

## КАРТА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ СТОЛИТ ПК

клей для теплоизоляционных плит из пенополистирола  
на основе пенополиуретана «Канфом»



**СТОЛИТ ПК** – профессиональный аэрозольный полиуретановый клей для крепления теплоизоляционных плит снаружи и внутри помещения, заполнения расширительных швов теплоизоляции, также для крепления и изоляции стеновых панелей.

Продукт обладает хорошей устойчивостью к влажности, плесени, старению, термоустойчивостью от -60°C до +100°C, отличной адгезией к большинству строительных материалов:

- пенополистиролу
- бетону
- штукатурке
- кирпичу
- древесине
- цементу
- твердым ПВХ
- битуму
- застывшим полиуретанам

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ⇒ Прочная и надежная фиксация пенополистирола и других материалов
- ⇒ Высокие термоизоляционные свойства
- ⇒ Снижение влияния мостиков холода
- ⇒ Пригодность для внешнего и внутреннего применения
- ⇒ Снижение риска появления грибков и моха
- ⇒ Ускорение и облегчение изоляционных работ
- ⇒ Отсутствие запаха
- ⇒ Готов к применению

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- использование в системах наружной теплоизоляции
- крепление пенополистирола к большинству строительных материалов
- заделка щелей между плитами пенополистирола
- заделка трещин в стенах

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Содержимое	Изомеры и гомологи 4,4'-дифенилметан диизоцианат, пропеллент
Цвет	Светло-желтый
Температура применения	от 0°C до +30°C (оптимально +20°C)
Температура поверхностей	от 0°C до +30°C (оптимально +20°C)
Температура баллона	от +10°C до +30°C (оптимально +20°C)
Время коррекции	менее 15 мин.
Открытое время	менее 5 мин.
Минимальное время фиксации	2 часа
Полное время отверждения	24 часа
Термоустойчивость (после отверждения)	от -60°C до +100°C
Плотность	0,019 - 0,026 г/см <sup>3</sup> (19-26 кг/м <sup>3</sup> )
Стабильность формы (усадка)*	≤1%
Водопоглощение	≤1,5%

Адгезия к бетону	> 50 кПа
Адгезия к пенополистиролу	> 100 кПа
Удельная теплопроводность	0,036 Ватт/мК
Класс огнестойкости	F/B3 (EN 13 501 / DIN 4102-1)
Растворитель (до отверждения)	
Производительность	До 10 м <sup>2</sup> изолированной поверхности при использовании рекомендованной технологии (валик с диаметром 3 см)*

Все параметры измерены в соответствии с внутренними стандартами завода и сильно зависят от реальных условий (от температур баллона, внешней среды и поверхностей, от атмосферного давления, от качества применяемого оборудования, от квалификации монтажника).

\*Все параметры получены в стандартных условиях: температура внешней среды и баллона +23°C, относительная влажность 50%, после отверждения в течение 24 часов.

Использование другой техники применения клея может отразиться на изменении норм потребления клея и его производительности.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

**Конфигурация швов** – рекомендуемый размер наносимого на поверхность плиты валика клея не должен превышать 30 мм в диаметре; зазор между стеной и плитой полистирола после ее прижатия не должен быть меньше 5 мм.

**Подготовка поверхностей** - Контактные поверхности должны быть очищены от грязи, пыли, отслаивающихся элементов старых покрытий, жира и льда. Чистить и обезжиривать поверхности следует при помощи ацетона, эфира или спирта (металл, стекло) или мыльного раствора (пластики). В случае других типов поверхностей необходимо предварительно протестировать очищающее средство. Поверхности стены должны быть предварительно выровнены, трещины заделаны. Детально смотреть Приложение 1.

**Применение** – Всегда использовать стартовый фиксирующий профиль! Баллон с клеем тщательно взболтать не менее 30 сек. Нанести клей по периметру панели валиками шириной около 3 см и на расстоянии около 2 см от края панели при помощи пистолета для монтажной пены. Один валик нанести через центр панели от одного края к другому (вдоль более длинной стороны). Приложить панель к стене не позже 5 минут после нанесения клея, слегка прижать панель и выровнять ее с помощью линейки (уровня). Положение панели может быть откорректировано в течение 15 минут после нанесения клея. С помощью перемычек поддержать панель до полного застывания клея. При сильном ветре или дожде использовать защитный тент. После застывания клея, но не ранее чем через 2 часа, утеплитель должен быть отшлифован наждачной бумагой и закреплен при помощи крепежных элементов (дюбелей) в соответствии с рекомендациями Приложение 2.

**Очистка** – Не отвердевший клей можно удалить с помощью очищающего средства С45. Внимание! Очиститель может оказаться растворителем для панели из пенополистирола. Если клей уже затвердел, его удаление возможно только механическим способом или смывкой для твердой монтажной пены.

**Примечание** - Продукт обладает слабой адгезией к полиэтилену, полипропилену, силикону и тефлону.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Производительность клея зависит от различных обстоятельств: температур баллона, внешней среды и поверхностей, влажности воздуха, зазором между поверхностями панели и стены, уровня стены. Эффективность может быть выше с применением другой техники использования (не рекомендованной для вертикальных наружных стен), даже вплоть до 18 м<sup>2</sup> (3 полосы нанесения клея на стандартную панель при креплении изоляции на фундамент).

## ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Объем наполнения	Упаковка	Кол-во штук в коробке	Кол-во коробок в паллете	Кол-во штук в паллете
750 мл	баллон	12	56	672

**Гарантийный срок хранения:** 12 месяцев от даты производства в сухом прохладном месте в заводской упаковке и вдали от источников огня. Температура хранения: от +5°C до +30°C (кратковременно до -5°C). (Нарушение температурного режима хранения сокращает срок годности клея до 9 месяцев или приводит к повреждению продукта). Не разрешается хранить баллон при температуре выше +50°C. Чтобы избежать забивания клапана отвердевшим клеем рекомендуется хранить баллон в вертикальном положении.

## ТРАНСПОРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наземный транспорт		
ADR/RID	Класс 2/5 F	
Специальный знак:	Аэрозоли	UN 1950
В соответствии с Главой 3.4 Международного регулирования перевозки грузов ADR и другими главами ADR, закон НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ на перевозку данного вещества.		
Морской транспорт:		
IMDG: 2	Класс 2.1	UN 1950
	EmS F-D, S-U	
Техническое название:	Аэрозоли	
Воздушный транспорт:		
ICAO/IATA	Класс 2.1	UN 1950
Техническое название:	Аэрозоли	Упаковка тип III

## ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Температура	Максимальный период без риска повреждения	Максимальный период с небольшим риском повреждения
<-20 °C	3 суток	4 суток
от -20 °C до -10 °C	5 суток	7 суток
от -9 °C до 0 °C	8 суток	10 суток

## БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### Содержит изоцианаты

R20 Вредный при вдыхании. R36/37/38 Раздражает глаза, дыхательные пути и кожу. R41 Существует риск серьезного повреждения глаз. R42/43 Вдыхание паров и контакт с кожей могут привести к аллергии. S16 Хранить вдали от источников огня – не курить. S23 Не вдыхать испарений. S26 При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу. S36/37/39 Применять индивидуальные средства защиты. Защищать лицо и глаза. S46 При случайном проглатывании немедленно обратиться к врачу и показать эту упаковку или этикетку. S51 Применять только в хорошо проветриваемых помещениях. S63 В случае попадания в дыхательные пути вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить покой. Баллон находится под давлением, температура хранения не должна превышать +50°C. Не пробивать и не сжигать баллон даже после использования. Хранить в недоступных для детей местах.



F+

Легковоспламеняющийся



Xn

Вредный

Более детальную информацию можно получить из карты безопасности материалов (МСДС).  
Утилизация в соответствии с местным законодательством.

