



ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЛИЦЕНЗИАТА:

«_____»

для ПРИМЕНЕНИЯ в СТРОИТЕЛЬСТВЕ на ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(выдано на основании Лицензионного соглашения от «___» _____ 2003 г.

№:

Зарегистрировано _____

Действительно: _____

Настоящим техническим свидетельством в соответствии с действующими на территории Российской Федерации стандартами, строительными нормами и правилами подтверждается приспособленность Лицензиата к производству и устройству продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации в соответствии с областью применения и при условии соблюдения требований, приведенных в обязательном приложении к настоящему техническому свидетельству.

Настоящее техническое свидетельство является внутренним документом и его нельзя использовать в качестве технического свидетельства о пригодности продукции для применения в строительстве на территории Российской Федерации, которое выдает Госстрой России на основании Постановления Правительства РФ от 27 декабря 1997 года № 1636.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ: Симпролит® однослойные и трехслойные плиты

НАЗНАЧЕНИЕ: Симпролит система для утепления строительных объектов (ССУС)

ЛИЦЕНЗИАТ: «Симпро Ру», «Ласис НТ», «Симпрострой», «Симпротерм»

Соответствие фактически поставляемой продукции указанного наименования продукции требованиям настоящего технического свидетельства подтверждается документом о качестве или декларацией о соответствии или сертификатом соответствия Системы сертификации ГОСТ Р в области строительства.

Настоящее техническое свидетельство дает заявителю право маркировать в течение срока действия технического свидетельства документ о качестве или декларацию о соответствии, техническую (проектную) или другую товаросопроводительную документацию на продукцию указанного наименования знаком торговой марки Симпролит® в соответствии с лицензионным соглашением и техническим условиям ТУ 5741-003-52775561-2003.

Приложение (обязательное) на _____ л.,
заверенных печатью Лицензиара **SIMPRO HOLDINGS LTD**,

УТВЕРЖДЕНО:

SIMPRO HOLDINGS LTD
Генеральный директор

DTech **Милан Девич** DCivEng
Доктор технологии и инжиниринга в
строительстве



ТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ПО ЛИЦЕНЗИОННОМУ СОГЛАШЕНИЮ № _____ от « ____ » _____ 2003 Г.
ТУ 5741-003-5277556-03

Продукция:

Лицензиат:

Назначение:

Настоящий документ является обязательным приложением к техническому свидетельству Лицензиара № _____; содержит _____ л., заверенных печатью Лицензиара.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Настоящий документ распространяется на многослойную теплоизоляционную систему (далее – система), предназначенная для утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения.
- 1.2 Системы разработаны «ТОО Симпро», Москва, ул. Дм. Ульянова д.16, корпус 2, оф. 316, изготавливаются
- 1.3 Техническая оценка системы проведена на основании экспертизы представленных заявителем технической документации и результатов проведенных испытаний.
- 1.4 Не допускается применение в системе материалов и изделий, не предусмотренных настоящим документом.
- 1.5 Положения, содержащиеся в приложении, по мере накопления опыта применения системы и получения новой о ее свойствах информации могут быть в дальнейшем Лицензиаром дополнены, изменены или отменены.
- 1.6 Лицензиар имеет право производить проверку соблюдения требований, содержащихся в настоящем приложении, и в необходимых случаях приостанавливать его действие.

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМ

- 2.1. Системы состоят из следующих основных элементов:
 - полимерцементный клей для приклеивания плит утепления к основанию;
 - Симпролит однослойных СОП плит или трехслойных СУП плит с «Симпролит®» противопожарными рассечками –СППР»
 - пластиковых дюбелей с сердечниками из пластика;
 - пластиковых дюбелей с сердечниками из стали;
 - базового слоя, армированного тканой стекло-сеткой;
 - декоративно-защитной штукатурки.
- 2.2. В системах также предусмотрено применение:
 - временных металлических стартовых профилей;
 - металлических отливов;
 - уплотнительных лент;
 - герметиков;
 - грунтовок.



2.3. Технические решения систем и характеристики основных компонентов приведены в табл. 1 и 2.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование слоев и компонентов	Материалы и изделия		
		Наименование, марка, обозначение	Назначение и краткая характеристика	Толщина слоя мм
1	Клеевой состав	Водостойкий строительный клей на цементной основе или полимерцементный клей служит для приклеивания плит утеплителя к основанию		min 3
2	Теплоизоляционный слой *	Симпролит однослойные плиты СОП3, СОП5, СОП8, СОП10, СОП12, СОП15 Симпролит трехслойные плиты СУП3, СУП5, СУП8, СУП10, СУП12, СУП15	Жесткие плиты типовых размеров 750x1000	Согласно тепло-техническому расчету
3	Дюбели	Для крепления теплоизоляционных материалов		
4	Базовый слой	См. п.1	Для создания армированного стеклосеткой первого слоя покрытия	min 3
5	Армирующая сетка	Тканевые сетки из стеклянных щелочестойких нитей с полимерной пропиткой. Для армирования базового слоя.		
6	Грунтовочный слой	См. п.1		
7	Декоративно-защитный слой	Любая фасадная водоотталкивающая краска или декоративно-защитный слой	Паропроницаемый водоотталкивающий слой наносится по технологии и руководству производителя	min 2

* запрещено изготовление или монтаж Симпролит СУП плит или Симпролит СУПр плит, на которых слой Симпролита нанесен только с одной стороны.

Общая характеристика дюбелей из полиамида и полиэтилена

Таблица 2.

Вид дюбеля	Материал ограждающей конструкции	Глубина анкеровки, Нв, мм	Длина дюбеля, мм	Диаметр, мм		Вырывающая усилие кН, не менее	Момент сопротивления на изгиб Н,м допускаемый	
				Дюбеля	Шляпки		Сердечник из нержавеющей стали	Сердечник из стали с антикоррозионным покрытием
Винтовой с обычной распорной зоной	Массивный материал (бетон, кирпич и камни керамические полнотелые, кирпич и камни силикатные полнотелые трехслойные панели при толщине наружного бетонного слоя не менее 40 мм)	50	100-340	8; 10	60	0,5	6,55	5,82
Забивной	Массивный материал (бетон, кирпич и камни керамические полнотелые, кирпич и камни силикатные полнотелые трехслойные панели при толщине наружного бетонного слоя не менее 40 мм)	50	75-295	8	60	0,25	3,19	2,83
Винтовые с удлиненной распорной зоной	Пустотелый кирпич и легкий бетон	90	120-340	8; 10	60	0,2	6,55	5,82
Винтовой для пустотелых материалов	Пенобетон, газобетон плотностью от 600 кг/м³	110	150-340	8	60	0,2	6,55	5,82



2.4 Правила производства работ по устройству систем

- 2.4.1. Системы пригодны для утепления зданий, ограждающие конструкции которых соответствуют рекомендациям ТОО «Симпро», в т.ч. к прочности, состоянию поверхности, предельным отклонениям от плоскости и т.д.
- 2.4.2. Пригодность систем для утепления конкретного здания определяется строительной организацией, прошедшей специальное обучение в ТОО «Симпро» и имеющей лицензию на право проведения подобных работ.
- 2.4.3. Перед началом работ изолируемые поверхности должны быть очищены от обвисшей штукатурки, старой краски, загрязнений, наплывов, выступающих деталей, не являющихся элементами конструкции здания.
- 2.4.4. Трещины, углубления и другие подобные дефекты поверхности подлежат предварительному оштукатуриванию.
- 2.4.5. Нанесение компонентов систем осуществляется в соответствии с «Альбомом технических решений массового применения «Симпролит® Системы утепления стен – ССУС », наружной теплоизоляции фасадов зданий «Симпролит система утепления наружных стен здания и сооружения различного назначения», разработанным ТОО «Симпро» и ТУ 5741-001-52775561-00, ТУ 5741-002-52775561-03 и ТУ 5741-003-52775561-03.
- 2.4.6. Компоненты систем наносятся на изолируемые поверхности послойно. Утеплитель прикрепляется к поверхности стены снизу вверх с соблюдением правил перевязки швов: смещение швов по горизонтали, зубчатая перевязка на углах здания, обрамление оконных и иных проемов плитами с подогнанными по месту вырезами и т.п.
- 2.4.7. Работы по нанесению компонентов систем осуществляются при температуре изолируемой поверхности и окружающего воздуха не ниже +5°C и не выше +28°C.
- 2.4.8. В цокольной части зданий используются временные стартовые профили.
- 2.4.9. При использовании в качестве утеплителя пенополистирольных плит через промежутки, равные высоте этажа, но не более чем через 4 м, устанавливаются горизонтальные «Симпролит® противопожарные рассечки –СППР» той же толщины шириной 150 мм.
- 2.4.10. Все приемы по периметру обрамляются полосами из «СППР» шириной не менее 150 мм, а места ввода коммуникаций – полосами шириной не менее 100 мм.
- 2.4.11. После приклеивания плит утеплителя производится их окончательная фиксация дюбелями.
- 2.4.12. Полосы из СППР, используемые в качестве противопожарных рассечек, закрепляются на изолируемой поверхности клеем и дюбелями независимо от основного слоя утеплителя.
- 2.4.13. При установке плит утеплителя должно быть предотвращено попадание адгезива (полимерцементного раствора) в стыки между ними.
- 2.4.14. При создании армирующего слоя на наружную поверхность утеплителя наносится сплошной слой полимерцементного раствора, в который полностью утапливается армирующая сетка из стеклянных нитей. Места соединения сетки должны иметь нахлест минимум 50 мм. В углах оконных и дверных проемов осуществляется дополнительное армирование диагонально расположенными отрезками сетки.
- 2.4.15. На углах здания осуществляется усиленное армирование более прочной сеткой («Угловая») в сочетании с обычной сеткой.
- 2.4.16. Изоляция цокольной части здания выполняется в «антивандалном» варианте с усиленным армированием штукатурного слоя и с большей его толщиной. Армирующая сетка в этом случае заводится под нижний край первой плиты утеплителя на высоту не менее 50 мм.
- 2.4.17. В случае применения Симпролит СУПр плит (без пазов) и Симпролит СОП плит, следует строго соблюдать следующие правила:
- плиты монтируются на стену горизонтально (с большей стороной по горизонтали)
 - торцевые стороны клеются между собой в обязательном порядке,
 - все стыки плит дополнительно укрепляются «бандаж» лентой,
 - качественная сстекло-сетка устанавливается по всей поверхности плит в обязательном порядке
 - запрещен монтаж СОП плит или СППР рассечек младше 28 дней.
- В случае несоблюдений вышеперечисленных требований, на стыках данных плит могут появиться визуально отрицательные трещины.

