

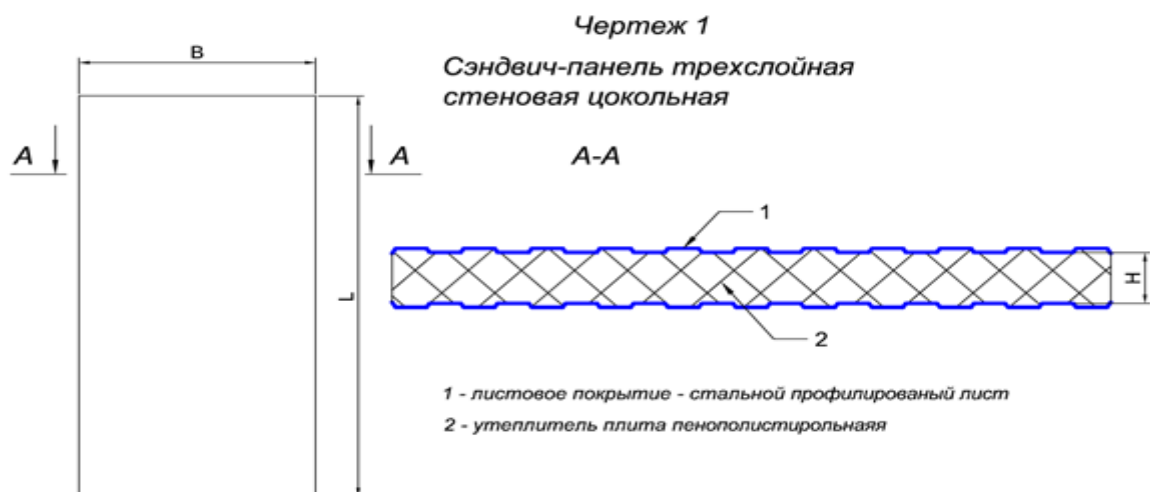
Спецификация сэндвич-панели слоистые с утеплителем из пенополистирола

Сэндвич-панели – современная строительная конструкция, предназначенная для строительства наружных стен, кровли и межкомнатных перегородок в различных промышленных и бытовых объектах.

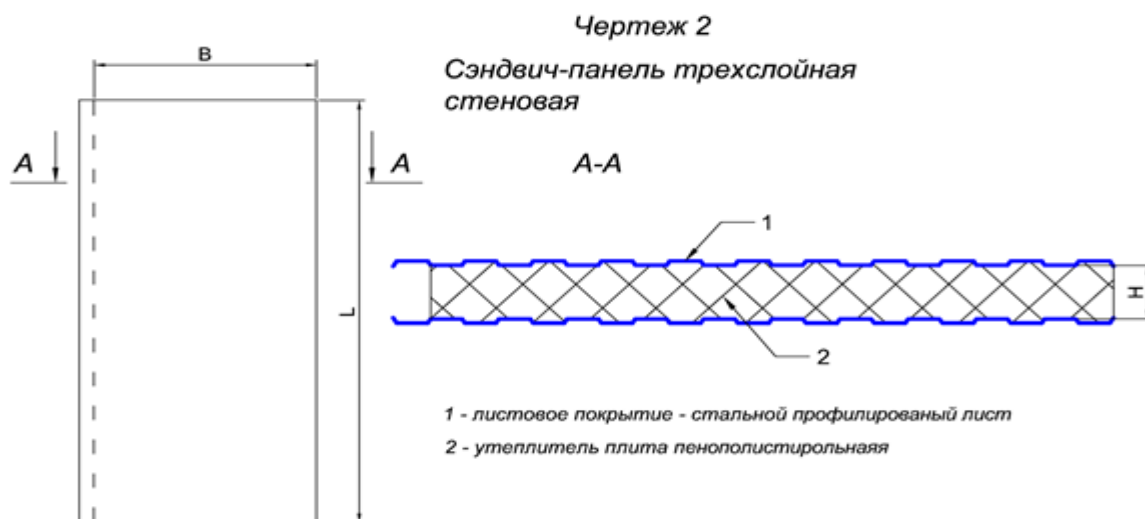
Металлические трехслойные стеновые и кровельные сэндвич-панели, состоят из внешних облицовок, выполненных из оцинкованного профилированного стального листа с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием и средней части (сердцевины) из плит пенополистирольных, изготовленные на стандовых установках, соединенные между собой слоем однокомпонентного полиуретанового клея.

