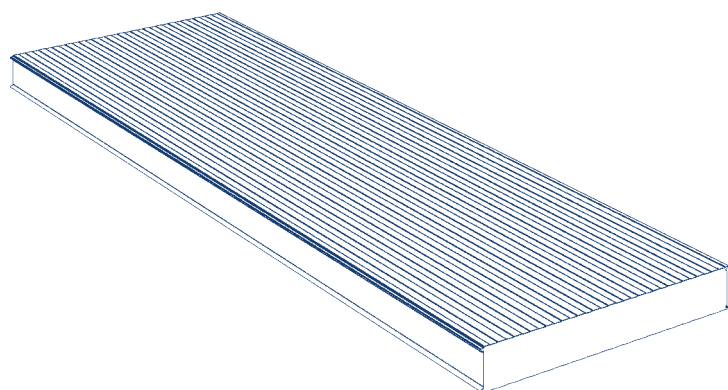


Хранение сэндвич-панелей	2
Требования к монтажу нащельников	3
Порядок монтажа стеновых сэндвич-панелей при вертикальной раскладке	5
Порядок монтажа стеновых сэндвич-панелей при горизонтальной раскладке	6
Рекомендации по монтажу сэндвич-панелей с помощью вакуумных присосок	6

## Стеновые сэндвич-панели



# 1. ХРАНЕНИЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

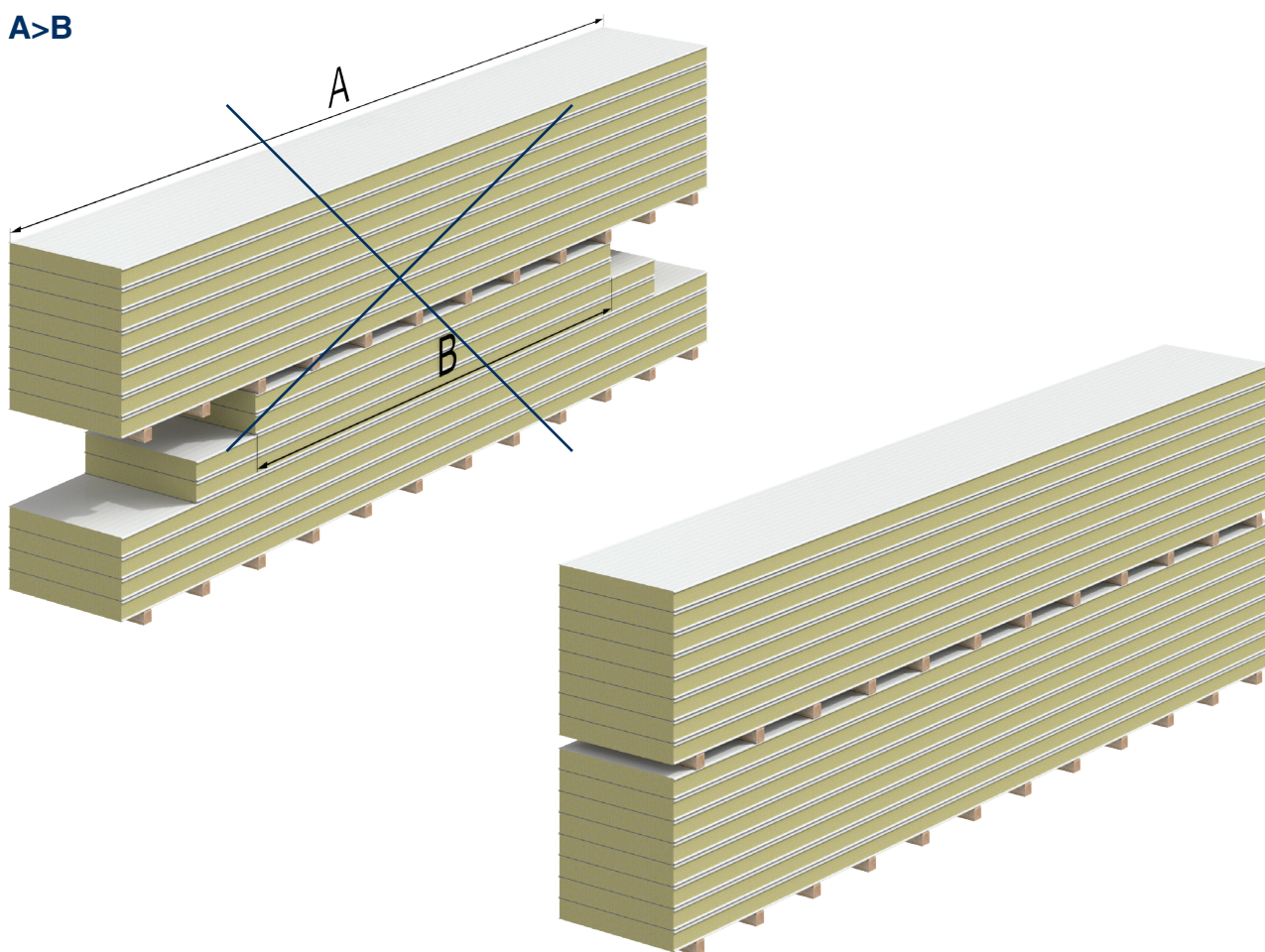
Панели следует хранить в заводской упаковке, обеспечивающей водонепроницаемость пакета, в складах закрытого типа или под навесом, защищающим от воздействия прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли с соблюдением установленных мер противопожарной безопасности. Допускается кратковременное хранение под открытым небом при условии сохранности заводской упаковки и защиты пакетов от осадков водонепроницаемым материалом, например, брезентом. При этом следует обеспечить достаточное проветривание пакетов.

