

Инструкции по монтажу

Металлосайдинг изготавливается на заказ (обычно это занимает не более 4-5 рабочих дней), под конкретный объект. Такой подход позволяет оптимизировать расход материала и, соответственно, экономит деньги клиента.

Монтируется металлический сайдинг на деревянную или стальную обрешетку. Благодаря такой системе монтажа, металлосайдинг в отличие от профнастила совсем "не гремит". Еще одна особенность этого материала: панели металлического сайдинга могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально (в виде забора).

Монтаж металлосайдинга требует высокой квалификации, ведь от качества этих работ напрямую зависит срок службы облицовки. При правильном монтаже металлический сайдинг прослужит "верой и правдой" не менее 50 лет, гарантия сохранности цвета составляет более 35 лет. Металлосайдинг абсолютно неприхотлив! Он отлично моется обычной водой, легко поддается починке: избавиться от случайных царапин можно с помощью баллончика с краской соответствующего тона (такие аэрозоли продаются на любом строительном рынке). Начинать сборку металлического сайдинга "Венец" сверху вниз.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА

- Саморез с пресс шайбой со сверлом заворачиваются на расстоянии 60 см. друг от друга. После прибивания панели должны свободно двигаться по горизонтали.
- Оставляйте зазор в 12 мм между панелью сайдинга и аксессуарами для возможного расширения - сжатия панели. При установке в холодную погоду оставляйте зазор в 5-6 мм.

ОБРЕШЕТКА

- На новых постройках из дерева обрешетка, как правило, не требуется. Но старые постройки, как правило, имеют неровные стены. На такие стены необходимо установить обрешетку во избежание "волнового" эффекта.
- На неровной деревянной поверхности делают обрешетку из досок или профилей при помощи подвесов прямых, высота здания до 10 м. Свыше 10 м здания, сборка осуществляется при помощи усиленных кронштейнов и уголков.
- На каменной поверхности делают обрешетку из деревянных реек размером 2,5x8 см, прибивая их гвоздями к стене.
- Для горизонтального сайдинга рейки должны устанавливаться вертикально на расстоянии 30-40 см друг от друга. Они должны быть установлены вокруг окон, дверей, других проемов и отверстий, на всех углах, по низу и верху зоны установки сайдинга.
- Для вертикального сайдинга правила установки обрешетки такие же, но только обрешетка устанавливается горизонтально.
- Обрешеченная стена может быть покрыта утеплителем или пространство между рейками может быть заполнено утеплителем одинаковой с рейками толщины. Это создаст ровную поверхность стен и препятствует проявлению "волнового" эффекта.

МЕТОДЫ РЕЗКИ

- Используйте ножницы по металлу, ножовку, нож-резак или ручную электропилу с абразивным колесом или циркулярным лезвием.

Ножницы по металлу



- Начинайте резать с верхнего края панели, на котором пробиты отверстия для гвоздей, и затем продолжайте до нижнего края.

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

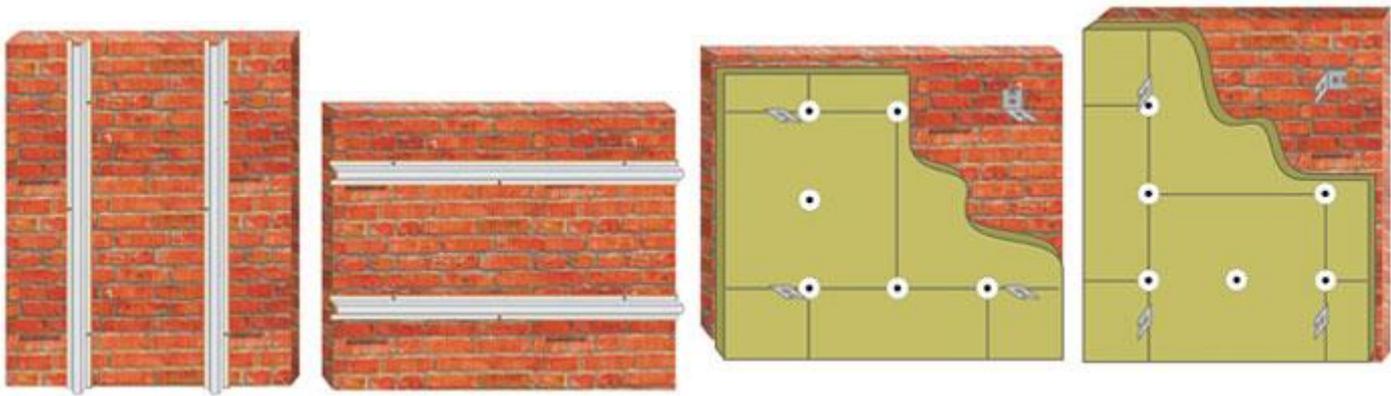
Подготовка основания для монтажа кронштейнов и крепления утеплителя состоит из следующих технологических операций:

