



ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

Сэндвич-панели

- с полиуретановым наполнителем
- с полиизоциануратным наполнителем
- с наполнителем из пенопласта
- с наполнителем из минеральной ваты



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

О ПРОДУКТЕ

Строение сэндвич-панели	5
Применение сэндвич-панелей	6
Номенклатура сэндвич-панелей Paneltech	7
Доступные профилирования	8
Доступные цвета RAL	10
Рекомендации по транспортировке и хранению	14
Рекомендации по монтажу	16
Защитные покрытия обшивки.....	21

КАРТЫ ПРОДУКТОВ ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

Карты продуктов	23
Панели PW PUR-S / PIR-S	24
Панели PW PUR-SU / PIR-SU	26
Панели PW PUR-CH / PIR-CH	28
Панели PW PUR-D / PIR-D	30
Панели PWS-S	32
Панели PWS-SU	34
Панели PWS-D	36
Панели PWW-S / PWW-S LITE	38
Панели PWW-SU / PWW-SU LITE	40
Панели PWW-D	42

ЧЕРТЕЖИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

Стеновые панели	48
Холодильные панели	62
Кровельные панели	72

ВВЕДЕНИЕ

Фирма Paneltech является производителем, работающим на польском строительном рынке с 1989 года. В течение почти тридцати лет своего присутствия на рынке, Paneltech сочетает надежность и высочайшее качество выпускаемой продукции со своевременностью услуг и поставок. Накопленный за эти годы опыт и инвестиции в современные технологические линии позволили нам достичь нашей цели. Именно поэтому сегодня мы являемся одним из лидеров на рынке сэндвич-панелей в Польше. Нам доверяют многие клиенты как в стране, так и за рубежом. Мы экспортируем нашу продукцию почти в 30 стран по всему миру.

Фирма Paneltech предлагает современную и комплексную систему легкого корпуса из сэндвич-панелей. В нашем предложении можно найти сэндвич-панели:

- с наполнителем PUR / PIR,
- с наполнителем из пенопласта
- с наполнителем из минеральной ваты.

Фирма Paneltech имеет собственный машинный парк и исследовательскую лабораторию, а также опытный отдел контроля качества, благодаря чему мы производим высококачественные сэндвич-панели, промышленные двери и пенопласт. В дополнение к вышеупомянутым продуктам, Paneltech предлагает также фасадные каскады, изоляционные плиты PIR Soft, формы из пенополистирола, пеноплекс, стиродур, столярные изделия из алюминия и ПВХ, продукцию из нержавеющей стали, а также ворота и системы для перегрузки Hormann.



О ПРОДУКТЕ

СТРОЕНИЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

Сэндвич-панель Paneltech является современным строительным материалом, состоящим из двух профилированных обшивок из лакированного оцинкованного стального листа и изолирующего наполнителя между ними, выполненного из жесткой пены PUR / PIR, минеральной ваты или пенопласта.

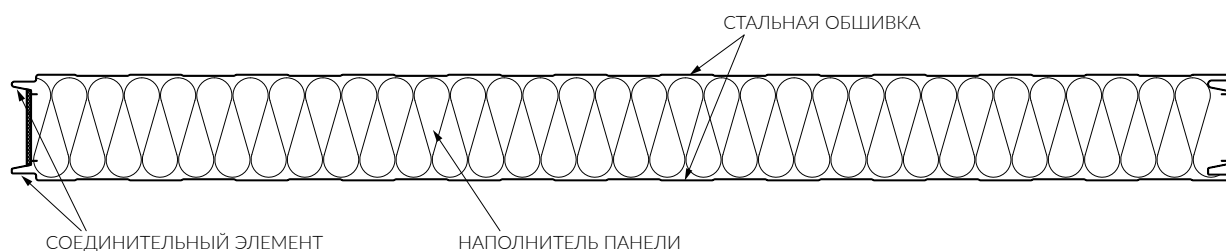
Обшивка панели изготавливается из стального листа толщиной 0,4-0,6 мм в соответствии с требованиями стандарта PN-EN 10346, оцинкованного с обеих сторон и покрытого органическими защитными покрытиями. Стандартная обшивка панелей покрывается полиэфирным лаком толщиной 25 мкм, что обеспечивает срок службы 15-20 лет. Доступны также другие материалы для покрытия, предназначенные для внутренней и наружной обшивки в условиях повышенной агрессивности. Для повышения жесткости и эстетики, обшивке придается характерный профиль, доступный в нескольких вариантах. Соединительные элементы панелей имеют форму, которая обеспечивает высокую герметичность, легкий монтаж и возможность введения во время установки дополнительной уплотняющей массы, предотвращающей проникновение газов и обеспечивающей водонепроницаемость.

Наполнителем панели является изолирующий структурный слой, который, в зависимости от используемого материала, имеет разные физические и механические свойства. Панели с пенополиуретановым наполнителем отличаются очень хорошей теплоизоляцией и прочностью (PUR), а также повышенными параметрами огнестойкости (PIR). Панели с наполнителем из минеральной ваты имеют очень высокую огнестойкость. В свою очередь, панели с наполнителем из пенополистирола отличаются хорошими параметрами теплоизоляции и меньшим весом, по сравнению, с другими панелями.

Корпус из сэндвич-панели - это не только отличная теплоизоляция, но и защита от атмосферных воздействий. Существует четыре типа сэндвич-панелей Paneltech, то есть стеновые панели с видимым креплением, стеновые панели со скрытым креплением, кровельные и холодильные панели различной толщины и цвета, благодаря чему они имеют широкое применение в строительстве, как в типовых, так и в инновационных инвестициях. Панели выпускаются с различной длиной - от 2,00 до 16,00 м - и разрезаются в процессе производства на заданную длину под прямым углом. Выбирая цвет лака, следует руководствоваться степенью нагрева обшивки от солнечных лучей, с чем связано возникновение дополнительного воздействия, влияющего на несущую способность и эстетику продукта. Более подробная информация о параметрах панелей, доступных профилях, цветах и покрытиях содержится в дальнейшей части каталога.

Техническая документация для сэндвич-панелей разработана в соответствии со стандартом PN-EN 14509. Испытания сэндвич-панелей выполнены в признанных лабораториях, таких как: Институт строительной техники, Институт огненных испытаний в Варшаве, протокол испытаний 1488, в испытательной лаборатории Fires Batizovce в Словакии, протокол испытаний №.1396 и других, на основании которых фирма Paneltech, как производитель, используя систему оценки соответствия 3, выпустила декларацию соответствия европейскому стандарту и обозначила продукт знаком CE.

СХЕМА СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ



ПРИМЕНЕНИЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

Сэндвич-панели Paneltech предназначены для изготовления перегородок, таких, как наружные стены, внутренние стены, потолки и крыши. Они находят применение, в том числе, при строительстве:

- промышленных, торговых и складских помещений,
- офисных и коммерческих комплексов,
- контейнеров,
- сельскохозяйственных объектов,
- холодильного и морозильного оборудования,
- кровли объектов.

Сэндвич-панели - это высококачественные, легкие и прочные элементы перегородок. Преимущества самонесущих сэндвич-панелей Paneltech:

- высокая механическая прочность,
- очень хорошая теплоизоляция,
- высокая сопротивляемость стыков стеновых и кровельных панелей дождю,
- высокая герметичность стыков стеновых и кровельных панелей к проникновению воздуха и водяного пара,
- простой и быстрый монтаж,
- пропорционально низкая стоимость выполненной инвестиции относительно классических методов строительства,
- высокая эстетика и разнообразие цветов и текстур обшивки.

Сэндвич-панели должны соответствовать параметрам, указанным в строительном проекте здания, и подбираться исходя из:

- назначения (стена, крыша, тип замка),
- термоизоляции (U_c),
- параметров огнестойкости (EI, нераспространение огня, $B_{\text{тоот}}$),
- механической прочности,
- антикоррозионной стойкости обшивки, другого (тип покрытия, цвет, модуль, эстетика).

Благодаря широкому ассортименту в диапазоне толщины и типа наполнителя, соблюдаются строжайшие требования действующих строительных стандартов, в частности, коэффициент теплопередачи U_c для зданий с комнатной температурой $t \geq 16^\circ\text{C}$ для наружных стен составляет $0,23 \text{ Вт/м}^2\text{К}$, а для крыш - $0,18 \text{ Вт/м}^2\text{К}$. До 01.01.2017г. эти значения составляли $0,25$ и $0,20$ соответственно, а с 01.01.2021 это будут значения $0,20$ и $0,15$.

Используя панели на объектах пищевой промышленности, можно ориентировочно принять, что минимальная толщина панели PUR-CH в морозильной камере относительно разницы температур ΔT между внутренней и наружной температурой камеры при сохранении рекомендуемой плотности теплового потока менее 10 Вт/м^2 , составляет:

- для $\Delta T = 50^\circ\text{C}$ - 120 мм
- для $\Delta T = 70^\circ\text{C}$ - 160 мм
- для $\Delta T = 80^\circ\text{C}$ - 180 мм
- для $\Delta T = 90^\circ\text{C}$ - 200 мм.

Стеновые панели приспособлены для монтажа как по вертикали, так и по горизонтали. Конструкция кровельных панелей позволяет устанавливать их на крышах с минимальным уклоном ската 5%, если панель является одним элементом от карниза до хребта и на скатах с минимальным уклоном 9%, если имеется поперечный стык соединяемых по длине панелей (длина ската больше рекомендуемой производственной длины панели).

Мы знаем потребности и требования наших клиентов, поэтому мы предоставляем консультации и техническую поддержку в вопросах, связанных с легкой ограждающей конструкцией. Мы являемся производителем сэндвич-панелей на протяжении более 25 лет, поэтому у нас есть хорошо развитый и опытный отдел контроля качества, и подтверждение качества ISO.

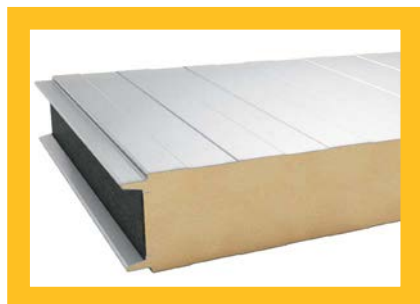
НОМЕНКЛАТУРА И ВИДЫ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ PANELTECH

Сэндвич-панели Paneltech маркируются по следующей схеме:

PW PUR-S 100.1130 0,5/0,4 SP25/SP25 9002/9002 MF/L

PW	PUR	S	100	1130	0,5/0,4	SP25/SP25	9002/9002	MF/L
коммерческое название	наполнитель панели	тип	толщина	модулярная ширина	наружн./внутр. толщина	наружн./внутр. оболочка	наружн./внутр. цвет	Профилирование

Панели доступны с тремя типами наполнителя: полиуретан / полиизоцианурат (PUR / PIR), пенополистирол (PWS) и наполнитель из минеральной ваты (PWW).



Наполнитель из пенополиуретановой/полиизоциануратной пены (PUR / PIR)



Наполнитель из пенополистирола (PWS)



Наполнитель из минеральной ваты (PWW)

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ СЛЕДУЮЩИЕ ВАРИАНТЫ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ:



стеновые сэндвич-панели с видимым креплением
PW PUR-S / PIR-S, PWW-S / PWW-S LITE, PWS-S



стеновые сэндвич-панели со скрытым креплением
PW PUR-SU / PIR-SU, PWW-SU / PWW-SU LITE, PWS-SU



холодильные сэндвич-панели
PW PUR-CH / PIR-CH

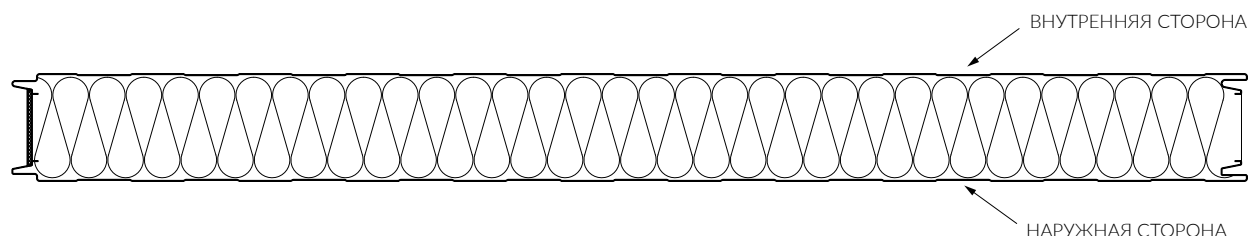


кровельные сэндвич-панели
PW PUR-D / PIR-D, PWW-D, PWS-D

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

Профилирование обшивки сэндвич-панелей заключается в том, чтобы подчеркнуть эстетические ценности, а также повысить жесткость. В зависимости от типа панели, с обеих ее сторон доступны различные варианты профилирования.

Глубина профилирования составляет около 1 мм. Исключением является наружная оболочка кровельной панели, имеющая индивидуальное трапецидальное профилирование Т с глубиной около 2 мм.



ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИ ВНЕШНЕЙ СТОРОНЫ:

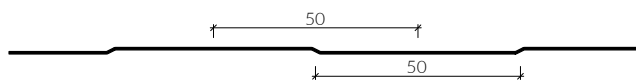
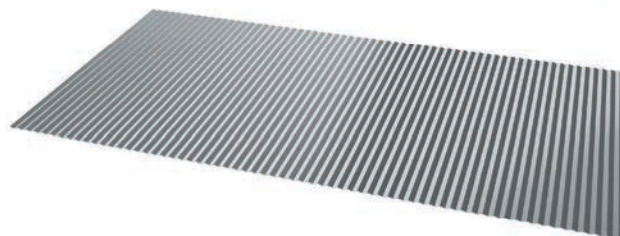
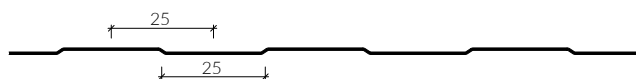
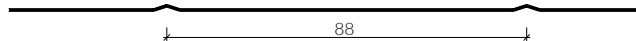
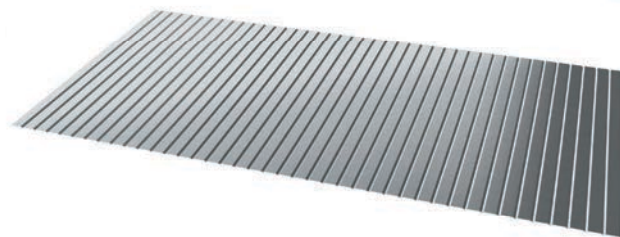
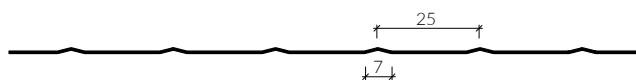
L	линия
MF	микроволна
ML	микролиния
MR	микрорифление ²⁾
G	гладкий ¹⁾
T	трапеция (только для кровельных панелей)

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИ ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ:

L	линия
R	рифление ¹⁾
G	гладкий ¹⁾

¹⁾ Обшивка с профилированием G - гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицированного как соответствующее требованиям EN 14509, Приложение D

²⁾ касается сэндвич-панелей Paneltech с наполнителем PUR и PIR. Больше информации о профилировании MR - микрорифление можно найти в карте продукта.

L - ЛИНИЯ**MF - МИКРОВОЛНА****ML - МИКРОЛИНИЯ****R - РИФЛЕНИЕ****MR - МИКРОРИФЛЕНИЕ****G - ГЛАДКОЕ****T - ТРАПЕЦИЯ**

ДОСТУПНЫЕ ЦВЕТА RAL

Внешние обшивки сэндвич-панелей Paneltech доступны в широкой гамме цветов в соответствии с обозначением цветовой системы RAL. Предложение полиэфирных обшивок SP 25 разделено на стандартные, типичные и необычные цвета. Складские запасы самых популярных стандартных цветов поддерживаются на уровне, обеспечивающем непрерывное и своевременное выполнение заказов. Красочным дополнением к основной палитре являются типичные цвета, которые, несмотря на высокую доступность, могут повлиять на продление времени реализации и повлечь дополнительную оплату. По желанию заказчика мы можем изготовить

панели с обшивкой необычных цветов. Такой выбор влечет за собой индивидуальное согласование коммерческих условий.

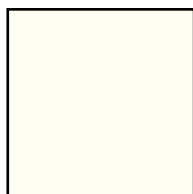
Цвет наружной обшивки влияет на температуру самонагрева поверхности от солнечных лучей, что приводит к тепловому расширению, что, в свою очередь, напрямую влияет на параметры прочности как панели, так и обшивки. Существуют три группы цветов обшивки сэндвич-панелей:

I группа – очень светлые цвета,

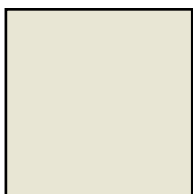
II группа – светлые цвета,

III группа – темные цвета.

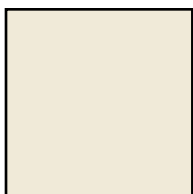
СТАНДАРТНЫЕ ЦВЕТА



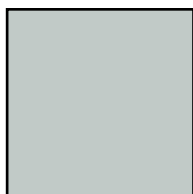
9010



9002



9001



7035

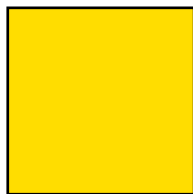


9006

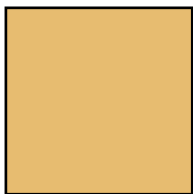


1015

ТИПИЧНЫЕ ЦВЕТА



1021



1002



8017



3016



3000



3011



5012



5010



6029



9007



7024



7016

Цвета, представленные в каталоге, приведены только для справки. Оттенки стальных листов могут варьироваться в зависимости от партии материала и производителя. В связи с этим фирма Paneltech Sp. z o.o. оставляет за собой право на возникновение отличия оттенков между представленными образцами и цветами поставленных материалов.

Мы рекомендуем использовать панели очень светлых и светлых цветов (I и II группа цветов). Кроме того, мы не рекомендуем использовать стеновые панели с обшивкой темного цвета для многопролетных систем из-за возможности деформации обшивки. Обшивка сэндвич-панелей темных цветов имеет высокую теплопоглощающую способность, что в период высокой инсоляции может вызвать появление локальной деформации поверхности обшивки.

В связи с этим необходимо обеспечить возможность тепловых движений панелей и использовать панели ограниченной длины. Данный эффект не влияет на потребительские свойства панели. Принимается общий принцип выбора длины панелей в зависимости от цвета и технологических возможностей, как в приведенной ниже таблице.

Внутренняя обшивка сэндвич-панелей доступна в двух основных цветах: RAL 9002 и 9010. Другие цвета доступны по запросу.

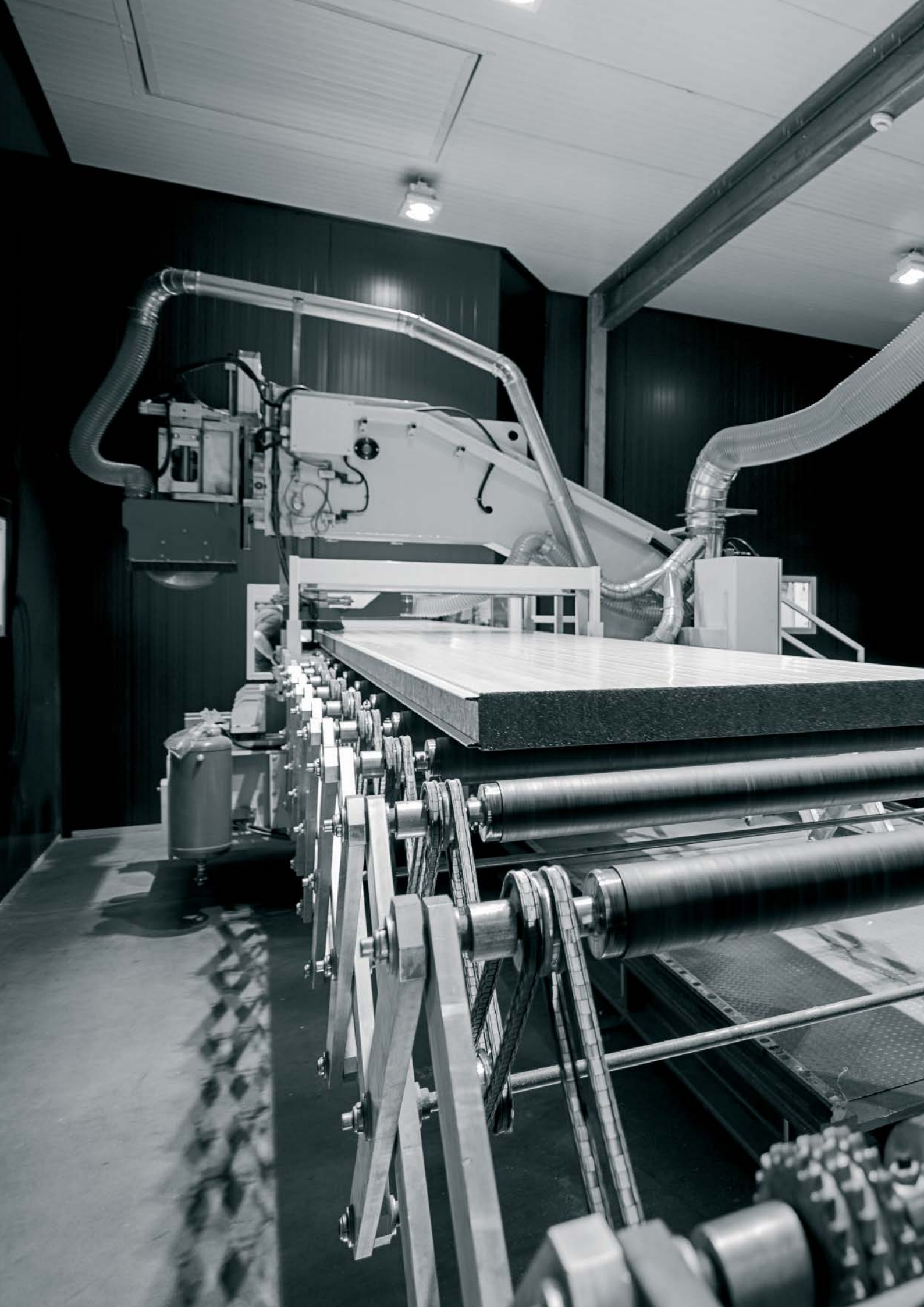
ТАБЛИЦА ЦВЕТОВ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТИ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

Группа цветов / температура самонагрева поверхности летом	Номер цвета в соответствии с системой RAL	Степень отражения света поверхностью панели RG [%]
I – very bright colors, temperature up to 55°C	1015, 1018, 7035, 9001, 9002, 9010	75-90
II – bright colors, temperature up to 65°C	1002, 1007, 1021, 2008, 5012, 6011, 6018, 9006	40-74
III – dark colors, temperature up to 80°C	3000, 3005, 3011, 3016, 5010, 5011, 6003, 6005, 6011, 6029, 7016, 7024, 8017, 9007	8-39

Цвета, не указанные в приведенной выше таблице, следует отнести к соответствующей группе цветов, исходя из значения степени отражения излучения.

ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМОЙ ДЛИНЫ ПАНЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦВЕТА ОБШИВКИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Тип сэндвич-панели PANELTECH	толщина, [мм]	группа I – оч. светлый [м]	группа II – светлый [м]	группа III – темный [м]
PW PUR-S / PIR-S	40 ÷ 80	2 ÷ 10	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PUR-S / PIR-S	100 ÷ 120	2 ÷ 15,8	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PUR-SU / PIR-SU	60 ÷ 80	2 ÷ 10	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PUR-SU / PIR-SU	100 ÷ 120	2 ÷ 15,8	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PUR-CH / PIR-CH	120 ÷ 200	2 ÷ 15,8	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PUR-D / PIR-D	40 ÷ 160	2 ÷ 16	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PWS-S	50	2 ÷ 9	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWS-S	80 ÷ 200	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWS-SU	80 ÷ 150	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWS-D	80 ÷ 200	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-S / PWW-S lite	60 ÷ 160	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-S / PWW-S lite	180 ÷ 200	2 ÷ 7	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-SU / PWW-SU lite	60 ÷ 160	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-SU / PWW-SU lite	180 ÷ 200	2 ÷ 7	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-D	80 ÷ 160	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-D	180	2 ÷ 7	2 ÷ 7	2 ÷ 7





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ

УПАКОВКА

Сэндвич-панели упаковываются в процессе производства в пакеты, располагаемые на деревянных поддонах (доски с наполнителем из минеральной ваты) или основаниях из пенополистирола и оборачиваются защитной пленкой. К каждому пакету прилагаются два документа: карта продукта и инструкции по разгрузке. Максимальные размеры пакета составляют: 16 x 1,20 x 1,30 м (Д x Ш x В).

ТРАНСПОРТИРОВКА К МЕСТУ СТРОИТЕЛЬСТВА

Срок получения панели определяется после учета всех этапов производственного процесса. Количество панелей в упаковке зависит от типа и толщины. В зависимости от типа панели, допускается перевозка 2-3 слоев пакетов. Стандартными транспортными средствами являются грузовые автомобили, обеспечивающие: ширину плоской погрузочной площади 2,45 м, возможность погрузки с обеих сторон, крепление транспортными лентами и защиты пакетов при помощи деревянных или пластиковых крышек. Загрузка пакетов в машину осуществляется сотрудниками Paneltech при активном участии водителя, чьей обязанностью является крепление панелей на машине и периодический контроль груза во время переезда на строительную площадку.

РАЗГРУЗКА В МЕСТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Разгрузка должна выполняться только для продукта в фирменной упаковке, с помощью подъемных механизмов и транспортных устройств, предназначенных для так называемого горизонтального подъема. Для подъема пакетов рекомендуется использовать подъемные устройства или вилочные погрузчики. Пакеты длиной более 6 м должны перевозиться с помощью двух вилочных погрузчиков или с использованием транспортных ремней и Н-образной траверсы, которая предотвращает затягивание ремней на пакете. В случае каких-либо замечаний к грузу, принимающая сторона или перевозчик обязаны включать информацию на накладном и транспортном документе.

СКЛАДИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

Пакеты на фабричных подставках следует хранить на ровных, слегка наклонных поверхностях и защищать от воздействия атмосферных факторов и грязи. Время хранения в заводской упаковке не должно превышать 4 недели, а защитные пленки, подверженные воздействию атмосферных факторов, следует удалять при температуре от +5 до 60 °C каждые 2 недели.

КОЛИЧЕСТВО СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ PW PUR / PIR В ПАКЕТЕ

	S	SU	CH	D
Толщина [мм]	стандартное количество панелей в пакете [шт.]			
40	14	-	-	18
60	18	18	-	14
80	14	14	-	10
90	-	-	-	10
100	11	11	-	8
120	9	9	9	8
160	-	-	7	6
180	-	-	6	-
200	-	-	5	-

КОЛИЧЕСТВО СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ С НАПОЛНИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТА В ПАКЕТЕ

	S	SU	D
Толщина [мм]	стандартное количество панелей в пакете [шт.]		
50	22	-	-
80	14	14	10
100	11	11	8
120	9	9	8
150	7	7	6
200	5	-	5

КОЛИЧЕСТВО СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ С НАПОЛНИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ В ПАКЕТЕ

	S	SU	D
Толщина [мм]	стандартное количество панелей в пакете [шт.]		
60	17	18	-
80	13	14	10
100	10	11	8
120	9	9	6
140	7	8	6
160	6	7	6
180	6	6	4
200	5	5	-

1. Количество панелей в пакете может отличаться от приведенного в таблицах из-за оптимального использования погрузочной высоты полуприцепа, составляющей 2,65 м.
2. На машину можно загрузить максимум два полных пакета, один поверх другого.
3. Нестандартная упаковка возможна по запросу клиента после согласования технологических возможностей с сотрудником сервисного отдела Paneltech.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сэндвич-панели, как защитные элементы, крепятся к конструкции в четко обозначенных и подготовленных точках. Это обеспечивает поддержание высокой эстетики объекта и предотвращение деформации стальной обшивки. Перед началом монтажа следует проверить: точность выполнения конструкции и ее соответствие проекту, допустимые максимальные пролеты опор (соответствие таблицам нагрузки Paneltech) и состояние покрытия обшивки панелей. Сэндвич-панели с видимым креплением (PW PUR-S / PIR-S) имеют на боковых краях защитную пленку со стрелками, кончик которых указывает на наружную обшивку панели.

ПАНЕЛЕЙ

Сэндвич-панели изготавливаются для определенного размера. Подрезку панелей на строительной площадке следует выполнять с использованием пил с небольшими зубьями или специальных циркулярных пил по металлу. Запрещается использовать угловые шлифмашины или другие инструменты, которые при резке выделяют высокую температуру, что может привести к повреждению органического покрытия, защищающего лист от коррозии. После подрезки следует очистить поверхность панелей от опилок.

ПОДБОР КРЕПЕЖНЫХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Стандартно сэндвич-панели крепятся к конструкции посредством стальных крепежных соединителей через две стальные обшивки панели. Расположение крепежных соединителей должно выбираться на основе текущего технического каталога Paneltech. Количество крепежных соединителей, интервал конструкции и ширина опор определены в таблицах нагрузки панелей. Например: панель PW PUR-S 100 0,5/0,5 очень светлого цвета (группа I), установленная в однопролетной системе, с ветровой нагрузкой с характерным значением $\pm 0,5$ кН/м², должна быть закреплена двумя крепежными соединителями к каждой из опор шириной 40 мм и интервалом не более 7,49 м.

Вид соединителей следует выбирать в зависимости от:

- вида и толщины несущей конструкции, к которой монтируется сэндвич-панель,
- вида и толщины сэндвич-панели в месте крепления
- механических, физических и химических свойств крепежного соединителя.

Подбор крепежных соединителей в зависимости от вида аконструкционного материала, к которому монтируется сэндвич-панель:

- крепление к стальным профилям с помощью саморезов в одном технологическом цикле, во время которого происходит выполнение отверстия и резьбы (пример – монтаж к тонкостенным стальным профилям соединителями со сверлом 6 мм и широкой

резьбой, а также монтаж к горячекатаным стальным профилям толщиной от 3 до 16 мм соединителями со сверлом 12 или 16 мм и узкой резьбой),

- крепление к стальным профилям с помощью саморезов в двух технологических циклах, путем выполнения предварительного отверстия в сэндвич-панели и конструкции, а также установки соединителя в предварительное отверстие, с параллельным выполнением резьбы в элементе конструкции,
- крепление к деревянным профилям с помощью самореза в одном технологическом цикле, во время которого происходит выполнение отверстия и резьбы. Крепление к твердой древесине требует выполнения предварительного отверстия,
- непосредственное крепление к бетонным элементам с помощью саморезов в двух технологических циклах, путем выполнения предварительного отверстия в сэндвич-панели и конструкции, а также установки соединителя в предварительное отверстие, с параллельным выполнением резьбы в элементе конструкции,
- крепление к бетонным элементам с помощью саморезов с пластиковой рубашкой в двух технологических циклах, путем выполнения отверстия в сэндвич-панели и конструкции, а также установки рубашки и крепежного соединителя в отверстие элемента конструкции.

Подбор крепежных соединителей в зависимости от их механических, физических и химических свойств:

- характерная несущая способность соединителя со стальной шайбой 19 мм и прокладкой EPDM при растяжении должна быть не менее 2,20 кН (расчетная несущая способность – не менее 1,65 кН),
- соединителям из нержавеющей стали или полиамидным соединителям с винтом из оцинкованной углеродистой стали характерна более низкая теплопроводность,
- соединителям из нержавеющей стали или полиамидным соединителям с винтом из оцинкованной углеродистой стали характерна повышенная устойчивость к коррозии.

РУКОВОДСТВО ПО ПРАВИЛЬНОМУ МОНТАЖУ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

- использовать для монтажа специальные электроинструменты,
- диаметр и глубина предварительного отверстия в основании соответствует рекомендациям изготовителя соединителя,
- монтаж соединителя перпендикулярно основанию,
- прокладка ЭПДМ из шайбы после фиксации крепежного соединителя должна уплотнять крепление; недожатие или пережатие соединителя, которые приводят к деформации шайбы,
- минимальное расстояние соединителя от отрезанного края панели составляет 30 мм,
- для соединения верхней обшивки кровельных па-

нелей следует использовать крепежные саморезы Ø4,8 с шайбой и с прокладкой ЭПДМ,

- после закрепления соединителей следует очистить поверхность панелей от опилок.

ТРАНСПОРТИРОВКА ПАНЕЛЕЙ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Транспортировка панелей из упаковки к месту монтажа осуществляется с помощью присосок (например, вакуумного подъемника Viavac) или других методов, которые не приводят к чрезмерному сгибанию панелей. Выбор соответствующей присоски зависит от типа панели.

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ЖЕСТЯНАЯ ОБРАБОТКА

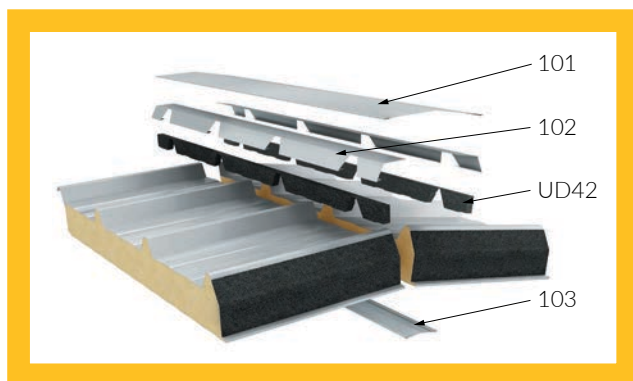
Система легкого корпуса Paneltech требует использования дополнительных элементов, индивидуально запроецированных для кровельных панелей и панелей со скрытым креплением. Правильный монтаж кровельных панелей требует использования в гребне прокладки для крыши UD42 и гребневой планки 102 (гребень), по одной штуке для каждой панели. Для маскировки сердечника трапеции в водосточном желобе предусмотрена заглушка Z42 (3 шт. / панель). Для монтажа стеновых панелей со скрытым креплением (тип SU) следует использовать шайбу SU под соединители, крепящие панель к конструкции (два соединителя на одну шайбу SU).

Жестяная обработка выполняет функцию эстетической отделки корпуса из сэндвич-панелей, но также обеспечивает защиту от воздействия погодных условий.

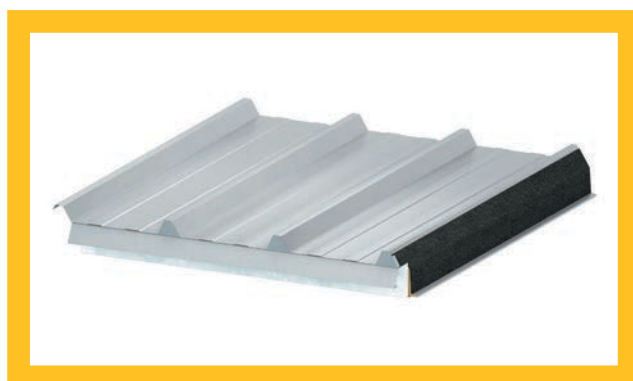
Чертежи стандартных обработок находятся в отдельном каталоге. Форма отдельных элементов может быть изменена при соблюдении принципов строительства. Для монтажа обработки используются, в том числе, саморезы Ø4,2 с потайной головкой, саморезы Ø4,8 с шайбами и прокладками ЭПДМ (например, элементы крыши), глухие заклепки Ø4,0.

Для получения более высокой герметичности корпуса следует дополнительно использовать уплотнительные материалы между жестяной обработкой, панелями и другими элементами корпуса. Технология производства не позволяет выполнять дополнительную обработку панелей на этапе производства, такую, как: вырезание в панели отверстий, выполнение косых срезов, обрезание панелей по ширине и т. д. Вышеупомянутые действия выполняются монтажной компанией на строительной площадке.

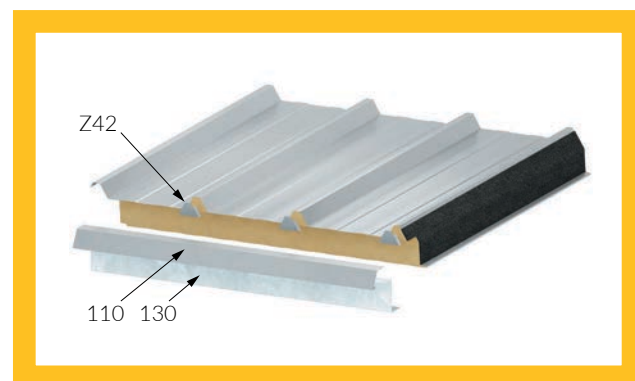
Тип уплотнительного материала следует выбирать таким образом, чтобы корпус соответствовал проектным требованиям, в том числе с точки зрения теплоизоляции, герметичности и огнестойкости.



Соединение панелей в конек



Навес водосточного желоба



МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ

Монтаж панелей следует выполнять в соответствии с проектом корпуса объекта, Условиями монтажа сэндвич-панелей (Приложение № 3 к Общим условиям продажи, доступным на сайте www.paneltech.pl), чертежами из Технического каталога Paneltech и применимыми нормами безопасности и охраны труда. Проектировщик объекта отвечает за применение конкретных технических решений относительно легкого корпуса, выполненного из сэндвич-панелей. Допускаются технические решения, отклоняющиеся от вышеизложенных, в соответствии с общими принципами строительства. Следует обратить внимание, чтобы при сборке симметричных панелей (тип S, CH) не перепутать наружную сторону с внутренней стороной, так как это приведет к несоответствию оттенков цветов покрытия фасада, так же, как и в случае использования панелей из разных пакетов и относящихся к разным периодам производства, для создания корпуса одной стены.

Конструкция стыка панелей позволяет вводить пластиковые уплотнения на этапе монтажа между стальными частями замка. В зависимости от типа панели, ее применения и типа массы, уплотнение предназначено для ограничения проникновения воздуха, воды и обеспечения соответствующих параметров пожарной и гигиенической безопасности. Подробная информация размещена в описании типов панелей. Во время монтажа особое внимание следует уделять поддержанию непрерывности теплоизоляции на стыке изоляционных наполнителей, а все свободное пространство заполнить изоляционным материалом, например, пенополиуретаном, прокладкой с расширением, минеральной ватой и т. д. Для выравнивания затяжки между панелями, можно использовать специальные полотняные ремни с пряжками. Раскрытие соединения в замке стальной обшивки должно находиться в пределах допусков для данного типа панели. На стыке обрезанных краев панелей и вокруг стен и крыш необходимо поддерживать дилатацию между обшивкой около 10 ÷ 20 мм. Способ монтажа кровельных панелей показан на рисунках в дальнейшей части каталога.

Для хождения по панелям следует использовать обувь с подошвой, не оставляющей царапин. Работы по уплотнению можно проводить при температуре выше 4°C. Монтаж не должен проводиться в неблагоприятных атмосферных условиях, таких, как дождь, снег, обледенение, сильный ветер, ограниченная видимость, при температуре окружающей среды, превышающей 28°C, не рекомендуется также монтаж очень нагретых панелей.

ПОДРЕЗ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

На производственной линии существует возможность выполнения подрезов внутренних обшивок как кровельных, так и стеновых панелей. Подрезы могут быть выполнены от 50 до 250 мм в длину и от 20 до 100 мм в глубину каждые 10 мм. Существует также возможность укладки на фасадную обшивку со стороны наполнителя дополнительной пленки, которая предотвращает адгезию пены PUR/PIR к листовому металлу (дополнительная пленка облегчает удаление наполнителя в месте подреза). Ниже приведена сводная таблица, в которой представлена минимальная длина панелей для выполнения подреза.

Длина подреза [мм]	Минимальная длина панелей [мм]
50-100	2800
110-250	2800 или 4000 с антиадгезионной пленкой

При заказе кровельных панелей с подрезом карниза или с дилатационным подрезом (правый PP или левый PL подрез), фирма Paneltech выполняет разрез нижней обшивки с надрезанием части наполнителя. Целевой подрез достигается путем удаления отрезанной части нижней обшивки вместе с надрезанным изоляционным наполнителем. Это действие следует выполнить перед процессом монтажа.

ПРИМЕРЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ПОДРЕЗОВ

Маркировка кровельных панелей длиной более 2800 мм дополняется дополнительной информацией о направлении и величине подреза. Отсутствие записи означает панель без подреза.

Пример: PW PUR-D 120.1050 0,5/0,4 SP25/SP25 9002/9002 T/L PP50, где

PP - правый подрез

PL - левый подрез

50 ÷ 250 - числовое значение, определяющее длину подреза в мм



левый подрез кровельной панели



правый подрез кровельной панели

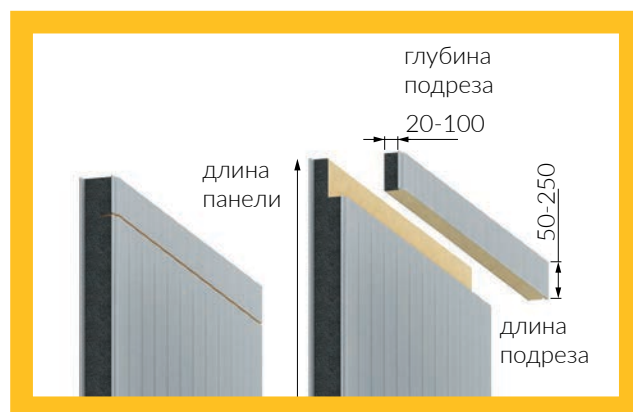
Маркировка стеновых панелей длиной более 2800 мм может содержать дополнительную информацию о подрезании внутренней обшивки PS.

Пример: PW PUR-CH 200.1130 0,5/0,5 SP25/SP25 9002/9002 MF/L PS200x100, где

PS - стеновой подрез

первая цифра - длина подреза из диапазона 50 ÷ 250 мм

вторая цифра - глубина подреза из диапазона 20 ÷ 100 мм



Подрез стеновых панелей.



ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ОБШИВКИ

SP 25

Полиэстер - универсальное покрытие, используемое как снаружи, так и внутри зданий. Используется в регионах с низкой агрессивностью окружающей среды. Покрытие предназначено для работы во внешней атмосфере с категорией коррозии до C3 и для работы в атмосфере внутри помещений с категорией среды до A1.

PU

Полиуретановые покрытия предназначены для использования в стандартных, агрессивных и сложных условиях. Покрытия используются в регионах с очень высокой коррозионной активностью и очень высоким уровнем УФ-излучения. Объекты, в которых устойчивость цвета и внешний вид имеют более высокое значение. Покрытие предназначено для работы во внешней атмосфере с коррозионной категорией до C5 * и для работы в атмосфере внутри помещений с категорией среды до A4*.