При складировании транспортные пакеты необходимо укладывать устойчиво на подкладки, имеющиеся на нижней панели, а в зимний период для исключения примерзания и скольжения по площадке — на деревянные подкладки или поддоны.

Расстояние между подкладками не должно превышать 1500 мм для предотвращения остаточных деформаций. При складировании в несколько ярусов подкладки необходимо ориентировать по одной вертикали относительно подкладок нижней панели.

Высота штабеля не должна превышать 2,4 м и состоять не более чем из двух транспортных пакетов, поставленных друг на друга. Запрещается установка второго пакета в случае, когда его длина превышает длину верхней панели нижнего пакета ( $A > B$ ) (см. рис. 1). Запрещается складировать пакеты с сэндвич-панелями в несколько ярусов при вероятности просадки грунта, при наличии бокового уклона, в непосредственной близости от строительных работ, связанных с вибрацией (утрамбовка, забивка свай и т.п.).

Рис. 1. Схема установки пакетов с сэндвич-панелями друг на друга

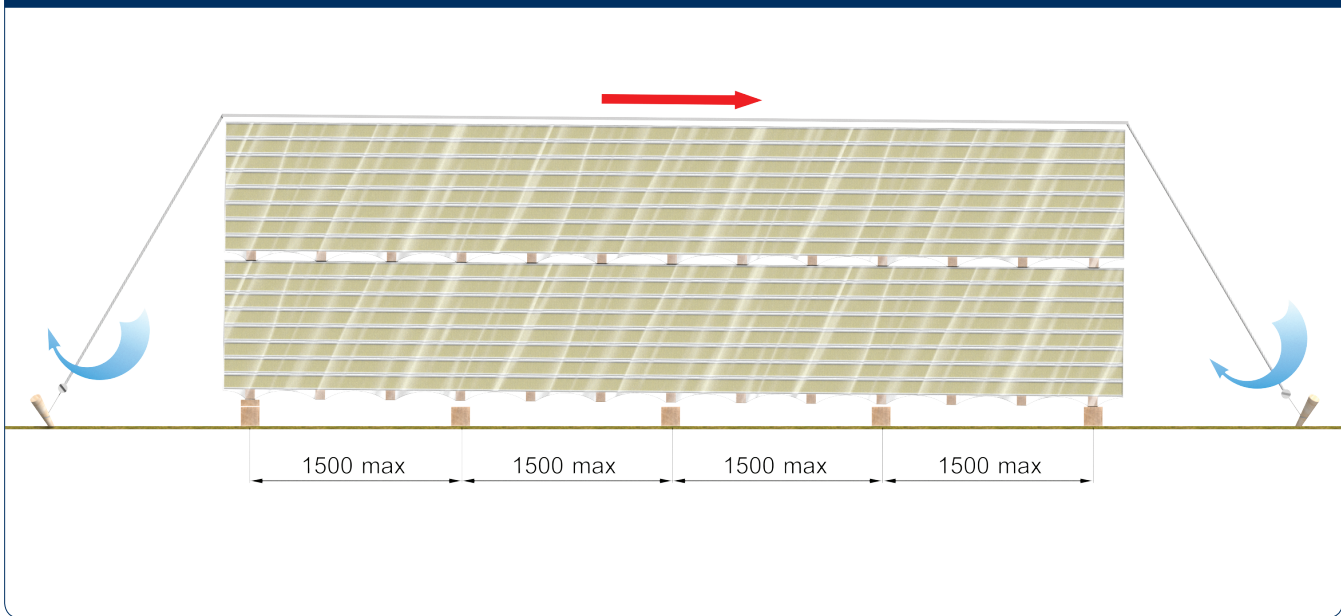


Транспортные пакеты необходимо устанавливать с небольшим уклоном (2-3 %), обеспечивающим свободное стекание воды с них. Площадка, где хранятся панели, должна быть тоже с уклоном для отвода дождевых и талых вод (см. рис. 2).

Панели следует складировать в следующей последо-

вательности: по заказам, по маркам и очередности подачи на монтаж. Заводская маркировка должна быть доступной для прочтения. В случае необходимости маркировку следует дублировать на открытых для обзора поверхностях пакета.

