Инструкция по монтажу термопанелей 3 в 1 НОРД

Используемый инструмент

Для укладки необходим следующий стандартный инструмент:

- Перфоратор
- сверла, буры 8 мм
- шуруповёрт с ограничением крутящего момента
- наборы насадок в зависимости от системы крепежа
- угловая шлифовальная машинка (болгарка) с алмазным кругом по керамике диаметром 115 мм или 125 мм
- уровень
- строительный нож шириной 5 см или 6,5 см
- пистолет для баллонов с полиуретановой клей-пеной + клей-пена с низким коэффициентом расширения

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Система термопанелей предназначена для укладки на ровные вертикальные стены новых и старых зданий. Ветровая нагрузка на месте монтажа должна соответствовать нормальным условиям, 750 – 1350 Па. Точки крепления равномерно распределяются по всей поверхности термопанели (4-7 шт. на 1 термопанель).

Перед началом монтажа:

1. **Проверка состояния основы**

Определить максимальные геометрические отклонения плоскостей фасадов от вертикалей. Отклонением от вертикали на 1см можно пренебречь. Отклонение от 10 мм до 40 мм должно быть выровнено. Небольшие выпуклости должны быть очищены, на небольшие впадины нанести штукатурку.

2. **Необходимо произвести монтаж цокольного профиля:**

Внимание! Цокольный профиль не является опорной конструкцией!

- Разметка отверстий под крепление цокольного профиля. Цокольный профиль, изготовленный из оцинкованной листовой стали толщиной **не менее** 0,55 мм (рекомендуемая толщина профиля 1 мм) Г-образной формы, служит стартовой рейкой для первого ряда панелей и отливом для дождевой воды.
- Монтаж цокольного профиля с помощью дюбелей с шагом не более 500 мм. При монтаже цокольного профиля необходимо оставлять зазор между ним и отмосткой в 50 мм во избежание деформаций всей конструкции под воздействием грунта Фото 3.
- Бурение отверстий в стене производить с помощью перфоратора.
- При наличии полостей в переходе от фундамента к стенам, необходимо заполнить полости утеплителем. (Фото 4).