FARM

Покрытие предназначено для использования внутри сельскохозяйственных и животноводческих объектов, в особенности в помещениях, предназначенных для животноводства или птицеводства, а также для хранения зерна. Покрытие предназначено для работы в атмосфере внутри помещений с категорией среды до A5*.

FOOD SAFE

Покрытие для использования внутри объекта, предназначенное для контакта с пищевыми продуктами. Легко моется и устойчиво к большинству чистящих средств. Покрытие, предназначенное для работы в атмосфере внутри помещений с категорией среды до A5*.



Схема покрытия

ТАБЛИЦА СВОЙСТВ ПОКРЫТИЙ

ПОКРЫТИЕ	SP 25	PU	FARM	FOOD SAFE
Номинальная толщина [мкм]	25	55	35	120
Отделка поверхности	гладкая	зернистая	гладкая	гладкая
Глянец (Гарднер 60°)	30	30	30	12
МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ				
Эластичность покрытия	≤ 3 Т	< 1,5 Т	≤ 2 Т	≤ 1 Т
Устойчивость к царапинам	≥ 2 кг	≥ 3 кг	≥ 2 кг	≥ 4 кг
УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ				
Соляной туман [ч]	360	700	360	500
Конденсационная влажность [ч]	1000	1500	1500	1500
Класс коррозионной стойкости	RC 3	RC 5*	RC 3	RC 3
Категория антикоррозионной защиты	CPI 1	CPI 5*	CPI 5*	CPI 5*

* органическое покрытие, выбранное в соответствии с его долговечностью и условиями применения. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основе заполненной клиентом экологической анкеты, одобрения ее производителем стали и фирмой Paneltech.



КАРТЫ ПРОДУКТОВ

ТИПЫ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

Paneltech предлагает сэндвич-панели с тремя вариантами наполнителя:

PW PUR/PIR

Наполнителем панели является жесткий пенополиуретан (PUR) или полиизоцианурат (PIR), отвечающий требованиям стандарта PN-EN 13165, включая стабильность размеров и теплоизоляции. Сэндвич-панели с наполнителем из полиуретановой пены PW PUR-S, PW PUR-SU, PW PUR-CH, PW PUR-D и полиизоцианурата PW PIR-S, PW PIR-SU, PW PIR-CH и PW PIR-D производятся в соответствии с европейским стандартом PN-EN 14509.

PWS

Наполнитель сэндвич-панели изготовлен из полистирола как минимум EPS 60, собственного производства. Сэндвич-панели с наполнителем из пенополистирола PWS-S, PWS-SU и PWS-D производятся в соответствии с европейским стандартом PN-EN 14509.

PWW / PWW LITE

Наполнитель панели изготовлен из минеральной ваты, поставляемой ведущими производителями изоляции из шерсти. Сэндвич-панели с наполнителем из минеральной ваты PWW-S / PWW-S lite, PWW-SU / PWW-SU lite и PWW-D производятся в соответствии с европейским стандартом PN-EN 14509

Каждый из наполнителей панели имеет различные потребительские свойства и параметры. В зависимости от поставленных требований и применения необходимо подобрать соответствующий наполнитель. Примером может быть разница с точки зрения пожароопасности, когда панель с изоляционным наполнителем из минеральной ваты имеет класс реакции на огонь A2-s1, d0 – лучший, чем панель с наполнителем из жесткой полиуретановой пены, которая достигает класса B-s2, d0 или панелей с наполнителем из пенополистирола с классом E.

В зависимости от формы и назначения, изделия Paneltech подразделяются на отдельные семейства сэндвич-панелей:

- стеновые с видимым креплением,
- стеновые со скрытым креплением,
- стеновые холодильные
- кровельные.

ОБЪЯСНЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Огнестойкость:

R	огнестойкость
E	пожарная плотность
I	пожарная изоляция

Класс реакции на огонь:

A2-s1, d0	негорючие, почти без дымовых газов, нет пылающих капель;
B-s1, d0	горючие, невоспламеняющиеся, почти без дымовых газов, нет пылающих капель;
B-s2, d0	горючие, невоспламеняющиеся, с умеренным количеством дымовых газов, нет пылающих капель;
E	горючие, легко воспламеняющиеся, интенсивно дымящиеся, самогаснущие;
B _{roof} (t1)	Нераспространяющие пламя кровельные покрытия;

Категории коррозии снаружи помещений:

C2	Сельская местность с низким уровнем коррозионности.
C3	Городская и промышленная территория с низким уровнем SO ₂ , со средним уровнем коррозионности.
C4	Промышленная зона с умеренным уровнем SO ₂ , с высоким уровнем коррозионности.
C5-I	Промышленная зона с высоким уровнем SO ₂ с очень высоким уровнем коррозионности.

Категории внутренних сред:

A1	Неагрессивная среда, периодический риск конденсации влаги, например, сухие складские помещения
A2	Слабоагрессивная среда, периодический риск конденсации влаги, например, холодильные помещения, супермаркеты
A3	Умеренно агрессивная среда, периодический риск конденсации влаги, например, пищевые и промышленные здания с сухими процессами
A4	Сильно агрессивная среда, периодический риск конденсации влаги, например, промышленные здания с влажными процессами, бассейны
A5	Очень агрессивная среда, периодический риск конденсации влаги, например, обработка сырой пищи (переработка рыбы)

PW PUR-S / PIR-S



Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая сэндвич-панель с видимым креплением PW PUR-S / PIR-S предназначена для изготовления наружных стен и внутренних перегородок на одно- или многопролетной каркасной конструкции. Монтаж панели может быть выполнен как в вертикальном, так и горизонтальном положении. Панель отличается очень хорошей теплоизоляцией и долговечностью, а также улучшенными параметрами огнестойкости (PW PIR-S). Ее наполнителем является жесткая полиуретановая (PUR) или полиизоциануратная (PIR) пена с плотностью 40 кг/м³. Панель PW PUR-S / PIR-S полностью совместима со стеновой панелью с наполнителем из минеральной ваты PWW-S / PWW-S lite и со стеновой панелью с наполнителем из пенопласта типа PWS-S.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

L - ЛИНИЯ

MF - МИКРОВОЛНА

ML - МИКРОЛИНИЯ

G - ГЛАДКИЙ

MR - МИКРОРИФЛЕНИЕ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PW PUR-S / PIR-S

параметр	Значение				
толщина [мм]	40	60	80	100	120
модульная ширина [мм]	1130 (дополнительно 1000 или 1050)				
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 15800				
масса ²⁾ [кг/м²]	9,9	10,7	11,5	12,3	13,1
коэффициент теплопередачи U _c [Вт/м²K]	0,59	0,38	0,28	0,22	0,19
звукоизоляция Rw [дБ]	26				
реакция на огонь PUR	B-s2,d0				
реакция на огонь PIR	B-s1,d0				
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO				
огнестойкость стен PUR ⁴⁾	NPD		EI 20		
огнестойкость стен PIR ⁴⁾	NPD			EI 30	
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁵⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁵⁾				
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁵⁾				
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 мм ⁶⁾				
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 мм ⁶⁾				
схема профилирований	внешняя обшивка L, ML, MF, MR ⁷⁾ , G ⁸⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁸⁾ , G ⁸⁾				
изоляционный утеплитель	жесткая пена с плотностью 40 кг/м³ и закрытыми клетками PUR (полиуретан) / PIR (полиизоцианурат)				
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолках внутри конструкции				
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная				

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁵⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁶⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁷⁾ подробная информация о профилировании MR-микрорифление предоставляется по индивидуальному запросу Заказчика.

⁸⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PW PUR-SU / PIR-SU



Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая сэндвич-панель со скрытым креплением PW PUR-SU / PIR-SU используется для выполнения наружных стен и внутренних перегородок на одно- или многопролетной каркасной конструкции. Крепление скрыто соответствующим образом профилированном продольном крае панели, образуя характерный для данной системы замок, обеспечивающий эстетичный внешний вид фасада. Монтаж панели может быть выполнен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, однако при горизонтальном положении эта система требует дополнительной обработки на стыках панелей. Панель PW PUR-SU / PIR-SU отличается очень хорошей теплоизоляцией и долговечностью, а также улучшенными параметрами огнестойкости (PW PIR-SU). Ее наполнителем является жесткий пенополиуретан (PUR) или полиизоцианурат (PIR) с плотностью 40 кг/м³. Панель PW PUR-SU / PIR-SU полностью совместима со стеновой панелью с наполнителем из минеральной ваты типа PWW-SU / PWW-SU lite и со стеновой панелью с наполнителем из пенополистирола типа PWS-SU.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

L - ЛИНИЯ

MF - МИКРОВОЛНА

ML - МИКРОЛИНИЯ

G - ГЛАДКИЙ

MR - МИКРОРИФЛЕНИЕ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PW PUR-SU / PIR-SU

параметр	Значение			
толщина [мм]	60	80	100	120
модульная ширина [мм]	1050 (дополнительно 1000)			
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 15800			
масса ²⁾ [кг/м²]	11,1	11,80	12,60	13,40
коэффициент теплопередачи U _е [Вт/м²K]	0,39	0,29	0,23	0,19
звукоизоляция Rw [дБ]	26			
реакция на огонь PUR	B-s2,d0			
реакция на огонь PIR	B-s2,d0			
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO			
огнестойкость стен PUR ⁴⁾	NPD	EI 15		
огнестойкость стен PIR ⁴⁾	NPD		EI 15	
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁵⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁵⁾			
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁵⁾			
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 мм ⁶⁾			
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 мм ⁶⁾			
схема профилирований	внешняя обшивка L, ML, MF, MR ⁷⁾ , G ⁸⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁸⁾ , G ⁸⁾			
изоляционный утеплитель	жесткая пена с плотностью 40 кг/м³и закрытыми клетками PUR (полиуретан) / PIR (полиизоцианурат)			
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолкахвнутри конструкции			
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная			

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁵⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁶⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁷⁾ подробная информация о профилировании MR-микрорифление предоставляется по индивидуальному запросу Заказчика.

⁸⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PW PUR-CH / PIR-CH

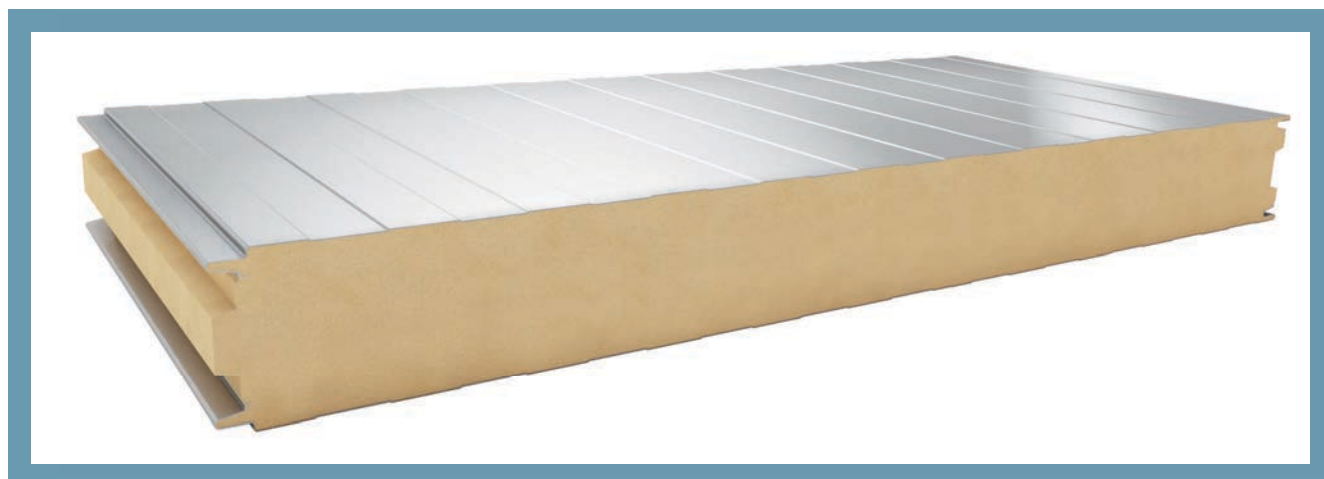


Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая холодильная сэндвич-панель PW PUR-CH / PIR-CH предназначена для строительства складских помещений с внутренней температурой до минус 25 °С. Монтаж панели может быть выполнен как вертикально, так и горизонтально. Стыки краев панелей, с так называемым вырезанным по форме профилем, обеспечивают очень низкий коэффициент распределения линейной теплопроводности стыка и гарантируют водонепроницаемость и паронепроницаемость. Панель PW PUR-CH / PIR-CH отличается очень хорошей теплоизоляцией и долговечностью, а также улучшенными параметрами огнестойкости (PW PIR-CH). Ее наполнителем является жесткая пена из полиуретана (PUR) или полиизоцианурата (PIR) с плотностью 40 кг/м³.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

L - ЛИНИЯ

MF - МИКРОВОЛНА

ML - МИКРОЛИНИЯ

MR - МИКРОРИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PW PUR-CH / PIR-CH

параметр	Значение			
толщина [мм]	120	160	180	200
модульная ширина [мм]	1130 (дополнительно 1000 или 1050)			
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 15800			
масса ²⁾ [кг/м ²]	13,1	14,7	15,5	16,3
коэффициент теплопередачи U _e [Вт/м ² К]	0,18	0,14	0,12	0,11
звукоизоляция Rw [дБ]	26			
реакция на огонь PUR	B-s2,d0			
реакция на огонь PIR	B-s1,d0			
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO			
огнестойкость стен PUR ⁴⁾	EI 20			
огнестойкость стен PIR ⁴⁾	EI 30			
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁵⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁵⁾			
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁵⁾			
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁶⁾			
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 [мм] ⁶⁾			
схема профилирований	внешняя обшивка L, ML, MF, MR ⁷⁾ , G ⁸⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁸⁾ , G ⁸⁾			
изоляционный утеплитель	жесткая пена с плотностью 40 кг/м ³ и закрытыми клетками PUR (полиуретан) / PIR (полиизоцианурат)			
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолках внутри конструкции			
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная			

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁵⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁶⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁷⁾ подробная информация о профилировании MR-микрорифление предоставляется по индивидуальному запросу Заказчика.

⁸⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PW PUR-D / PIR-D

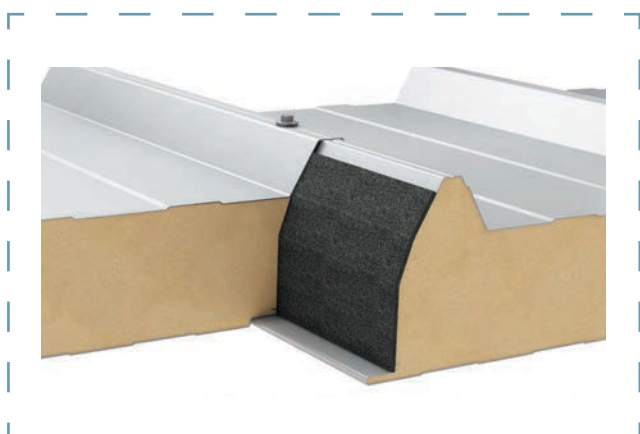


Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Кровельная сэндвич-панель PW PUR-D / PIR-D предназначена для выполнения крыш и кровельных покрытий. Панель отличается очень хорошей теплоизоляцией и долговечностью, а также улучшенными параметрами огнестойкости (PW PIR-D). Ее наполнителем является жесткая пена из полиуретана (PUR) или полиизоцианурата (PIR) с плотностью 40 кг/м³.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

T - ТРАПЕЦИЯ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PW PUR-D / PIR-D

параметр	Значение						
толщина [мм]	40	60	80	90	100	120	160
модульная ширина [мм]	1050						
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 16000						
масса ²⁾ [кг/м²]	10,2	11,0	11,8	12,2	12,6	13,4	15,0
коэффициент теплопередачи U _c [Вт/м²K]	0,50	0,35	0,27	0,24	0,22	0,18	0,14
звукоизоляция Rw [дБ]	23						
реакция на огонь PUR	NPD						
реакция на огонь PIR	NPD			B-s2,d0			
устойчивость стены к воздействию внешнего огня	B _{roof} (t1)						
огнестойкость стен PUR ³⁾	NPD			RE 30			
огнестойкость стен PIR ³⁾	NPD			REI 30			
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁴⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁴⁾						
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁴⁾						
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁵⁾						
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 [мм] ⁵⁾						
схема профилирований	внешняя обшивка T; внутренняя обшивка L, R ⁶⁾ , G ⁶⁾						
изоляционный утеплитель	жесткая пена с плотностью 40 кг/м³и закрытыми клетками PUR (полиуретан) / PIR (полиизоцианурат)						
применение	для прерывистой укладки на крышах и кровельных покрытиях						

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁴⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁵⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁶⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PWS-S

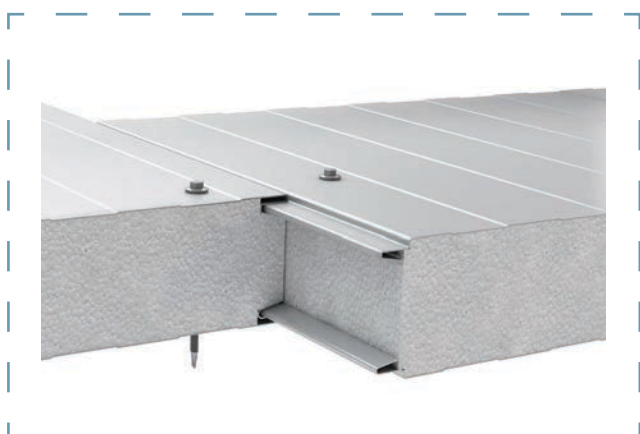
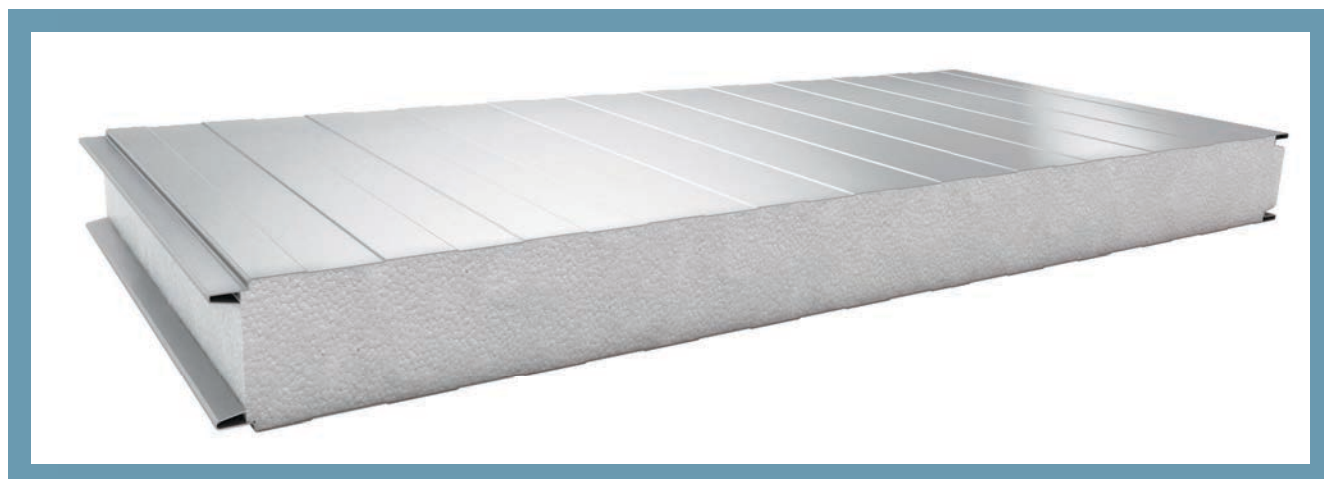


Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая сэндвич-панель с видимым креплением PWS-S предназначена для выполнения наружных стен и внутренних перегородок на одно- или многопролетной каркасной конструкции. Монтаж панели может быть выполнен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Панель PWS-S отличается хорошими параметрами теплоизоляции и низкой массой. Ее наполнителем является пенополистирол плотностью 12,5 кг/м³ собственного производства. Панель PWS-S полностью совместима со стеновой панелью с наполнителем из полиуретана и полиизоцианурата типа PW PUR-S / PIR-S и со стеновой панелью с наполнителем из минеральной ваты типа PWW-S / PWW-S lite.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

L - ЛИНИЯ

ML - МИКРОЛИНИЯ

MF - МИКРОВОЛНА

G - ГЛАДКИЙ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PWS-S

параметр	Значение					
толщина [мм]	50	80	100	120	150	200
модульная ширина [мм]	1130 (дополнительно 1000 или 1050)					
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 10000					
масса ²⁾ [кг/м ²]	8,8	9,1	9,4	9,6	10,0	10,6
коэффициент теплопередачи U_c [Вт/м ² К]	0,77	0,48	0,39	0,32	0,26	0,20
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO					
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁴⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁴⁾					
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁴⁾					
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁵⁾					
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 [мм] ⁵⁾					
схема профилирования	внешняя обшивка L, ML, MF, G ⁶⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁶⁾ , G ⁶⁾					
изоляционный утеплитель	Вспененный полистирол EPS – пенопласт с плотностью 12,5 кг/м ³					
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолках внутри конструкции					
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная					

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁵⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁶⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PWS-SU