Рис. 2. Схема складирования пакетов с сэндвич-панелями



## 2. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ НАЩЕЛЬНИКОВ

Для обеспечения герметичности замков и обрамляющих нащельников рекомендуется использовать двухстороннюю уплотнительную ленту, самоклеящуюся ленту, монтажную пену, герметик.

Все наружные нащельники должны быть уплотнены по плоскостям примыкания к панелям двухсторонней уплотнительной лентой. При этом пропуски и щели между нащельником и панелью не допускаются.

Нащельники поставляются на строительную площадку стандартной длины — 3000 мм. Перед монтажом необходимо удалить защитную пленку с нащельников.

Нащельники устанавливаются внахлест с герметизацией стыка с помощью двухсторонней уплотнительной ленты. Перехлест нащельников составляет 80 мм. Установку нащельников ведут от низа (цоколя) здания до конька кровли. Не следует выравнивать нащельни-

ки по швам и краям панелей, т. к. они могут смещаться при монтаже. Рекомендуется устанавливать нащельники при помощи уровней и отвесов, по натянутым шнурам. Вертикальные нащельники монтируются снизу вверх, горизонтальные — со стороны преобладающего ветра или от углов с рекомендуемым перехлестом. Широкие нащельники (угловые, парапетные) следует выравнивать особенно тщательно, контролировать наличие прогибов и волны на плоских поверхностях.

Подгонку нащельников, их обрезку и подрезку производят по месту (см. рис. 3, 4, 5, 6.).

Для ремонта поверхности и кромок нащельников (царапины), а также их очистки применяются те же материалы, что и для ремонта и очистки сэндвич-панелей.