- старая осыпающаяся и непрочная тукатурка должна быть сбита, разрушенная кирпичная или каменная кладка восстановлена; прочная штукатурка, способная нести нагрузку от дюбелей распорных полиамидных для крепления плит утеплителя и несущих кронштейнов, очищается и оставляется.
- Разметьте стену, выдерживая заданное проектировщиком расстояние между крепежными кронштейнами. Ориентировочно по горизонтали (размер В) 400-600 мм, по вертикали (размер А) 800-1400 мм.

2. МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ.

Монтаж несущих кронштейнов выполняется по проекту в следующей последовательности:

- производится привязка проекта конструкций системы утепленного вентилируемого фасада к фактически выполненным ограждающим конструкциям здания на основании исполнительного листа, геодезических съемок, геометрических параметров, приведенной выше разметки
- бурение отверстий в стене с помощью механизированного инструмента ударно-вращательного действия или алмазными сверлильными коронками
- монтаж несущих кронштейнов с помощью анкерных дюбелей на стену через теплоизолирующие прокладки, предусмотренные в проекте (пластик или поранит). Диаметр и длина дюбеля определяется расчетом на стадии разработки проектно-сметной документации, после проведения соответствующих испытаний. Проверку усилия вырыва дюбеля следует проводить с помощью динамометра, позволяющего обеспечить и измерить это усилие, приложенное по оси дюбеля, с ценой деления не более 50 Н
- в случаях, когда основанием является кирпичная кладка, нельзя устанавливать дюбели в швы кладки, при этом расстояние от центра дюбеля до ложкового шва должно быть не менее 35 мм, а от тычкового - 60 мм. Минимальное расстояние от края конструкции до дюбеля оговаривается специальными рекомендациями фирмы-изготовителя
- категорически запрещается сверлить отверстия для дюбелей в пустотелых кирпичах или блоках с помощью перфоратора
- выравнивание кронштейна его подвижной частью в единую рабочую плоскость окончательная сборка кронштейна



3. МОНТАЖ ШЛЯПНОГО ПРОФИЛЯ.

В случаях установки вентилируемых фасадов на объектах, не требующих утепления или выравнивания, в качестве под конструкции применяется шляпный профиль. К монтажу шляпного профиля приступают после выполнения процедур описанных в п. 1

Выверка вертикальной соосности производится при помощи лазерного теодолита или строительного уровня прикладываемого к профилю.

4. МОНТАЖ УТЕПЛИТЕЛЯ.

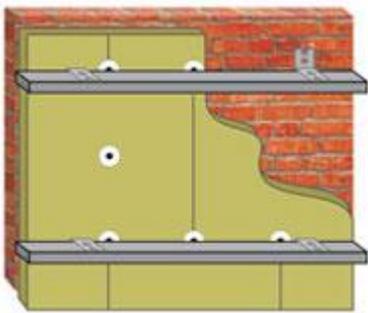
В качестве теплоизоляционного слоя системы утепленного вентилируемого фасада должен применяться утеплитель, предусмотренный проектом в соответствии с теплотехническими расчетами на основании современных норм и правил. Перед креплением утеплителя необходимо убедиться в наличии сертификата и соответствии его физико-механических свойств, принятому проектному решению. К началу монтажа плит утеплителя захватка, на которой производятся работы, должна быть укрыта от попадания влаги на стену и плиты утеплителя. Исключением могут быть случаи, когда монтажники не покидают рабочие места до тех пор, пока все смонтированные плиты не закроют защитной пленкой, предусмотренной проектом. Выявленные изъяны в плитном утеплителе (изгиб, деформации, неправильные размеры, повреждения) должны быть устранены, в противном случае плита утеплителя отбраковывается.

Монтаж плит утеплителя выполняется до установки горизонтальных профилей, он начинается с нижнего ряда, который устанавливается на опорный профиль, цоколь или другую, предотвращающую от сползания, конструкцию, и ведется снизу вверх. Если плиты утеплителя устанавливаются в два ряда, следует обеспечить перевязку швов. Плиты утеплителя должны устанавливаться плотно друг к другу так, чтобы в швах не было пустот.