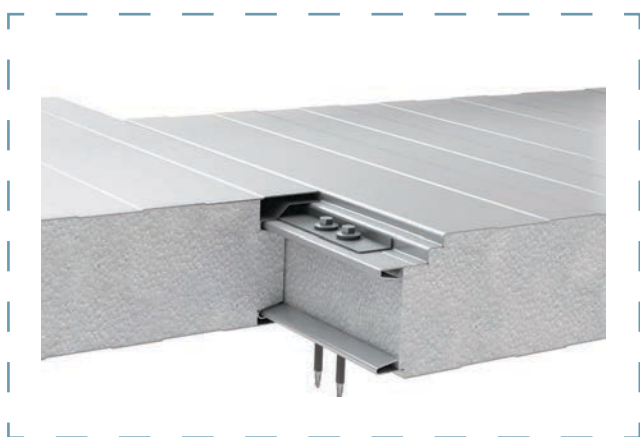
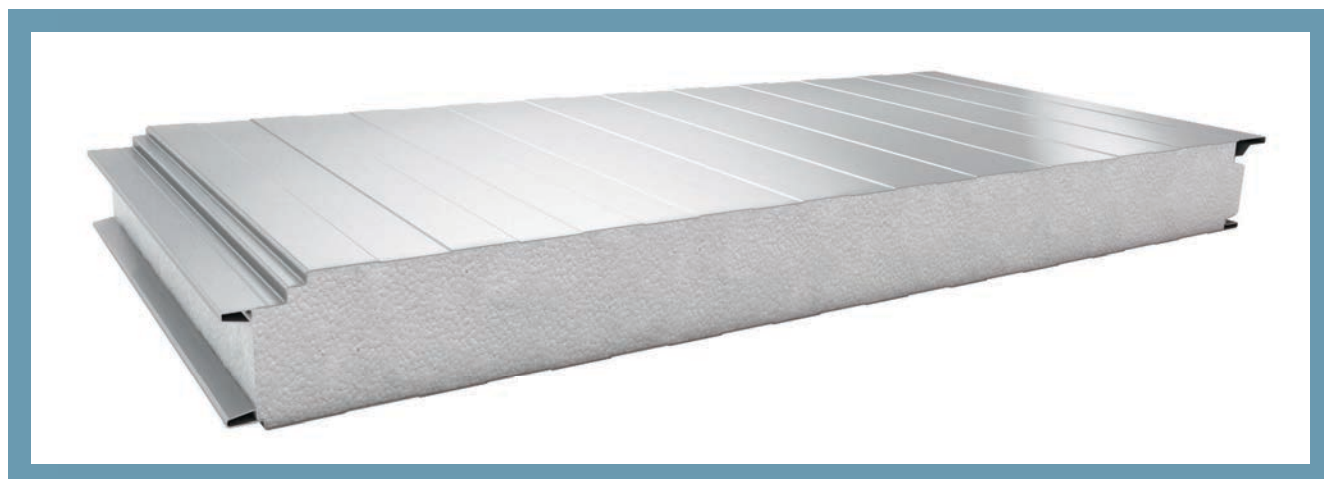


Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая сэндвич-панель со скрытым креплением PWS-SU используется для выполнения наружных стен и внутренних перегородок на одно- или многопролетной каркасной конструкции. Крепление скрыто соответствующим образом профилированным продольном крае панели, образуя характерный для данной системы замок, обеспечивающий эстетичный внешний вид фасада. Монтаж панели может быть выполнен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, однако при горизонтальном положении эта система требует дополнительной обработки на стыках панелей. Панель PWS-SU отличается хорошими параметрами теплоизоляции и низкой массой. Ее наполнителем является пенополистирол с плотностью $12,5 \text{ кг/м}^3$ собственного производства. Панель PWS-SU полностью совместима со стеновой панелью с наполнителем из полиуретана и полиизоцианурата типа PW PUR-SU / PIR-SU и со стеновой панелью с наполнителем из минеральной ваты типа PWW-SU / PWW-SU lite.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

L - линия

ML - МИКРОЛИНИЯ

MF - МИКРОВОЛНА

G - ГЛАДКИЙ

ВНУТРЕННЯЯ

L - линия

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PWS-SU

параметр	Значение			
толщина [мм]	80	100	120	150
модульная ширина [мм]	1050 (дополнительно 1000)			
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 10000			
масса ²⁾ [кг/м ²]	9,4	9,7	9,9	10,3
коэффициент теплопередачи U_e [Вт/м ² К]	0,50	0,40	0,33	0,26
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO			
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁴⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁴⁾			
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁴⁾			
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁵⁾			
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 [мм] ⁵⁾			
схема профилирования	внешняя обшивка L, ML, MF, G ⁶⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁶⁾ , G ⁶⁾			
изоляционный утеплитель	Вспененный полистирол EPS – пенопласт с плотностью 12,5 кг/м ³			
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолках внутри конструкции			
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная			

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁵⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁶⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PWS-D

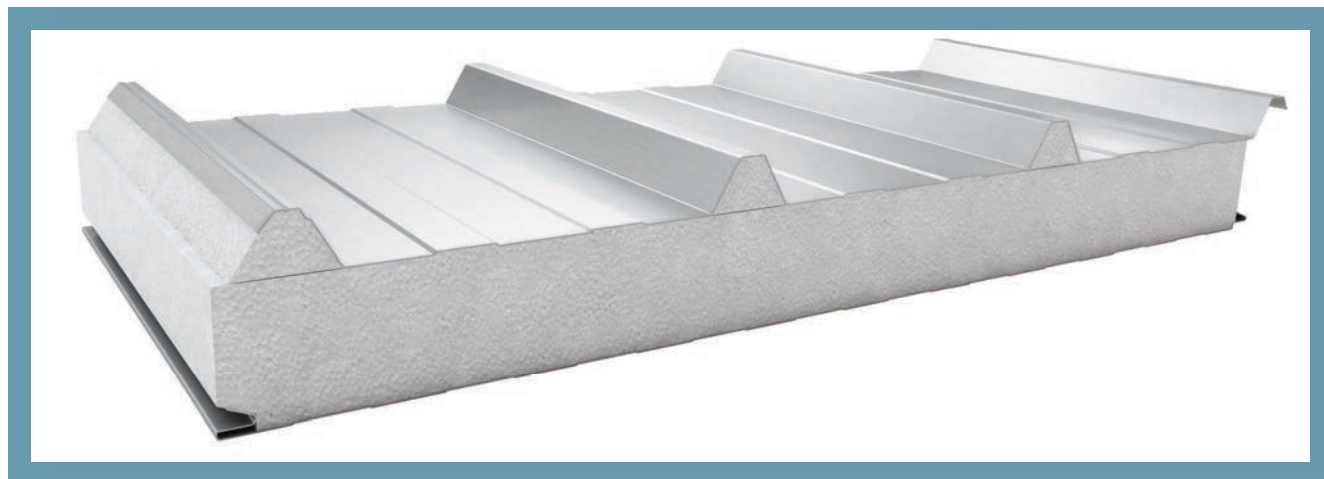


Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Кровельная сэндвич-панель PWS-D предназначена для выполнения крыш и кровельных покрытий. Панель PWS-D отличается хорошими параметрами теплоизоляции и низкой массой. Ее наполнителем является пенополистирол с плотностью 12,5 кг/м³ собственного производства.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

T - ТРАПЕЦИЯ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PWS-D

параметр	Значение				
толщина [мм]	80	100	120	150	200
модульная ширина [мм]	1050				
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 10000				
масса ²⁾ [кг/м ²]	9,6	9,9	10,2	10,6	11,5
коэффициент теплопередачи Uс [Вт/м ² К]	0,45	0,37	0,31	0,25	0,19
стойкость крыши к внешнему огню	B _{roof} (t1)				
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ³⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ³⁾				
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ³⁾				
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁴⁾				
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,4 ÷ 0,5 [мм] ⁴⁾				
схема профилирования	внешняя обшивка T; внутренняя обшивка L, R ⁵⁾ , G ⁵⁾				
изоляционный утеплитель	Вспененный полистирол EPS – пенопласт с плотностью 12,5 кг/м ³				
применение	для прерывистой укладки на крышах и кровельных покрытиях				

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁴⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁵⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PWW-S / PWW-S LITE



Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая сэндвич-панель с видимым креплением PWW-S / PWW-S lite используется для выполнения наружных стен и внутренних перегородок на одно- или многопролетной каркасной конструкции. Монтаж панели может быть выполнен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Ее наполнителем является минеральная вата с плотностью 100 кг/м³ (PWW-S) и 85 кг/м³ (PWW-S lite). Благодаря своим свойствам, т. е. прежде всего высоким параметрам огнестойкости, панель может использоваться для строительства объектов с более строгими требованиями к огнестойкости. Панель PWW-S / PWW-S lite полностью совместима со стеновой панелью с наполнителем из полиуретана и полиизоцианурата типа PW PUR-S / PIR-S и со стеновой панелью с наполнителем из полистирола типа PWS-S.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ:

L - линия

ML - МИКРОЛИНИЯ

MF - МИКРОВОЛНА

G - ГЛАДКИЙ

ВНУТРЕННЯЯ

L - линия

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PWW-S / PWW-S LITE

параметр	Значение							
толщина [мм]	60	80	100	120	140	160	180	200
модульная ширина [мм]	1130 (дополнительно 1000 или 1050)							
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 10000							
масса ²⁾ для PWW-S [кг/м²]	14,1	16,1	18,1	20,1	22,1	24,1	26,1	28,1
масса ²⁾ для PWW-S lite[кг/м²]	13,2	14,9	16,6	18,3	20	21,7	23,4	25,1
коэффициент теплопередачи U _c для PWW-S [Вт/м²K]	0,66	0,49	0,39	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20
коэффициент теплопередачи U _c для PWW-S lite [Вт/м²K]	0,62	0,47	0,38	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19
звукоизоляция Rw [дБ]	31		33	31				34
реакция на огонь	A2-s1,d0							
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO							
огнестойкость стен PWW-S ⁴⁾	NPD		EI 60					
огнестойкость стен PWW-S lite ⁴⁾	NPD		EI 30					
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁵⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁵⁾							
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁵⁾							
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁶⁾							
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁶⁾							
схема профилирований	внешняя обшивка L, ML, MF, G ⁷⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁷⁾ , G ⁷⁾							
изоляционный утеплитель	каменная, негорючая минеральная вата с системой ламельных волокон с плотностью 85 кг/м³ (PWW-S Lite) и 100 кг/м³ (PWW-S)							
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолкахвнутри конструкции							
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная							

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁵⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁶⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁷⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PWW-SU / PWW-SU LITE



Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Стеновая сэндвич-панель со скрытым креплением PWW-SU используется для выполнения наружных стен и внутренних перегородок на одно- или многопролетной каркасной конструкции. Крепление скрыто соответствующим образом профилированным продольном крае панели, образуя характерный для данной системы замок, обеспечивающий эстетичный внешний вид фасада. Монтаж панели может быть выполнен как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, однако при горизонтальном положении эта система требует дополнительной обработки на стыках панелей. Ее наполнителем является минеральная вата с плотностью 100 кг/м³ (PWW-SU) и 85 кг/м³ (PWW-SU lite). Благодаря своим свойствам, т. е. прежде всего высоким параметрам огнестойкости, панель может использоваться для строительства объектов с более строгими требованиями к огнестойкости. Панель PWW-SU / PWW-SU lite полностью совместима со стеновой панелью с наполнителем из полиуретана и полиизоцианурата типа PW PUR-SU / PIR-SU и со стеновой панелью с наполнителем из полистирола типа PWS-SU.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

L - линия

ML - микролиния

MF - микроволна

G - гладкий

ВНУТРЕННЯЯ

L - линия

R - рифление

G - гладкий

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PWW-SU / PWW-SU LITE

параметр	Значение							
толщина [мм]	60	80	100	120	140	160	180	200
модульная ширина [мм]	1050 (дополнительно 1000)							
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 10000							
масса ²⁾ для PWW-SU [кг/м ²]	14,4	16,4	18,4	20,4	22,4	24,4	26,4	28,4
масса ²⁾ для PWW-SU lite [кг/м ²]	13,5	15,2	16,9	18,9	20,3	22,0	23,7	25,4
коэффициент теплопередачи U _c для PWW-SU [Вт/м ² К]	0,74	0,51	0,41	0,34	0,29	0,25	0,23	0,20
коэффициент теплопередачи U _c для PWW-SU lite [Вт/м ² К]	0,71	0,49	0,39	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19
звукоизоляция Rw [дБ]	Ведутся исследования							
реакция на огонь	A2-s1,d0							
устойчивость стены к воздействию внешнего огня ³⁾	NRO							
огнестойкость стен PWW-SU ⁴⁾	Ведутся исследования							
огнестойкость стен PWW-SU lite ⁴⁾	Ведутся исследования							
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁵⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁵⁾							
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁵⁾							
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁶⁾							
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁶⁾							
схема профилирований	внешняя обшивка L, ML, MF, G ⁷⁾ ; внутренняя обшивка L, R ⁷⁾ , G ⁷⁾							
изоляционный утеплитель	каменная, негорючая минеральная вата с системой ламельных волокон с плотностью 85 кг/м ³ (PWW-SU Lite) и 100 кг/м ³ (PWW-SU)							
применение	для прерывистой укладки на наружных стенах и облицовки стен, а также на стенах и потолках внутри конструкции							
система монтажа на стене	Вертикальная или горизонтальная							

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ классификация пожаров в области распространения огня через стены при воздействии огня снаружи, действительная на территории Польши. Свойство, находящееся вне зоны маркировки CE

⁴⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁵⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁶⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁷⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.

PWW-D

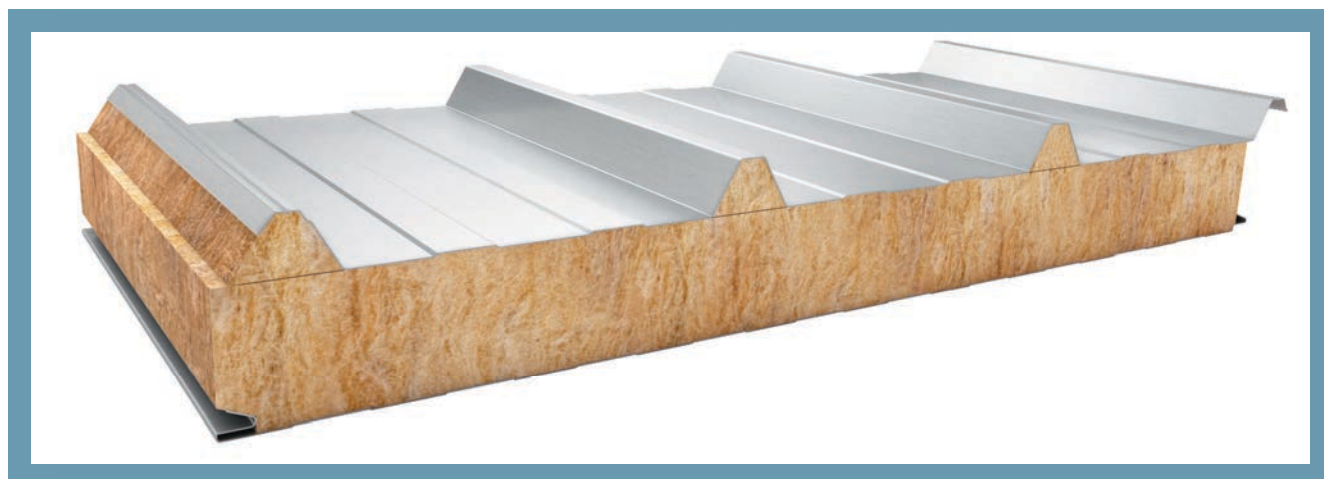


Схема соединения панелей

ПРИМЕНЕНИЕ

Кровельная сэндвич-панель PWW-D предназначена для выполнения крыш и кровельных покрытий. Ее наполнителем является минеральная вата с плотностью 100 кг/м³. Благодаря своим свойствам, т. е. прежде всего высоким параметрам огнестойкости, панель может использоваться для строительства объектов с более строгими требованиями к огнестойкости.

ДОСТУПНЫЕ ПРОФИЛИРОВАНИЯ

ВНЕШНЯЯ

T - ТРАПЕЦИЯ

ВНУТРЕННЯЯ

L - ЛИНИЯ

R - РИФЛЕНИЕ

G - ГЛАДКИЙ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ PW-W-D

параметр	Значение					
толщина [мм]	80	100	120	140	160	180
модульная ширина [мм]	1050					
длина ¹⁾ [мм]	2000 ÷ 10000					
масса ²⁾ [кг/м²]	16,8	18,8	20,8	22,8	24,8	26,8
коэффициент теплопередачи Uс [Вт/м²K]	0,46	0,38	0,32	0,28	0,24	0,22
звукоизоляция Rw [дБ]	31					
реакция на огонь	A2-s1,d0					
стойкость крыши к внешнему огню	B _{roof}					
реакция на огонь ³⁾	NPD	REI 120				
устойчивость к коррозии	наружная C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) ⁴⁾ , внутренняя A1 (A2 ÷ A5) ⁴⁾					
органические покрытия	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE и другие ⁴⁾					
внешняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁵⁾					
внутренняя обшивка	оцинкованная сталь 0,5 ÷ 0,6 [мм] ⁵⁾					
схема профилирований	внешняя обшивка T; внутренняя обшивка L, R ⁶⁾ , G ⁶⁾					
изоляционный утеплитель	каменная, негорючая минеральная вата с системой ламельных волокон с плотностью 100 кг/м³					
применение	для прерывистой укладки на крышах и кровельных покрытиях					

¹⁾ длина панели зависит от цвета внешней обшивки и толщины панели

²⁾ средняя масса панели с обшивкой толщиной 0,5 мм с учетом допусков изделия

³⁾ подробная информация содержится в Общих условиях продажи, доступных на сайте www.paneltech.pl

⁴⁾ органическое покрытие подбирается в соответствии с его прочностью и условиями использования. Выбор покрытия зависит от оценки окружающей среды на основании заполненной Заказчиком экологической анкеты, а также одобрения производителя стали и компании Paneltech.

⁵⁾ другие сорта стали должны подбираться в соответствии с условиями использования и утверждаться компанией Paneltech.

⁶⁾ обшивка с профилированием G- гладкое или R-рифление может иметь микроволны, влияющие на эстетику продукта, классифицируемого как удовлетворяющий требованиям стандарта EN 14509, Приложение D.





ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

Стеновая сэндвич-панель PUR-S / PIR-S	49
Стеновая сэндвич-панель PUR-SU / PIR-SU.....	50
Стеновая сэндвич-панель PWS-S / PWW-S.....	51
Стеновая сэндвич-панель PWS-SU / PWW-SU	52
Рисунок №1 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	53
Рисунок №2 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	53
Рисунок №3 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, вертикальное расположение панелей	53
Рисунок №4 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	54
Рисунок №5 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, горизонтальное расположение панелей	54
Рисунок №6 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, горизонтальное расположение панелей	54
Рисунок №7 - Соединение стеновых панелей с цокольной балкой, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	55
Рисунок №8 - Соединение стеновых панелей со столбом - крайняя опора, горизонтальное расположение панелей	55
Рисунок №9 - Соединение стеновых панелей на угловом стыке, горизонтальное расположение панелей	56
Рисунок №10 - Соединение стеновых панелей на угловом стыке, горизонтальное расположение панелей	56
Рисунок №11 - Соединение стеновых панелей с кирпичной стеной, горизонтальное расположение панелей	57
Рисунок №12 - Расширительное соединение стеновых панелей, вертикальное расположение панелей	57
Рисунок №13 - Проем для ворот - перемычка, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	58
Рисунок №14 - Проем для ворот - бок, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	58
Рисунок №15 - Проем для ворот - перемычка, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	59
Рисунок №16 - Проем для ворот - бок, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	59
Рисунок №17 - Створ окна, вертикальное сечение, горизонтальное и вертикальное расположение панелей.....	60
Рисунок №18 - Створ окна, горизонтальное сечение, горизонтальное и вертикальное расположение панелей.....	60
Рисунок №19 - Створ окна, вертикальное сечение, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	61
Рисунок №20 - Створ окна, горизонтальное сечение, горизонтальное и вертикальное расположение панелей	61

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

Стеновая сэндвич-панель PUR-CH / PIR-CH.....	63
Рисунок №21 - стальной соединительный элемент для охлаждающих панелей, стена и потолок	64
Рисунок №22 - Соединительный элемент SWAL LAX для охлаждающих панелей, стена и потолок.....	64
Рисунок №23 - Винт CASTEL COOL для охлаждающих панелей, стена и потолок	64
Рисунок №24 - Соединение охлаждающей панели наружной стены с полом, холодильной морозильной камерой	65
Рисунок №25 - Соединение охлаждающей панели наружной стены с полом, холодильной морозильной камерой	65

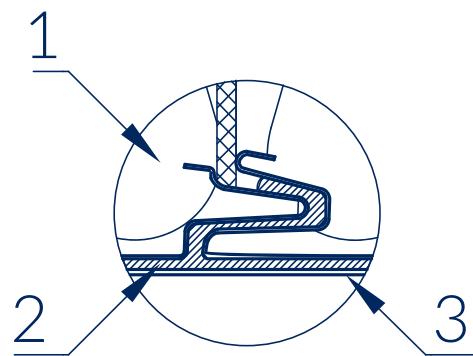


Рисунок №26 - Соединение охлаждающей панели внутренней стены с полом, холодильной морозильной камерой	66
Рисунок №27 - Отделка соединения охлаждающей панели с полом, холодильной камерой	66
Рисунок №28 - Отделка соединения охлаждающей панели с полом	67
Рисунок №29 - Отделка соединения охлаждающей панели с полом	67
Рисунок №30 - Отделка соединения охлаждающей панели с полом	67
Рисунок №31 - Отделка внутреннего угла	68
Рисунок №32 - Отделка внутреннего угла	68
Рисунок №33 - Отделка внутреннего угла	68
Рисунок №34 - Соединение стены с потолком, холодильной и морозильной камерой	69
Рисунок №35 - Соединение стены с потолком, холодильной и морозильной камерой	69
Рисунок №36 - Соединение стены с потолком, холодильной и морозильной камерой	69
Рисунок №37 - Подвеска потолка со стеновой панели, холодильная и морозильная камера	70
Рисунок №38 - Подвеска потолка в соединении панелей, холодильная и морозильная камера	70
Рисунок №39 - Подвеска потолка в стыке панелей, холодильная и морозильная камера	70
Рисунок №40 - Установка охлаждающих дверей в стеновой панели, перемычка и бок	71
Рисунок №41 - Установка охлаждающих дверей в стене, порог	71

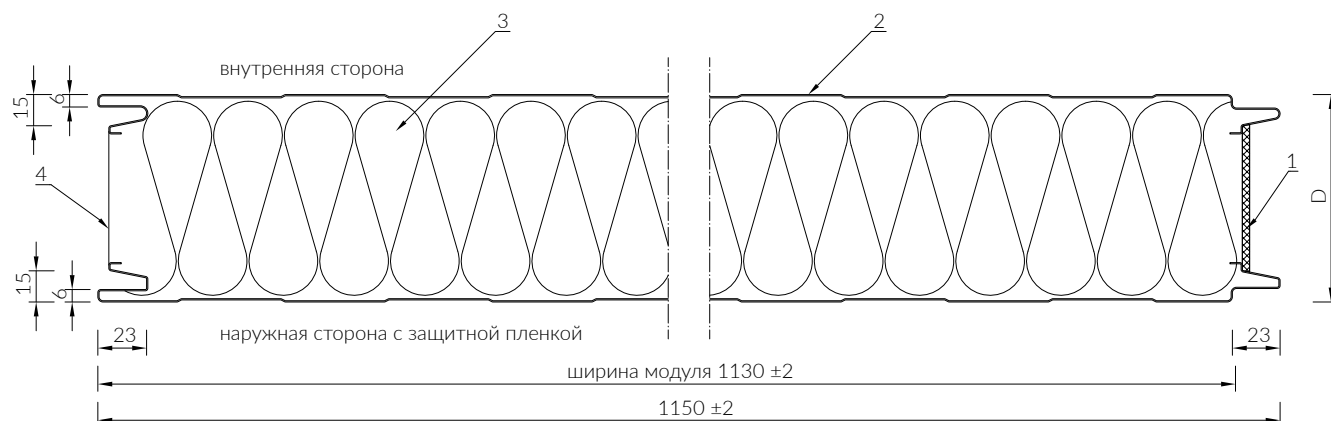
КРОВЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

Кровельная сэндвич-панель PUR-D / PIR-D	73
Кровельная сэндвич-панель PWS-D / PWW-D	74
Рисунок №42 - Соединение кровельных панелей, конек	75
Рисунок №43 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, водосточный карниз	75
Рисунок №44 - Подключение кровельной панели со стеновой панелью, водосточный карниз	75
Рисунок №45 - Расширительный шов панелей крыши, поперечный стык	76
Рисунок №46 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, навес односкатной крыши	76
Рисунок №47 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, односкатная крыша без навеса	76
Рисунок №48 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, верхний навес	77
Рисунок №49 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, верх без навеса	77
Рисунок №50 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, односкатная крыша - аттик	78
Рисунок №51 - Соединение кровельной панели со стеновой панелью, бок крыши - стена	78
Рисунок №52 - Соединение кровельной панели со стеной, односкатная крыша - кирпичная стена	79
Рисунок №53 - Кровельный желоб	79
Рисунок №54 - Соединение крыши с зенитным фонарем	80
Рисунок №55 - Соединение кровельной панели с зенитным фонарем	80

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

СТЕНОВАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

PUR-S / PIR-S

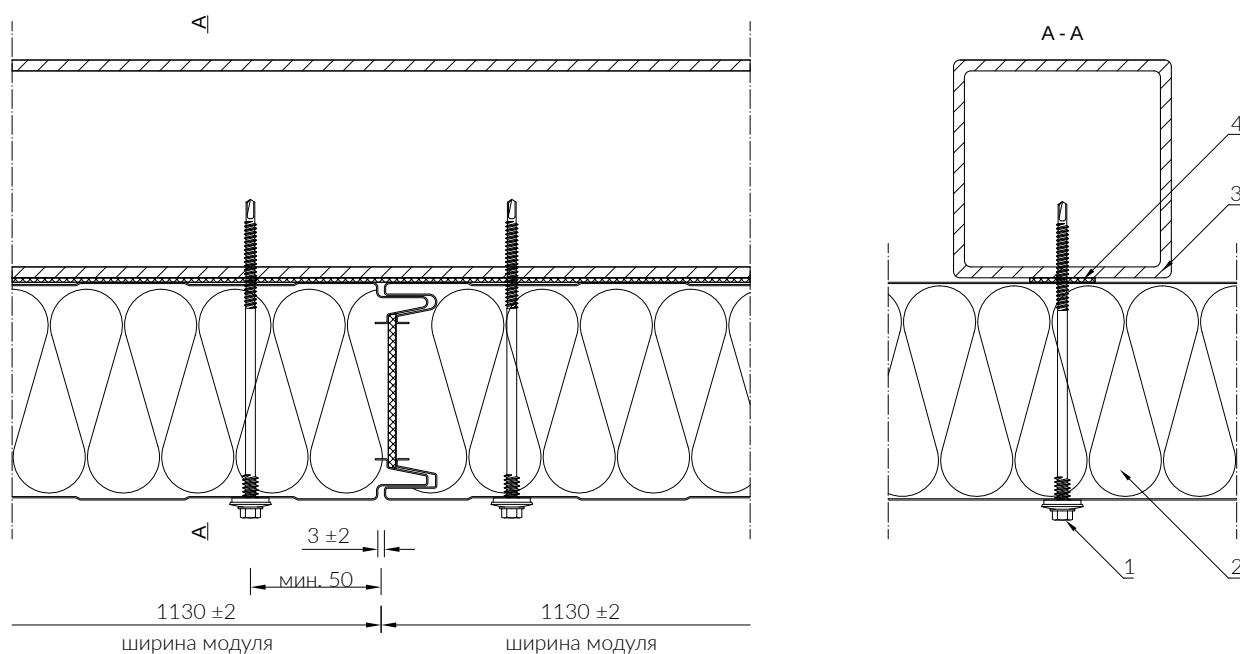


- 1 Полиуретановая прокладка
- 2 Стальная обшивка
- 3 Наполнитель PUR или PIR
- 4 Направление стрелки на пленке указывает на наружную сторону панели

D- толщина панели

Стандартная ширина модуля 1130 мм может быть заменена на 1000 или 1050 мм. Допуск размеров ± 2 мм

КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

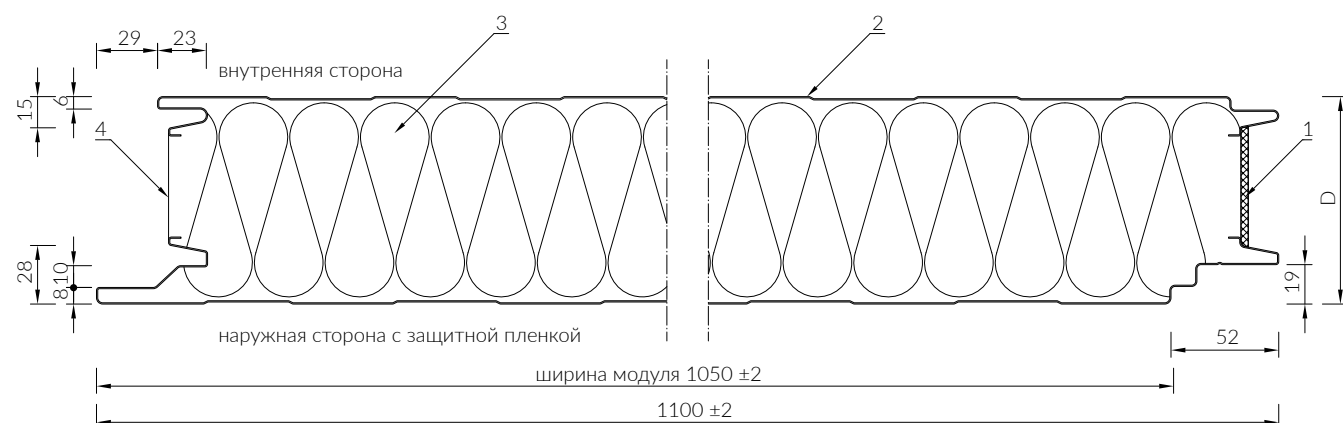


- 1 Крепежный соединитель
- 2 Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH
- 3 Конструкция в соответствии с проектом строительства
- 4 Самоклеющееся уплотнение

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.) и функции перегородки.

СТЕНОВАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

PUR-SU / PIR-SU

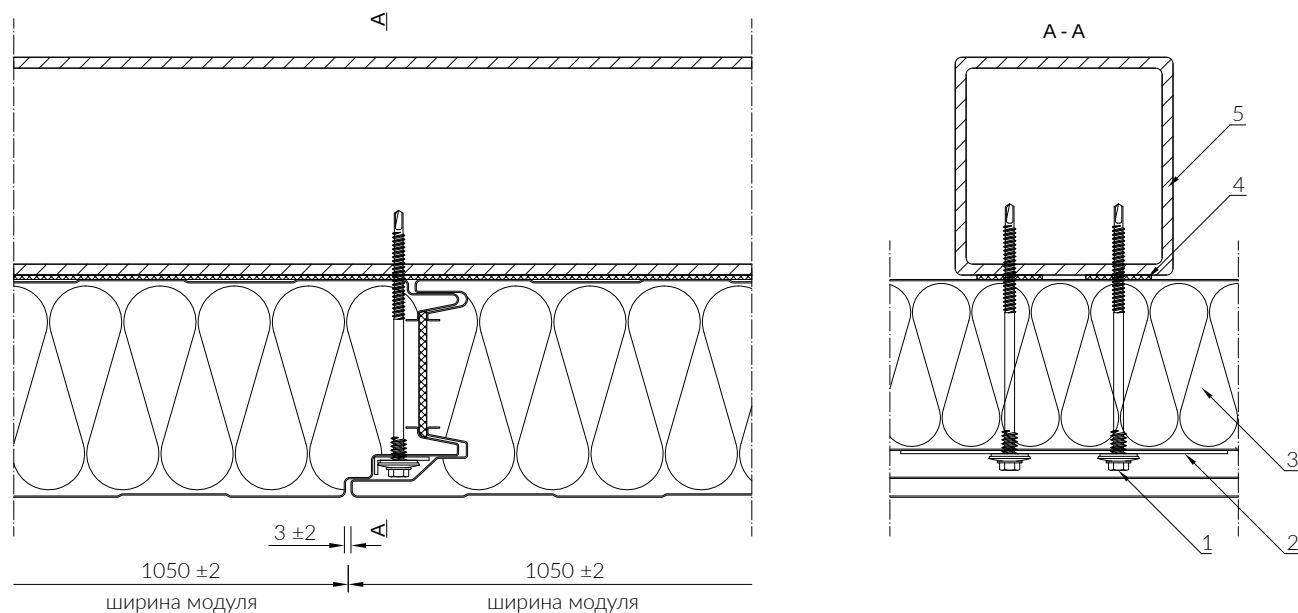


- 1 Полиуретановая прокладка
- 2 Стальная обшивка
- 3 Наполнитель PUR или PIR
- 4 Алюминиевая защитная пленка

D- толщина панели

Стандартная ширина модуля 1050 мм может быть заменена на 1000 мм. Допуск размеров ± 2

КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

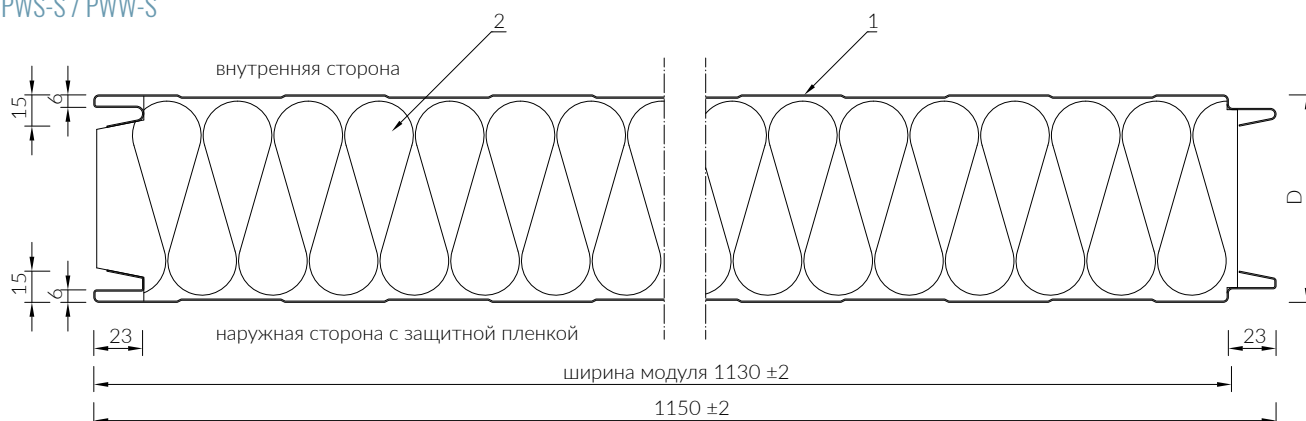


- 1 Крепежный соединитель
- 2 Уплотнение SU
- 3 Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH
- 4 Самоклеящееся уплотнение
- 5 Конструкция в соответствии с проектом строительства

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.) и функции перегородки.

СТЕНОВАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

PWS-S / PWW-S



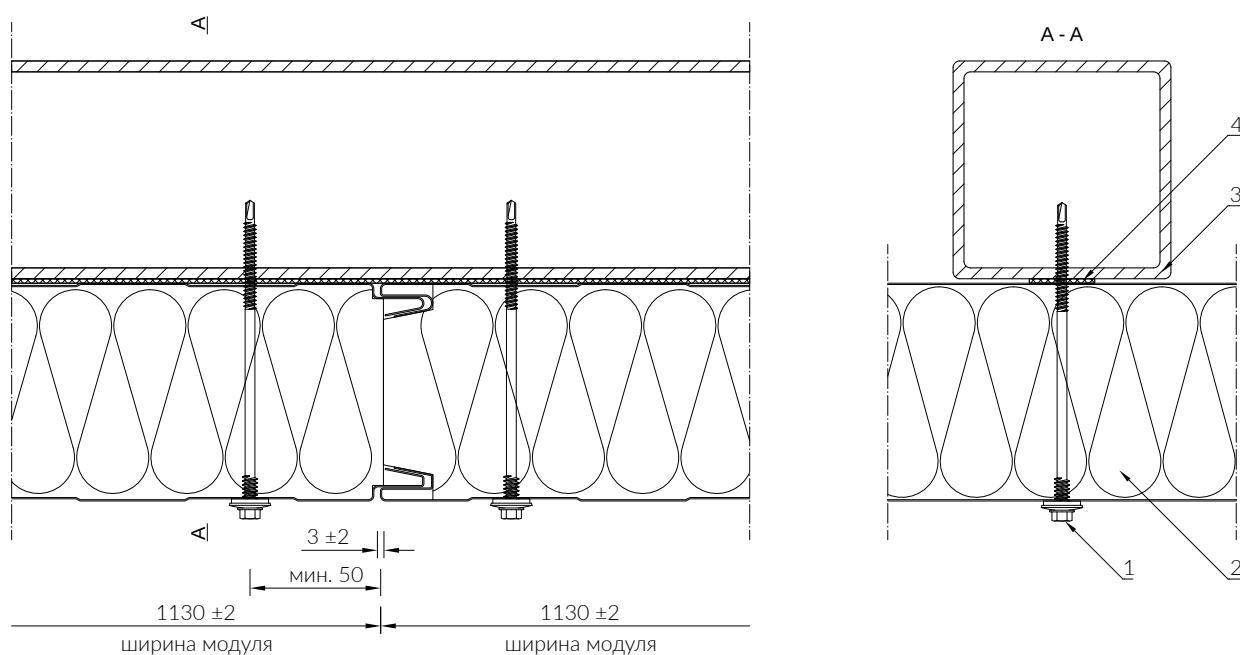
1 Стальная обшивка

2 Наполнитель из пенополистирола или минеральной ваты

D- толщина панели

Стандартная ширина модуля 1130 мм может быть заменена на 1000 или 1050 мм. Допуск размеров ± 2 мм

КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



1 Соединительный элемент

2 Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH

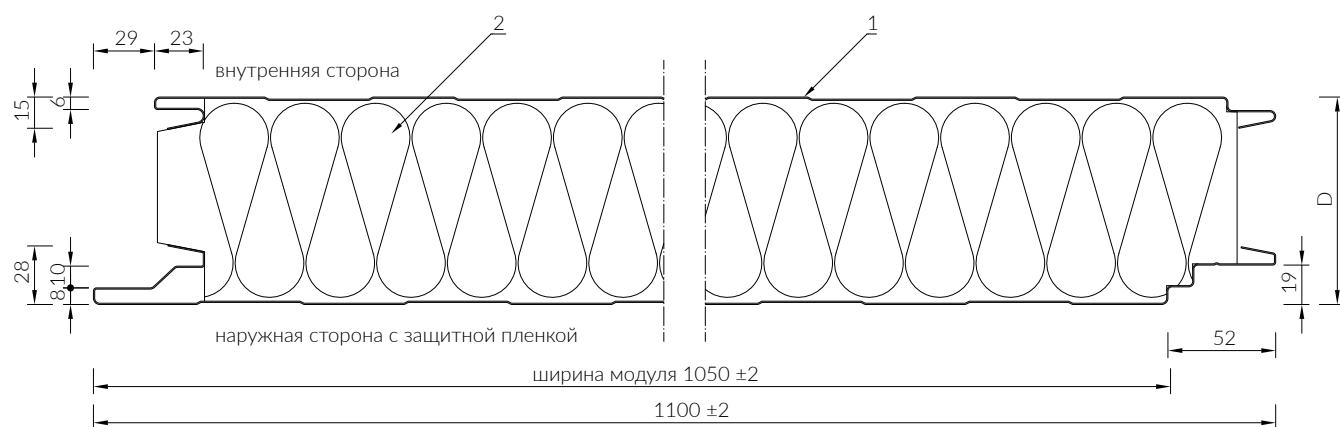
3 Конструкция в соответствии с проектом строительства

4 Самоклеящееся уплотнение

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.) и функции перегородки. Количество крепежных соединителей указано в таблицах нагрузки.

СТЕНОВАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

PWS-SU / PWW-SU



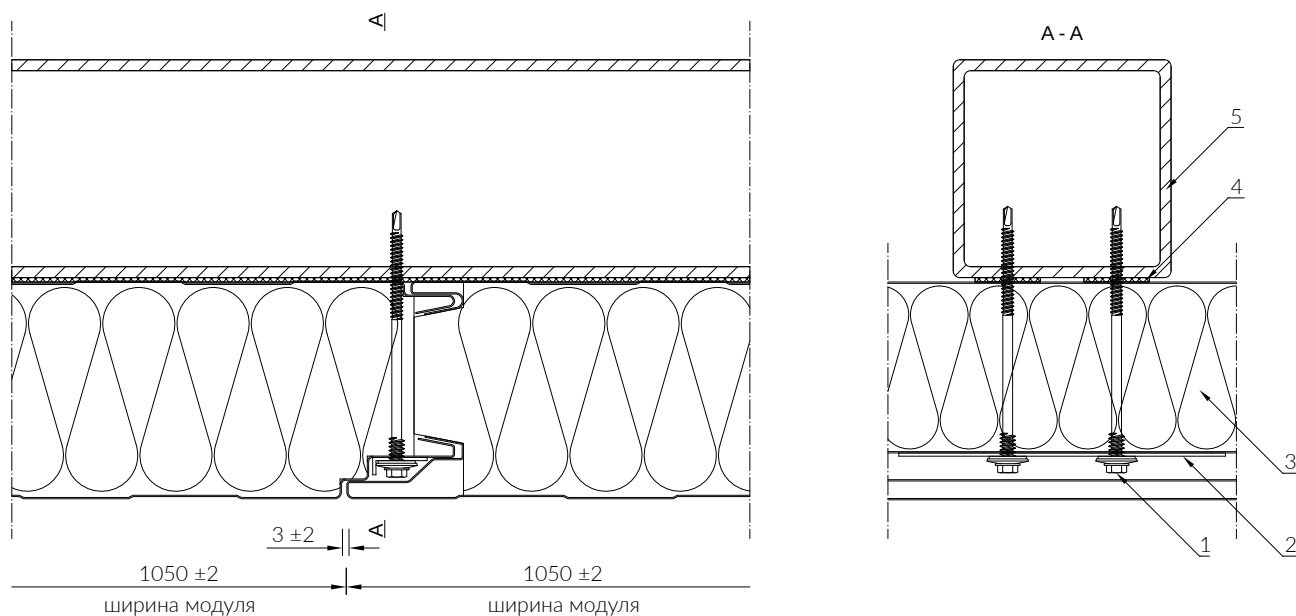
1 Стальная обшивка

2 Наполнитель из пенополистирола или минеральной ваты

D- толщина панели

Стандартная ширина модуля 1050 мм может быть заменена на 1000 мм. Допуск размеров ± 2 мм

КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



1 Крепежный соединитель

2 Уплотнение SU

3 Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH

4 Самоклеящееся уплотнение

5 Конструкция согласно проекту строительства

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.) и функции перегородки. Количество крепежных соединителей указано в таблицах нагрузки.

