

ООО ПКФ
«ГЛАВК»

Руководство по транспортировке, складированию и монтажу сэндвич-панелей.

Настоящее руководство по транспортировке, складированию и монтажу распространяется на трехслойные металлические стеновые панели с утеплителем из негорючих минераловатных плит с перпендикулярно-ориентированными волокнами, предназначенные для использования в качестве наружных и внутренних стеновых панелей зданий общественного и производственного назначения (далее панели).

Панели изготавливаются в соответствии с требованиями ТУ и комплекта рабочих чертежей.

Предприятие изготовитель: ООО ПКФ «ГЛАВК»

Транспортирование

Допускается транспортирование панелей всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Для транспортирования и хранения панели выпускают сформированными в транспортные пакеты высотой до 1,3 м и массой до 3 т.

При перевозке панелей автомобильным транспортом автомобиль должен иметь кузов в виде ровной открытой платформы, шириной 2,45 м. При укладке транспортных пакетов с панелями в два ряда, соответствовать по длине размеру перевозимых панелей, иметь комплект текстильных лент для увязывания.

Пример крепления транспортных пакетов с панелями к автомобилю при транспортировании: На платформу грузовика уложить подкладные брусья (см. рис.1) сечением 100х100 см с шагом 1-1,5 м. Пакеты привязать к грузовику стропами (текстильными лентами) на расстоянии максимум 2,5 м. Расстояние от края пакета 0,4-0,6 м. Для связывания запрещается применение стальных тросов или проволоки. Под каждую ленту поместить доску, толщиной 5 см и ширины мин. 20 см, через оба пакета. Текстильные ленты поместить на место прокладки из полистироловой пены. В случае, если на месте связывания нет полистироловой прокладки, то ее необходимо там поместить. При затягивании текстильных лент проверить стык доски с верхней панелью в пакете, с целью предотвращения деформации листа верхней панели.

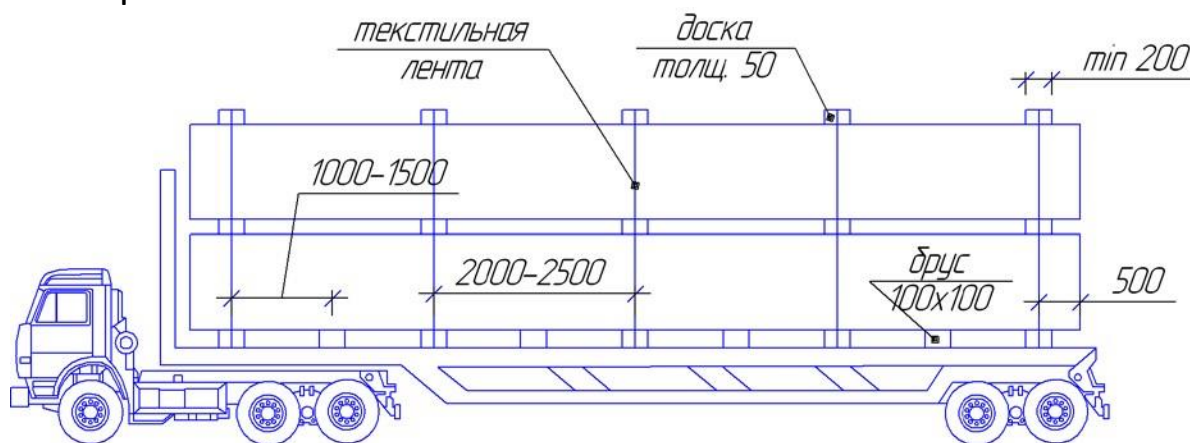


Рисунок 1

В ходе транспортировки водитель должен периодически проверять стабильность груза и плотность связки. Если связки ненатянутые, то их необходимо вновь затянуть.

С целью предотвращения повреждений, в ходе разгрузки учитывать требования настоящего руководства и упаковочного листа, прилагаемого к каждому пакету.

Разгрузку транспортных пакетов с панелями осуществлять краном г/п не менее 5т при помощи специальной траверсы с закрепляемыми на ней грузовыми стропами (текстильными лентами) на расстоянии максимум 2,5м. Свес краев пакета не менее 0,5м и не более 1,25м.

При поднятии обращать внимание на центр тяжести пакета, который должен быть совмещен с центром траверсы (см. рис.2). Всегда перемещать только один пакет!

