на поверхность плит шириной около 5 см и соответствующей толщины или 6 маячков, каждая диаметром 10 см соответствующей толщины. В случае крепления плит типа «ламинат» следует нанести клеевой состав Roxhesive на всю поверхность плиты при помощи терки с зубчиками.
  3. Немедленно после нанесения клеевого раствора прижать плиту к основанию и продвинуть к краю соседней плиты так, чтобы клеевой раствор не попал в пространство между плитами. Плиты следует прижимать к основанию таким образом, чтобы они образовывали ровную поверхность, недопустимы «ступеньки» между соседними плитами.
  4. Следующие ряды плит должны быть уложены со сдвигом на ½ плиты в сторону.

**ВНИМАНИЕ:** Небольшие различия плоскостей между плитами (не более 3 мм) можно выровнять при нанесении базового слоя. Недопустимо появление щелей между плитами, или попадание раствора между их краями. Убрать излишки раствора, вытесненные из-под плиты. Изоляционный слой должен быть сплошным.

- В. Углы здания.
1. Наклеивание плит на углах должно выполняться попеременно, для зацепления плит – смотри деталь DS 03.2.02 (03).
  2. Плиты следует укладывать так, чтобы они незначительно выступали за край. Затем

# ROXSULATION SM

## СИСТЕМА НЕГОРЮЧЕГО УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ



- выступающие части плит следует подогнать вдоль профиля.
- Г. Фасадные проемы:
1. Во избежание образования трещин на поверхности системы, края плит и края проемов не должны лежать на одной линии.
  2. Плиты, находящиеся возле углов проемов следует соответственно вырезать.
  3. Если изоляционные плиты не будут монтироваться внутри проема, следует помнить о правильном загибании сетки по бокам фасадных проемов.
- Д. Компенсационные соединения.
1. В местах стыка краев плит с другими материалами рекомендуется крепление полоски сетки.
  2. При установке изоляционных плит в этих местах следует дополнительно нанести слой Roxhesive на торец плиты. Затем плиту прижать к основанию и пододвинуть в направлении соседнего материала, оставляя требуемый промежуток.
  3. На поверхность плиты возле соединения нанести слой Roxhesive толщиной около 3 мм.
  4. На торце плиты внутрь соединения втопить выступающую из-под нее сетку с помощью длинной узкой терки из нержавеющей стали.
  5. Затем сетку загнуть на поверхность плиты и втопить в раствор.
  6. В углах компенсационных соединений не втапливать угловые профили.
- Е. Теплоизоляционно-деформационные швы.
1. По обеим сторонам теплоизоляционно-деформационного шва приклеить полоски сетки, как в пункте VII.B.
  2. Обезопасить края плит, как в п. IX. Е.
- Ё. Для выполнения теплоизоляционно-деформационного шва можно применить теплоизоляционно-противодеформационный профиль:
- При креплении плит следует оставить между ними теплоизоляционно-деформационные щели шириной около 20 мм.
  - Поверхность плит при креплении щели покрыть Roxcoat толщиной около 2 мм и шириной около 60 мм по каждой стороне.
  - закрепить теплоизоляционно-противодеформационный профиль в щели, втапливая края профиля в предварительно приготовленный раствор,
  - После вклеивания теплоизолирующего слоя покрыть поверхность плиты пенополистирола слоем раствора Roxcoat и втопить в него сетку.

### X. МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ

- А. Механические соединения являются основой крепления плит из минеральной ваты в системе Roxsulation SM.
- Б. Количество и тип соединений должны соответствовать проекту.
- В. Длина соединения должна быть подобрана так, чтобы глубина анкерования составляла от 40-50 мм в бетоне (пустотелые блоки: от 60-90 мм, газобетон

от 60-120 мм) в зависимости от рекомендаций изготовителя и типа применяемого соединения.