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Нащельник 005 * |
| 3 | Нащельник 001 |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 7 | Нащельник 010 * |
| 8 | Самоклеющееся уплотнение |
| 9 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 10 | Уплотнение или монтажная пена |
| 11 | Цокольная балка |

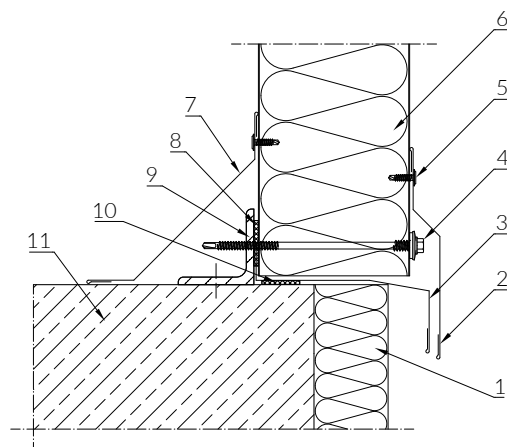


Рисунок No 1

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Нащельник 001 |
| 3 | Нащельник 020 * |
| 4 | Нащельник 005 * |
| 5 | Крепежный соединитель |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Нащельник 010 * |
| 9 | Самоклеющееся уплотнение |
| 10 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 11 | Уплотнение или монтажная пена |
| 12 | Цокольная балка |

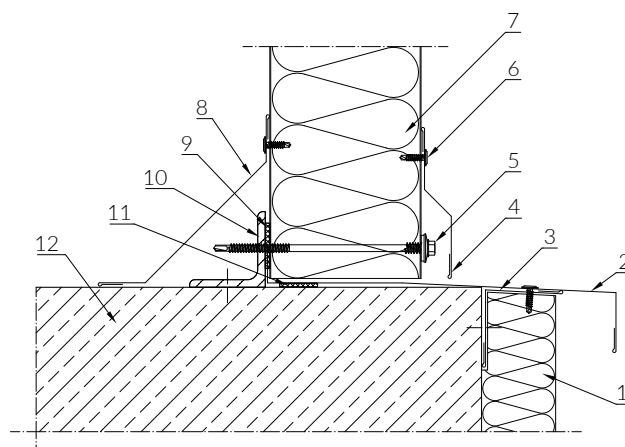


Рисунок No 2

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Крепежный соединитель |
| 3 | Нащельник 009 |
| 4 | Уплотнение или монтажная пена |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Гидроизоляционный герметик |
| 7 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Нащельник 010 * |
| 9 | Самоклеющееся уплотнение |
| 10 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 11 | Цокольная балка |

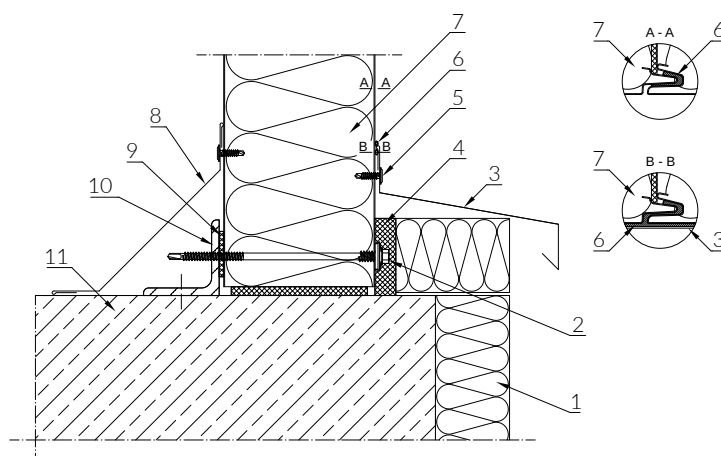


Рисунок No 3

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Конструкция в соответствии с проектом строительства или нащельник 075 |
| 3 | Нащельник 005 * |
| 4 | Нащельник 001 |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Крепежный соединитель |
| 7 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Нащельник 010 * |
| 9 | Самоклеющееся уплотнение |
| 10 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 11 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке* |
| 12 | Уплотнение или монтажная пена |
| 13 | Цокольная балка |

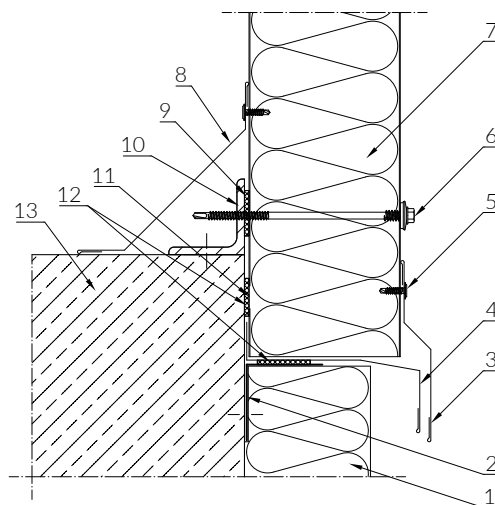


Рисунок No 4

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Конструкция в соответствии с проектом строительства или нащельник 076 |
| 3 | Нащельник 007 * |
| 4 | Нащельник 003 В |
| 5 | Глухая заклепка |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Термоизоляция |
| 8 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 9 | Самоклеющееся уплотнение |
| 10 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 11 | Цокольная балка |

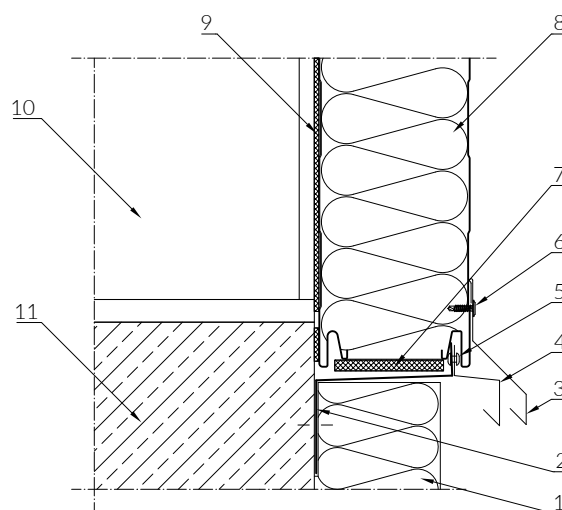


Рисунок No 5

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Конструкция в соответствии с проектом строительства или нащельник 075 |
| 2 | Термоизоляция цокольной балки |
| 3 | Нащельник 009 |
| 4 | Термоизоляция |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Гидроизоляционный герметик |
| 7 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Самоклеющееся уплотнение |
| 9 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 10 | Цокольная балка |

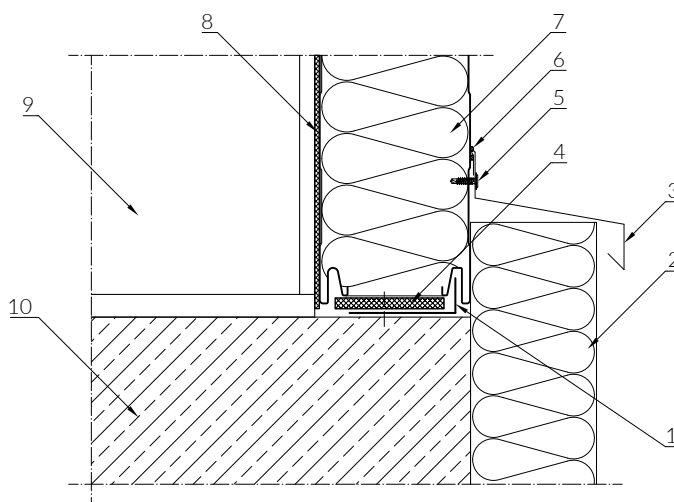


Рисунок No 6

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С ЦОКОЛЬНОЙ БАЛКОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Нащельник 004 |
| 3 | Нащельник 006 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Крепежный соединитель |
| 6 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 7 | Самоклящееся уплотнение |
| 8 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 9 | Уплотнение или монтажная пена |
| 10 | Цокольная балка |

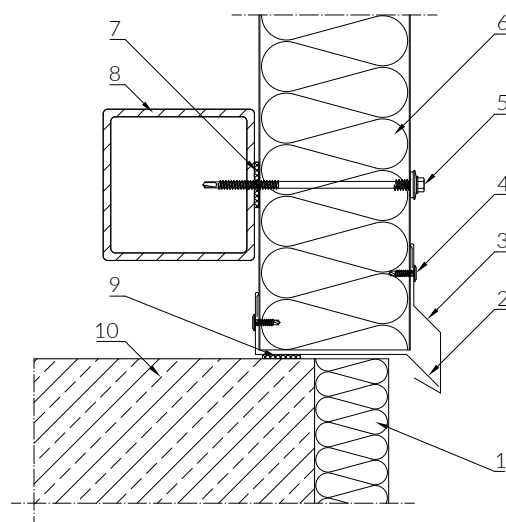


Рисунок No 7

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ СО СТОЛБОМ – КРАЙНЯЯ ОПОРА

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|---|---|
| 1 | Гидроизоляционный герметик в стыке панелей* |
| 2 | Крепежный соединитель |
| 3 | Нащельник 028 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Самоклящееся уплотнение |
| 7 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 8 | Термоизоляция |

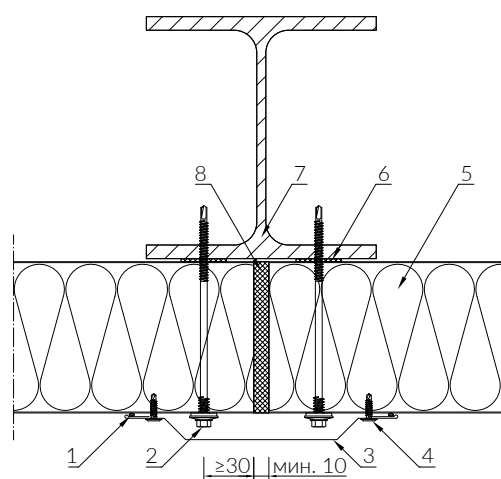


Рисунок No 8

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ НА УГЛОВом СТЫКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|---|--|
| 1 | Гидроизоляционный герметик в стыке панелей * |
| 2 | Термоизоляция |
| 3 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке * |
| 4 | Нащельник 018 |
| 5 | Крепежный соединитель |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 9 | Самоклеющееся уплотнение |

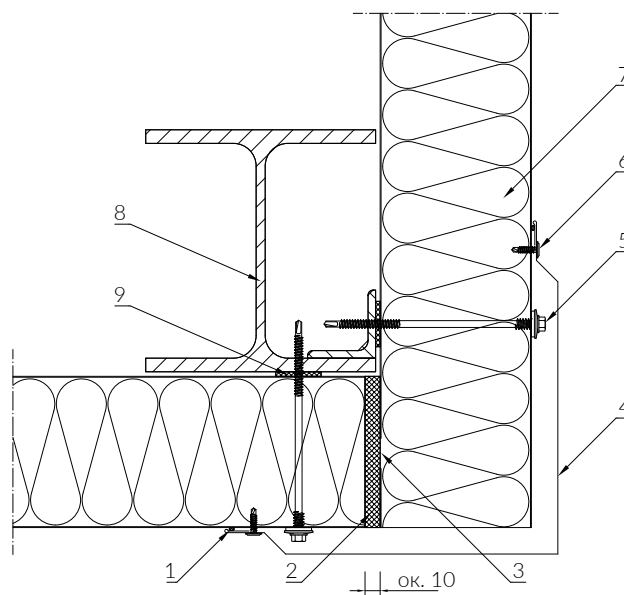


Рисунок No 9

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ НА УГЛОВом СТЫКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|---|---|
| 1 | Крепежный соединитель |
| 2 | Гидроизоляционный герметик в стыке панелей * |
| 3 | Нащельник 015 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Термоизоляция |
| 6 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 7 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 8 | Самоклеющееся уплотнение |

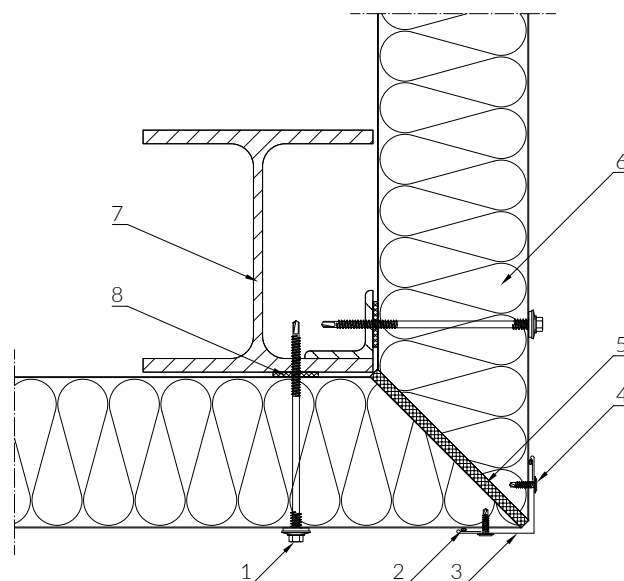


Рисунок No 10

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ С КИРПИЧНОЙ СТЕНОЙ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция |
| 2 | Расширительная прокладка |
| 3 | Нащельник 015 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Гидроизоляционный герметик в стыке панелей * |
| 6 | Крепежный соединитель |
| 7 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Самоклящееся уплотнение |
| 9 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 10 | Нащельник 020 |
| 11 | Кирпичная стена |

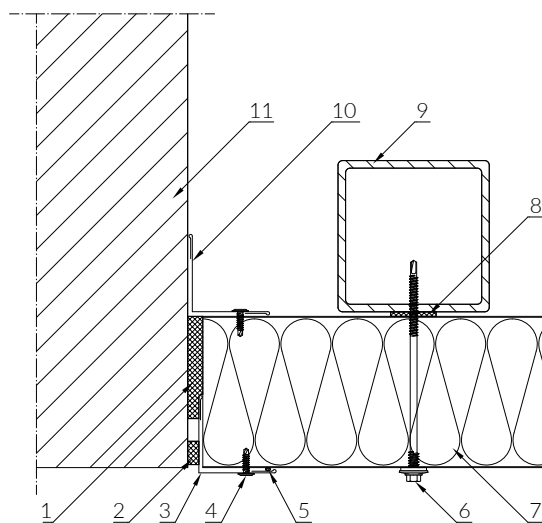


Рисунок No 11

РАСШИРИТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|---|---|
| 1 | Самоклящееся уплотнение |
| 2 | Термоизоляция |
| 3 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Нащельник 001 |
| 6 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |

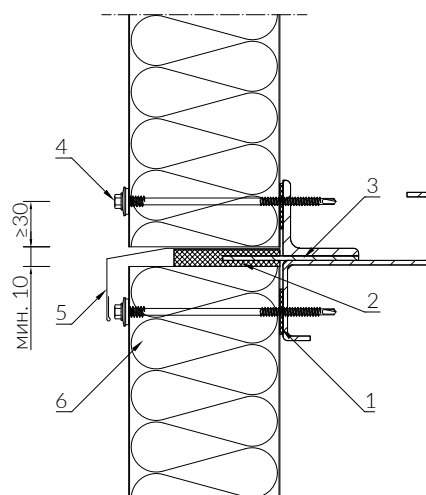


Рисунок No 12

* опциональное решение

ПРОЕМ ДЛЯ ВОРОТ - ПЕРЕМЫЧКА

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Гидроизоляционный герметик |
| 3 | Саморез или глухая заклепка |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Нащельник 005 |
| 6 | Нащельник 015 |
| 7 | Нащельник 047 (вид) |
| 8 | Самоклеющееся уплотнение |
| 9 | Нащельник 046 |
| 10 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 11 | Секционные ворота |

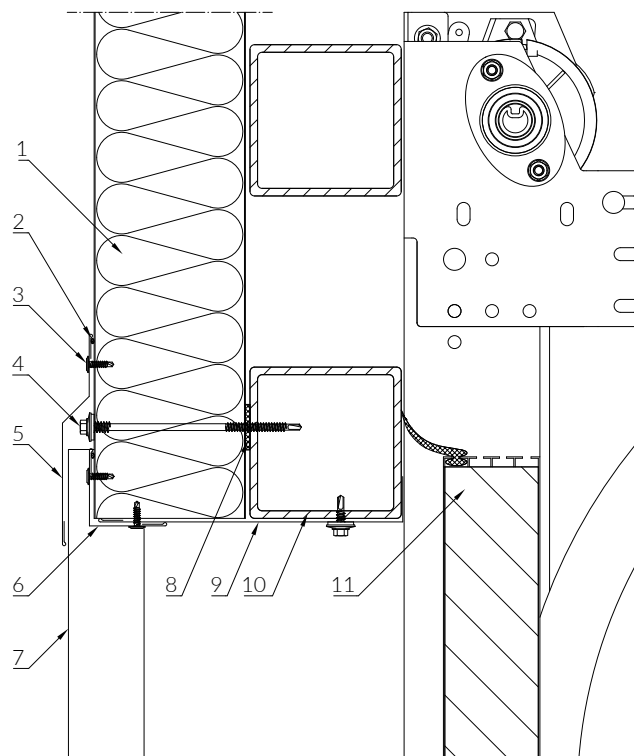


Рисунок No 13

ПРОЕМ ДЛЯ ВОРОТ - БОК

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|---|---|
| 1 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Крепежный соединитель |
| 3 | Нащельник 047 |
| 4 | Нащельник 046 |
| 5 | Самоклеющееся уплотнение |
| 6 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 7 | Саморез или глухая заклепка |
| 8 | Секционные ворота |

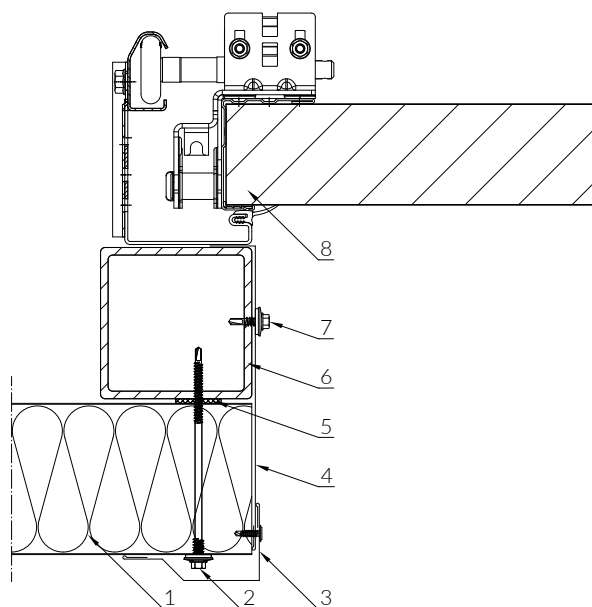


Рисунок No 14

* опциональное решение

ПРОЕМ ДЛЯ ВОРОТ - ПЕРЕМЫЧКА

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 3 | Самоклеющееся уплотнение |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Гидроизоляционный герметик |
| 7 | Нащельник 005 |
| 8 | Нащельник 015 |
| 9 | Нащельник 015 (вид) |
| 10 | Нащельник 046 |
| 11 | Термоизоляция |
| 12 | Секционные ворота |

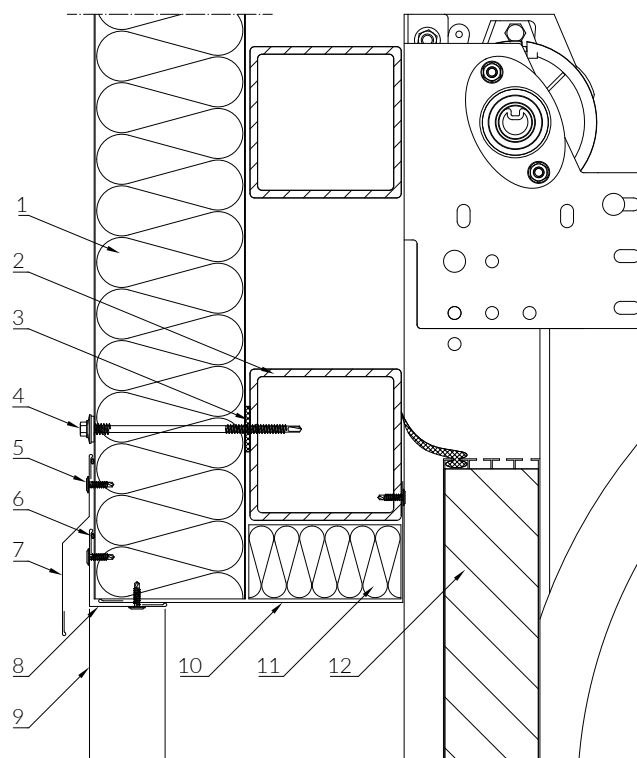


Рисунок No 15

ПРОЕМ ДЛЯ ВОРОТ - БОК

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|---|---|
| 1 | Самоклеющееся уплотнение |
| 2 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 3 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Нащельник 015 |
| 7 | Нащельник 016 |
| 8 | Термоизоляция |
| 9 | Секционные ворота |