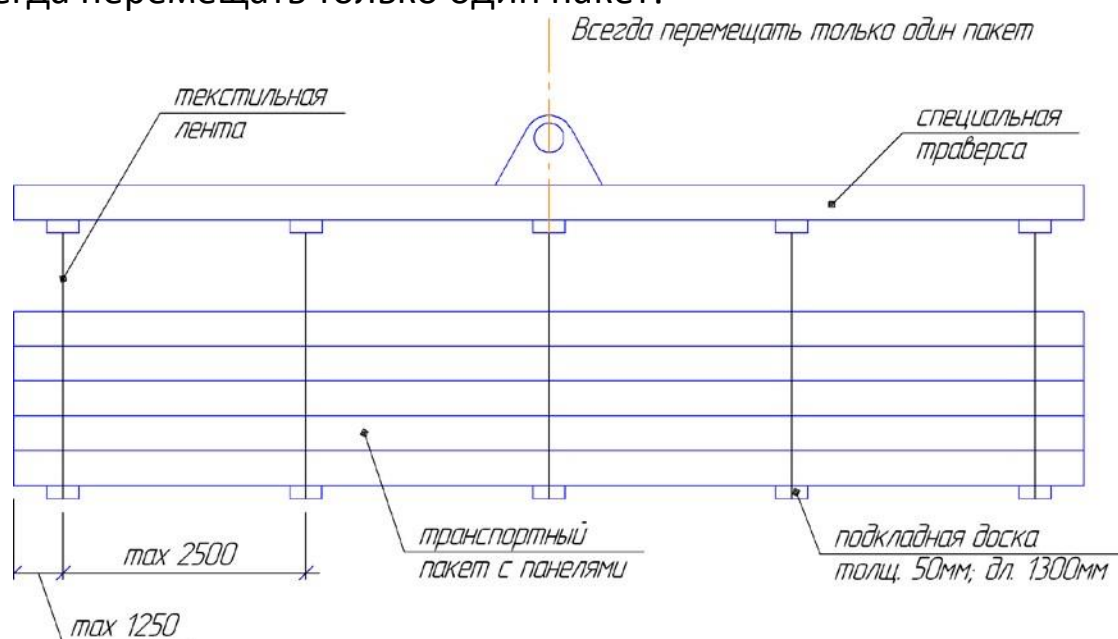


Рисунок 2

При транспортировании в железнодорожных полувагонах транспортные пакеты с панелями упаковывают в специальные деревянные или иные контейнеры, которые загружают в полувагоны и закрепляют от осевых и поперечных смещений согласно «Техническим условиям размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе».

Размеры и конструкция контейнеров при этом зависят от типа и размеров панелей и индивидуальны для каждого заказа.

Складирование

Панели должны храниться в заводской упаковке в складах закрытого типа или под навесом, защищающим их от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Допускается кратковременное хранение панелей в заводской упаковке под открытым небом непосредственно перед монтажом при условии их покрытия картоном для защиты от солнца, т.к. в противном

случае снятие защитной пленки с панелей после монтажа может быть затруднено.

Высота штабелирования пакетов с панелями при хранении не должна превышать 2,5м.

Площадка для складирования пакетов с панелями должна быть горизонтальной (уклон не более 3 градусов) и ровной (отклонения от плоскости не более 0,5см на 1м длины).

При складировании под каждый пакет с панелями необходимо подложить прокладки из бруса сечением 10х10см (или доски толщиной 5см) с шагом не более 1,5м так, чтобы свес краев пакета был от 0,4 до 0,75м. При штабелировании пакетов в несколько рядов прокладки должны располагаться друг над другом.

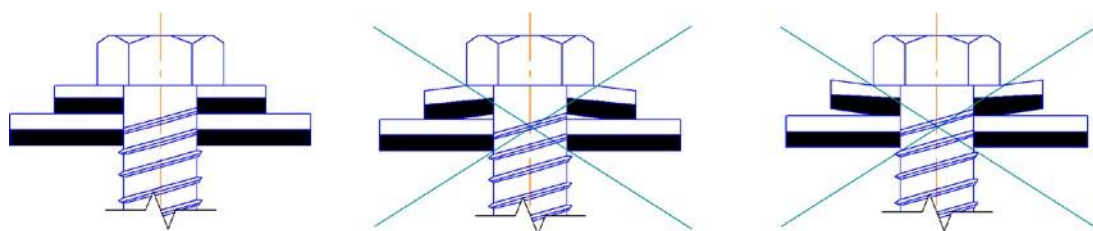
Расстояние между рядами пакетов с панелями назначается с учетом возможности прохода для строповки и не должно быть менее 0,6м.

Хранение панелей более трех месяцев не рекомендуется из-за возможных затруднений со снятием защитной пленки после монтажа.