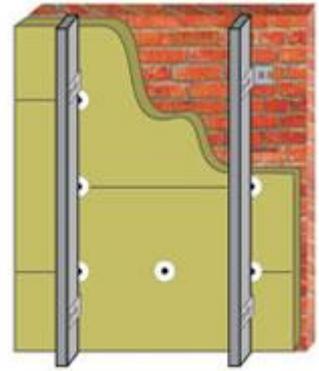
Крепление плит утеплителя осуществляется механическим способом с помощью специальных пластмассовых дюбелей тарельчатого типа с распорным стержнем. Вид дюбеля, его длина, глубина и диаметр отверстия, куда вставляется дюбель, определяются расчетом на стадии разработки проектно-сметной документации.

В случае применения ветро-влагозащитной пленки установленные плиты утеплителя сначала крепятся к основанию только двумя дюбелями каждая плита и только после укрытия нескольких рядов пленкой устанавливаются остальные, предусмотренные проектом дюбели. Полотнища пленки устанавливаются с перехлестом 100 мм. Для обеспечения высокого качества выполнения слоя теплозащиты и сохранения его теплотехнических свойств необходимо соблюдать следующие условия:

- при креплении плит утеплителя необходимо обеспечивать "перевязку" стыков (по типу кирпичной кладки)



- не допускать ширину щелей на стыках между плитами более 2 мм, а более широкие заполнять специально нарезанными полосами из



материала
этого же утеплителя

- крепление плит утеплителя осуществлять дюбелями, указанными в проекте, в количестве не менее 4 шт. на плиту

Крепление осуществляется в следующей технологической последовательности:

- установка плиты утеплителя в проектное положение
- разметка отверстий под дюбеля
- вырезка отверстий в плите утеплителя
- бурение отверстий в основании с помощью механизированного инструмента ударно-вращательного действия или алмазными сверлильными коронками с пылеотсасывающим ротором
- очистка отверстия от буровой пыли путем продувки сжатым воздухом (если бурение отверстия осуществлялось без пылеотсоса)
- забивка дюбеля в отверстие. Прижимная часть дюбеля должна плотно прилегать к плите утеплителя. Наличие зазоров недопустимо
- забивка распорного стержня во втулку дюбеля. Окончание процесса забивки стержня должно соответствовать моменту, когда торец стержня перестает выступать над прижимной частью дюбеля
- длину дюбеля и распорного стержня следует назначать с учетом толщины закрепляемой плиты утеплителя
- глубина заделки пластмассового дюбеля тарельчатого типа в несущее основание должна быть не менее 30 мм

ПРИМЕЧАНИЕ: ДОПУСКАЕТСЯ КРЕПЛЕНИЕ УТЕПЛИТЕЛЯ ПЕРЕД МОНТАЖОМ КРОНШТЕЙНОВ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ, В МЕСТАХ КРЕПЛЕНИЯ КРОНШТЕЙНОВ К ОСНОВАНИЮ, В ПЛИТЕ К УТЕПЛИТЕЛЯ ВЫРЕЗАЮТСЯ ОТВЕРСТИЯ, И ПОСЛЕ МОНТАЖА КРОНШТЕЙНОВ, ОТВЕРСТИЯ ЗАПОЛНЯЮТСЯ МАТЕРИАЛОМ ИЗ ЭТОГО ЖЕ УТЕПЛИТЕЛЯ.

5. УСТАНОВКА НЕСУЩИХ НАПРАВЛЯЮЩИХ

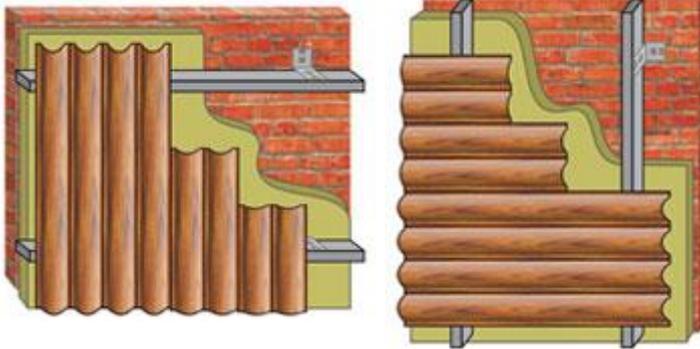
Установка несущих Г-образных планок системы вентилируемого утепленного фасада производится на выставленные в единую рабочую плоскость кронштейны. Крепление осуществляется с помощью шурупов в местах, согласно разработанному проекту. Марка и материал шурупа определяются проектом. Установка в проектное положение производится с помощью вертикальных или горизонтальных маяков в соответствии с проектом по линии несущих профилей системы, установленных до начала монтажа несущих кронштейнов.