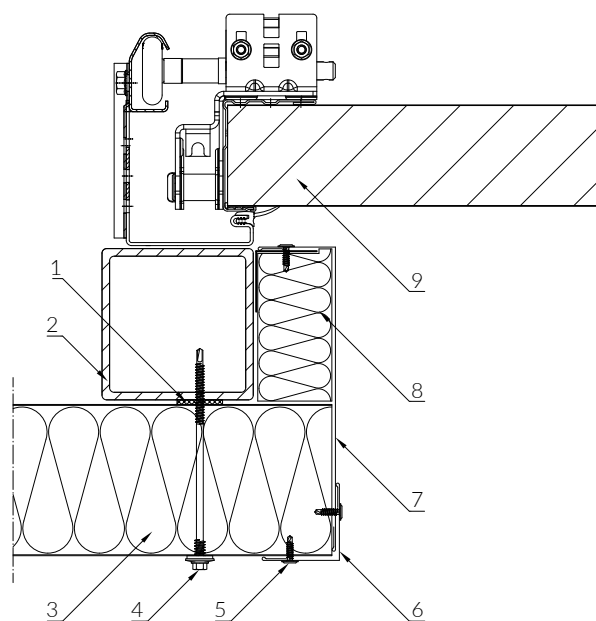


Рисунок No 16

* опциональное решение

СТВОР ОКНА, ВЕРТИКАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Крепежный соединитель |
| 2 | Гидроизоляционный герметик |
| 3 | Нащельник 009 |
| 4 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Нащельник 025 |
| 6 | Нащельник 056 В, 057 В или 058 В (вид) |
| 7 | Саморез или глухая заклепка |
| 8 | Нащельник 051 |
| 9 | Нащельник 052 |
| 10 | Самоклеющееся уплотнение |
| 11 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 12 | Окно |
| 13 | Нащельник 020 |

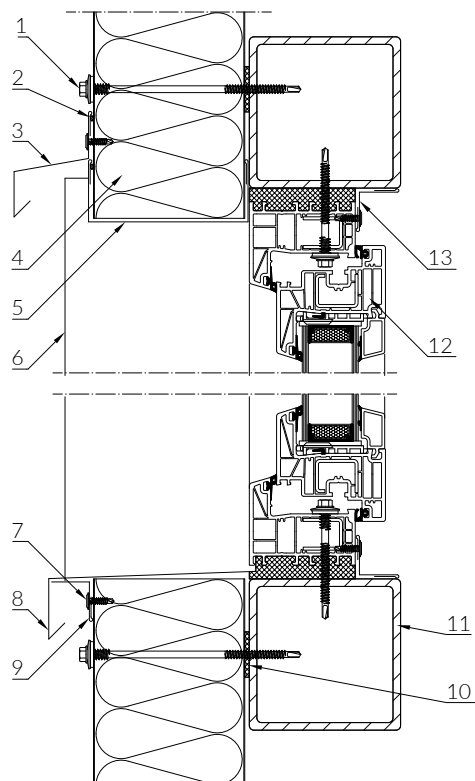


Рисунок No 17

СТВОР ОКНА, ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Крепежный соединитель |
| 4 | Нащельник 058 В |
| 5 | Нащельник 051 (вид) |
| 6 | Гидроизоляционный герметик в стыке панелей |
| 7 | Нащельник 020 |
| 8 | Окно |
| 9 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 10 | Самоклеющееся уплотнение |
| 11 | Нащельник 056 В |

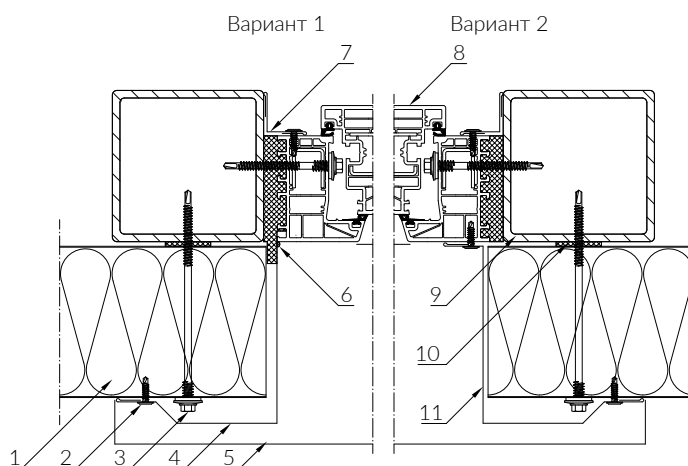


Рисунок No 18

СТВОР ОКНА, ВЕРТИКАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Гидроизоляционный герметик |
| 2 | Крепежный соединитель |
| 3 | Нащельник 006 |
| 4 | Нащельник 054 В |
| 5 | Нащельник 016 (вид) |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Нащельник 051 |
| 8 | Нащельник 052 |
| 9 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 10 | Самоклеющееся уплотнение |
| 11 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 12 | Окно |
| 13 | Нащельник 012 |
| 14 | Монтажный анкер |

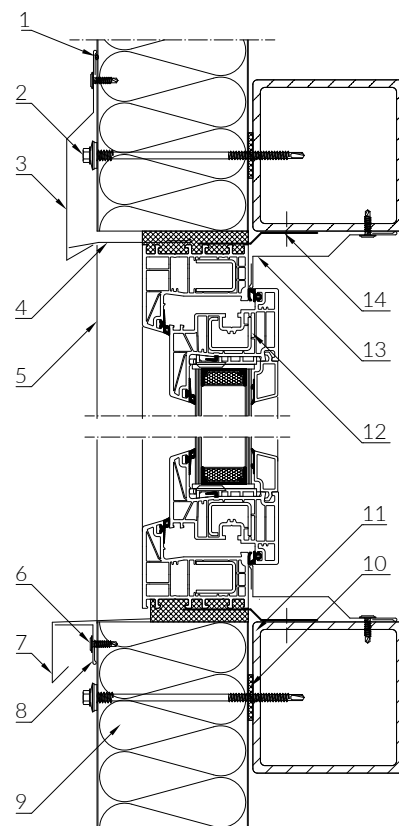


Рисунок No 19

СТВОР ОКНА, ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ

- | | |
|----|---|
| 1 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Крепежный соединитель |
| 4 | Нащельник 056 В |
| 5 | Нащельник 051 (вид) |
| 6 | Окно |
| 7 | Гидроизоляционный герметик |
| 8 | Нащельник 016 |
| 9 | Монтажный анкер |
| 10 | Нащельник 012 |
| 11 | Нащельник 026 |
| 12 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 13 | Самоклеющееся уплотнение |

Вариант 1

Вариант 2

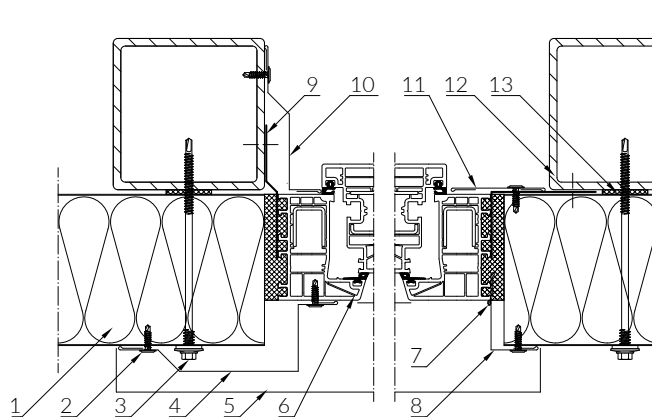
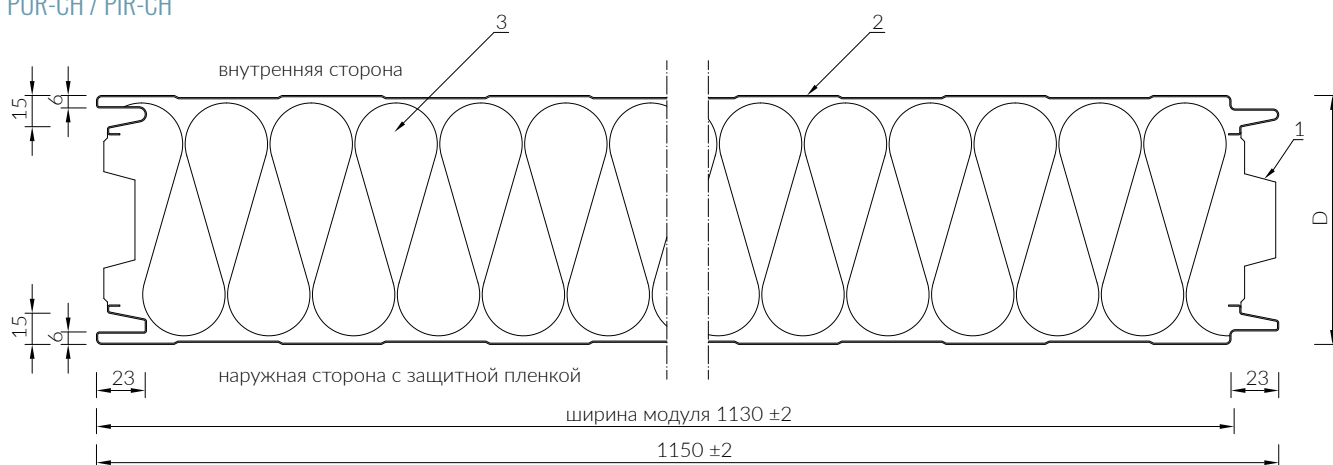


Рисунок No 20

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

СТЕНОВАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

PUR-CH / PIR-CH

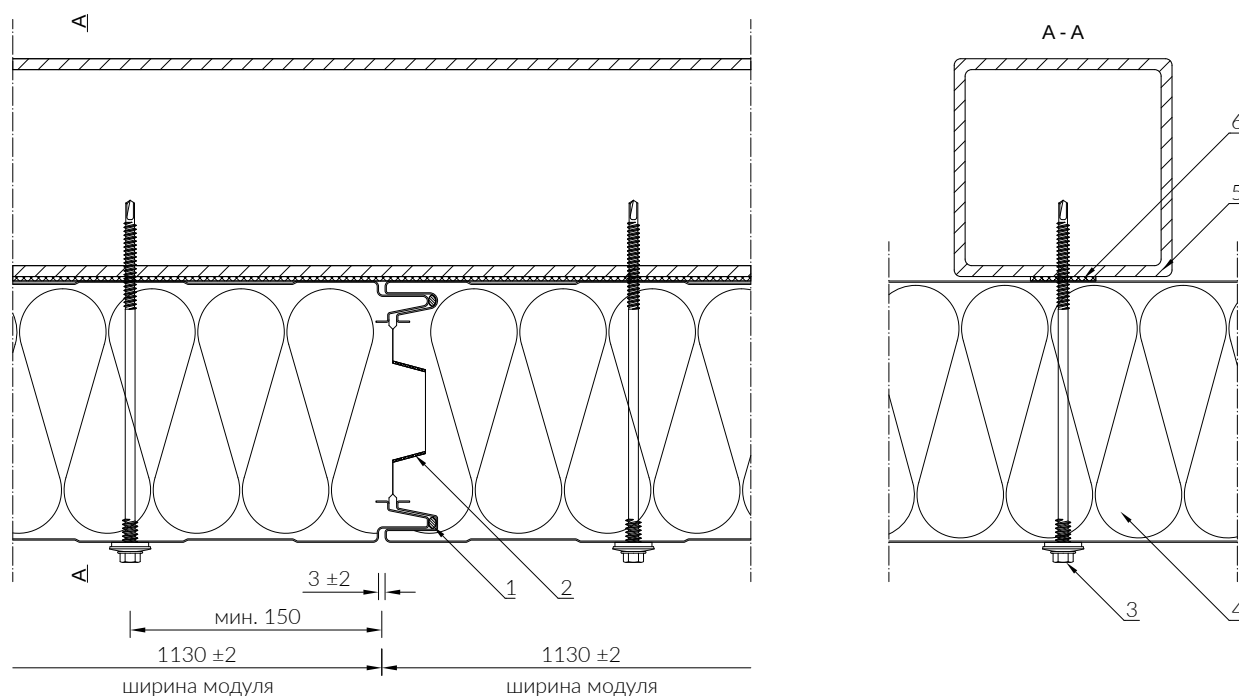


- 1 Фрез наполнителя
- 2 Стальная обшивка
- 3 Наполнитель PUR или PIR

D- толщина панели

Стандартная ширина модуля 1130 мм может быть заменена на 1000 или 1050 мм. Допуск размеров ± 2 мм

КРЕПЛЕНИЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



- 1 Уплотнительная масса
- 2 Уплотнительная пена (вариант)
- 3 Крепежный соединитель
- 4 Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH
- 5 Конструкция в соответствии с проектом строительства
- 6 Самоклеющееся уплотнение

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.) и функции перегородки. Количество крепежных соединителей указано в таблицах нагрузки.

СТАЛЬНОЙ КРЕПЕЖНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ОХЛАЖДАЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ

СТЕНА И ПОТОЛОК

- 1 Крепежный соединитель из нерж. стали* с шайбой 19 мм и прокладкой EPDM
- 2 Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH
- 3 Самоклеящееся уплотнение
- 4 Конструкция в соответствии с проектом строительства

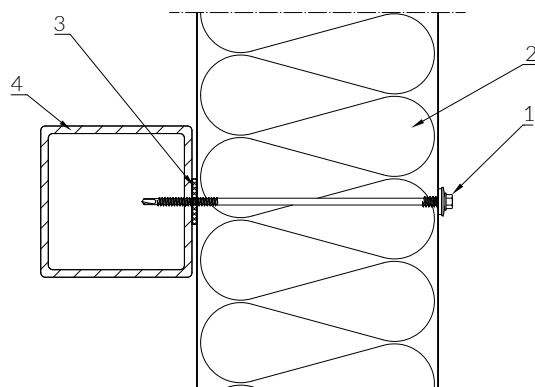


Рисунок No 21

КРЕПЕЖНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ SWAL LAX ДЛЯ ОХЛАЖДАЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ

СТЕНА И ПОТОЛОК

- 1 Крепежный соединитель SWAL LAX
- 2 Уплотнение LAX EPDM
- 3 Клипса LAX
- 4 Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH
- 5 Самоклеящееся уплотнение
- 6 Крепежный соединитель SWAL с шайбой 16 мм и прокладкой EPDM
- 7 Конструкция в соответствии с проектом строительства

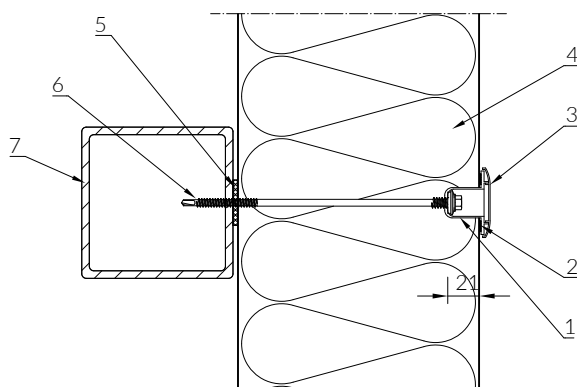


Рисунок No 22

КАСТЕЛЬНЫЙ ВИНТ ДЛЯ ОХЛАЖДАЮЩИХСЯ ПАНЕЛЕЙ

СТЕНА И ПОТОЛОК

- 1 Шайба CASTEL COOL
- 2 Гидроизоляционный герметик
- 3 Гайка CASTEL COOL
- 4 Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH
- 5 Самоклеящееся уплотнение
- 6 Гайка с шайбой
- 7 Оцинкованная стальная резьбовая штанга
- 8 Конструкция в соответствии с проектом строительства

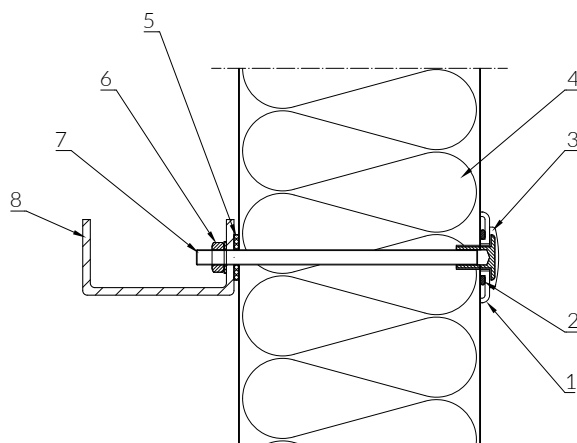


Рисунок No 23

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПАНЕЛИ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ С ПОЛОМ

ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|----|---|
| 1 | Термоизоляция цокольной балки |
| 2 | Нащельник 001 |
| 3 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 4 | Самоклеющееся уплотнение |
| 5 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Выпуклость или элемент отделки |
| 7 | Пол |
| 8 | Пароизоляция |
| 9 | Обшивка, удаленная на строительной площадке |
| 10 | Термоизоляция |
| 11 | Термоизоляция пола |
| 12 | Пароизоляция |
| 13 | Установка для обогрева пола* |
| 14 | Железобетонная плита |

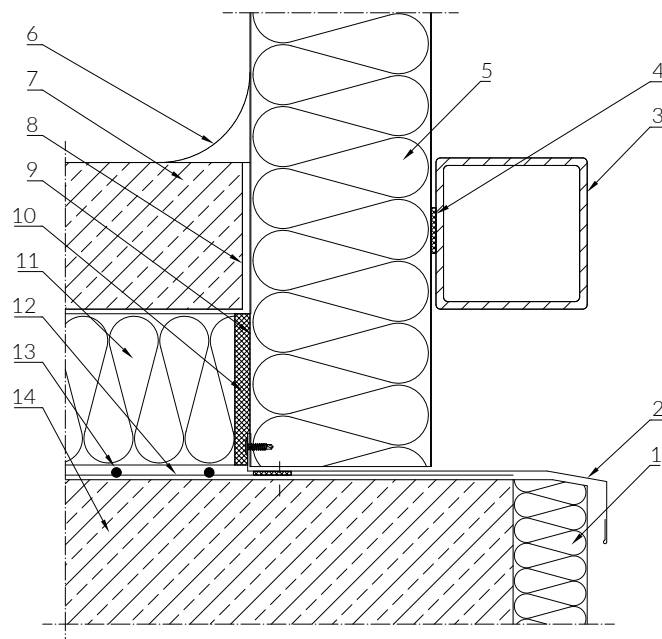


Рисунок No 24

СОЕДИНЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ ПАНЕЛИ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ С ПОЛОМ

ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|----|---|
| 1 | Внешний цоколь |
| 2 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 3 | Нащельник 009 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Гидроизоляционный герметик |
| 6 | Выпуклость или элемент отделки |
| 7 | Пол |
| 8 | Пароизоляция |
| 9 | Обшивка, удаленная на строительной площадке |
| 10 | Термоизоляция |
| 11 | Установка обогрева пола* |
| 12 | Термоизоляция пола |
| 13 | Пароизоляция |
| 14 | Железобетонная плита |

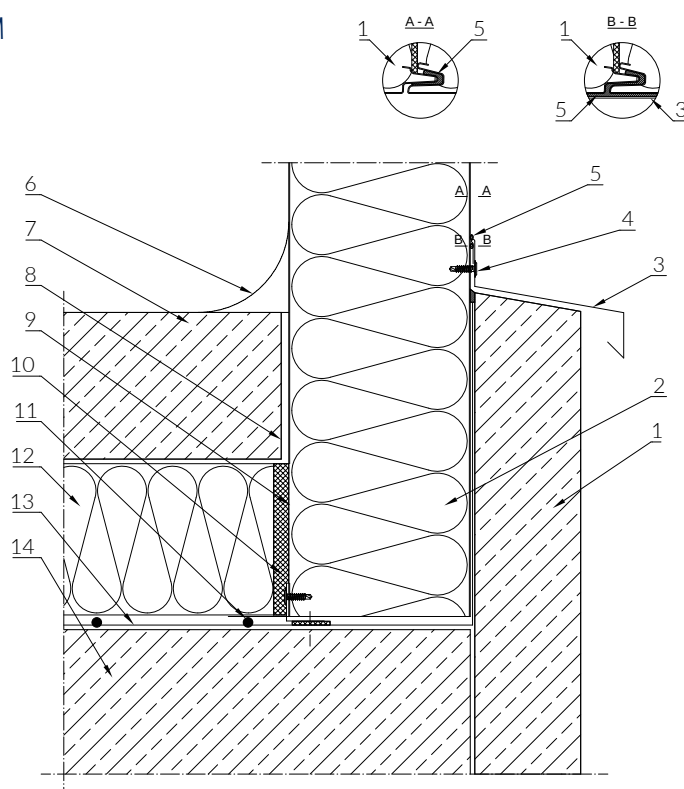


Рисунок No 25

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПАНЕЛИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ С ПОЛОМ ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|----|---|
| 1 | Саморез или глухая заклепка |
| 2 | Нащельник 015 |
| 3 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Пароизоляция |
| 5 | Пол |
| 6 | Выпуклость или элемент отделки |
| 7 | Обшивка, удаленная на строительной площадке |
| 8 | Термоизоляция |
| 9 | Установка обогрева пола * |
| 10 | Пароизоляция |
| 11 | Термоизоляция пола |
| 12 | Железобетонная плита |