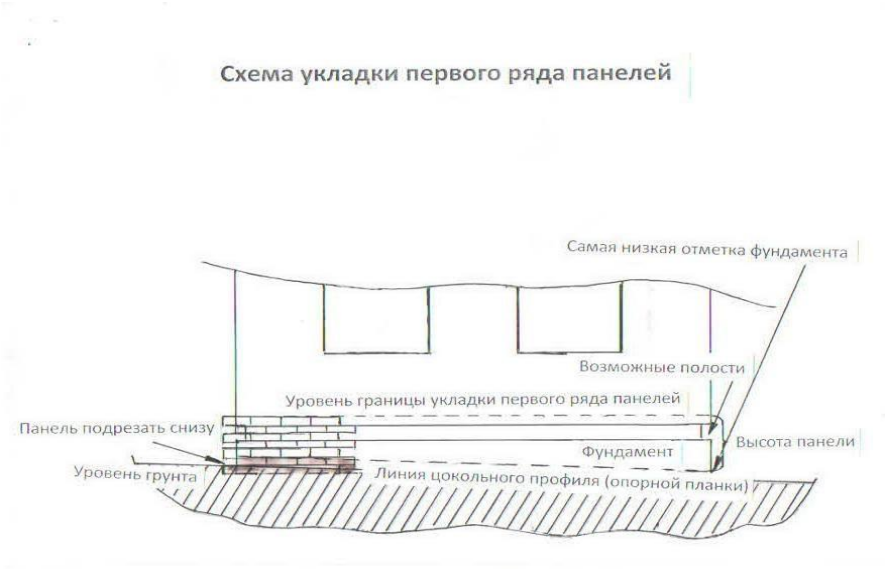
Фото 3

Фото 4

3. **Разметка первого ряда панелей (смотри схему):**

- определяем самый низкий угол здания относительно уровня отмостки (уровня земли);
- расчет уровня укладки первого ряда панелей производить от этого угла (самой низкой точки фундамента);
- произвести разбивку вертикальных швов соединения панелей таким образом, что бы при выходе панели на противоположный угол, обеспечивалось наличие как минимум одного ряда крепежных закладных,
- в случае если термопанель имеет нежелательный выход на угол, сместить кратно ½ или 1 целой плитки - первую термопанель до момента, когда термопанель, выходящая на противоположный угол займет правильное положение с учетом толщины перпендикулярной панели;
- после разбивки вертикальных швов, отрезать первую термопанель с учетом толщины примыкающей к ней под 90 градусов панели;
- после подрезки первой панели по размеру, выбрать под 45 градусов утеплитель (смотри раздел монтаж углового соединения);
- подрезку первого ряда панелей по высоте осуществлять снизу;
- основная задача при укладке первого ряда панелей – это выдержать верхнюю границу ряда;

- снизу панели подгонять таким образом, что бы они плотно примыкали к цокольному профилю.



- в процессе монтажа, все полости и неровности стен за панелями необходимо запенить монтажной пеной;

- при наличии в фундаменте продыхов и прочих технологических отверстий, просверлить в панели необходимые отверстия алмазной коронкой по керамике нужного диаметра или болгаркой ;

- следующий (верхний) ряд панелей необходимо монтировать со смещением на ½ панели (по принципу кирпичной кладки), промазывая торцы панелей клей-пеной.

4. Особенности монтажа панелей на разные поверхности:

На панели с утеплителем из минваты имеется 4 закладных – это места крепления панели к стене.

Внимание! Крепление панели к стене обязательно выполнять по всем крепежным отверстиям.

В «рыхлые» стены (полистиролбетон, газобетон, твинблок и проч. т.е. блоки теплые, но не сильно прочные) крепёж должен зайти мин. на 10 см в стену, т.е. для панели толщиной 50 мм - длина крепежа 50 + 100 = 150 мм,

Для «жёстких стен» (кирпич, бетон (чаще на фундаментах), пескоцементные блоки, шлакоблоки и т.д.) крепёж должен зайти на 80 мм (для бетона можно 60 мм) далее арифметика такая же 50+80 мм.

Как показала практика, оптимально использовать дюбель с шурупом размерами 8 х 140 или 8 х 160 мм.

Внимание! Все отверстия в стене, сверлятся на 20-30 мм глубже, чем составляет пластмассовая часть дюбеля.

Пластмассовая часть дюбеля вставляется в пробуренное отверстие, и осаживается через проставку до полной усадки её в тарельчатую закладную, затем в неё закручивается распорный саморез.

«Традиционная» основа

Система позволяет закрепить ее на бетон, бетонные блоки (полые и массивные), кирпичную стену из полого и массивного кирпича и т.д. с помощью клей-пены. Метод крепежа термопанелей оптимально пригоден для этих материалов.

Клей-пена наносится по периметру термопанели, на средине. Также при монтаже панелей, клей-пеной промазываются боковые части панелей.

Основа с деревянной несущей конструкцией

Укладка системы возможна на фасад здания с деревянной несущей конструкцией или фальшстены.

Закрепление термопанелей происходит при помощи специальных шурупов, которые имеют гарантию производителя для применения на улице и, пригодны для данных нагрузок (диаметром 8 мм).

Основа с металлической несущей конструкцией

Укладка системы возможна также на здания или фасады с металлической несущей конструкцией. Служащая в качестве основы облицовка наружной стены может быть закреплена с соблюдением необходимых технических показателей прочности на отрыв. Для монтажа на металлоконструкцию метизы подобрать исходя из толщины панели и особенностей самой металлоконструкции.

5. Закрепление панелей

Закрепление панели осуществляется шурупами необходимой длины. Точки крепления распределяются равномерно по всей поверхности панели. Недопустимо применение излишнего усилия при затягивании шурупов т. к. это может привести к растрескиванию облицовочной плитки, а так же продавливанию закладной шайбы и утеплителя.