3. Назначение и допускаемая область применения систем

Назначение систем

- 3.1. Новое строительство и реконструкция жилых, общественных и промышленных зданий повышенного, нормального и пониженного уровней ответственности.

Допускаемая область применения

- 3.2. Системы могут применяться для утепления зданий, плотность материала ограждающих конструкций которых составляет не менее 200 кг/м³.
- 3.3. По геологическим и геофизическим условиям – обычные условия строительства.
- 3.4. По природно-климатическим условиям:
- ❑ допускаемое значение ветрового давления согласно СНиП 2.01.07-85* - устанавливается на основе прочностного расчета механического крепления утеплителя к основанию;
 - ❑ допускаемая расчетная зимняя температура наружного воздуха при эксплуатации объектов, 0С – не ниже минус 40 (средняя температура наиболее холодной пятидневки);
 - ❑ допускаемые зоны влажности (СНиП II – 03-79*) – сухая, нормальная;
 - ❑ допускаемая степень агрессивности наружной среды – неагрессивная, слабоагрессивная.
- 3.5. По условиям эксплуатации:
- ❑ допускаемая относительная влажность воздуха внутри помещений зданий с применением систем: для зданий повышенного и нормального уровней ответственности- 75%, для зданий пониженного уровня ответственности – 85%;
 - ❑ степень огнестойкости объектов, на которых применены системы – определяется принятыми в проекте объемно-планировочными и техническими решениями.
- 3.6. Максимальная высота зданий:
- для зданий функциональной пожарной опасности Ф 1.4. (по СНиП 21-01097*) – без ограничения высоты.
 - для зданий функциональной пожарной опасности Ф 1.3. по (СНиП 21.01.97*) в крупных и крупнейших городах России (СНиП 2.07.01-89, табл. 1) – до 12 этажей включительно, на остальной территории России – высотой до 9-10 этажей включительно. При этом разность отметок поверхности проезда для пожарных машин к нижней границе открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа здания, не считая верхнего технического этажа, не должна превышать 28 м;
Конкретная высота здания устанавливается с учетом технической оснащенности (оснащенности) противопожарных служб, их удаленности, эффективности применяемых средств противопожарной защиты, а также конструктивной и пожарной опасности здания.
- 3.7. При реконструкции зданий, выполненных из стеновых панелей на гибких связях, в которых в качестве теплоизоляционного слоя применяется плитный пенополистирол, проекты привязки систем «ССУС» должны быть согласованы в установленном порядке.
- 3.8. В случае, если здания (типы зданий) не соответствуют требованиям СНиП 21-01-97 в части объемно-планировочных решений, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей из здания в случае пожара, проекты привязки системы должны быть согласованы в установленном порядке.
- 3.9. Гарантийный срок (эксплуатации, службы) устанавливают в договоре между подрядной организацией и заказчиком.

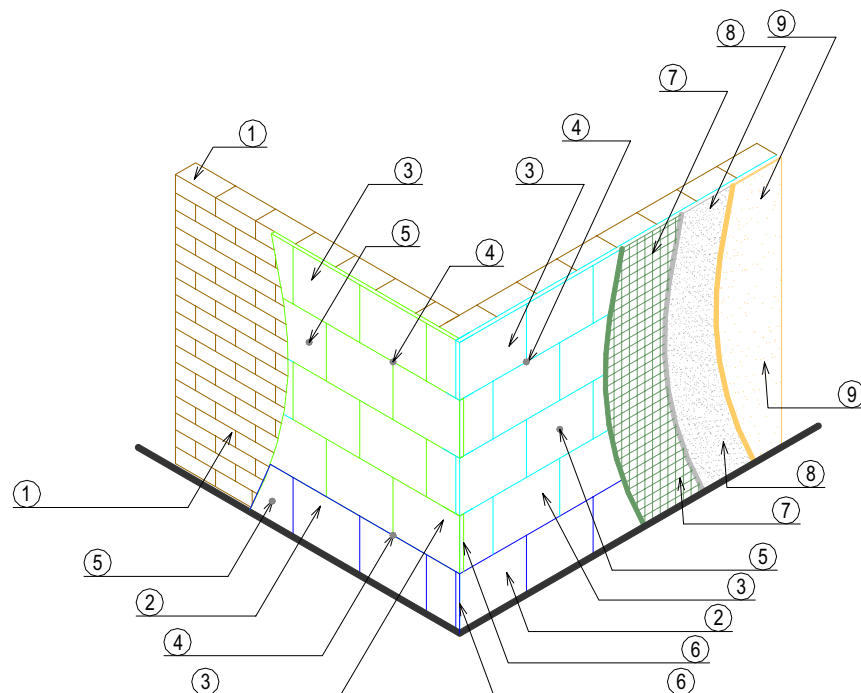


Рис 1.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА СЛОЕВ ССУС.

1. Строительное основание
2. Симпролит СОП плиты
3. Симпролит СУП плиты устанавливаются «в разбежку»
4. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
5. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
6. Перевязка Симпролит СОП и СУП плит на наружных углах
7. Стеклотканевая сетка «5х5»
8. Строительный клей или полимерцементный раствор, в который утапливается стеклотканевая сетка.
9. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	РИС: 01
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН	"СИМПРО" ТОО
СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	МАРТ 2004.

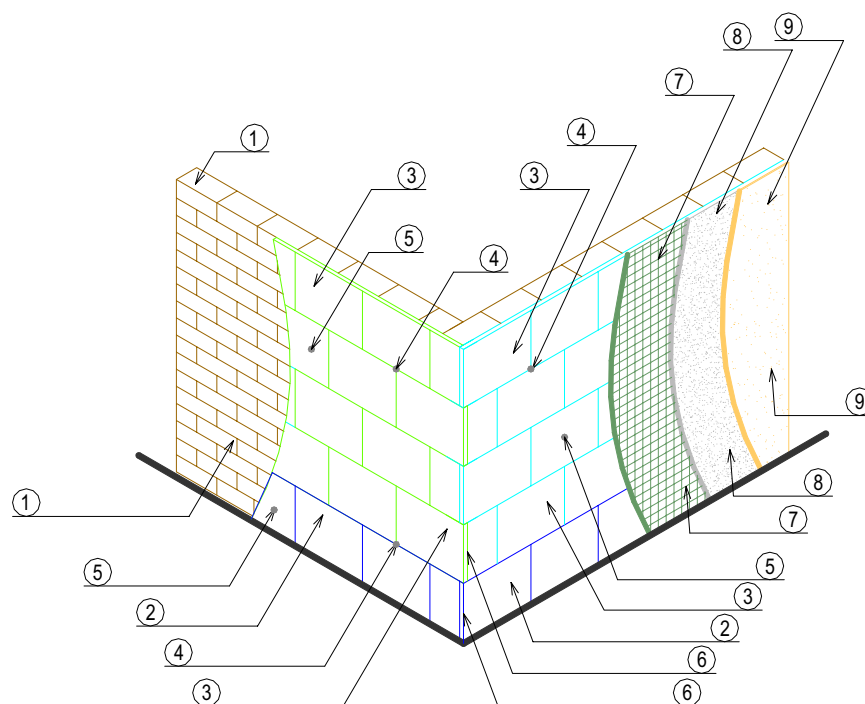


Рис 2.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА СЛОЕВ ССУС.

1. Строительное основание
2. Симпролит СОП плиты
3. Симпролит СУП плиты устанавливаются «в разбежку»
4. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
5. Монтажные дюбеля со шляпкой и металлическим сердечником
6. Перевязка Симпролит СОП и СУП плит на наружных углах
7. Стеклотканевая сетка «5х5»
8. Строительный клей или полимерцементный раствор, в который утапливается стеклотканевая сетка.
9. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 02

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

МАРТ
2004.