Рис. 3. Оформление стеновых нащельников. Устройство внешнего угла здания на уровне цоколя

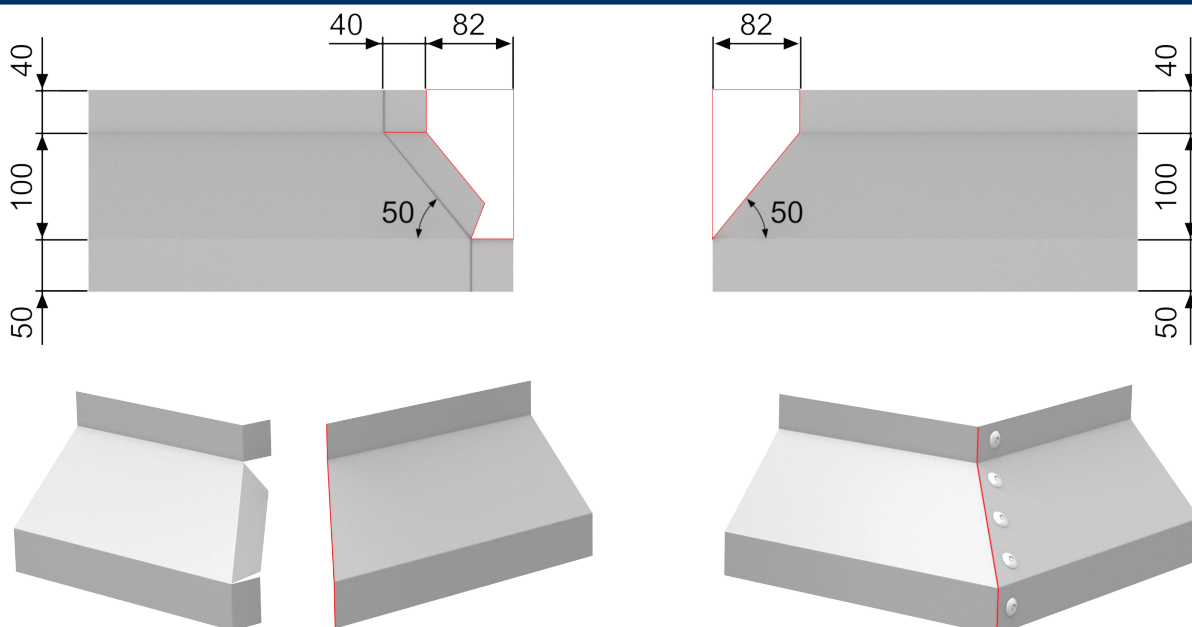


Рис. 4. Оформление стеновых нащельников. Устройство внутреннего угла здания на уровне цоколя

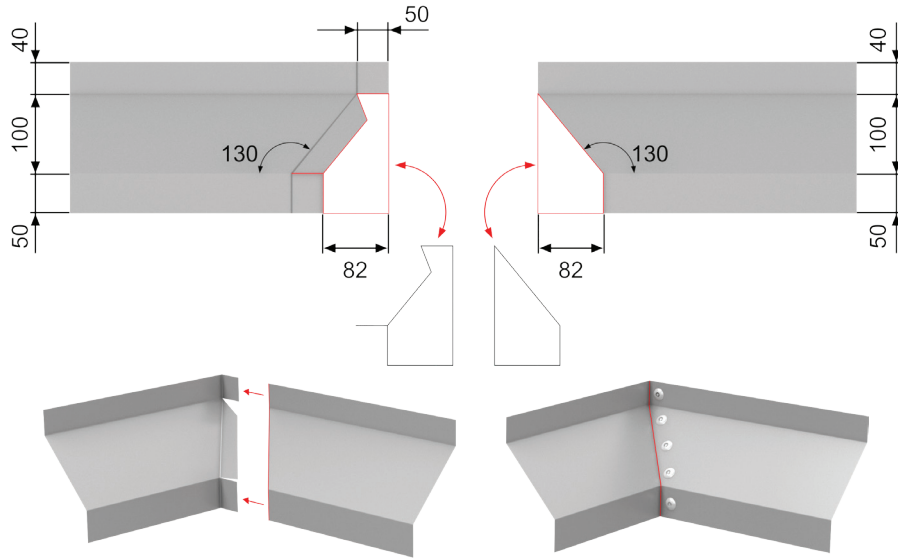


Рис. 5. Оформление стеновых нащельников. Сопряжение нащельников при обрамлении дверей, ворот