Дверные, оконные проемы и арки

При отделке дверных, оконных проёмов и арок необходимо подрезать панели, чтобы они не перекрывали проемы (фото 12,13,14);

Фото 12

Фото 13

Фото 14

Карнизы оконные

Во время ремонта или модернизации здания карнизы окон должны быть заменены, а в новых зданиях изготовлены в соответствии с требованиями системы. Монтируемые панели должны закрывать наружные края карнизов, а водоотливы перекрывать закрепленную под окном термопанель (фото 15 и 16);

Фото 15

Фото 16

Монтаж панелей на углах

При монтаже панелей на углу (наружный угол), излишки первой панели отрезаются с учетом толщины термопанели (т.е. расстояние от угла + толщина подводимой под 90 градусов второй панели). Сначала отрезается сама плитка под прямым углом.

Далее, необходимо сделать разметку среза утеплителя под 45 градусов (фото 18);

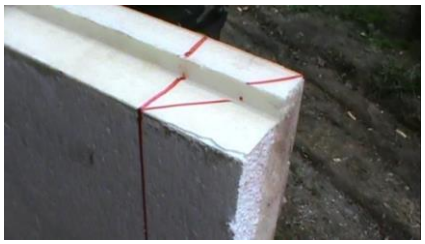


Фото 18

Фото 19

Фото 20

Затем, с тыльной стороны клинкерной плитки, ножовкой удаляется утеплитель под углом 45 градусов (Фото 19, 20)
Вторая термопанель подрезается под конфигурацию первой панели. (Фото 21)
Между соседними панелями не должно быть промежутка, т. е. они должны быть тщательно подогнаны. Перед монтажом второй угловой панели стык между панелями заполняется монтажной клей-пеной. (Фото 22), после чего выполнить крепеж панелик стене (фото 23);

Фото 21

Фото 22

Фото 23

Монтаж внутреннего угла

При монтаже внутреннего угла **нет необходимости** подрезать панели под углом 45 градусов. Но при этом необходимо учесть, что предыдущая термопанель должна заходить за плоскость панели примыкающей панели. После стыковки панелей, шов так же герметизируется монтажной клей-пеной (фото 24, 25, 26);

Фото 24

Фото 25

Фото 26

Монтаж наружных коммуникаций на панели

После монтажа панелей, на них возможно крепление наружных коммуникаций здания. Крепеж коммуникаций необходимо делать непосредственно к стене, а не к плитке на панели.

Ремонт термопанелей

В процессе монтажа возможны случай повреждения термопанелей. По возможности, термопанель с поврежденной поверхностью лучше использовать в местах, где она уйдет в обрезь. Если термопанель требует замены, то ее можно заменить, используя термопанель из обрезков. Место повреждения со всех сторон прорубается, плитка снимаетсяспециальным шпателем. Делается углубление под поврежденной плиткой на 30 мм, приклеиваемую часть термопанели необходимо очистить от остатков ППС, клиньями зафиксировать плитку в месте вклейки на панели. Залить полость монтажной клей-пеной. После высыхания клей-пены, срезать излишки и убрать клинья.

5. Температурные условия монтажа

Монтаж термопанелей при помощи шурупов и дюбелей не требует создания особых температурных условий, а при использовании клей-пены, в холодное время года (при температуре ниже +5°С) необходимо обеспечить температурный режим, согласно инструкции по применению.

УКАЗАНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ НА СТРОИТЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Чтобы избежать повреждения термопанелей и комплектующих, необходимо соблюдать следующие инструкции:

Облицовочные элементы

Элементы складировать на ровной, горизонтальной поверхности, (имеются в виду фасадные элементы). Самая верхняя термопанель должна лежать облицовкой вверх.

Паллеты по возможности складировать таким образом, чтобы была читаема этикетка и узнаваемо содержимое.

Паллеты не ставить друг на друга. Не складируйте на паллетах с панелями другую продукцию.

Обертку их ПВХ необходимо всегда удалять непосредственно перед монтажом, чтобы избежать попадания воды.

Никогда не подвергайте длительное время термопанели воздействию солнечных лучей, воды или хранению в упакованном виде в термопленке сразу после производства термопанелей. В этом случае возможен конденсат с внутренней стороны и изменение цвета и качества термопанелей. Срок полимеризации термопанелей с гибким камнем – 1 месяц.

Рекомендуется накрывать распакованные элементы водо- и УФ-непроницаемой материалами (пленкой).