Публикация данной карты технических данных отменяет все предыдущие версии.

Предоставленная здесь информация является достоверной, она основана на исследованиях, проведенных заводом «Канфом». Тем не менее, в связи с тем, что условия и способы использования наших продуктов не всегда могут быть нами проконтролированы, данная техническая информация не заменяет проведения специальных тестов потребителем для того, чтобы убедиться в возможности специальных применений наших продуктов. Завод гарантирует соответствие продукта указанным выше техническим характеристикам. Завод «Канфом» не несет ответственность по обязательствам, данным для специфических применений или условий продаж. Завод также не несет ответственность за любой случайный или последующий ущерб, связанный с применением продукта. Рекомендации по использованию продукта не должны рассматриваться как попытки нарушения каких-либо патентов.

## Приложение 1

Подготовка поверхности ограждающих конструкций к выполнению работ по устройству скреплённой теплоизоляции.

Отделочный слой, потерявший сцепление с поверхностью конструкции при подготовке к выполнению работ по устройству скреплённой теплоизоляции удаляют при помощи дробеструйных аппаратов по ТУ У 3.5393180.005, а также при помощи струи воды подаваемой под давлением до 30 МПа. При небольших объёмах работ для этой цели используют кирки, зубила, скарпели и щётки.

Наплывы бетона и раствора удаляют электрическими молотками типа ИЭ-4207, ручными сверлильными машинами типа ИЭ 1036 ЭМ. При небольших объёмах работ используют бучарды, зубила, стальные щётки.

Большие, но не увеличивающиеся трещины, а также большие выбоины в поверхности конструкции расчищают от частиц разрушенного материала сжатым воздухом.

Выступающий из швов каменной кладки раствор удаляют при помощи зубила, скарпеля и молотка, обеспечив при этом ровную без выступов поверхность.

По откосам дверных и оконных проёмов ремонтируемых зданий снимают слой штукатурки или облицовки при помощи скарпеля, зубила и молотка. Образовавшуюся поверхность выравнивают растворными смесями, предварительно огрунтовав глубокопорнивающей акриловой грунтовкой.

Покрyтия из красок, имеющие низкую паропроницаемость, удаляют обработкой пескоструйными аппаратами (ТУ У 0206975.007), дробеструйными аппаратами (ТУ У 3.539818.005), термическим обжигом или химической промывкой.

От высолов, ржавчины, жиров и плесени поверхности очищают методами и средствами, указанными в таблице 1.

**Таблица 1.**

<b>Характер загрязнения</b>	<b>Способ очистки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1. Высолы	раствор соляной кислоты концентрацией до 6% с последующей обработкой 4%-ным раствором соды ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ или $\text{NaOH}$ ); затем промывка водой.
2. Копоть	а) Обработка поверхности скребками (при небольших объёмах работ). б) Промывка растворителем (уайт-спиритом, нефрасами).
3. Грязь и пыль	а) Обдувание сжатым воздухом. б) Пескоструйная обработка. в) Промывка раствором соды ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). г) Промывка водой с введением ПАВ
4. Следы очищающих составов	а) Механическая обработка (удаление с поверхности глины). б) Промывка водой. в) Обдувание сжатым воздухом.
5. Ржавчина	Щетка с металлической щетиной с последующей обработкой раствором соляной кислоты концентрацией до 6%
6. Избыточная влажность поверхности после её очистки	а) Естественная сушка при температуре + 20+50С. б) Обдув тёплым воздухом из калорифера.
7. Плесень, грибок, мхи и т.п.	а) обрабатываются грунтовкой с антимикробной добавкой

Большие трещины, выбоины грунтуют глубокопорнивающей акриловой грунтовкой, выдерживают в течение шести часов до полного высыхания грунтовки, затем заполняют растворной смесью. Трещины подмазывают шпателем вручную вначале движением шпателя поперёк трещины (заполняют трещину растворной смесью), затем вдоль трещины (выравнивают слой растворной смеси заподлицо с поверхностью конструкции). Трещины шириной до 2 мм, а также мелкие царапины растворной смесью не заполняются.

Неровности основания до 10 мм не исправляют, уступы и неровности стен размерами более 10 мм грунтуют глубокопорнивающей акриловой грунтовкой и выравнивают растворной смесью.

В том случае, когда слой растворной смеси получается слишком толстый, уступы и неровности выравнивают кусочками утеплителя, которые приклеивают на поверхность стены при помощи клея.

Места, в которых в процессе эксплуатации здания или сооружения появились грибы, мох, поросль, очищают щётками, обрабатывают антигрибковыми препаратом и высушивают.

В том случае, когда наружные стеновые конструкции подвергались ремонту или их поверхности обрабатывались специальными составами, работы по устройству скреплённой теплоизоляции начинают не ранее, чем через три дня после окончания работ по подготовке поверхности.

При подготовке поверхности основания необходимо соблюдать требования таблицы 2.

**Таблица 2.**

Технические требования	Предельные отклонения	Метод и объём контроля
Допускаемые отклонения поверхности основания по горизонтали и вертикали	$\pm 10$ мм	Измерительный при помощи двухметровой рейки и набора шурупов по ТУ2-034-022197-011. Не менее пяти измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности.
Число неровностей плавного очертания на длине 2 метра	не более 2	Измерительный при помощи двухметровой рейки и набора шурупов по ТУ2-034-022197-011. Не менее пяти измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности.
Допускаемая влажность оснований перед нанесением грунтовки не должна превышать: бетонных цементно-песчаных кирпичных	4% 4% 5%	Измерительный при помощи влагомеров по ГОСТ 29027. Не менее двух измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности конструкции

#### 1.1. Технология производства работ.

1.1.1. Составляющие системы крепят к конструкциям здания послойно. Устройство каждого последующего слоя выполняют после проверки качества выполнения соответствующего предыдущего слоя и составления акта освидетельствования скрытых работ.

1.1.2. Работы по устройству скреплённой теплоизоляции жилых и гражданских зданий из бетона выполняют в такой последовательности:

- прикрепляют перфорированные цокольные профили к нижней части здания по его периметру;
- грунтуют подготовленные поверхности наружных ограждающих конструкций;
- наносят клей на поверхность плит утеплителя и приклеивают их к поверхности ограждающих конструкций;
- заполняют уплотняющим материалом места примыкания плит утеплителя к оконным и дверным рамам, а также места соединения плит утеплителя с карнизной плитой;
- закрепляют плиты утеплителя дюбелями;
- устанавливают полиэтиленовые жгуты в местах устройства деформационных швов в скреплённой теплоизоляции (в местах, предусмотрены проектом);
- приготавливают клеевую растворную смесь;
- наносят гидрозащитную растворную смесь на поверхность теплоизолирующего слоя;
- закрепляют перфорированные уголки по торцам первого этажа здания, а также по периметру всех оконных и дверных проёмов;
- приклеивают стеклотсетку по слою гидрозащитной растворной смеси;
- наносят второй слой клеевой растворной смеси;
- грунтуют поверхность гидрозащитного слоя;
- приготавливают растворную смесь для устройства отделочного покрытия;
- заполняют деформационные швы и примыкания плит к оконным и дверным рамам герметизирующим материалом Akрил (Silicon);
- наносят отделочную растворную смесь на поверхность фасада;
- укрепляют в нижних частях оконных проёмов металлические козырьки;
- отделывают поверхность фасада декоративно-защитным составом.

#### Примечание:

Нанесение дополнительного окрасочного состава на поверхность фасада выполняют тогда, когда это обусловлено условиями эксплуатации или является требованием заказчика, и должно быть предусмотрено проектом производства работ.