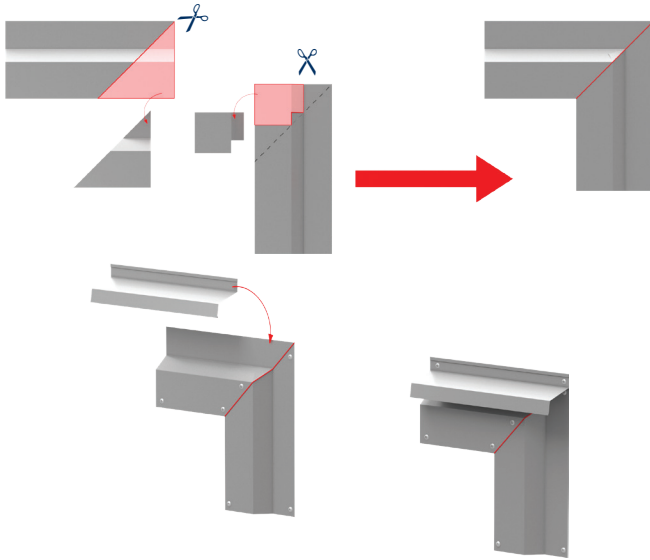
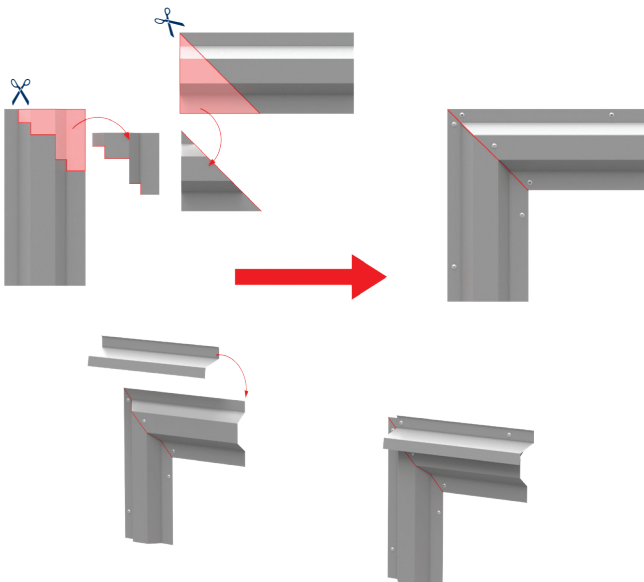


Рис. 6. Оформление стеновых нащельников. Сопряжение нащельников при обрамлении окон





### 3. ПОРЯДОК МОНТАЖА СТЕНОВЫХ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ РАСКЛАДКЕ

Проверьте распределение элементов сэндвич-панелей и порядок монтажа согласно РД. Рекомендуется устанавливать панели по стороне (оси), начиная с угла здания. Направление монтажа должно быть указано в плане раскладки панелей.

Панели монтируют гребнем вперед «шип в паз». Там, где используются вставки от раскроенных панелей возможно вести монтаж «паз в шип». Монтаж обычно начинается с цоколя здания. Если высота здания превышает высоту панелей, то монтаж панелей начинается с цоколя и продолжается отдельными ярусами снизу вверх до получения требуемой высоты постройки. Между отдельными ярусами необходимо предусмотреть компенсационный шов.

На цоколь здания устанавливается внутренний цокольный нащельник и при необходимости прокладывается слой минеральной ваты. Допускается установка цокольного нащельника после окончания монтажа всех панелей, но при этом необходимо предусмотреть зазор между цоколем и торцом панели не менее 10 мм. В нижней части панели со стороны внешней облицовки предварительно вырезать минераловатный утеплитель размером 1 × 15 мм для предотвращения попада-

ния влаги в утеплитель.