Сэндвич-панели классифицируются по типам:

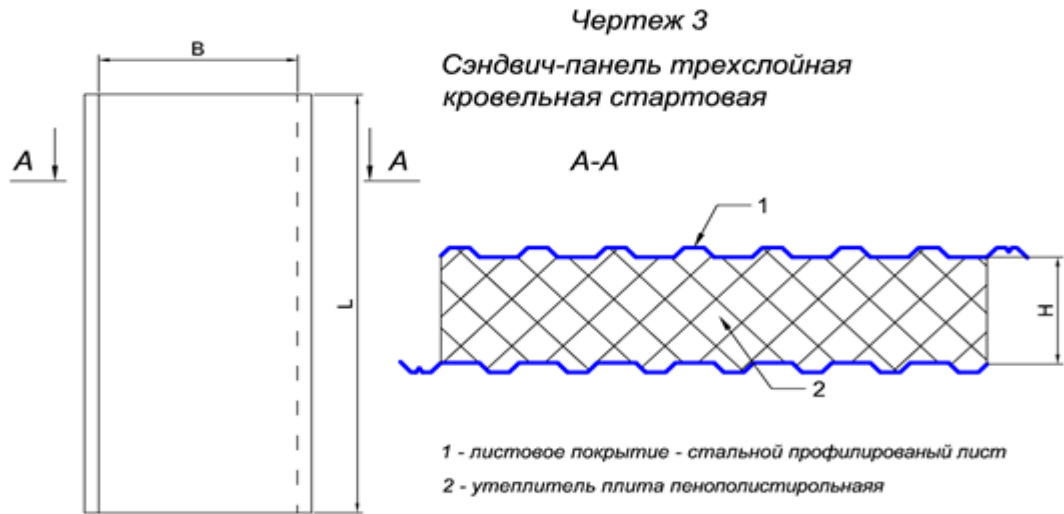
Сэндвич-панель стеновая цокольная СПСц - длина и ширина листов обшивки и утеплителя одинаковая.



Сэндвич-панель стеновая СПС - ширина листов обшивки больше ширины листа утеплителя на ширину одного гофра профиля обшивки. Выступающие части листов обшивки находятся по одну сторону от утеплителя, образуя таким образом «замок», который плотно обхватывает гофр с противоположной стороны панели при монтаже. Длина листов обшивки и утеплителя одинаковая.



Сэндвич-панель кровельная стартовая СПКс - ширина листов обшивки больше ширины листа утеплителя на ширину одного гофра профиля обшивки, выступающие части листов обшивки находятся по разные стороны панели, при укладке панелей на кровлю используется встречное перекрытие листов обшивки на ширину одного гофра профиля. Длина листов обшивки и утеплителя одинаковая.



Сэндвич-панель кровельная СПК - длина нижнего (внутреннего) листа обшивки равна длине листа утеплителя, а длина верхнего (наружного) больше на величину нахлёста, при этом с одного торца панели оба листа обшивки должны быть заподлицо с утеплителем, а с другого торца верхний лист должен выступать на всю длину нахлёста. Величина нахлёста и его расположение относительно торцов панели согласовывается с потребителем.



Рабочие размеры сэндвич-панелей соответствуют длине, ширине и толщине листа утеплителя без учета выступающих частей и толщины листов обшивки и указаны в таблице 1.

Таблица 1

Тип панели	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина слоя пенополистирола, мм
стенная цокольная	от 1 000 до 6 000	1200	от 50 до 250
стенная	от 1 000 до 6 000	1150	от 50 до 250
кровельная стартовая	от 1 000 до 6 000	1100	от 50 до 250
кровельная	от 1 000 до 6 000	1100	от 50 до 250

По согласованию с потребителем допускается изготавливать панели других размеров.

В качестве утеплителя применяются плиты пенополистирольные марок ППС12Ф, ППС14Ф с профилем, соответствующим профилю листов обшивки. По согласованию с заказчиком возможно применение плит других марок.

В качестве обшивки утеплителя сэндвич-панелей используются профилированные стальные листы требуемой марки и профиля.

Цвет лакокрасочного покрытия принимается по каталогам цветов RAL.

Условное обозначение сэндвич-панелей состоит из буквенного обозначения типа панели; марки утеплителя; трех значений размеров - по длине, ширине и минимальной толщине листа утеплителя, в миллиметрах; типа листа обшивки, толщины листа обшивки в миллиметрах, цвета листа обшивки.

Пример условного обозначения сэндвич-панели трехслойной цокольной с утеплителем из пенополистирола марки ППС12Ф длиной 6000 мм, шириной 1200 мм, толщиной 150 мм листами обшивки профнастил С8 толщиной 0,7 мм цветом RAL 9002:

СПСцППС12Ф6000x1200x150С8/ RAL9002-0,7/9002-07

Физико-технические свойства и механические показатели панелей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Сэндвич-панель трехслойная стенная, цокольная, кровельная, кровельная стартовая, типов: СПС, СПСц, СПК, СПКс			
	60	100	150	200
Толщина утеплителя, мм	60	100	150	200
Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе, при расчетном пролете 2000 мм, не менее, кН/м ²	1,5	3,0	4,5	6,0
Прогиб при 1/2 разрушающей нагрузки, мм	не более 8			
Прочность сцепления листов обшивки с утеплителем, не менее, МПа - при сдвиге - при отрыве	Должна быть не менее прочности утеплителя. Плоскость разрыва должна проходить по утеплителю.			
Термическое сопротивление ограждающей конструкции, не менее, м ² ·°С/Вт	1,22	2,04	3,04	4,08

Предел огнестойкости панелей не менее EL15.