Общие инструкции по монтажу.

Крепление панелей к металлическим или иным несущим конструкциям осуществляется в соответствии с рабочей документацией проекта здания, разработанного с учетом применения данных панелей на основании строительных и теплотехнических расчетов.

Крепление панелей к несущим металлическим конструкциям производится самосверлящими шурупами (саморезами) из нержавеющей или углеродистой стали с уплотнительными шайбами в зависимости от толщины панелей. Особое внимание необходимо уделить усилию затягивания винтов. Они должны быть затянуты не слишком сильно и не слишком слабо. Правильное крепление указано на рис.3. Необходимое усилие затягивания обеспечивается применением специального электроинструмента. На открытую головку самореза возможна установка декоративного колпачка под цвет обшивки панелей.



правильно

слишком слабо

слишком сильно

Рисунок 3

Во время производства на панели с внутренней и наружной сторон нанесена полиэтиленовая пленка для защиты лакокрасочного покрытия при перевозке, хранении и в процессе монтажных работ. Перед монтажом пленку удалить с замковой части панели. При температуре выше минус 5°C защитная пленка с изделия должна быть снята немедленно после монтажа. Запрещено снимать пленку при более низкой температуре.

При необходимости для резки панелей, вырезов технологических отверстий можно применять инструмент, позволяющий холодную резку, не допускающий сильного нагрева металла (электр. Ножницы, электр. Лобзик и т.п.). После резки удалить образовавшуюся стружку с поверхности панели с помощью щетки.

Идеальным вариантом для монтажа панелей служит траверса с вакуумным захватом (рис.4). Панели небольшой длины и веса допускается монтировать вручную. Для подъема панелей и переноса их к месту установки при монтаже, наряду с рекомендуемым захватом, допускается применение специальных винтовых захватов с обрешиненными губками, которые навешивают на траверсу, аналогичную применяемой при разгрузке панелей (рис.5)