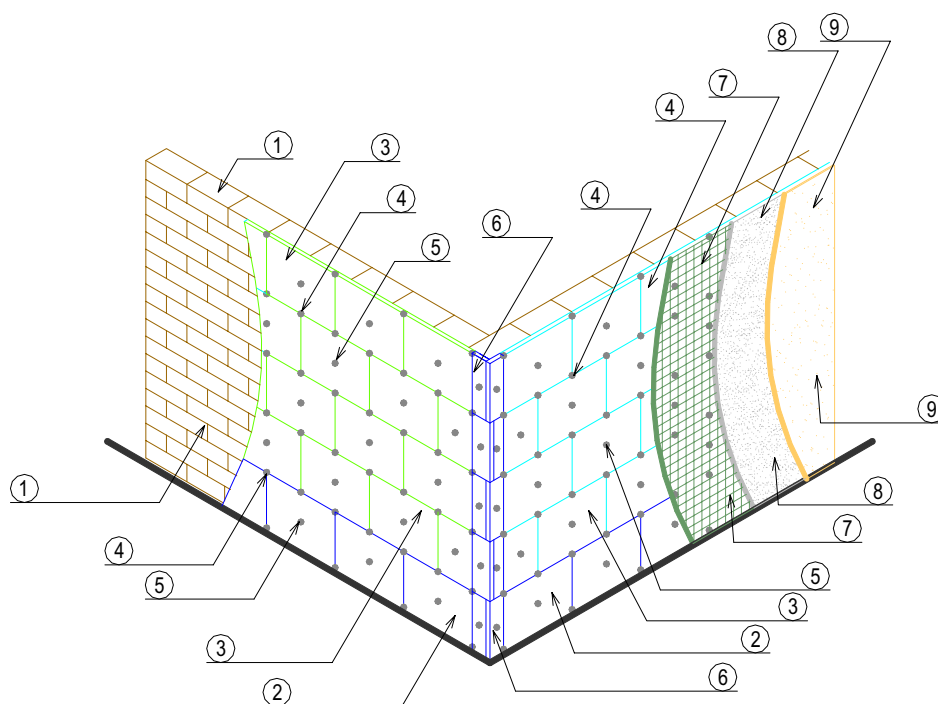


Рис 3.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА СЛОЕВ ССУС

1. Строительное основание
2. Симпролит СОП плиты
3. Симпролит СУП плиты устанавливаются «вразбежку»
4. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
5. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
6. Перевязка Симпролит СОП плит на наружных углах
7. Стеклотканевая сетка «5х5»
8. Строительный клей или полимерцементный раствор, в который втапливается стеклотканевая сетка.
9. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 03

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

МАРТ
2004.

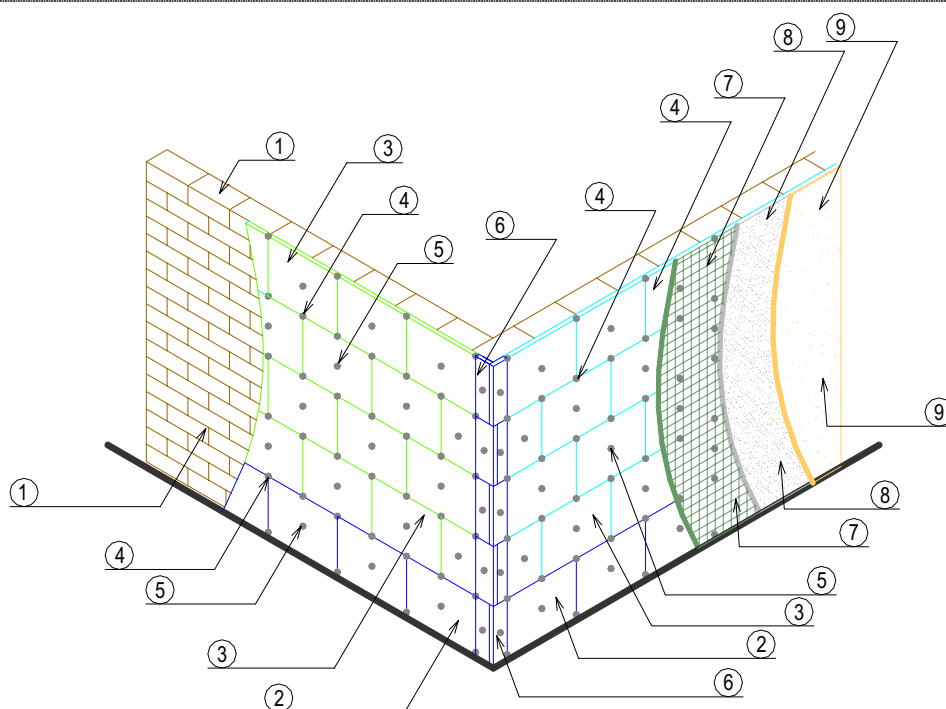


Рис 4.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА СЛОЕВ ССУС

1. Строительное основание
2. Симпролит СОП плиты
3. Симпролит СУП плиты устанавливаются «вразбежку»
4. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
5. Монтажные дюбеля со шляпкой и металлическим сердечником
6. Перевязка Симпролит СОП плит на наружных углах
7. Стеклотканевая сетка «5х5»
8. Строительный клей или полимерцементный раствор, в который втапливается стеклотканевая сетка.
9. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 04

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

МАРТ
2004.

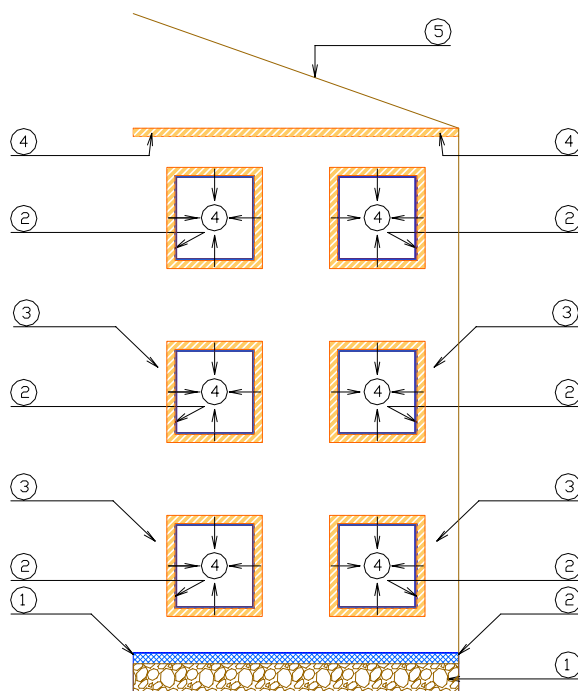


Рис 5.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ Симпролит однослойных плит (СОП),
Симпролит трехслойных плит (СУП)
и Симпролит противопожарных расщечек (СППР)**

1. Цоколь.
2. Симпролит однослойные плиты (СОП).
3. Симпролит трехслойные плиты (СУП)
4. Симпролит противопожарные расщечки (СППР)
5. Кровля.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	РИС: 05
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН	"СИМПРО" ТОО
СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	МАРТ 2004.

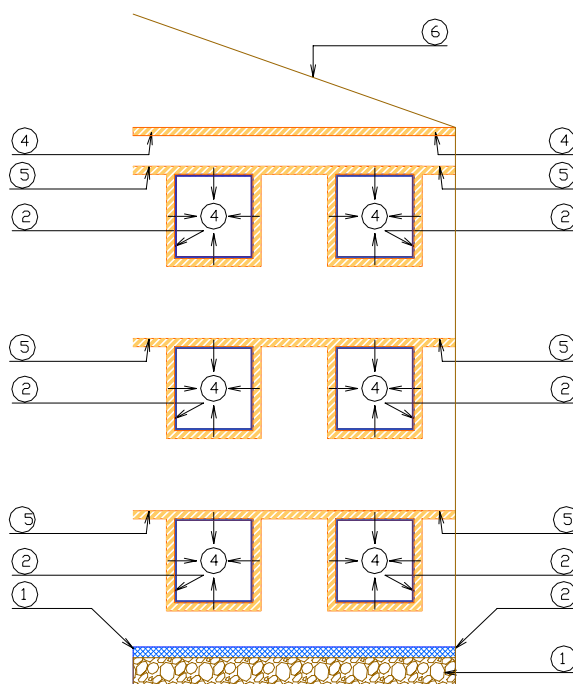


Рис 6.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СИМПРОЛИТ ОДНОСЛОЙНЫХ ПЛИТ (СОП),
СИМПРОЛИТ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПЛИТ (СУП)
И СИМПРОЛИТ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССЕЧЕК (СППР)**

1. Цоколь.
2. Симпролит однослойные плиты (СОП).
3. Симпролит трехслойные плиты (СУП)
4. Симпролит противопожарные расщечки (СППР)
5. Межэтажная противопожарная расщечка из СППР на объектах повышенного пожарного риска.
6. Кровля.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 06