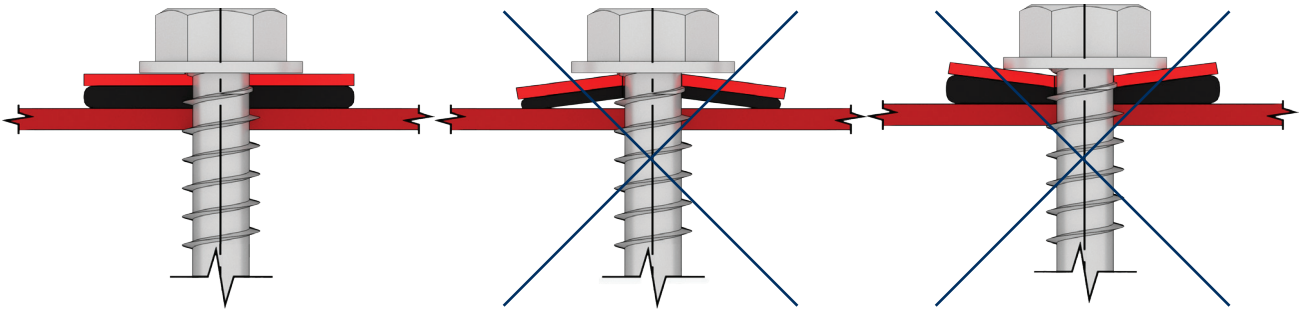
Для снижения воздухопроницаемости через стыки ограждающих конструкций и снижения звуковой вибрации панелей, к наружным поверхностям балок, ригелей и стеновых прогонов крепится самоклеящаяся уплотнительная лента толщиной 4-6 мм.

Поднятая в вертикальное положение с помощью грузоподъемных приспособлений сэндвич-панель устанавливается на цоколь. Вертикальность угловой сэндвич-панели выверяется при помощи отвеса или специального геодезического инструмента (правильность выполнения данной операции влияет на дальнейший монтаж). Сэндвич-панель прижимается к прогонам и закрепляется самонарезающими винтами с EPDM-уплотнителем.

При установке самонарезающих винтов с уплотнительной шайбой особое внимание необходимо уделять усилию затягивания (см. рис. 7). Винты должны быть затянуты так, чтобы EPDM-шайба была достаточно прижата, но при этом не деформирована, т. к. чрезмерная деформация может привести к разрушению уплотняющего материала и нарушению гидроизоляции.

Крепление самонарезающих винтов всегда надо начи-

Рис. 7. Требования к затягиванию саморезов



нать с верхнего торца панели и продолжать крепление к прогонам, спускаясь вниз. Не рекомендуется оставлять незакрепленным верх панели при перерывах в работе.

В замок типа «паз» смонтированной сэндвич-панели наносится уплотняющий герметик для монтажных работ. Эту процедуру производят непосредственно перед монтажом следующей панели. Герметизация замков, как с внутренней, так и с внешней стороны, необходима для защиты монтируемых сэндвич-панелей от попадания влаги в замок.

Следующая сэндвич-панель вставляется в замок ранее смонтированной панели, при этом контролируют вер-

тикальность сэндвич-панели, и закрепляют ее саморезами, аналогично предыдущей. Необходимо следить за плотностью соединения панелей в замках по продольным кромкам.

Торцевые швы сэндвич-панелей уплотняются с помощью минераловатного утеплителя.

С наружной стороны здания, когда соединения подвергаются воздействию атмосферных осадков, используются самонарезающие винты с EPDM-шайбами с цветными головками, покрашенными в цвет нащельников. Для крепления нащельников к панелям изнутри здания применяют самонарезающие винты с полукруглой головкой и крестообразным шлицем.