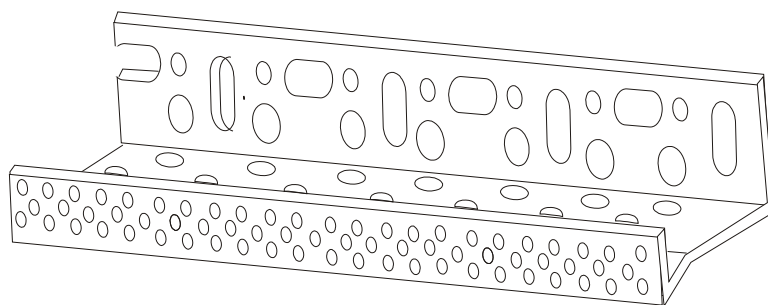
1.1.3. Работы по устройству скреплённой теплоизоляции зданий из кирпича выполняют в такой же последовательности, как указано в п. 1.1.2, за исключением работ по устройству деформационных швов.

1.1.4. Работы по устройству скреплённой теплоизоляции зданий и сооружений, не имеющих оконных проёмов, выполняют в такой же последовательности, как указано в п. 1.1.2, за исключением работ по утеплению оконных проёмов по откосам и работ по укреплению в нижней части оконных проёмов металлических козырьков.

1.1.5. Закрепление перфорированных цокольных профилей.

Профили применяют с шириной полки, соответствующей толщине плит применяемого утеплителя (толщина плит утеплителя указывается в проекте производства работ на основе теплотехнических расчётов).

Перед креплением полочки профилей обрезают пилой-ножовкой под углом  $45^{\circ}$  (полочка, которая будет располагаться перпендикулярно к стене) и  $90^{\circ}$  (полочка, которая будет располагаться параллельно стене) (рисунок 6).



**Рисунок 1.** Перфорированный цокольных профиль, подготовленный к установке.

Профили крепят к цоколю здания по его периметру на 300-400 мм ниже перекрытия подземного этажа (подвала) при помощи специальных дюбелей диаметром 6 мм и шайб, которые располагаются на расстоянии 0,35 м один от другого.

1.1.6. Фасад здания делят на захватки, а захватки на карты в зависимости от используемых средств подмащивания, а также исходя из фактической возможности бригады обеспечить фронт работ.

Размеры карт определяют по горизонтали – длиной захватки, а по вертикали – высотой одного яруса лесов.

При работе с люлек границы захваток определяют по вертикали по верхним границам проёмов. При утеплении зданий и сооружений промышленного назначения, не имеющих проёмов, размеры карт устанавливают:

- при работе с лесов высота принимается равной высоте одного яруса, ширина устанавливается не более 10 м;
- при работе с люлек высота определяется возможной высотой работы с люльки в одном фиксированном положении; ширина определяется длиной люльки.

1.1.7. Огрунтование поверхности производят механизированным способом, пистолетом распылителем СО-НБ или вручную кистью макловицей или валиком.

Глубокопроникающую грунтовку наносят на поверхность конструкции равномерно, без пропусков, полосами, ширина которых равна ширине захватки.

1.1.8. Баллон с клеем СТОЛИТ ПК перед применением необходимо сильно потрясти в течении 30 секунд для равномерного перемешивания компонентов. Затем нужно с клапана баллона снять защитный колпачок и, установив баллон на ровную поверхность клапаном вверх, аккуратно совместить клапан баллона с посадочным местом монтажного пистолета. Надавливая рукой на монтажный пистолет сверху вниз, второй рукой вращая баллон против часовой стрелки, завинтить до упора клапан баллона в посадочное место монтажного пистолета.

К месту производства работ баллоны с клеем подают в контейнерах.

1.1.9. Клей СТОЛИТ ПК следует наносить при помощи монтажного пистолета, держа его таким образом, чтобы баллон находился сверху, и сохраняя при этом расстояние между распылителем и плитой достаточное для правильного нанесения клея.

Наносить клей следует полосами по периметру плиты, отступая от края плиты 2 см. и одной полосой через центр плиты, параллельно ее длинным сторонам. Затем следует немедленно

приложить плиту к стене и с небольшой силой прижать ее с помощью длинной рейки. Ровность поверхности пенополистирольных плит можно корректировать в течении 20 мин. с момента их приклеивания также с помощью длинной рейки.



**Рисунок 2.** Способы нанесения клея на поверхность плит утеплителя.

При приклеивании плит к своду балконов следует использовать дополнительные крепежные элементы.

После снятия распылителя с баллона, необходимо очистить его при помощи специального растворителя С45 или ацетона.

Свежие остатки клея могут быть удалены при помощи специального растворителя С45 или ацетона, засохшие – только механическим путем или при помощи смывки для твердой пены.

1.1.10. Плиты утеплителя укрепляют на конструкции снизу вверх, устанавливая первый ряд плит на перфорированные цокольные профили, укрепленные по п.1.1.5 с соблюдением правил привязки швов: смещение швов по горизонтали; зубчатая перевязка на углах здания; обрамление оконных и иных проемов плитами с подогнанными по месту вырезами.

Для обеспечения плотного прилегания плиты к основанию, ее необходимо вначале приложить к поверхности стены на расстоянии 2-3 см от проектного положения, а затем прижать с помощью деревянного полутерка со смещением в проектное положение, ударяя полутерком до тех пор, пока ее плоскость сравнится с уровнем соседних плит.

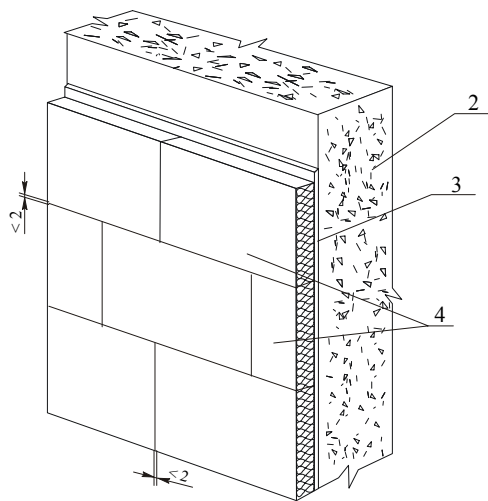
Ширина шва между плитами не должна превышать 2 мм (рисунок 3). В том случае, когда шов получился шире, его следует заполнить полоской, вырезанной из плиты утеплителя.

Расстояние между теплоизоляционными плитами в месте устройства деформационного шва должно составлять от 10 до 12 мм.

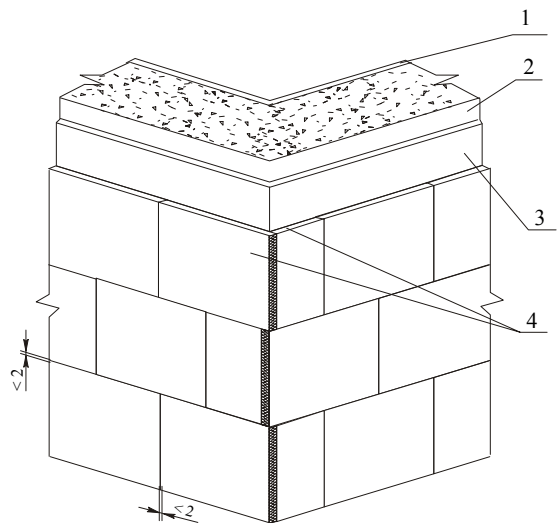
Сразу после приклеивания плиту нельзя двигать, чтобы не ослаблять соединения ее с основанием.

Если плита хорошо не приклеилась, ее надо оторвать, нанести заново клей и приклеить ее снова к стене.





а) Фрагмент укладки плит утеплителя по поверхности стены.