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

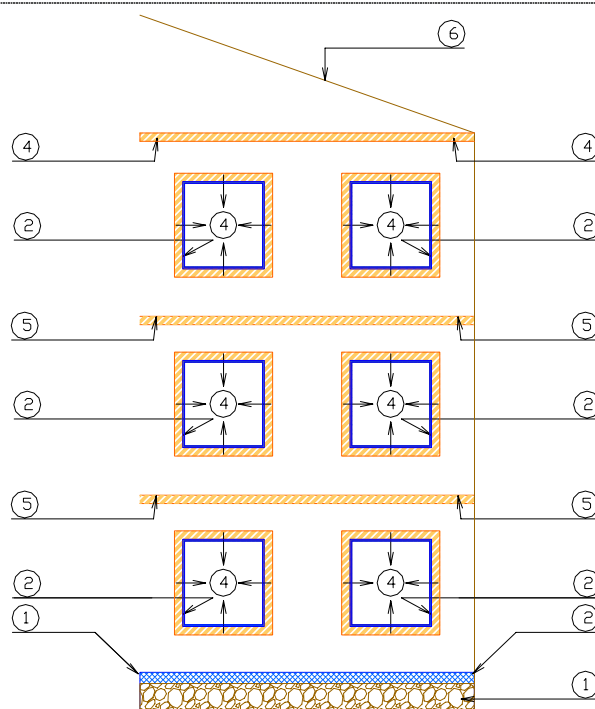


Рис 7.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СИМПРОЛИТ ОДНОСЛОЙНЫХ ПЛИТ (СОП),
СИМПРОЛИТ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПЛИТ (СУП)
И СИМПРОЛИТ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАСЩЕЧЕК (СППР)**

1. Цоколь.
2. Симпролит однослойные плиты (СОП).
3. Симпролит трехслойные плиты (СУП)
4. Симпролит противопожарные расщечки (СППР)
5. Межэтажная противопожарная расщечка из СППР на объектах повышенного пожарного риска.
6. Кровля.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 07

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

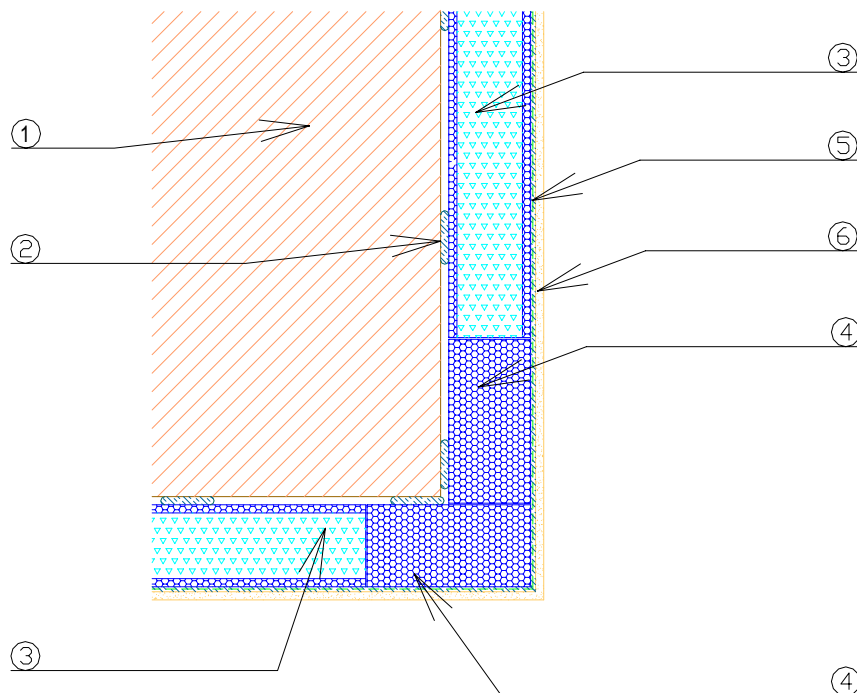


Рис 8.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА Симпролит однослойных плит «СОП»
НА НАРУЖНЫХ УГЛАХ**

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит трехслойные плиты «СУП»
4. Симпролит однослойные плиты «СОП»
5. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
6. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 08

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

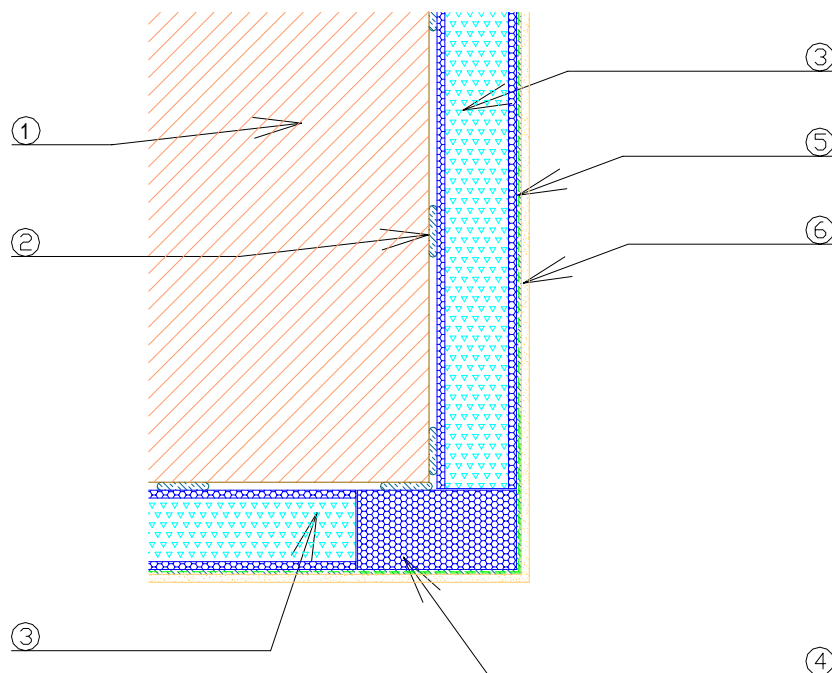


Рис 9.

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА Симпролит однослойных плит «СОП»
НА НАРУЖНЫХ УГЛАХ**

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит трехслойные плиты «СУП»
4. Симпролит однослойные плиты «СОП»
5. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
6. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 09

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

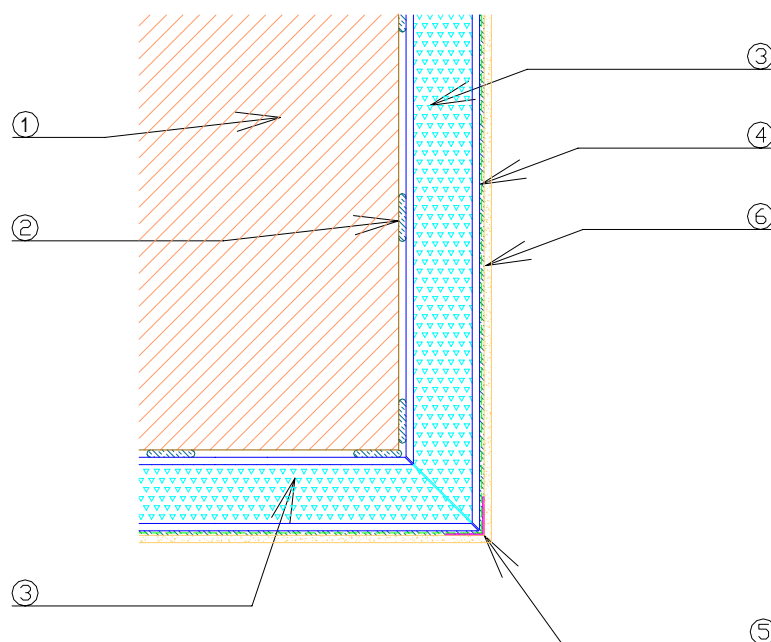


Рис 10.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА СИМПРОЛИТ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПЛИТ «СУП»
НА НАРУЖНЫХ УГЛАХ**

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит трехслойные плиты «СУП»
4. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
5. Г-образный перфорированный профиль из алюминия или оцинкованной стали для укрепления кромок объекта.
6. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 10

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

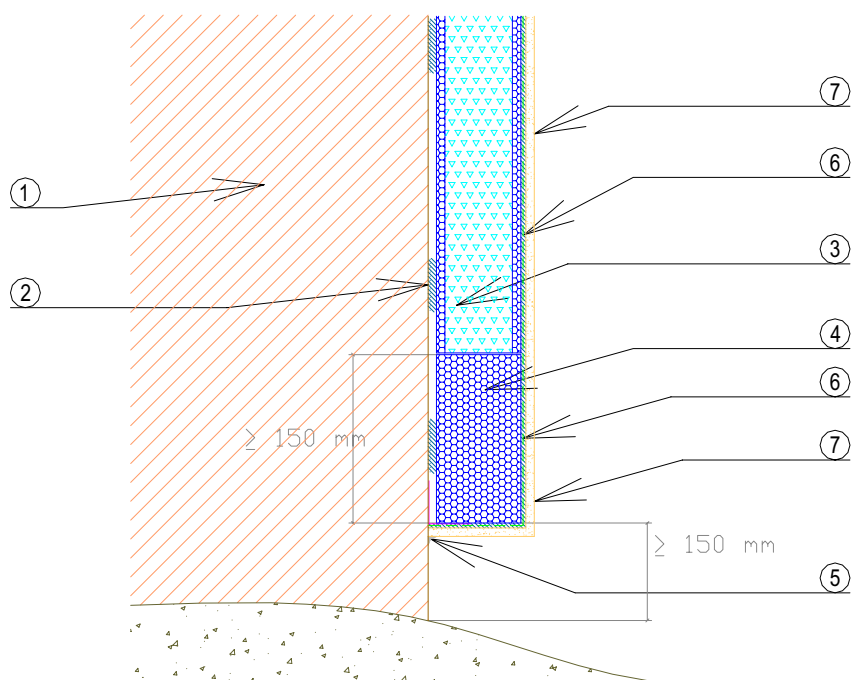


Рис 11.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА УТЕПЛЕНИЯ ОБЪЕКТА БЕЗ ЦОКОЛЯ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющие плиты «СУП»
4. Симпролит «СОП» плиты
5. Начальный Г-образный или П-образный профиль из перфорированного листового алюминия или оцинкованной стали
6. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
7. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием).