Упаковка сэндвич-панелей

Пакеты сэндвич-панелей скреплены стальной или полимерной лентой.

Пакеты складироваются на поддоны.

Панели укладываются в пакеты массой не более 3 тонн, высотой не более 1,5 м.

Монтаж стеновых сэндвич-панелей

Монтаж стеновых панелей горизонтальным способом начинают от фундамента с цокольной сэндвич-панели. Вторую стеновую панель устанавливают на первую до соединения замков (выступающих частей верхнего (наружного) и нижнего (внутреннего) листов обшивки, которые должны без образования щелей плотно обхватывать такой же гофр с противоположной стороны предыдущей панели). Третью панель и последующую устанавливают аналогично второй. Крепление панелей к несущей конструкции (прогонам) производится с использованием самосверлящих самонарезающихся винтов. Количество крепежных саморезов на поверхности стены должно быть в соответствии с проектной документацией.

Монтаж кровельных сэндвич-панелей

Монтаж кровельных панелей ведется с крайней нижней стартовой сэндвич-панели. Первая панель монтируется открытой волной (гофрой) в сторону торца здания. Соединение второй кровельной панели в верхней части осуществляется внахлест, величина нахлеста согласовывается с потребителем. При укладке панелей на кровлю выступающие части листов обшивки находятся по разные стороны панели, таким образом при укладке панелей на кровлю используется встречное перекрытие листов обшивки на ширину одного гофра профиля. Продольное закрепление саморезами кровли происходит в ребра жесткости, поэтому следует учитывать высоту волны при выборе длины саморезов. При поперечном закреплении саморезы вкручиваются в промежутке пятидесяти миллиметров друг от друга.

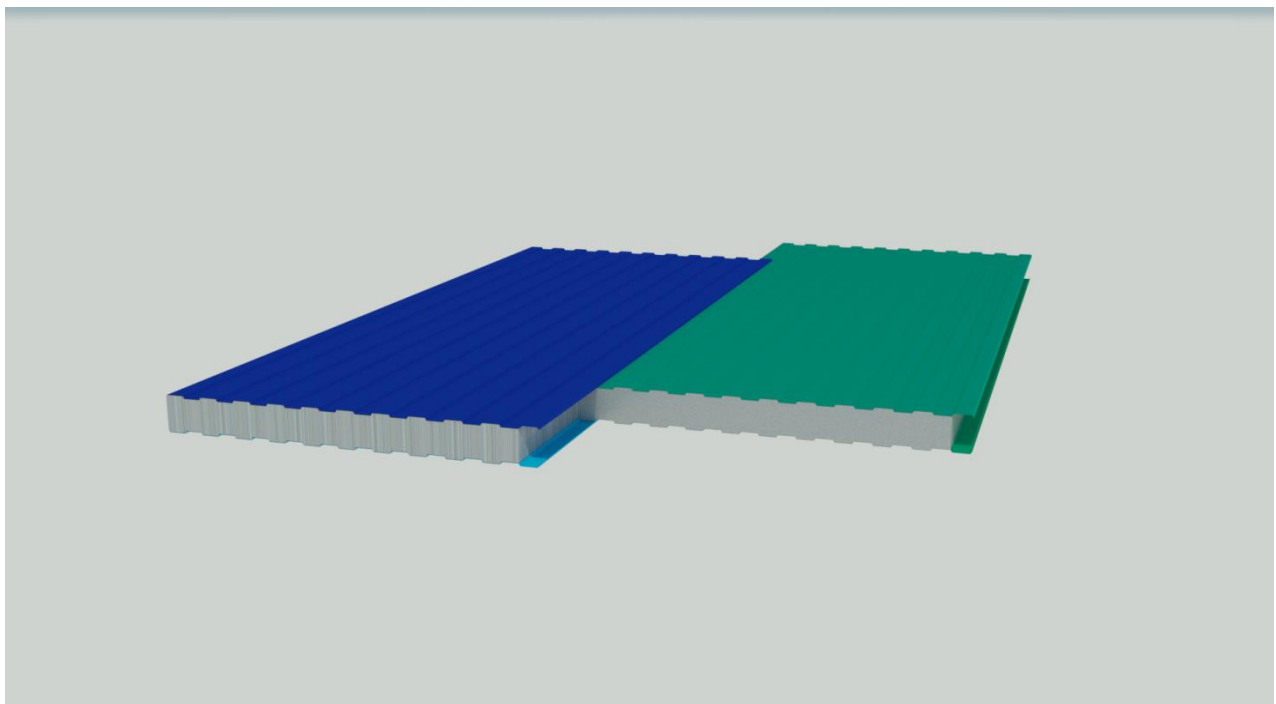


Рисунок 1. Стыковка стеновых сэндвич-панелей