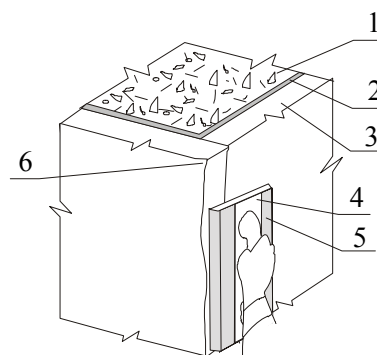
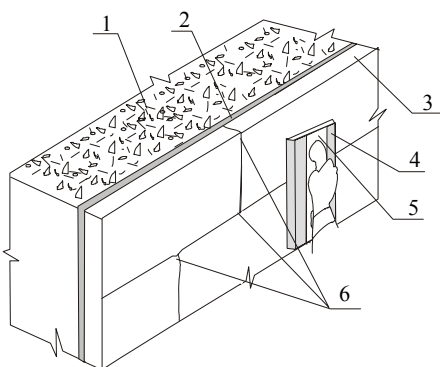


б) Фрагмент укладки плит утеплителя на углу здания.

**Рисунок 3.** Схемы расположения плит утеплителя на поверхности наружных конструкций.

1. Внутренний штукатурный слой.
2. Наружная стеновая конструкция.
3. Клеевой слой.
4. Плита утеплителя.

В том случае, когда на стыках смежных плит имеются неровности, их следует удалить при помощи деревянной терки, рабочая поверхность которой обернута наждачной бумагой (рисунок 4). Отклонения в приклеенном слое утеплителя по толщине не должны превышать 3 мм.



1. Стена.
2. Клеевой слой.
3. Плитный утеплитель.
4. Деревянная терка.
5. Наждачная бумага.
6. Неровности на поверхности плит.

**Рисунок 4.** Выравнивание поверхности плит утеплителя.

1.1.11. После укрепления плит утеплителя деформационные швы между ними размерами 10-12 мм (в местах, предусмотренных проектом) заполняют пенополиэтиленовыми жгутами круглого сечения. Жгуты подбирают такого диаметра, чтобы после установки в шов они были обжаты на 30% и приобретали бы по сечению форму овала.

1.1.12. Закрепление плит утеплителя дюбелями.

При использовании для крепления пенополистирольных плит клея СТОЛИТ ПК работы по дюбелированию, нанесению защитного слоя можно выполнять уже через 2 часа.

Работы по креплению плит утеплителя к наружным ограждающим конструкциям дюбелями выполняют в такой последовательности:

- разметка отверстий под дюбеля по схеме согласно Приложения 2;
- бурение отверстий под дюбели;
- очистка отверстий от пыли, образующейся при бурении;
- установка дюбелей в отверстия с помощью специальной насадки;

- ввинчивание крепежного стержня или забивка распорного элемента (штифта).
- отверстия сверлят электродрелью или перфоратором.

Минимальная глубина отверстий, в несущих стеновых конструкциях должна быть:  
 в стенах из бетона – 50 мм;  
 в стенах из кирпича – 90мм;  
 в стенах из ячеистого бетона и пустотелых блоков – 110 мм.

При выборе способа сверления следует руководствоваться данными таблицы 3.

**Таблица 3.**

Технические требования	Предельные отклонения	Метод контроля
Способ сверления отверстий в зависимости от материала наружной стеновой конструкции: бетон - ударно-вращательный; кирпич - ударно-вращательный; пустотные блоки - вращательный	-	Визуально
Отклонения диаметра отверстия от проектного значения	$\pm 5\%$	Измерительный: не менее трех измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности
Отклонения вертикальности сверления отверстия относительно поверхности наружной стеновой конструкции	$\pm 2\%$	Измерительный: не менее трех измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности

Отверстия очищают от пыли пылесосом, вставляют в отверстие дюбель, прижимая кольцо диска дюбеля к поверхности утеплителя и, в зависимости от направляющего штифта, вбить молотком или вкрутить стержень (штифт) до упора. При этом дюбель не должен выступать над поверхностью плиты более чем на 1 мм.

1.1.13. Устройство армированного гидрозащитного штукатурного слоя.

К устройству армированного гидрозащитного штукатурного слоя приступают после полного отвердевания клея, фиксирующего положение плит утеплителя, и закрепления дюбелями.

Поверхность стены разбивают на захватки по п.3.2.6.

Рулоны стеклосетки нарезают на размеры участков таким образом, чтобы величина нахлестки соседних полос сетки составляла не менее 100 мм, см. рисунок 5 Приложения 2.

Гидрозащитные растворные смеси готовят в соответствии с рекомендациями производителя.

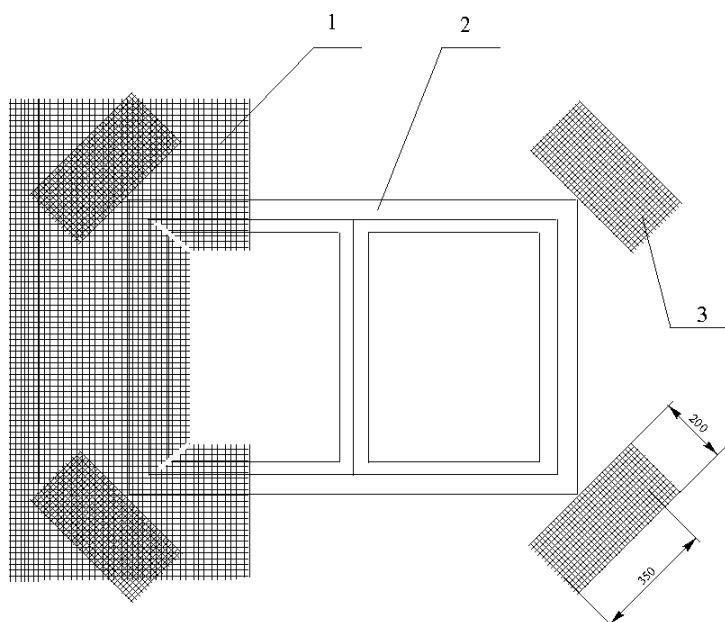
На утеплитель наносят слой гидрозащитного штукатурного состава толщиной до 2 мм и разравнивают его по площади захватки с помощью терки.

В верхней части теплоизоляционного слоя гидрозащитный штукатурный состав наносят на торцевую часть плит утеплителя с заходом на карнизную плиту, что предохраняет утеплитель от осадков в процессе производства работ.

Сразу по нанесенному и выровненному слою гидрозащитного штукатурного состава укладывают импрегнированную стеклосетку, втапливая ее в слой штукатурки с помощью деревянной терки, не допуская складок. Сетку укладывают полосами сверху донизу по поверхности фасада, накладывая последующую полосу на предыдущую.

На торцах здания предусматривают нахлест полотнищ сетки не менее 100мм на каждую стену.

На поверхности плит утеплителя возле углов оконных, дверных и других проемов укрепляют косые вставки из армирующей стеклосетки, минимальные размеры которых должны быть не менее (200x350) мм (рисунок 5).