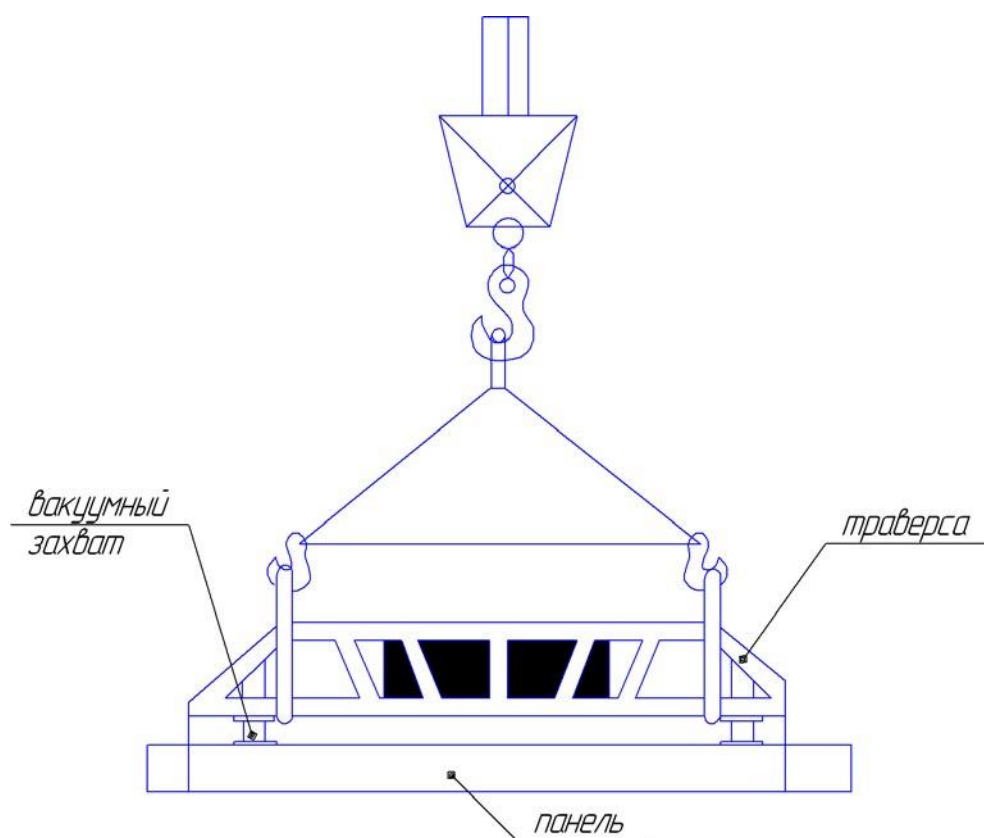


Рисунок 4

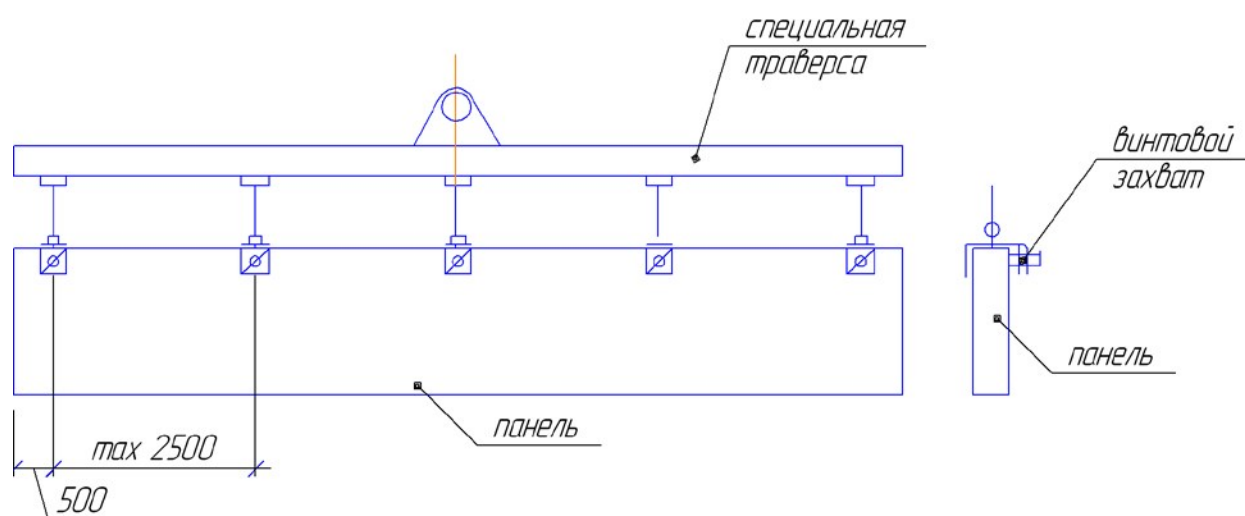


Рисунок 5

Монтаж стеновых панелей.

Цоколь стен должен быть из трехслойных железобетонных панелей с эффективной теплоизоляцией. При необходимости – цоколь может быть выполнен из кирпича, бетонных камней и т.п. с обязательным включением в него слоя эффективной теплоизоляции.

Стены решаются с горизонтальным или вертикальным расположением панелей (с горизонтальной или вертикальной раскладкой), работающих по одно- или многопролетной схеме.

При горизонтальной раскладке панели крепятся к колоннам толщиной полки до 12мм. и, при необходимости к стойкам фахверка. При вертикальной раскладке – к цоколю и стальным ригелям фахверка. Зазоры между торцами панелей или торцом и цоколем уплотняют минераловатной плитой и закрывают нащельником из оцинкованного стального листа толщиной 0,5мм с полимерным покрытием. Геометрия нащельников разрабатывается в проекте и согласовывается с технологами завода. Длина нащельников, как правило, 2500-3000мм. Нащельники устанавливаются на силиконовый герметик и крепят к обшивкам панелей самосверлящими шурупами или комбинированными заклепками.

До установки панелей на несущий каркас закрепить самоклеющуюся ленту согласно узлам проекта (в два ряда).

Окна и двери могут применяться металлопластиковые, деревянные или металлические. Предпочтительны металлопластиковые как образующие хороший притвор и хорошую звукоизоляцию и теплоизоляцию.

Большие двери крепят к установленному у внутренней поверхности стены стальному каркасу.

В местах установки небольших дверей и окон, в том числе, врезанных в поле стандартной панели, на этой кромке панели для надежного соединения внутренней и наружной обшивок и организации более жесткого крепления устанавливают на самосверлящих винтах с шагом 500мм подкрепляющие скобы.

Перегородки решаются аналогично стенам, т.е. с вертикальным или горизонтальным расположением панелей. При небольшой высоте помещений вертикальная раскладка предпочтительна.

Крепление панелей перегородок к перекрытию должно исключать возможность передачи на них нагрузки с перекрытия при его прогибе.

При горизонтальной раскладке панелей (см. рис.5) расстояние между захватами не должно превышать расстояние между прогонами несущей металлоконструкции, но не более 2,5м, свес концов панели от 0,4 до 0,5м.

Обратить внимание на правильное расположение панелей, обеспечивающее стекание воды!