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

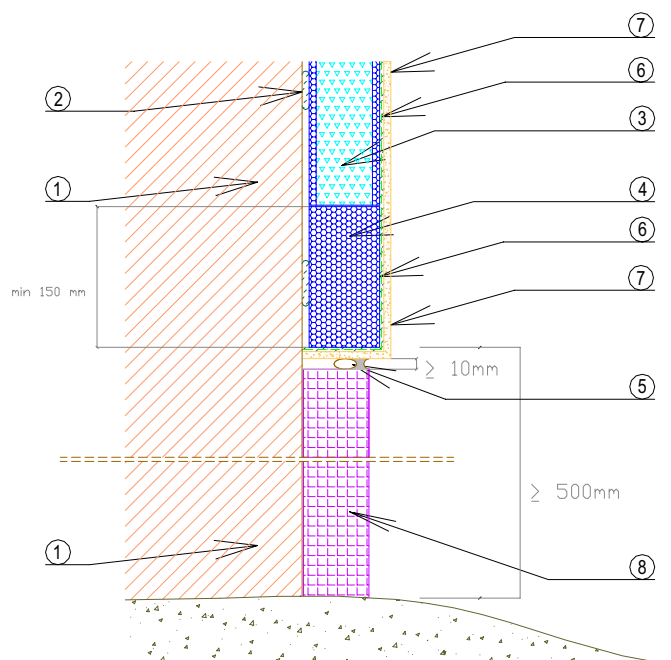
РИС: 11

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ООО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.


Рис 12.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)
СХЕМА УТЕПЛЕНИЯ ОБЪЕКТА БЕЗ УТЕПЛЕНИЯ ЦОКОЛЯ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющие плиты «СУП»
4. Симпролит однослойные плиты «СОП»
5. Уплотнительный шнур и герметик
6. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
7. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
8. Цоколь

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД
АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 12

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

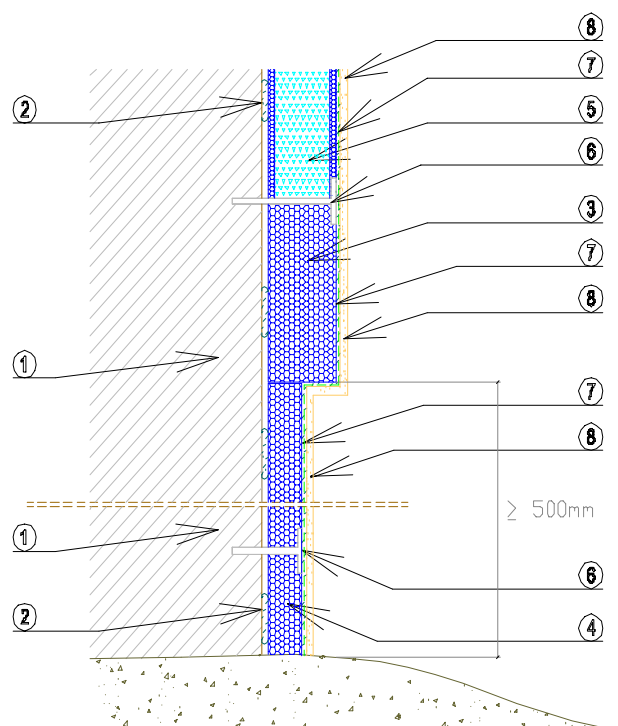


Рис 13.

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА УТЕПЛЕНИЯ ОБЪЕКТА С УТЕПЛЕНИЕМ ЦОКОЛЯ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит верхняя однослойная плита «СОП»
4. Симпролит нижняя гидроизоляционная плита «СИП»
5. Симпролит утепляющие плиты «СУП»
6. Монтажные дюбеля с элементами для пропуска пара
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 13

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

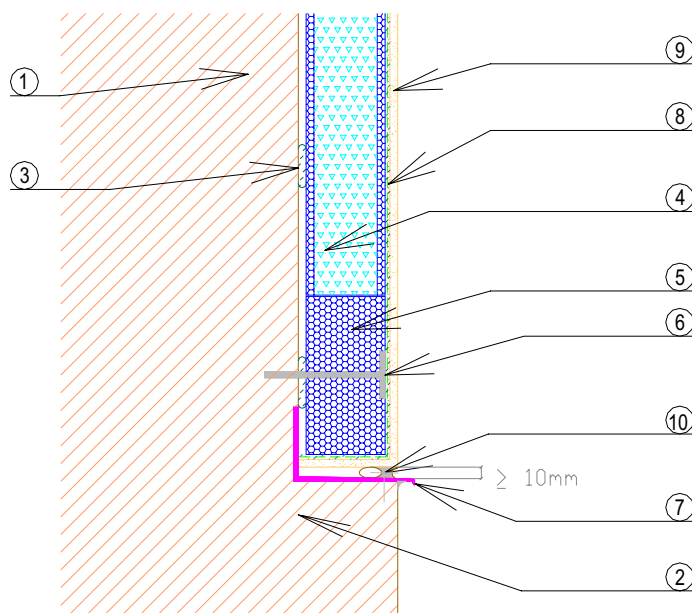


Рис 14.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА ПРИМЫКАНИЯ СИСТЕМЫ К КАРНИЗУ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Карниз
3. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
4. Симпролит утепляющая плита «СУП»
5. Симпролит однослойная плита «СОП»
6. Монтажные дюбеля с элементами для пропуска пара
7. Отлив
8. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
9. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
10. Уплотнительный шнур и герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 14

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

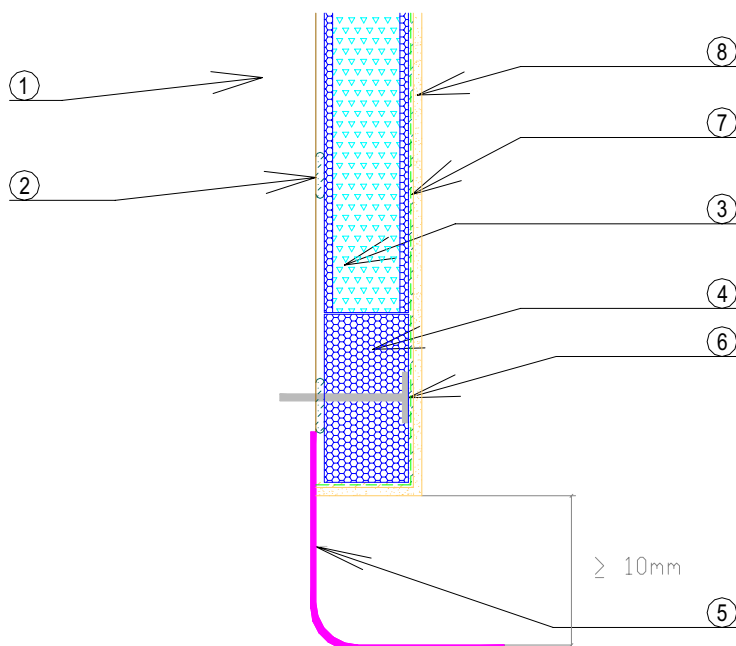


Рис 15.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ К ТЕРРАСЕ, БАЛКОНУ И К ПЕРЕПАДАМ ВЫСОТ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Отлив
6. Монтажные дюбели с элементами для пропуска пара
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 15

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

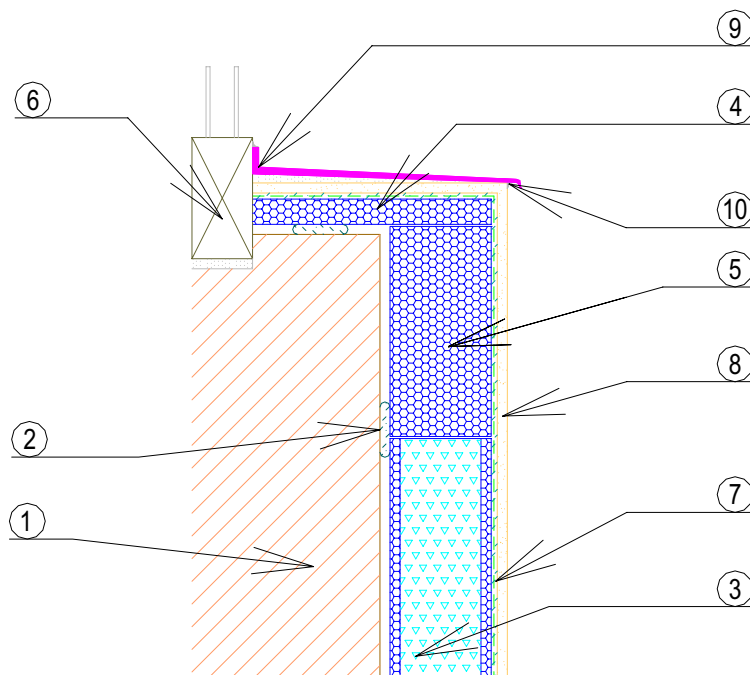


Рис 16.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ К ОКОННОЙ РАМЕ С ОЦИНКОВАННЫМ ОТЛИВОМ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Симпролит противопожарная рассечка СППР
6. Оконная рама
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
9. Оконный отлив
10. Герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 16