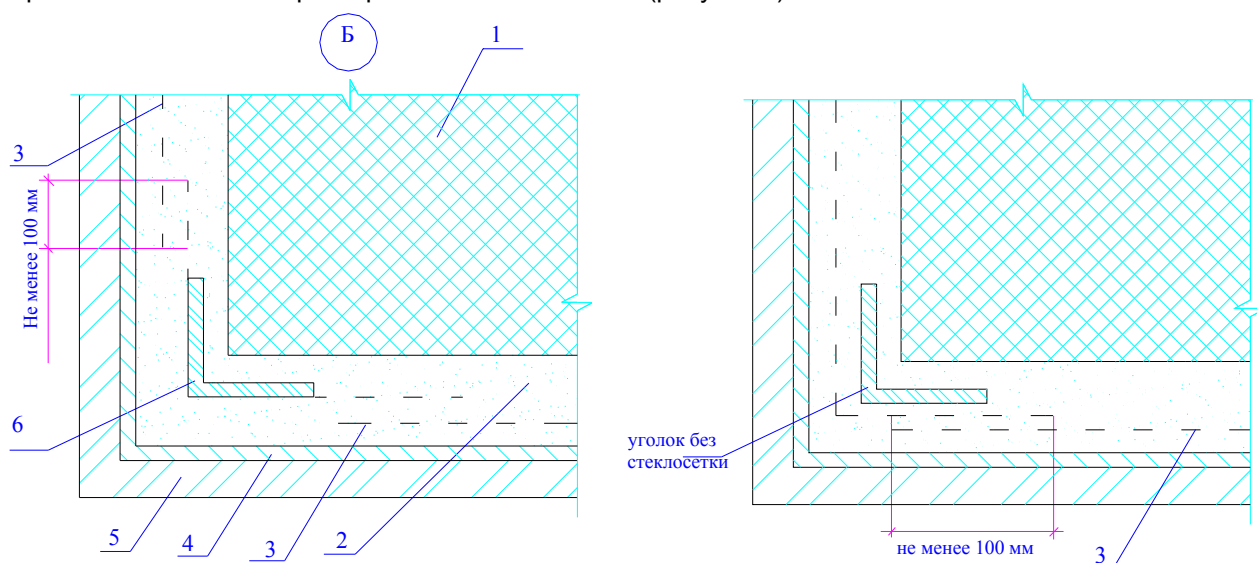


**Рисунок 5.** Схема усиления гидрозащитного штукатурного раствора в углах оконных проемов.

1. Полотно стеклосетки.
2. Оконный блок.
3. Армирующий элемент из стеклосетки.

По вертикальным торцам первого этажа здания одновременно с приклеиванием сетки укрепляют перфорированные угловые профили с размерами полочек (25x25)мм и толщиной полочек не более 0,5мм. Профили вдавливают в свеженанесенную растворную смесь и зашпаклевывают той же растворной смесью. Затем полотнища стеклосетки, приклеенной к каждой из стен образующих угол, накладывают на соседнюю стену с нахлестом не менее 100 мм.

По торцам утеплителя в оконных и дверных проемах по свеженанесенному гидрозащитному штукатурному слою укрепляют также угловые профили с перфорированными полочками. Допускается для этой цели использовать угловые профили из пластмассы, в полочки которых закреплены полоски импрегнированной стеклосетки (рисунок 6).



**Рисунок 6.**

1. Плита теплоизоляционная из пенополистирола.
2. Клеевой состав для устройства защитного слоя.
3. Армирующая стеклосетка щелочестойкая (ячейка 5x5, 160 г/м<sup>2</sup>).
4. Грунтовка под декоративную штукатурку.
5. Декоративная штукатурка.
6. Усиливающий уголок.

Перед установкой по месту полочки профилей, располагающиеся внутри проема (по откосу) отрезают перпендикулярно ребру, полочки профиля, располагающиеся по фасаду, отрезают под углом 45 градусов к оси профиля.

После укрепления уголков по торцам оконных и дверных проемов полотнища стеклосетки разрезают, образовавшиеся куски заводят на откосы. В том случае, когда используют пластмассовые угловые профили с закрепленной в них стеклосеткой, сетку с фасадной поверхности не заводят на откос и торец ее должен находиться на уровне проема.

В нижней части здания сетку заводят на торец теплоизоляционных плит, цокольный профиль и затем на поверхность цоколя.

В верхней части здания сетку заводят на торец теплоизоляционных плит, расположенных у парапета или у карнизной плиты.

Второй слой гидрозащитного штукатурного состава укладывают таким же способом, что и первый слой. При нанесении второго слоя гидрозащитной растворной смеси следует следить, чтобы головки дюбелей были скрыты, а полученный армированный гидрозащитный слой удовлетворял требованиям таблицы 6.

**Таблица 6.**

<b>Технические требования</b>	<b>Предельные отклонения</b>	<b>Методы контроля</b>
Толщина слоя, мм: первого – не менее 2 второго – не менее 2	$\pm 10\%$ $\pm 10\%$	Измерительный. Не менее пяти измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности
Допускаемые отклонения поверхности гидрозащитного раствора: По горизонтали По вертикали	$\pm 7\%$ $\pm 5\%$	Измерительный, при помощи двухметровой рейки и наборов-щупов. Не менее пяти измерений на каждые 100 м <sup>2</sup> поверхности

## Приложение 2

Для обеспечения большей надежности и прочности скрепленной теплоизоляции плиты утеплителя закрепляют на поверхности наружных стеновых конструкций дюбелями. Пенополистирольные плиты закрепляются дюбелями из расчета 4 шт. на 1 м<sup>2</sup> до 5 этажа, 6 шт. на 1 м<sup>2</sup> до 16 этажа (рисунок 7-10). В зданиях выше 50 м необходимо устанавливать 8 дюбелей на 1 м<sup>2</sup>.

Дюбеля устанавливают после закрепления плит утеплителя на поверхности наружных стеновых панелей при помощи клея после его затвердевания (но не ранее чем через 2 часа).

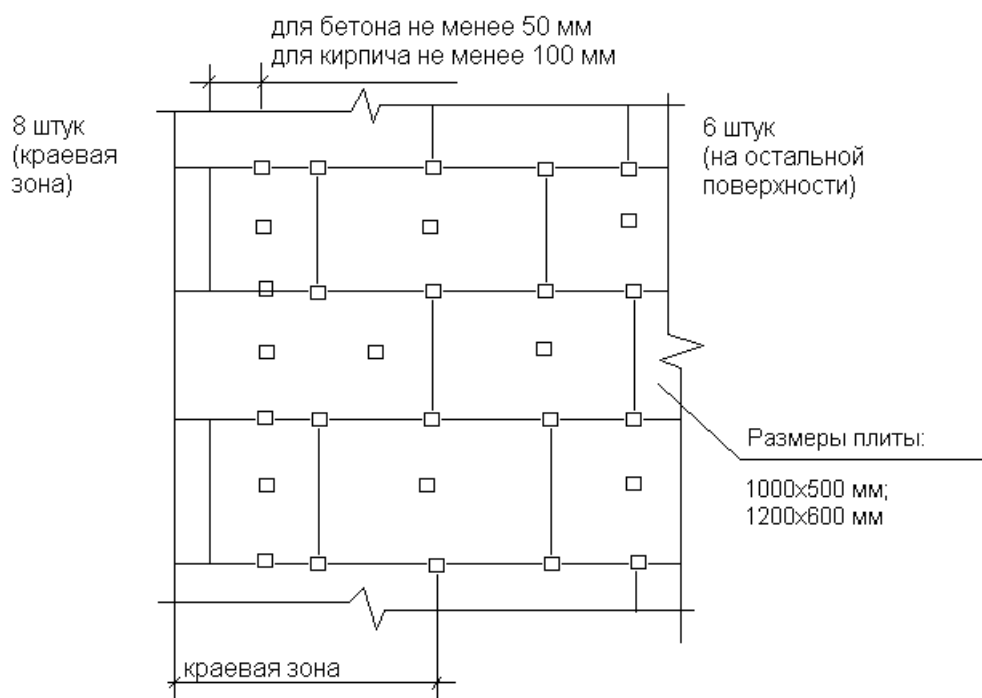
В краевой зоне системы утепления необходимо выполнять дополнительное крепление плит утепления с помощью дюбелей (таблицы 7, 8, рисунки 7-10).