При монтаже несущих профилей необходимо между ними оставлять температурный зазор для линейного расширения профиля.

6. САЙДИНГ "ВЕНЕЦ".

Облицовочные панели (рейки) устанавливаются после окончательного закрепления несущих Г-образных планок.

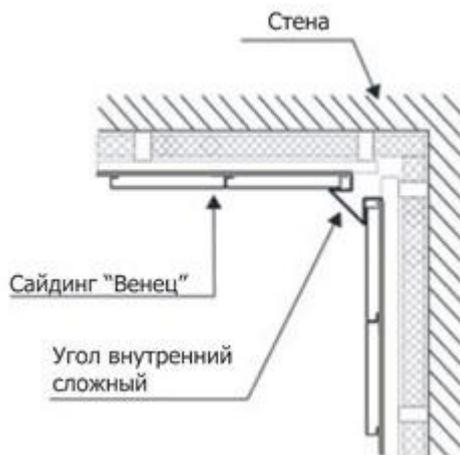
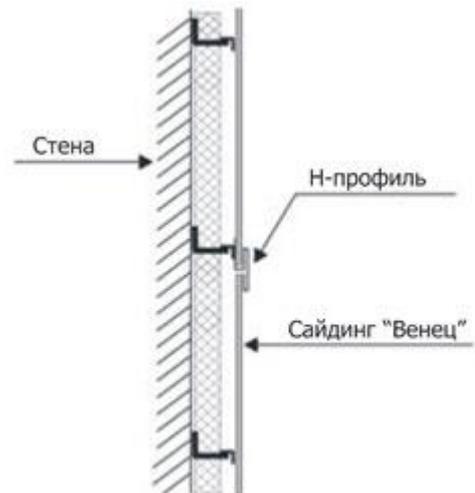
Непосредственно перед монтажом каждой отдельной рейки с её замковой части снимается



полиэтиленовая защитная пленка. Окончательное снятие пленки производить, учитывая условия монтажа.

При раскрое рейки на строительном участке места раскроя обрабатываются напильником и у реек из оцинкованной стали торцы покрываются грунтовкой.

Схема крепления металлического сайдинга





ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- при выполнении работ по облицовке и утеплению стен фасадов зданий следует соблюдать требования СНИП III-4-80, ППБ-05-86 и других нормативных документов
- работы должны выполняться специально обученными рабочими под руководством и контролем инженерно-технических работников. К производству работ допускаются рабочие, прошедшие медицинский осмотр, комплекс инструктажей по правилам техники безопасности и пожарной безопасности
- о проведении инструктажей должны быть сделаны отметки в специальных журналах с подписями инструктированных. Журналы должны храниться на объекте или в строительной (ремонтной) организации
- все работники должны быть обучены по правилам тушения пожара и способам работы с первичными средствами пожаротушения
- рабочие должны иметь спецодежду, респираторы, каски, предохранительные пояса, безвредные моющие средства, защитные пасты и т. д., иметь квалификацию соответствующую выполняемым работам. Все работы следует производить с инвентарных средств подмащивания
- запрещается находиться на строительной площадке или в местах складирования элементов без строительных касок
- работы по монтажу, складированию, погрузке или разгрузке длинномерных металлических конструкций (продольные балки, облицовочные панели) следует выполнять в защитных очках и рукавицах
- все работы с минераловатными утеплителями следует выполнять в защитных очках и рукавицах
- работы по сверлению отверстий следует выполнять в защитных очках
- к работе с механизмами и механизированными ручными инструментами допускаются рабочие, прошедшие специальную подготовку. Недопустимо применение неисправных механизмов и неисправного ручного механизированного инструмента. Перед началом смены необходимо проверить исправность средств подмащивания, механизмов, инструментов и приспособлений. Все обнаруженные дефекты должны быть устранены до начала работ. При обнаружении любых неисправностей в механизмах средствах подмащивания и других приспособлениях работу следует немедленно прекратить
- в зоне выполнения работ запрещается присутствие посторонних
- при выполнении работ материалы не должны попадать внутрь эксплуатируемых помещений, на балконы, лоджии, проходы и проезды. В случае необходимости следует применять защитные и укрывные материалы
- не допускается хранение и складирование строительных материалов на средствах подмащивания, а также в подвалах, на лестничных клетках, проходах и др. местах, доступных для посторонних
- перед началом работ строительная площадка должна быть подготовлена в соответствии с действующими нормами и правилами, огорожена, оборудована