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

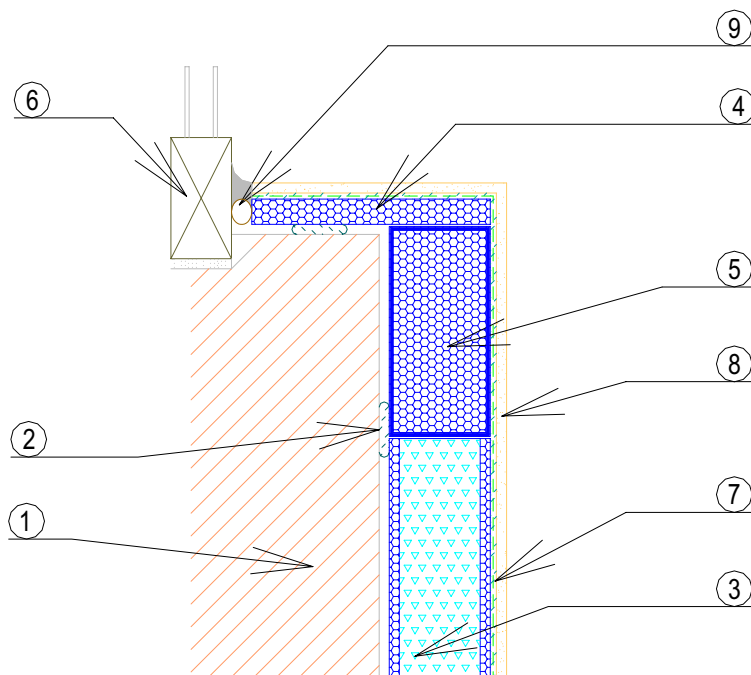


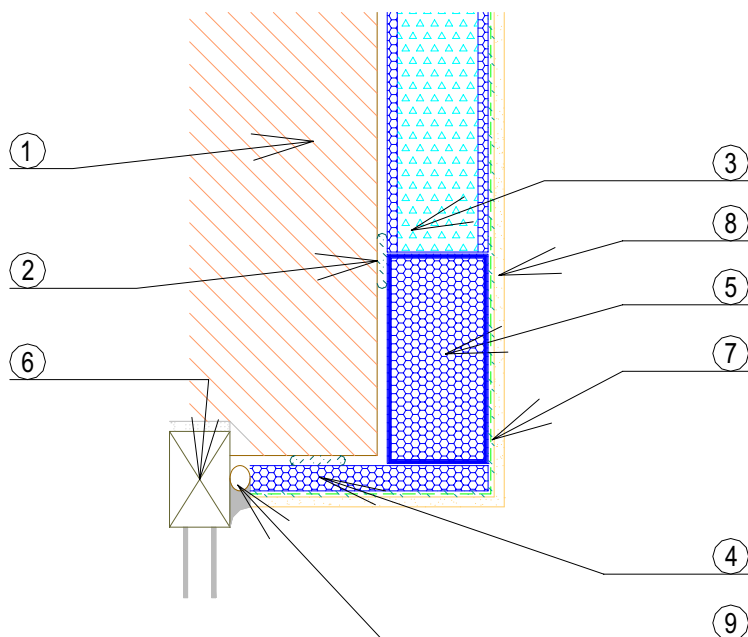
Рис 17.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ СНИЗУ К ОКОННОЙ РАМЕ БЕЗ ОЦИНКОВАННОГО ОТЛИВА

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Симпролит противопожарная рассечка СППР
6. Оконная рама
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
9. Герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	РИС: 17
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН	"СИМПРО" ТОО
СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	МАРТ 2004.


Рис 18.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)
ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ СВЕРХУ К ОКОННОЙ РАМЕ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Симпролит противопожарная рассечка СППР
6. Оконная рама
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
9. Герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД
АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 18

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

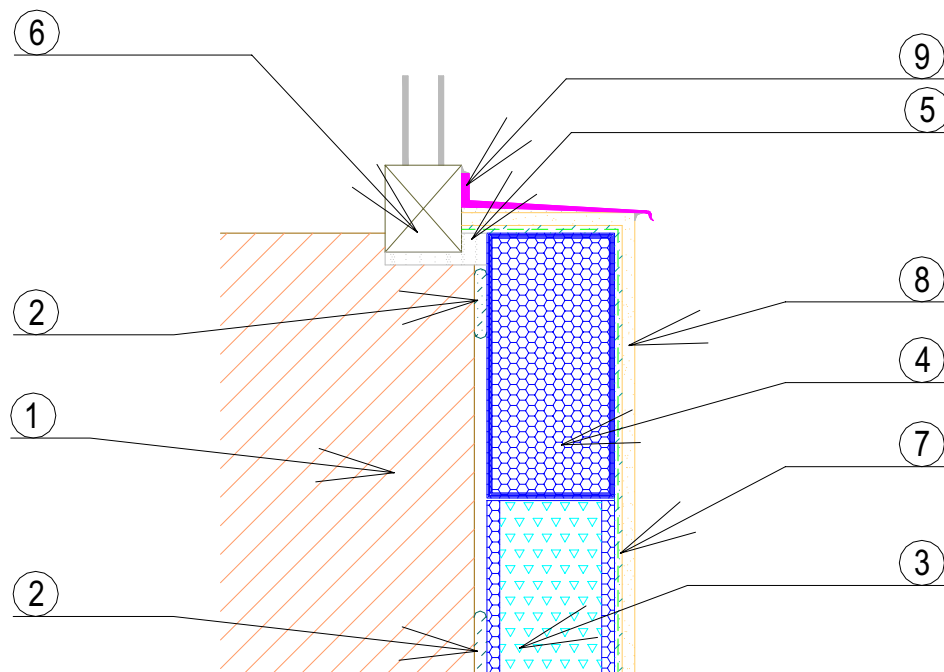


Рис 19.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ К ВИТРАЖУ С ОЦИНКОВАННЫМ ОТЛИВОМ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Симпролит противопожарная рассечка СППР
6. Витражная рама
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
9. Оконный отлив с герметиком.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 19

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

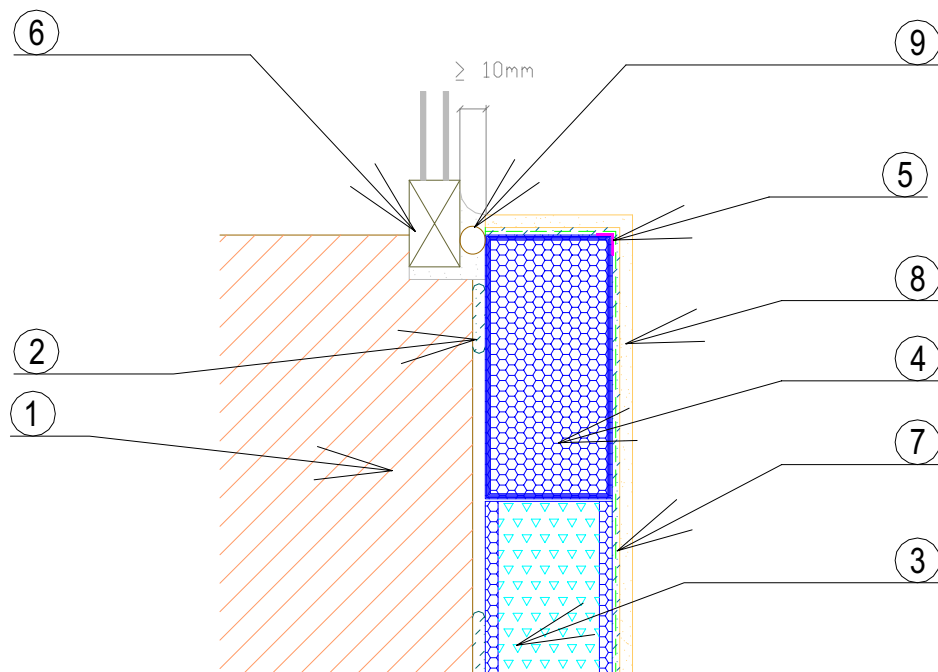


Рис 20.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ К ВИТРАЖУ БЕЗ ОЦИНКОВАННОГО ОТЛИВА

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Симпролит противопожарная рассечка СППР
6. Витражная рама
7. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
8. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
9. Герметик.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 20

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ООО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