**Таблица 7.** Количество дюбелей на м<sup>2</sup> в краевой зоне при рабочей нагрузке на него, равной 0,2 кН

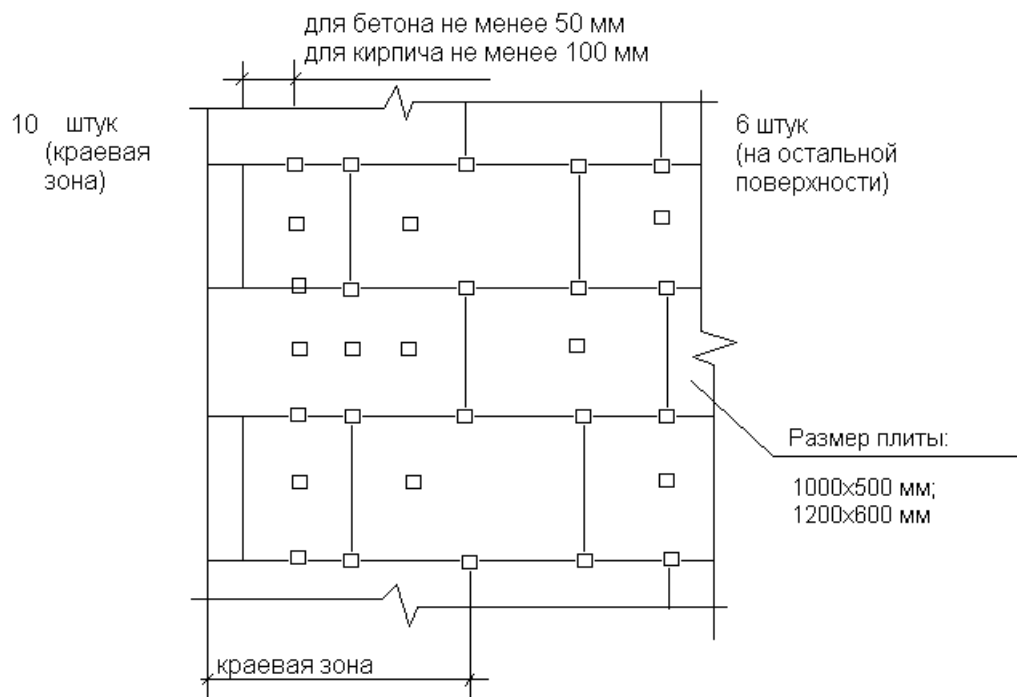
Ветровой район согласно СНиП 2.01.07-85	Высота здания			
	До 5 этажей	5-9 этажей	9-16 этажей	16-25 этажей
II	6	8	10	12
III	8	10	12	14

**Таблица 8.** Величина краевой зоны

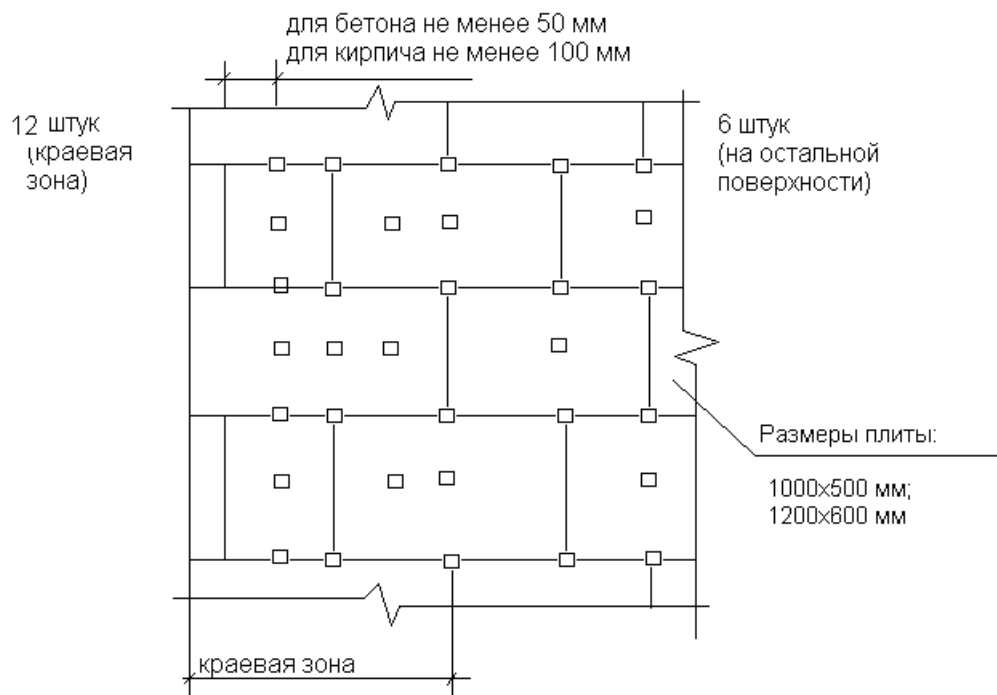
Высота здания	До 9 этажей	9-16 этажей	16-25 этажей
Ширина торца здания, м	12	12-18	Свыше 18
Краевая зона, м	1,0	1,5	2,0



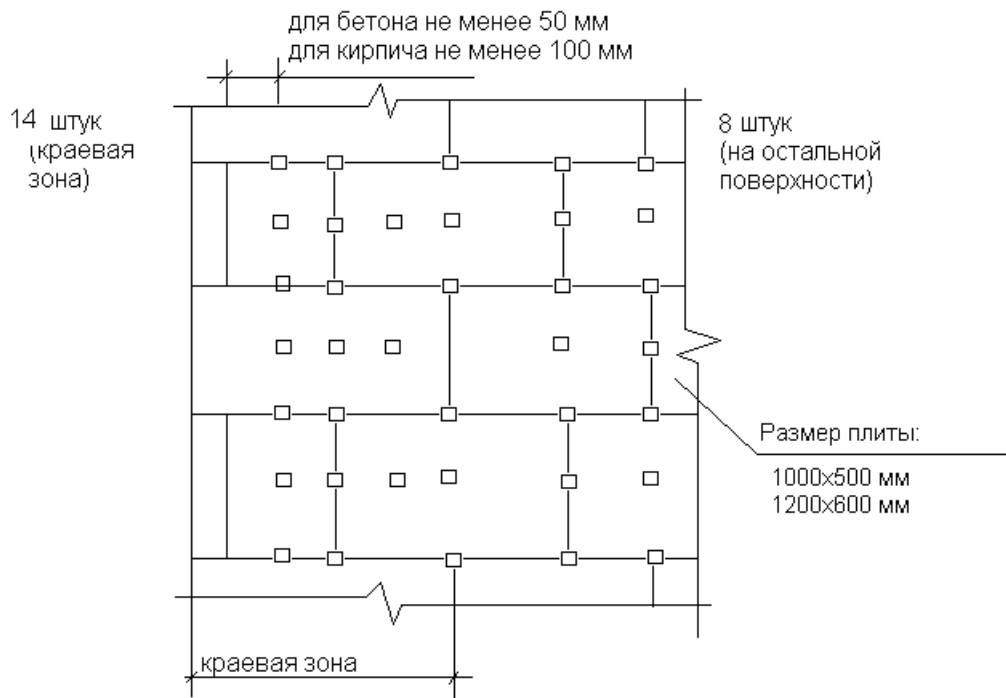
**Рисунок 7.** Схема расположения дюбелей в краевой зоне.