- Г. Установку соединений начать после высыхания раствора Roxhesive.
- Д. С помощью перфоратора просверлить отверстия под стержни соответствующего диаметра. На основаниях из пустотелых блоков и кирпичей, газобетона не использовать перфоратор! Глубина отверстия должна быть на 10 мм большей длины стержня.
- Е. После очистки отверстия поместить в нем стержень. Затем стержень вбить или в случае винтового соединения вкрутить низкооборотной дрелью.
- Ё. Стержни должны выступать от края стен:
1. для кирпичной стены не менее 100 мм.
  2. Для бетонной стены не менее 50 мм.
- ВНИМАНИЕ:** При монтаже плит из минеральной ваты работать в комплекте защитной одежды. Дыхательные пути защищать респиратором.

### XI. НАНЕСЕНИЕ БАЗОВОГО СЛОЯ

Базовый слой состоит из клеевого раствора Roxcoat с втопленной в нем армирующей сеткой.

**ВНИМАНИЕ:** для втапливания армирующей сетки нельзя использовать клеевой раствор Roxhesive. Исключение составляют теплоизоляционно-деформационные швы и компенсационные соединения.

- А. Приготовить клеевой раствор Roxcoat согласно инструкции на упаковке или в описанию продукта DS.03.04.07.02.
- Б. Теркой из нержавеющей стали нанести на всю поверхность фасада выравнивающий слой раствора Roxcoat толщиной около 1-1,5 мм.
- ВНИМАНИЕ:** Во избежание образования трещин толщина покрытия не должна превышать 3 мм.
- В. Подготовить армирующую сетку полосками нужной длины.
- Г. После высыхания первого слоя следует его отшлифовать, а затем нанести второй слой раствора Roxcoat толщиной около 1,5-2 мм на поверхность несколько большую, чем ширина полосы армирующей сетки.
- Д. Армирующую сетку затопить немедленно после нанесения слоя штукатурного раствора Roxcoat движениями в направлении от середины к краям, пользуясь для этого теркой из нержавеющей стали. Сетка должна быть тщательно втоплена так, чтобы на поверхности не был виден ее цвет. Места просвечивания цвета сетки следует покрыть тонким слоем массы Roxcoat. Рекомендуется вертикальное укладывание сетки стандарт.
- Е. Сетку укладывать внахлест минимум 60 мм. Только такая укладка гарантирует правильную передачу напряжений на штукатурный армированный слой.
- Ё. На оси проёмов, например, окон, фасад сильнее всего подвержен опасности образования трещин, поэтому углы следует усилить дополнительными кусками армирующей сетки размерами 20x30 см, втопленной под углом 45 градусов. Смотри Конструктивные детали DS 03.02.07.13.
- Ж. Предохранение наружных углов.
1. На угловой профиль нанести при помощи стальной терки небольшие лепешки раствора Roxcoat с интервалом около 200 мм.

# ROXSULATION SM

## СИСТЕМА НЕГОРЮЧЕГО УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ



2. Немедленно укрепить профили на внешних углах здания. Профили укреплять встык, причем укладка армирующей сетки производится таким образом, чтобы края полос лежали на расстоянии не менее 100 мм от стыков профилей при горизонтальном монтаже.
3. На внешних и внутренних углах нахлест армирующих сеток должен быть шириной 200 мм на каждую стену – смотри детали DS.03.2.11.

### I. Установка сетки Panzer.

1. Устанавливать только в местах, предусмотренных проектом.
  2. Сетку Panzer применять всегда вместе с сеткой Standard Plus.
  3. После нанесения выравнивающего слоя Roxcoat необходимо дождаться полного его высыхания.
  4. Затем нанести второй слой раствора Roxcoat толщиной около 2-2,5 мм на поверхность несколько больше ширины сетки Panzer.
  5. Утапливание сетки Panzer производится так же, как и Standard Plus.
  6. Сетку Panzer укладывать встык.
  7. После затопления сетки Panzer подождать 24 часа и затопить сетку Standard Plus по описанному выше методу.
- J. Базовый слой защищать от намокания до момента полного высыхания.