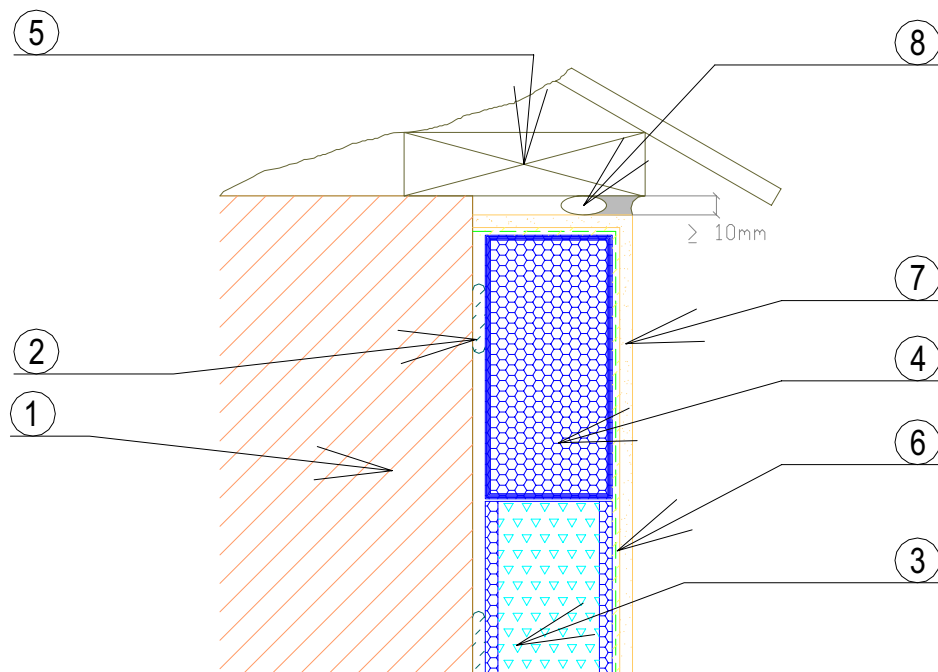


Рис 21.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

ПРИМЫКАНИЕ СИСТЕМЫ К КРОВЛЕ ИЗ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит противопожарная рассечка СППР
5. Кровля из горючих материалов
6. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
7. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
8. Уплотнительный шнур и герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 21

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

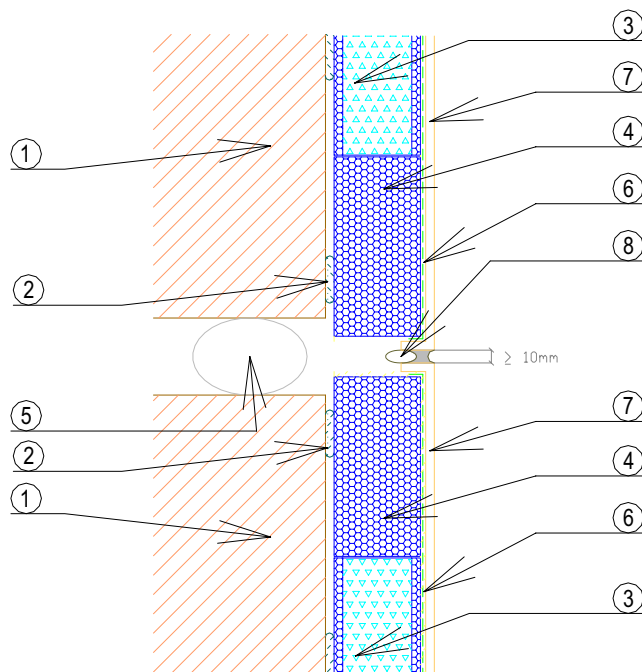


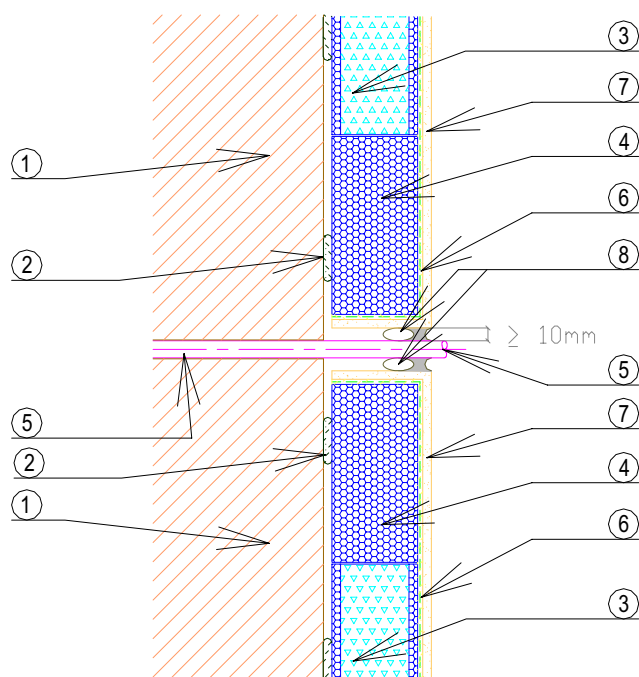
Рис 22.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

СХЕМА ПРИМЫКАНИЯ СИСТЕМЫ К ДЕФОРМАЦИОННОМУ ШВУ В КОНСТРУКЦИИ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Герметик в конструкции
6. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
7. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
8. Уплотнительный шнур и герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	РИС: 22
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН	"СИМПРО" ТОО
СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	МАРТ 2004.


Рис 23.
Симпролит® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)
СХЕМА СИСТЕМЫ НА МЕСТЕ ВХОДА КОММУНИКАЦИЙ

1. Стена из кирпича, бетона и др.
2. Строительный клей на цементной основе для монтажа плит
3. Симпролит утепляющая плита «СУП»
4. Симпролит однослойная плита «СОП»
5. Вход коммуникаций
6. Стеклотканевая сетка, утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.
7. Декоративно-защитный слой (шпаклевка или тонкий слой штукатурки с декоративным покрытием)
8. Уплотнительный шнур и герметик

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД
АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 23

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

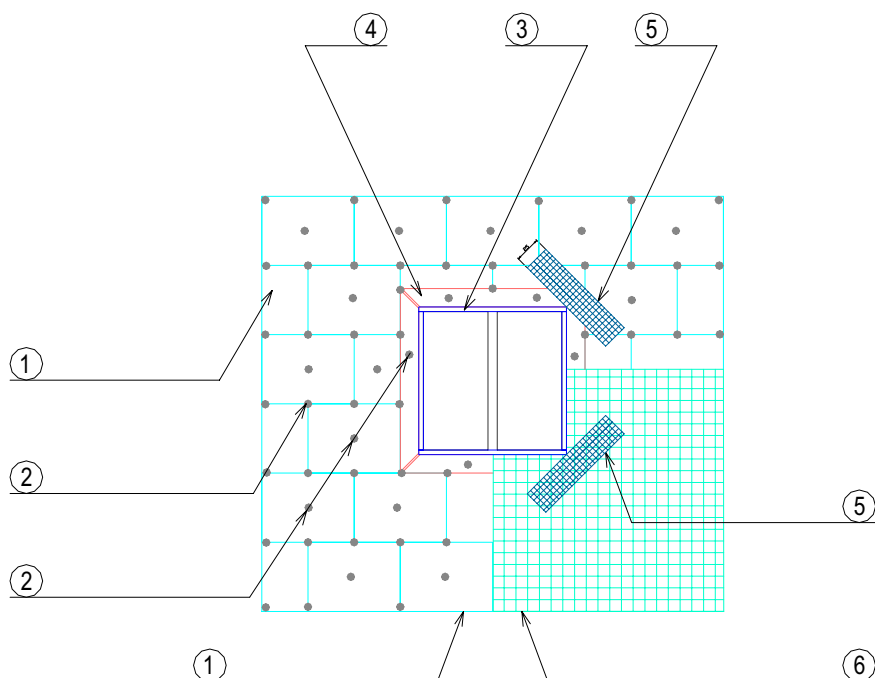


Рис 24.
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**СХЕМА УСТАНОВКИ СИМПРОЛИТ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССЕЧЕК (СППР)
И СТЕКЛОТКАНЕВЫХ СЕТОК В РАЙОНЕ ОКОННОГО ПРОЕМА**

1. Симпролит утепляющая плита «СУП»
2. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
3. Симпролит однослойная плита «СОП» для отделки откосов
4. Симпролит СППР вокруг оконных и дверных проемов.
5. «Косынки» из стеклотканевой сетки в местах концентрации напряжений – на углах проемов
6. Стеклотканевая сетка «5х5», утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	РИС: 24
СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН	"СИМПРО" ТОО
СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	МАРТ 2004.

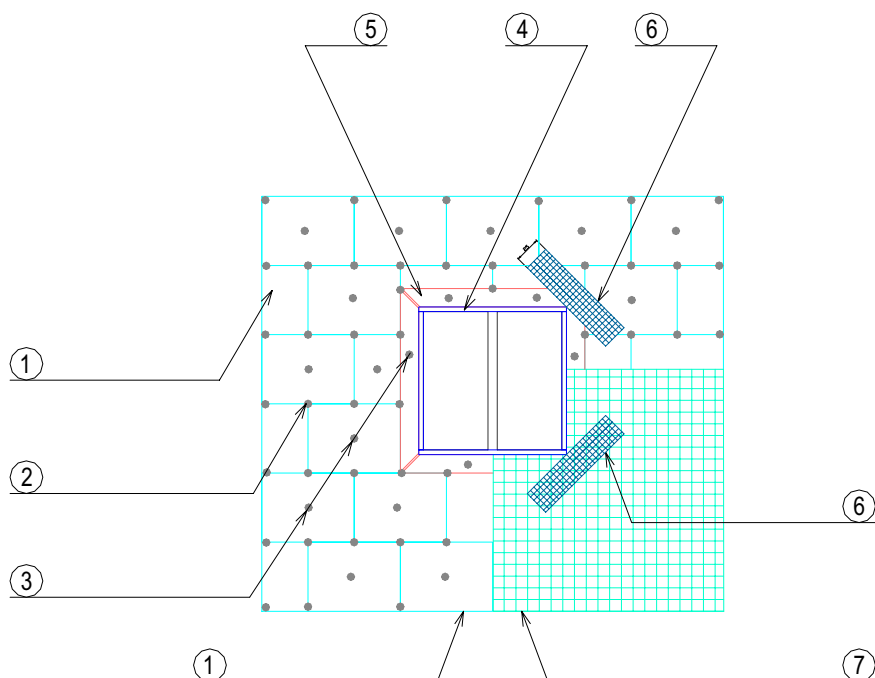


Рис 25.