**Рисунок 8.** Схема расположения дюбелей в краевой зоне.

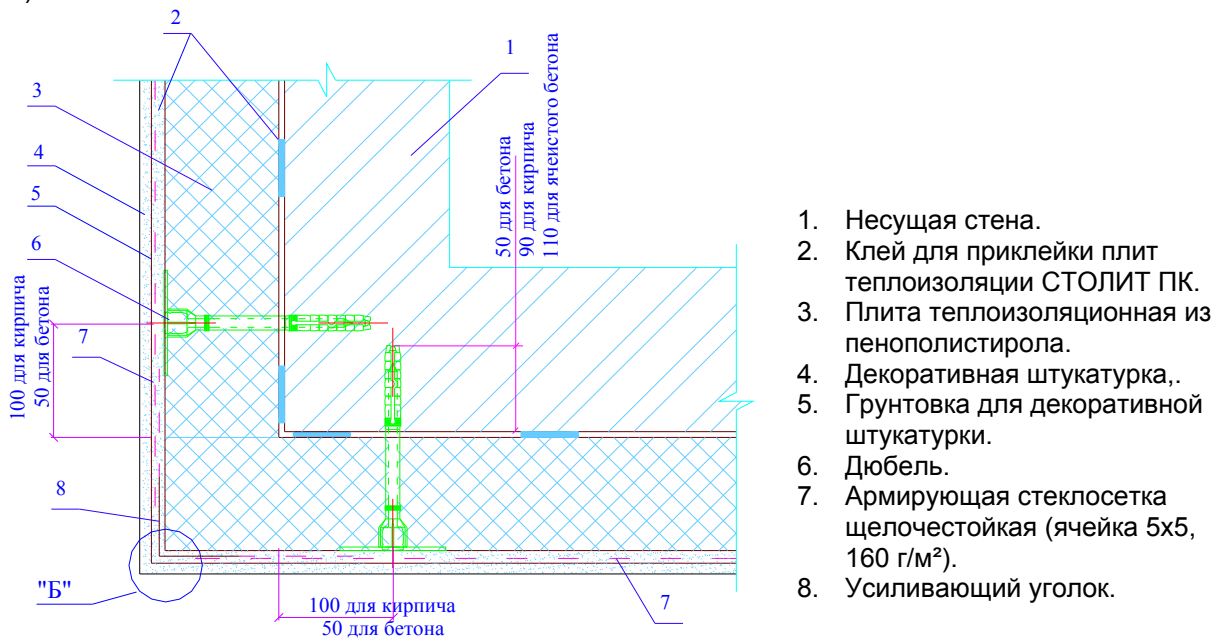


**Рисунок 9.** Схема расположения дюбелей в краевой зоне.

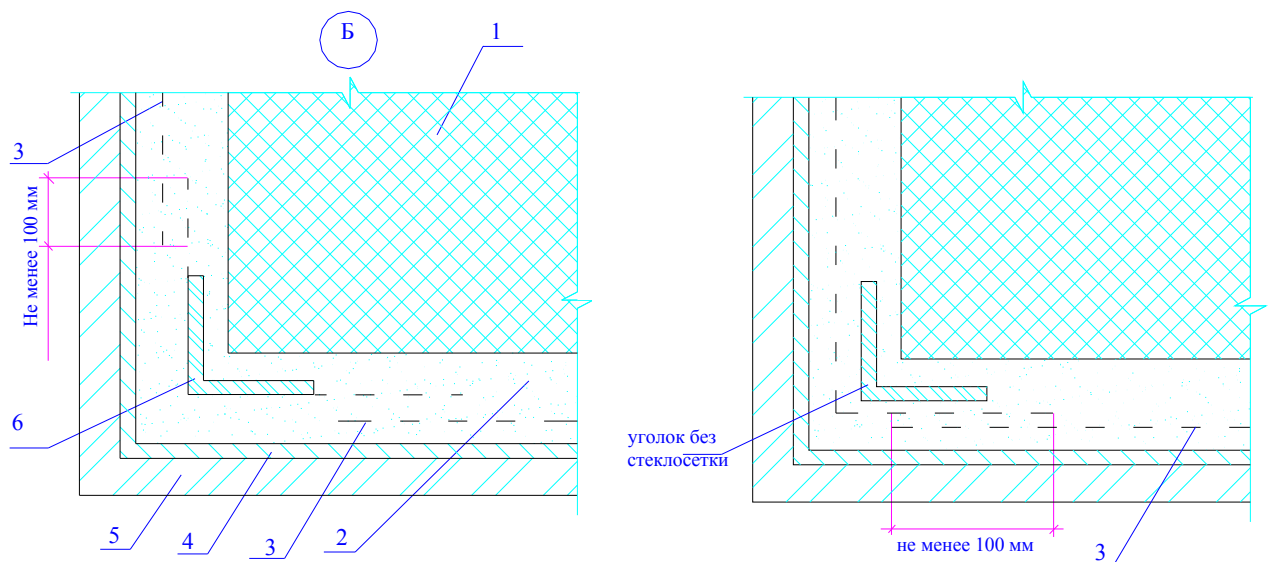


**Рисунок 10.** Схема расположения дюбелей в краевой зоне .

При утеплении внешней угловой части наружной стеновой конструкции торцы плит теплоизоляционного слоя соединяются встык, а угол скреплённой теплоизоляции защищается уголками с перфорированными стенками и стеклосеткой, накладываемой «внахлест» (рисунки 11 и 12).



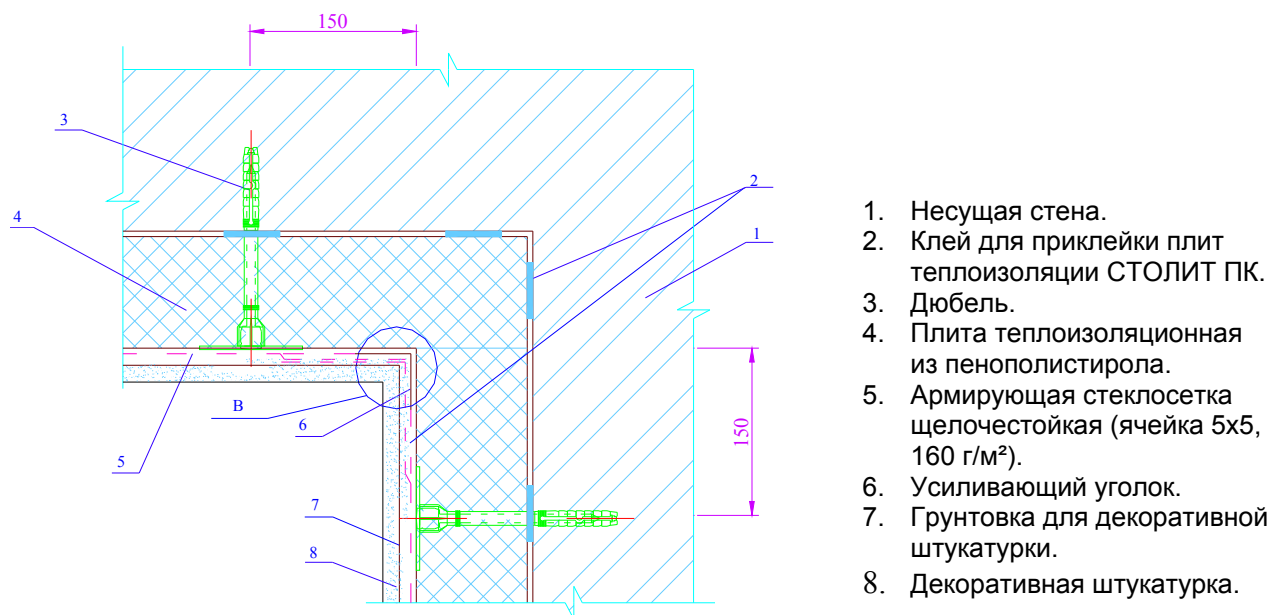
**Рисунок 11.** Утепление стен, образующих внешний угол.