временными зданиями, сооружениями, складами, инженерными сетями и т. п.. Должны быть обозначены и подготовлены места складирования баллонов с горючими газами и легковоспламеняющимися материалами

- запрещается проводить любые работы за пределами строительной площадки
- запрещается размещение любых временных объектов в противопожарных разрывах, на эксплуатируемых проездах и проходах. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуется больший противопожарный разрыв) или у противопожарных стен. Отдельные блок - контейнерные здания допускается располагать группами не более 10 в группе и площадью не более 800 м². Расстояние между группами этих зданий и от них до других строений следует принимать не менее 15 м.
- при производстве работ по утеплению ограждающих конструкций на площади более 1000 м², с применением горючего или трудногорючего утеплителя, для целей пожаротушения следует предусматривать устройство временного противопожарного водопровода. Расстояние между пожарными кранами следует принимать из условия подачи воды в любую точку не менее чем двумя струями с расходом 5 л/с каждая. Здание и бытовые помещения должны быть обеспечены средствами пожаротушения из расчета 2 огнетушителя и коша на 100 м² утепляемой одновременно поверхности, средствами связи для вызова пожарной службы в случае возникновения пожара
- использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается. Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться. При расстановке огнетушителей необходимо выполнять условие, что расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 20 м. В зимнее время (при температуре наружного воздуха ниже 1 0С) огнетушители необходимо хранить в отапливаемых помещениях, на дверях которых должна быть надпись "Огнетушители"
- выполнение работ по облицовке и утеплению с использованием горючих материалов одновременно со сварочными и другими работами, использующие открытый огонь, запрещается
- запрещается курить и пользоваться открытым пламенем в местах хранения и применения горючих материалов
- при укладке горючих материалов, а также при использовании оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки безопасности
- на месте производства работ количество горючих материалов (утеплителя) не должно превышать сменной потребности. По окончании смены, следует провести осмотр рабочих мест и привести их в противопожарное состояние. Запрещается оставлять неиспользованный горючий материал внутри и на покрытиях зданий, на средствах подмащивания, противопожарных разрывах
- при обнаружении пожара или признаков горения (задымления, запаха гари, повышения температуры и т. п.) необходимо немедленно сообщить об этом в пожарную службу, принять все возможные меры по эвакуации людей, тушению пожара и обеспечению сохранности материальных ценностей

УХОД ЗА СИСТЕМОЙ ВЕНТИЛИРУЕМОГО УТЕПЛЕННОГО ФАСАДА

В составе проектно-сметной документации должны быть указания (инструкции) по уходу за конкретной системой, чтобы теплоизоляционная система сохраняла стабильность своей работы и эстетические свойства. Особое внимание следует уделять состоянию защитно-декоративного покрытия и защите верхней части системы (парапеты, карнизы, отливы в оконных проемах).

Выявленные нарушения внешнего вида системы вентилируемого утепленного фасада следует классифицировать по двум признакам:

- естественное старение защитно-декоративного покрытия, что не затрагивает стабильности системы в целом
- повреждение отдельных элементов системы, которые могут привести к выходу из строя отдельных участков или всей системы теплоизоляции

По отношению к системе вентилируемого утепленного фасада следует предусмотреть такие меры, чтобы при парковке автомобилей вблизи здания не было возможности механического повреждения стены

В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить непосредственно к облицовочной конструкции любые детали или устройства (для них должен быть смонтирован независимый несущий каркас).

Не допускается попадание воды с крыши здания на облицовочную систему, для чего необходимо содержать в рабочем состоянии желоба на крыше и водостоки.

Уход за облицовкой фасада заключается в ее регулярной очистке, периодическом осмотре и грунтовке-окраске появившихся царапин и повреждений.

Промывка водой является одним из наиболее эффективных способов очистки облицовки. Для промывки воду подают шлангом под давлением 2-3 атм.

Рекомендуется сочетать промывку с ручной очисткой поверхности щетками.

При появлении серьезных нарушений или повреждений в системе вентилируемого утепленного фасада необходимо обращаться к монтажной организации и следовать их рекомендациям по устранению выявленных дефектов.