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН (ССУС)

**СХЕМА УСТАНОВКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССЕЧЕК
НА ОБЪЕКТАХ ПОВЫШЕННОГО ПОЖАРНОГО РИСКА**

1. Симпролит утепляющая плита «СУП»
2. Монтажные дюбеля со шляпкой и пластиковым сердечником
3. Монтажные дюбеля со шляпкой и металлическим сердечником на объектах повышенного пожарного риска
4. Симпролит однослойная плита «СОП» для отделки откосов
5. Симпролит СППР вокруг оконных и дверных проемов.
6. «Косынки» из стеклотканевой сетки в местах концентрации напряжений – на углах проемов
7. Стеклотканевая сетка «5х5», утопленная в строительный клей или полимерцементный раствор.

МНОГОСЛОЙНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ ФАСАД

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

РИС: 25

СИМПРОЛИТ® СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ СТЕН

"СИМПРО"
ТОО

**СИСТЕМА УТЕПЛЕНИЯ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ
И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

МАРТ
2004.

РУКОВОДСТВО ДЛЯ МОНТАЖА СИМПРОЛИТ ПЛИТ



1. Монтаж начального U, Z или L-образного профиля из перфорированного листового алюминия или оцинкованной стали.



2. Нанесение клея густой консистенции.



3. Монтаж плиты лёгким нажатием на стену.



4. Выравнивание плиты по вертикали и горизонтали фасада.



5. Сверление отверстия для дюбелей глубиной:
 $d_{pl} + 7 \text{ cm}$



6. Подгон под необходимые размеры обыкновенной ножовкой



7. Углубление паза для шляпки дюбеля



8. Монтаж пластмассового дюбеля с пластмассовым сердечником



9. Обрезка оставшейся части пластмассового сердечника



10. Выравнивание смонтированных плит во всех направлениях



11. Угловой профиль для укрепления кромок объекта



12. Монтаж последующего ряда плит с «перевязкой» стыков на 1/2 плиты

 <p>13. Нарезка под размеры рулонной сетки из стекловолокна</p>	 <p>14. Втапливание ленты из стеклопластиковой сетки в предварительно нанесенный на стыках плит клей или раствор</p>	<p>(тип кирпичной кладки)</p>  <p>15. Шпаклёвка плит строительным клеем или раствором по сетке из стекловолокна</p>
 <p>16. Приклеенные противопожарные расчески в качестве декоративной отделки оконных и дверных проемов</p>	 <p>17. Отделочное покрытие</p>	 <p>18. Утепленный дом</p>

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. На подготовленную к утеплению Симпролит плитами стену на цоколе рекомендуется прикрепить строго горизонтально U, Z или L-образный профиль из перфорированного листового алюминия или оцинкованной стали. Это значительно облегчает последующий монтаж и предупреждает возможность расхождения стыков на последующих рядах плит.
2. Толщина нанесенного частями клея должна быть на 5 мм больше, чем максимальная неровность или выступ в стене.
3. Цокольный этаж (или первый ряд плит) необходимо выполнить из Симпролит однослойных плит СОП, а также и на местах примыкания к карнизам и кровле.
4. Последующие ряды Симпролит плит кладутся с перевязкой наполовину (кирпичная кладка). Приклеивание плит рекомендуется выполнить следующим образом: плита сначала легким нажатием кладется на 5 – 10 см в сторону, а затем перемещается на место монтажа.
5. Вертикальность и горизонтальность свежеложенной плиты рекомендуется тщательно проверить уровнем (ватерпасом). В противном случае для выравнивания фасада потребуется большее количество клея или раствора, что влечет за собой дополнительные затраты.
6. Крепление Симпролит плит к поверхности стены стеклопластиковыми дюбелями выполняется на пяти местах: один дюбель устанавливается в середине, сразу после укладки плиты, а остальные четыре - по углам, после монтажа стыкующихся плит. Длина дюбеля должна соответствовать: толщина плиты, плюс 10 мм клея с неровностями, плюс минимальный вход в стену на 60 мм.

7. При подгонке плит к необходимым размерам следует учитывать, чтобы зазор между установленными плитами не превышал 3 мм; если же зазор более 3 мм его необходимо заполнить обрезками той же самой плиты.
8. «Шляпки» стеклопластиковых дюбелей должны войти в предварительно проделанное углубление, которое делается либо стандартным шлифовочным камнем, либо на сверло, на расстоянии, соответствующем длине дюбеля, просто привариваются две металлические пластины длиной, равной радиусу шляпки дюбеля – при сверлении это является не только ограничителем, но и снимает слой Симпролита толщиной от 2мм до 3мм, чтобы в образовавшееся углубление вошла «шляпка» дюбеля.
9. В пластиковый дюбель обычно монтируется пластиковый сердечник, который легким ударом забивается до конца дюбеля. При утеплении плитами объектов повышенного риска, высотных зданий и в других случаях, где этого требуют противопожарные нормы, в середине плиты, вместо пластикового сердечника, монтируется пожароустойчивый сердечник из металла или камня.
10. Обрезка стеклопластикового сердечника выполняется любым подходящим оборудованием, а противопожарные металлические и каменные сердечники следует выбирать так, чтобы они полностью заходили в дюбель, так как их нельзя обрезать.
11. В отличие от остальных аналогов Симпролит системой можно облицовывать неровную поверхность стены, так как Симпролит плиты обладают хорошей прочностью. Для этого необходимо предварительно сделать разбивку фасада на части (обычно часть – это 1 этаж) и облицевать их. При облицовке этих частей необходимо строго соблюдать ровность плит по каждой части, а зазор между установленными плитами больше 3 мм, который образуется вследствие изменения уклона, следует заполнять обрезками той же самой плиты.
12. Для предохранения кромок углов от скола, их рекомендуется защищать перфорированным уголковым профилем из алюминия или оцинкованной стали, причем уголки сажаются на клеящий состав прямо на утеплитель, а армированный слой штукатурки выполняется обычным способом поверх уголка.
13. Армирование слоя штукатурки выполняется из стекловолоконной сетки, нарезку которой следует выполнить с учетом перехлеста сетки на ширину не менее 100 мм.
14. При облицовке стен, подверженных солнечному воздействию (в зависимости от расположения объекта к частям света), либо если покраска фасада предусмотрена темным цветом, рекомендуется кроме применения сетки по всей поверхности стены, на стыках плит дополнительно применить ленту из стекловолоконной сетки, или пазы плит при монтаже приклеивать друг к другу клеем для пенопласта.
15. При армировании слоя штукатурки на углах проема, на утеплитель рекомендуется укладывать дополнительные кусочки сетки под углом 45°, что увеличивает способность предотвращения появления трещин на углах проемов. Штукатурку следует наносить толщиной от 3мм до 5мм паропроницаемым строительным клеем на цементной основе, либо цементно-известковым раствором с мелким песком.
16. После затвердения штукатурки, не ранее суток, на поверхность оштукатуренных плит можно нанести любой паропроницаемый фасадный отделочный материал, причем необходимо учитывать рекомендации производителя отделочного фасадного материала по технологии его нанесения.

Дополнительное примечание:

Если штукатурка фасада производится при высокой температуре воздуха особенно важно, чтобы слой штукатурки был минимальным по толщине и чтобы штукатурка производилась не из цементного раствора, а из цементно-известкового.

Если же проектировщиком утверждён толстый слой штукатурки, по различным причинам, ее следует наносить двумя слоями с постоянным увлажнением а работы производить избегая воздействия прямых солнечных лучей и ветра.

Также по периметру оконных и дверных проемов, дополнительно, необходимо смонтировать еще один слой сетки из стекловолна, включая и диагональные полосы по углам отверстия.



Все это является стандартным требованием технологии нанесения толстого слоя штукатурки, во избежание трещин по причине ускоренного высыхания и резкого сжатия штукатурного раствора.

СРЕДНИЕ ЗАТРАТЫ МАТЕРИАЛА НА УТЕПЛЕНИЕ 1 м² ФАСАДА СИМПРОЛИТ СИСТЕМОЙ:

- Симполит СОП плиты и СУПр плиты...(без пазов).....= 1,00 м²/м² стены
- Симполит СУП плиты(с пазами)= 1,10 м²/м² стены
- Симполит противопожарные рассечки.....= в зависимости от числа и размеров отверстия
- Строительный клей на цементной основе (в зависимости от ровности фасада) = 3,5 до 4,5 кг/м²
- Пластиковые дюбеля с пластиковым сердечником = 4 – 5 шт/м² фасада
- Пластиковые дюбеля с металлическим сердечником = 1 – 2 шт/м² фасада
- Сетка из стекловолокна (с перехлестом в 100 мм)= 1,10м²/1м² стены
- Лента из стекловолокна (на стыках СОП или СУПр плит).....= 4 м/м² стены
- Грунт (праймер) для отделочного слоя по руководству производителя в среднем 15 кг/м²
- Отделочный декоративный слой – норматив, который зависит от толщины декоративного слоя и руководства производителя, в среднем
.....от 2 кг/м² стены (гладкая структура)
.....до 4 кг/м² стены (рельефная структура)