**Рисунок 12.**

1. Плита теплоизоляционная из пенополистирола.
2. Клеевой состав для устройства защитного слоя.
3. Армирующая стеклосетка щелочестойкая (ячейка 5x5, 160 г/м<sup>2</sup>).
4. Грунтовка под декоративную штукатурку.
5. Декоративная штукатурка.
6. Усиливающий уголок.

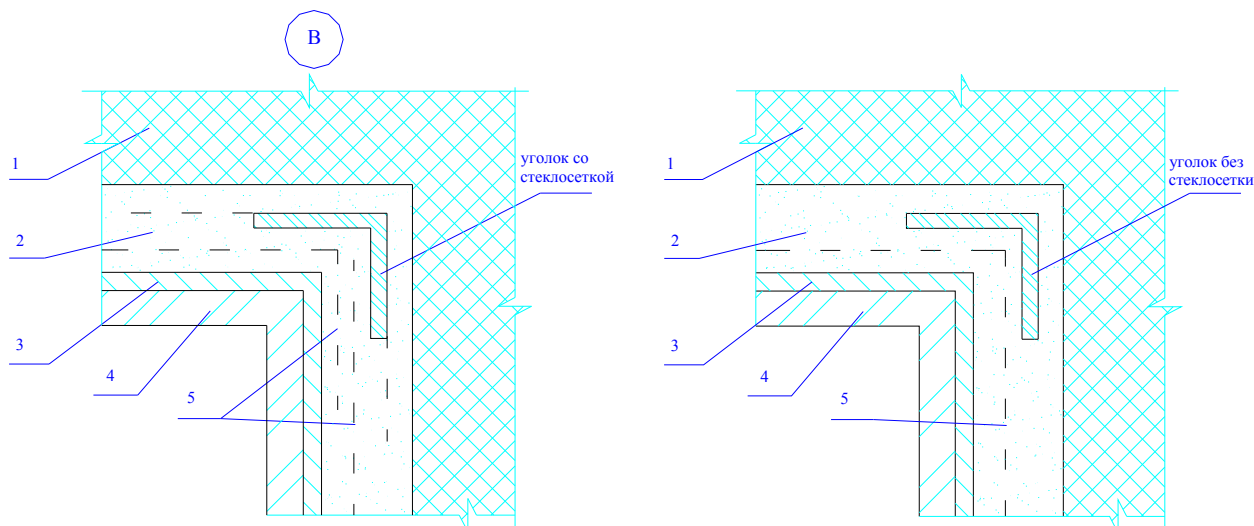
На внутренних углах ограждающих конструкций система скреплённой теплоизоляции монтируется так, как показано на рисунках 13 и 14.



1. Несущая стена.
2. Клей для приклейки плит теплоизоляции СТОЛИТ ПК.
3. Дюбель.
4. Плита теплоизоляционная из пенополистирола.
5. Армирующая стеклосетка щелочестойкая (ячейка 5x5, 160 г/м<sup>2</sup>).
6. Усиливающий уголок.
7. Грунтовка для декоративной штукатурки.
8. Декоративная штукатурка.

**Рисунок 13.** Утепление стен, образующих внутренний угол.





**Рисунок 14.**

1. Плита теплоизоляционная из пенополистирола.
2. Клеевой состав для устройства защитного слоя.
3. Грунтовка под декоративную штукатурку.
4. Декоративная штукатурка.
5. Армирующая стеклосетка щелочестойкая (ячейка 5х5, 160 г/м<sup>2</sup>).

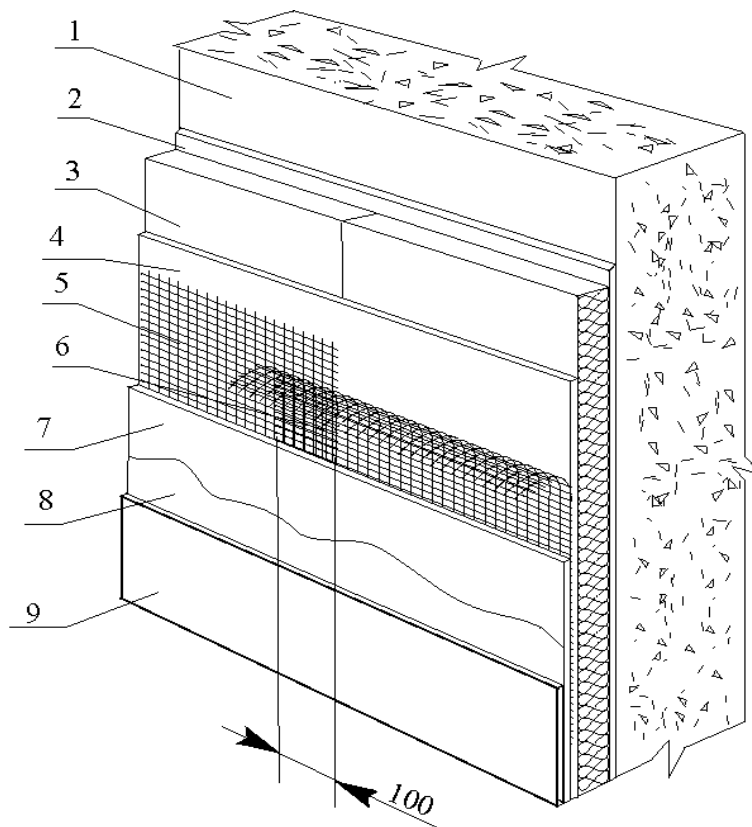
Систему начинают крепить к наружным стеновым конструкциям снизу здания. Для получения прямой и ровной кромки системы, а также с целью ее упрочнения и дополнительной защиты от механических воздействий предусмотрено применять цокольные профили с перфорированными полочками. Профили крепят к цоколю здания стальными распорными дюбелями на 300-400 мм ниже перекрытия между подвальным помещением и первым этажом здания. Первый ряд плит утеплителя устанавливают торцами на цокольный профиль и крепят к поверхности наружных стеновых конструкций дюбелями и клеем. При устройстве армированного гидрозащитного штукатурного слоя на поверхности плит утеплителя гидрозащитную штукатурную смесь наносят также и на нижний торец системы, обращенный к грунту, и на цоколь здания. Стеклосетку также заводят на нижний торец системы и на цоколь здания. Для дополнительной защиты системы от влаги нижняя часть ее обрабатывается гидроизоляционными штукатурными смесями. Гидроизолирующую растворную смесь наносят в два слоя по защитному слою системы. В случае, когда расстояние от отмостки до системы менее 0,5 м, выполняется дополнительная гидроизоляция по защитному слою системы на высоту 0,5 м в соответствии с рекомендациями по защите пенополистирольных утеплительных плит.

При утеплении цокольной части здания необходимо использовать экструзионный пенополистирол плотностью не ниже 30 кг/м<sup>3</sup>.

Толщина защитного слоя должна быть не менее 7мм с двойным армированием стеклосеткой.

При необходимости отделки цоколя облицовочной плиткой необходимо устройство прижимной стенки в полкирпича или из бетона толщиной не менее 120мм.

После закрепления плит утеплителя дюбелями на поверхность наносится первый гидрозащитный штукатурный слой, на который укладывается стеклосетка. Стеклосетка укладывается полосами сверху донизу. Смежные полосы накладываются одна на другую, образуя «нахлест». Нахлест должен составлять не менее 100 мм (рисунок 15).



**Рисунок 15.** Схема соединения двух полотнищ стеклосетки на стене здания.

1. Наружная стеновая конструкция.
2. Клеевой слой.
3. Плитный утеплитель.
4. Первый слой гидрозащитной штукатурки.
5. Стеклосетка.
6. «Нахлест» полотнищ стеклосетки.
7. Второй слой гидрозащитной штукатурки.
8. Грунтовочный слой.
9. Декоративно-защитный слой.