## 4. ПОРЯДОК МОНТАЖА СТЕНОВЫХ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РАСКЛАДКЕ

Проверьте распределение элементов сэндвич-панелей и порядок монтажа согласно РД. Установку сэндвич-панелей по стороне (оси) рекомендуется начинать с угла здания. Направление монтажа должно быть указано в плане раскладки панелей.

На цоколь здания устанавливаются цокольный нащельник и стартовый профиль, а также при необходимости прокладывается слой минеральной ваты. При установке стартового профиля необходимо контролировать его горизонтальность. На несущие элементы каркаса в местах прилегания панелей устанавливается самоклеящаяся уплотнительная лента толщиной 4-6 мм.

Сэндвич-панель устанавливается на цоколь пазом вниз. Выверяется положение сэндвич-панели в соот-

ветствии с РД. Для контроля точности монтажа рекомендуется заранее отметить положение сэндвич-панели контрольными рисками.

Сэндвич-панель крепится к конструкциям самонарезающими винтами с уплотнительной EPDM- шайбой в соответствии со стандартными узлами крепления.

Следующая сэндвич-панель с предварительно нанесенным герметиком в замках «паз» монтируется на предыдущую сэндвич-панель пазом вниз («паз в шип») и крепится аналогично предыдущей сэндвич-панели.

Уплотнение вертикальных стыков производится с помощью минераловатного утеплителя и монтажной пены. Стыки закрываются нащельниками согласно правилам монтажа стандартных узлов.

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ВАКУУМНЫХ ПРИСОСОК

Присоски оборудованы аккумуляторами для длительной автономной работы, датчиками заряда и давления (вакуумметрами), звуковой сигнализацией, приспособлениями для переворота панели и установки страховочных ремней. Для монтажа панелей используются специальные траверсы с присосками.

Грузоподъемность присосок должна соответствовать максимальной массе монтируемых сэндвич-панелей в проекте. Во время работы необходимо следить за уровнем зарядки аккумулятора присоски и давлением разрядки, проверять целостность манжет и уплотнений, чистоту поверхности присоски (в соответствии с инструкцией производителя оборудования).

Для присоса необходима ровная поверхность. Мягкая манжета присоски может компенсировать микрорифления облицовок сэндвич-панелей.

Необходимо удалить защитную пленку непосредственно перед установкой присоски — таким образом исключается отрыв присоски вместе с пленкой. Также в этом случае нет необходимости дополнительно очищать поверхность облицовки.

Манжету и пневматическую систему необходимо защищать от попадания абразивных частиц, пыли и влаги. При перерывах в работе необходимо устанавливать защитный колпак (обычно входит в комплект оборудования) или подвешивать присоской вниз.

Использовать присоски при температурах ниже 0 °C можно только, если это допускается документацией к оборудованию. Запрещено устанавливать присоску на обледеневшую поверхность.

Для монтажа кровельных панелей применяют специальные траверсы с присосками для подачи панели в горизонтальном положении. Присоски закрепляются

между гофрами кровельной облицовки. На противоположных концах траверсы устанавливаются два страховочных ремня.

При монтаже сэндвич-панелей длиной до 8 м возможно использование одиночных присосок. При длине более 8 м рекомендуется применять специальные траверсы с шагом между присосками 4 м. Присоску необходимо установить на расстоянии  $\geq 1$  м от торца (среза) панели во избежание отрыва облицовки.

При использовании присосок необходимо применение дополнительных страховочных ремней, которые часто входят в комплект оборудования. После приведения панели в положение, близкое к проектному, страховочный ремень удаляют и панель устанавливают в проектное положение. Отключение и отсоединение присоски производится только после надежного закрепления сэндвич-панели.



***DOORHAN***<sup>®</sup>

Компания DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный офис компании по адресу:

Россия, 143002, Московская обл.,  
Одинцовский р-н, с. Акулово, ул. Новая, д. 120  
Тел.: 8 495 933-24-00  
E-mail: [info@doorhan.ru](mailto:info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)