## XII. НАНЕСЕНИЕ ФАСАДНОЙ ШТУКАТУРКИ, ОКРАШИВАНИЕ

- A. Нанесение штукатурки Roxtex можно начинать только после полного высыхания базового слоя. При температуре +20°C и относительной влажности воздуха 55% стандартный базовый слой готов к нанесению штукатурки Roxtex через 24 часа. При применении сетки Panzer при указанных атмосферных условиях следует продлить время высыхания на 24 часа.
- B. Базовый слой должен быть чистым, сухим и гладким.
- B. Просвечивание цвета армирующей сетки недопустимо.
- Г. Силикатную штукатурную массу Roxtex выбранной фактуры приготовить по инструкции на упаковке или описанию продукта DS.03.04.07.03.
- Д. Перед нанесением штукатурки поверхность базового слоя отшлифовать теркой с наждачной бумагой. Тщательно затереть возникшие неровности, высолы смыть и сполоснуть.
- Е. Раствор наносить при помощи чистой стальной терки на толщину самых крупных зерен заполнителя.
- Ё. Работы следует вести плавно, методом «мокрое на мокрое», и в один прием обрабатывать целые поверхности во избежание образования видимых швов в местах соединения штукатурок.

Ж. Фактура получается путем затирания штукатурки пластиковым полтерком. Для получения одинаковой фактуры следует затирать всю поверхность одинаковыми движениями. В холодные дни необходимо делать короткий перерыв между нанесением и затиркой.

З. Требуемый цвет штукатурки получают петем окрашивания рекомендованной фасадной краской (Silstar, Demandit, Colorsil).

И. Окрашивание фасадной краской.

1. Если штукатурки Roxtex нанесены на сухой армированный слой Roxcoat при температуре основания и воздуха +20°C, а относительной влажности воздуха 55%, то штукатурку можно окрашивать через 48 часов. В худших погодных условиях это время увеличивается, особенно осенью, при низких температурах и высокой относительной влажности воздуха. При низкой температуре и высокой относительной влажности воздуха рекомендуется отложить окрашивание на около 7 дней. Преждевременное окрашивание может привести к возникновению на поверхности разводов, а при влажной штукатурке - даже вспучиванию. Время полного созревания штукатурок Roxtex составляет 28 дней.
2. Краску Demandit применять при температуре выше +7°C. Низкая температура и высокая влажность воздуха могут привести к разводам. Краски Silstar и Colorsil применять при температуре выше +7°C. Низкая температура и высокая влажность воздуха могут привести к разводам.
3. Перед употреблением краску тщательно размешать.
4. Наносить краску валиком для акриловых красок в два тонких слоя.
5. Фасад следует защищать от дождя и повреждений до полного высыхания или окончания монтажа уплотнений и кровельных работ.

## XIII. УСТАНОВКА УПЛОТНЕНИЙ

- A. При уплотнении следует использовать материалы согласно рекомендациям Dryvit.
- B. Все промежуточные в покрытии системы, такие как теплоизоляционно-деформационные швы, компенсационные соединения и т.п. следует уплотнить – смотри Конструкционные Детали системы.
- B. Установку уплотнения следует выполнить после полного высыхания фасадной краски. Уплотнение устанавливать согласно рекомендациям производителя.

## XIV. СЕРВИС DRYVIT

- A. Dryvit проводит бесплатное обучение на стройплощадке для будущих исполнителей системы Roxsulation SM.
- B. С целью получения дополнительной информации просим обращаться в нашу фирму или к региональным представителям.

## ROXSULATION SM

### СИСТЕМА НЕГОРЮЧЕГО УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ



*\*Именной Сертификат Обучения утверждает, что работники данной фирмы были проинструктированы по вопросам установки систем Dryvit, а также прошли практическую подготовку на стройплощадке. Каждый из исполнителей является независимой фирмой и сам несет ответственность за обучение своих работников. Dryvit не отвечает за качество работы обученного исполнителя.  
Информация, содержащаяся в данной инструкции, отвечает стандартным указаниям по установке деталей системы Dryvit Outsulation и предоставляется в качестве рекомендаций. Фирма Dryvit Systems не несет ответственности за архитектурный эффект и выполнение инженерных и строительно-монтажных работ. Для получения новейшей информации просим обращаться в нашу фирму.*