При вертикальной раскладке панелей длиной до 6м и толщиной 100мм допускается применение панелей на двух захватах (см. рис.6).

Укладку панелей начинать с крайней оси каждого отдельно возводимого фасада. До начала монтажа проверить точность геометрии подконструкции, что является условием качества выполненных работ. В случае неточностей геометрии, ее необходимо

откорректировать соответствующей резкой начальной и конечной панелей.

Далее соединение всех элементов выполнять согласно проекту здания.

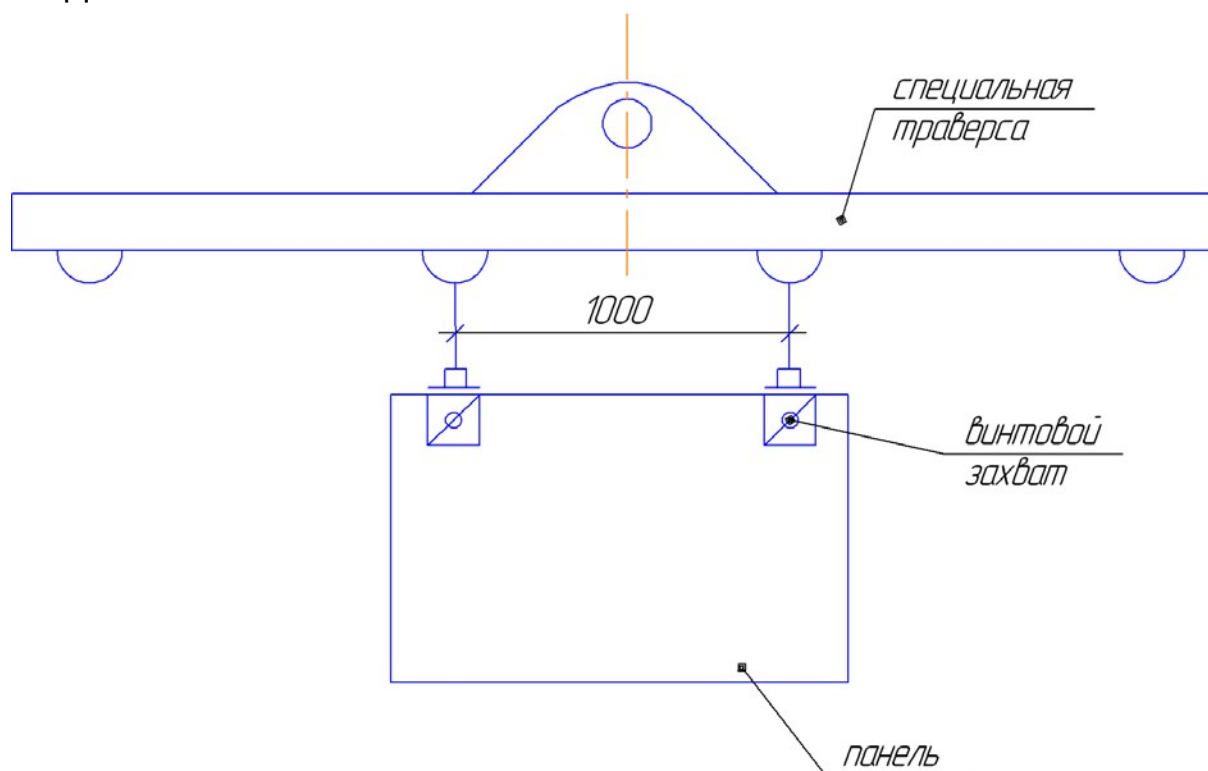


Рисунок 6

ВАЖНО:

Крепление панелей к несущим конструкциям, заделку стыков и примыканий необходимо выполнять в соответствии с рабочей конструкторской документацией (проектом).

Перегружать панели необходимо механизированным способом. Запрещается ручная разгрузка методом сброса и перемещения панелей волоком.

Удары по панелям при монтаже, установке крепежей, заделке стыков и примыканий недопустимы.

Резка панелей при монтаже газопламенными резаками недопустима.

Сверление отверстий в панелях при установке элементов креплений должно производиться с помощью электроинструмента; оси отверстий должны быть перпендикулярны к плоскости панелей.

Крепление к панелям лестниц, промышленных перегородок, технологического оборудования и арматуры – недопустимо.

Поверхность панелей следует очищать от загрязнений и пыли с применением сжатого воздуха или моющих средств, не вызывающих повреждений защитных покрытий металла. Применение песка, щелочей, кислот – недопустимо.