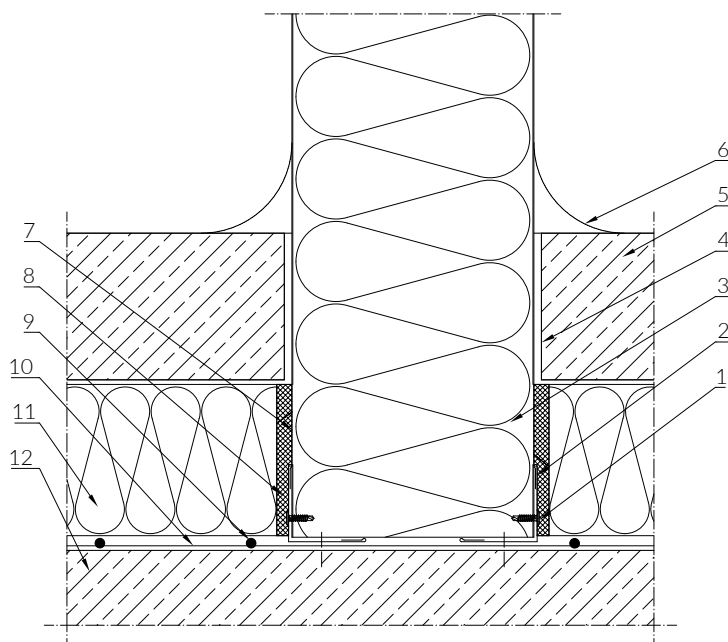


Рисунок No 26

ОТДЕЛКА СОЕДИНЕНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПАНЕЛИ С ПОЛОМ ХОЛОДИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|---|---|
| 1 | Железобетонная плита |
| 2 | Бетонный цоколь в соответствии со строительным проектом |
| 3 | Отделочный профиль CASTEL COOL |
| 4 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Пароизоляция |
| 6 | Нащельник 016 |
| 7 | Саморез или глухая заклепка |
| 8 | Выпуклость пола |

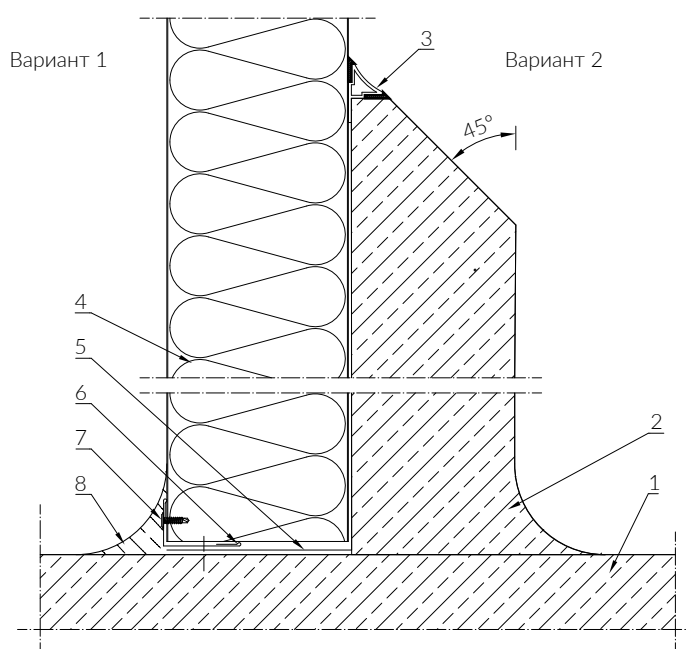


Рисунок No 27

* опциональное решение

ОТДЕЛКА СОЕДИНЕНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПАНЕЛИ С ПОЛОМ

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Железобетонная плита |
| 2 | Гидроизоляционный герметик |
| 3 | Нащельник 025 |
| 4 | Пароизоляция |
| 5 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Нащельник 024 |
| 8 | Гидроизоляционный герметик |

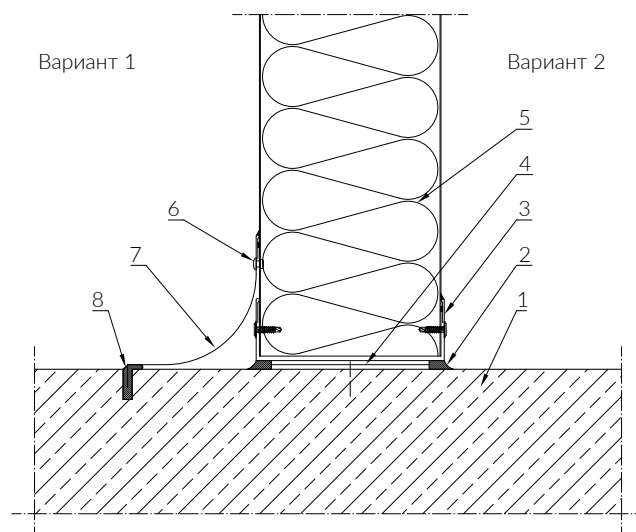


Рисунок No 28

ОТДЕЛКА СОЕДИНЕНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПАНЕЛИ С ПОЛОМ

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Железобетонная плита |
| 2 | Нащельник 022 |
| 3 | Нержавеющий саморез |
| 4 | Пароизоляция |
| 5 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Нащельник 015 |
| 8 | Нащельник 023 |
| 9 | Гидроизоляционный герметик |
| 10 | Керамическая плитка |

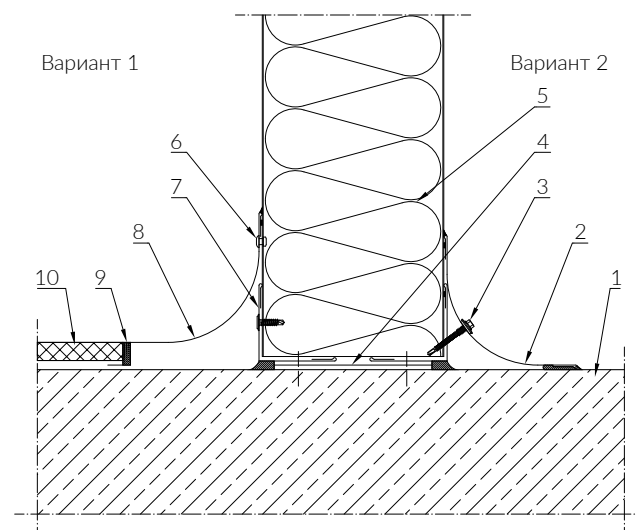


Рисунок No29

ОТДЕЛКА СОЕДИНЕНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПАНЕЛИ С ПОЛОМ

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Железобетонная плита |
| 2 | Стартовый профиль ПВХ, тип U |
| 3 | Гидроизоляционный герметик |
| 4 | Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Цокольный профиль ПВХ |

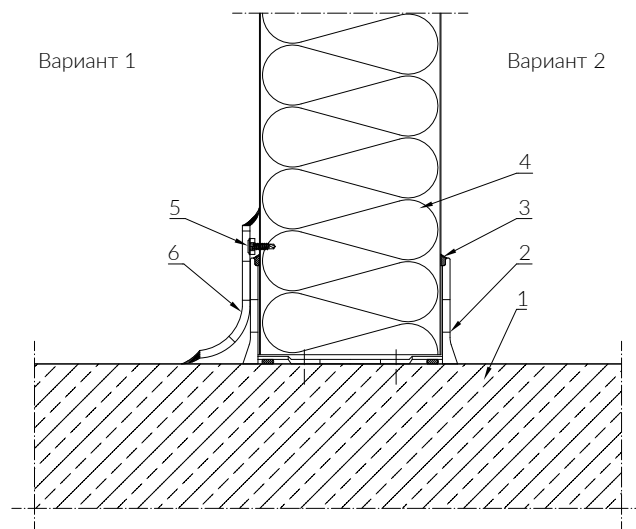


Рисунок No 30

ОТДЕЛКА ВНУТРЕННЕГО УГЛА

- 1 Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH
- 2 Гидроизоляционный герметик
- 3 Нащельник 020
- 4 Саморез или глухая заклепка

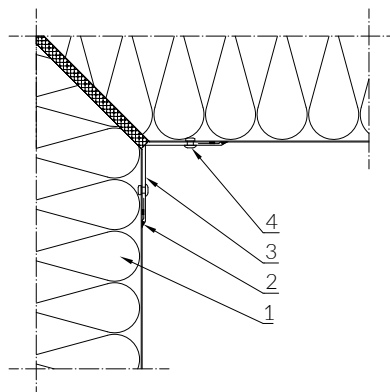


Рисунок No 31

ОТДЕЛКА ВНУТРЕННЕГО УГЛА

- 1 Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH
- 2 Гидроизоляционный герметик в стыке панелей
- 3 Саморез или глухая заклепка
- 4 Нащельник 022

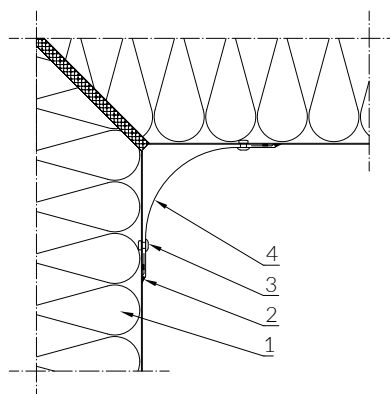


Рисунок No 32

ОТДЕЛКА ВНУТРЕННЕГО УГЛА

- 1 Охлаждающая сэндвич-панель PaNELTECH
- 2 Угловой закругленный профиль ПВХ
- 3 Саморез или глухая заклепка
- 4 Гидроизоляционный герметик

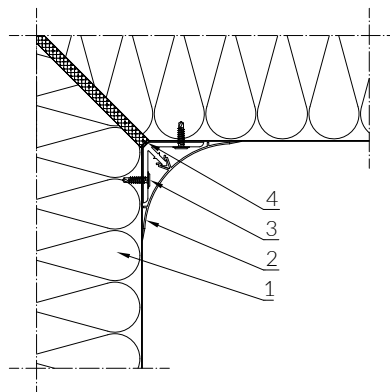


Рисунок No 33

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНЫ С ПОТОЛКОМ

ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|---|---|
| 1 | Стена - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Нащельник 020 |
| 3 | Саморез или глухая заклепка |
| 4 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Обшивка, удаленная на строительной площадке |
| 6 | Термоизоляция |
| 7 | Гидроизоляционный герметик |
| 8 | Нащельник 016 |

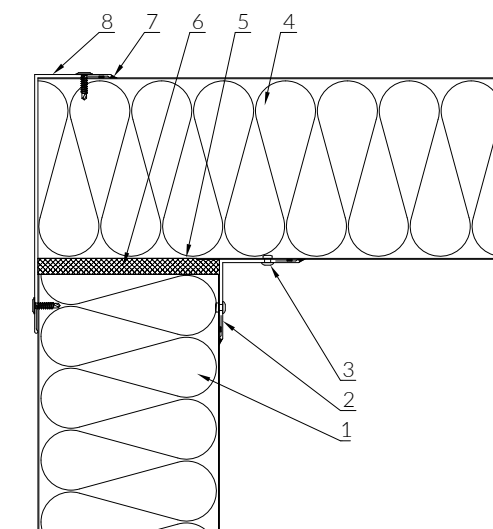


Рисунок No 34

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНЫ С ПОТОЛКОМ

ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|---|---|
| 1 | Стена - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Нащельник 020 |
| 3 | Саморез или глухая заклепка |
| 4 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Обшивка, удаленная на строительной площадке |
| 6 | Термоизоляция |
| 7 | Гидроизоляционный герметик |
| 8 | Нащельник 016 |

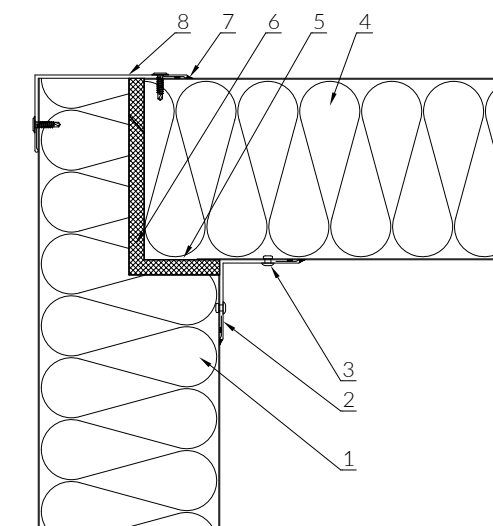


Рисунок No 35

СОЕДИНЕНИЕ СТЕНЫ С ПОТОЛКОМ

ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|---|---|
| 1 | Стена - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Нащельник 020 |
| 3 | Саморез или глухая заклепка |
| 4 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Обшивка, удаленная на строительной площадке |
| 6 | Термоизоляция |
| 7 | Гидроизоляционный герметик |
| 8 | Нащельник 026 |
| 9 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |

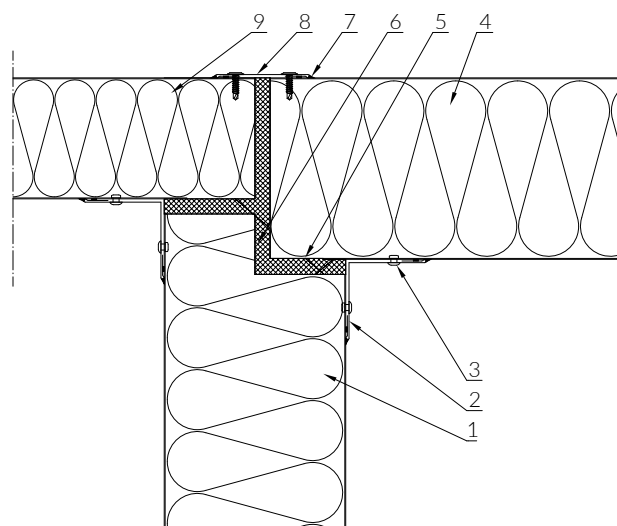


Рисунок No 36

ПОДВЕСКА ПОТОЛКА СО СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|---|---|
| 1 | Колпачная гайка из нержавеющей стали |
| 2 | Шайба из нержавеющей стали |
| 3 | Гидроизоляционный герметик |
| 4 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 5 | Гайка |
| 6 | Резьбовой стержень из нержавеющей стали |

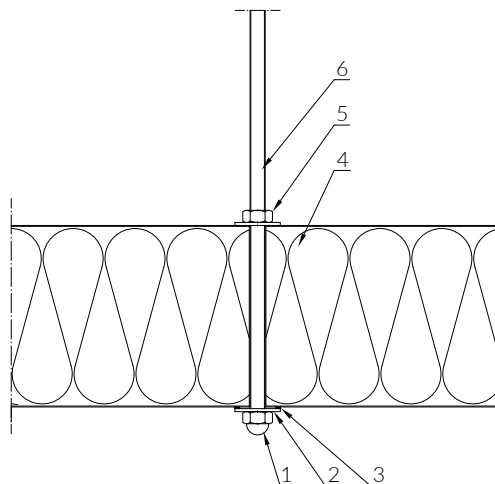


Рисунок No 37

ПОДВЕСКА ПОТОЛКА В СОЕДИНЕНИИ ПАНЕЛЕЙ ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|---|---|
| 1 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Крепежный из нержавеющей стали* с шайбой 19 мм и уплотнением EPDM |
| 4 | Нащельник 028 |
| 5 | Гидроизоляционный герметик |
| 6 | Самоклеющееся уплотнение |
| 7 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 8 | Термоизоляция |

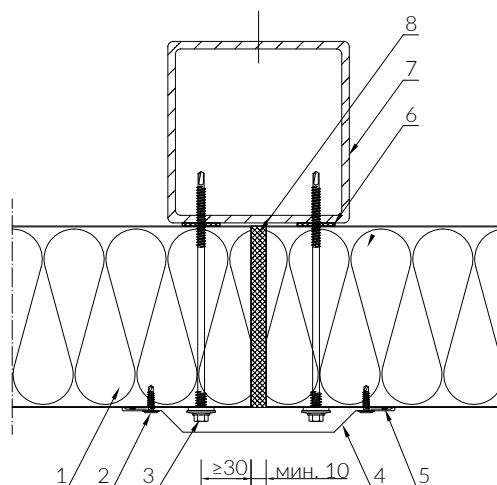


Рисунок No 38

ПОДВЕСКА ПОТОЛКА В СТЫКЕ ПАНЕЛЕЙ ХОЛОДИЛЬНАЯ И МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА

- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Крыша - сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Шайба для профиля omega |
| 4 | Гайка |
| 5 | Профиль omega |
| 6 | Гидроизоляционный герметик |
| 7 | Термоизоляция |
| 8 | Резьбовой стержень |
| 9 | Нащельник 026 |
| 10 | Гидроизоляционный герметик |

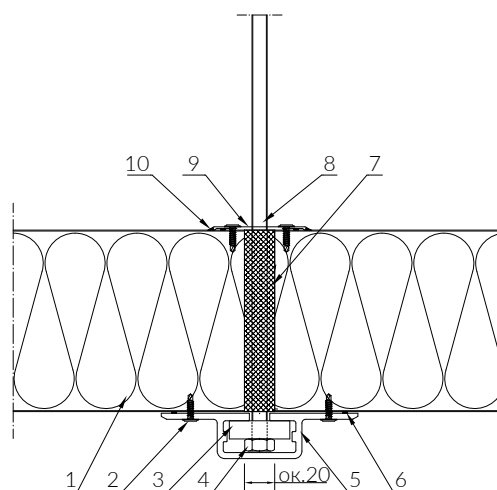


Рисунок No 39

* опциональное решение

УСТАНОВКА ОХЛАЖДАЮЩИХ ДВЕРЕЙ В СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ПЕРЕМЫЧКА И БОК

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Крыло охлаждающих дверей |
| 2 | Уплотнение крыла охлаждающих дверей |
| 3 | Маскировочная клипса |
| 4 | Дверная рама с нагревательным кабелем |
| 5 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Крепежный соединитель CASTEL COOL |
| 7 | Обработка дверного проема |

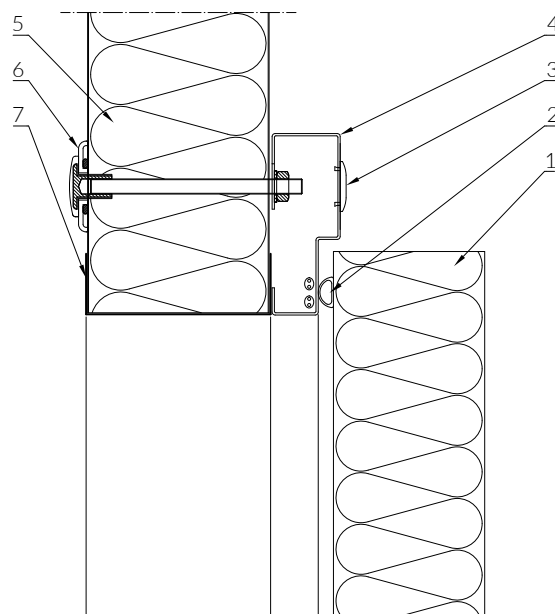


Рисунок No 40

УСТАНОВКА ОХЛАЖДАЮЩИХ ДВЕРЕЙ В СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ПОРОГ

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Уплотнение крыла охлаждающих дверей |
| 2 | Крыло охлаждающих дверей |
| 3 | Вид обработки дверного проема |
| 4 | Порог двери с нагревательным кабелем* |
| 5 | Пол холодильной камеры |

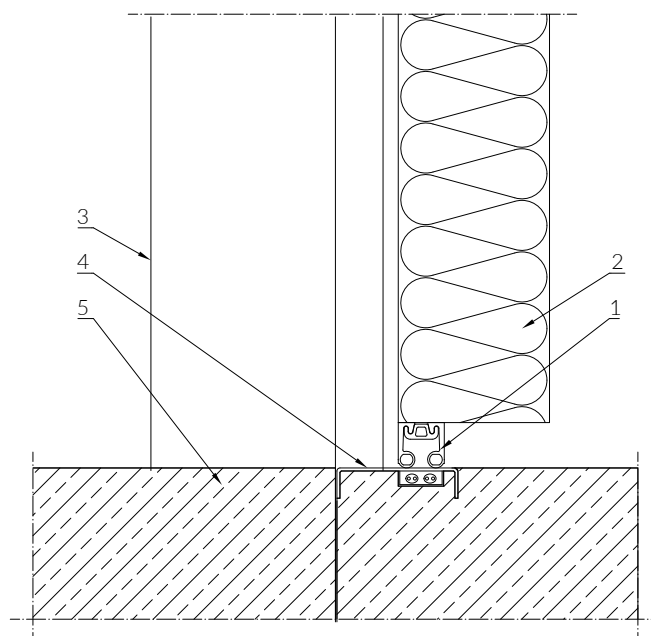


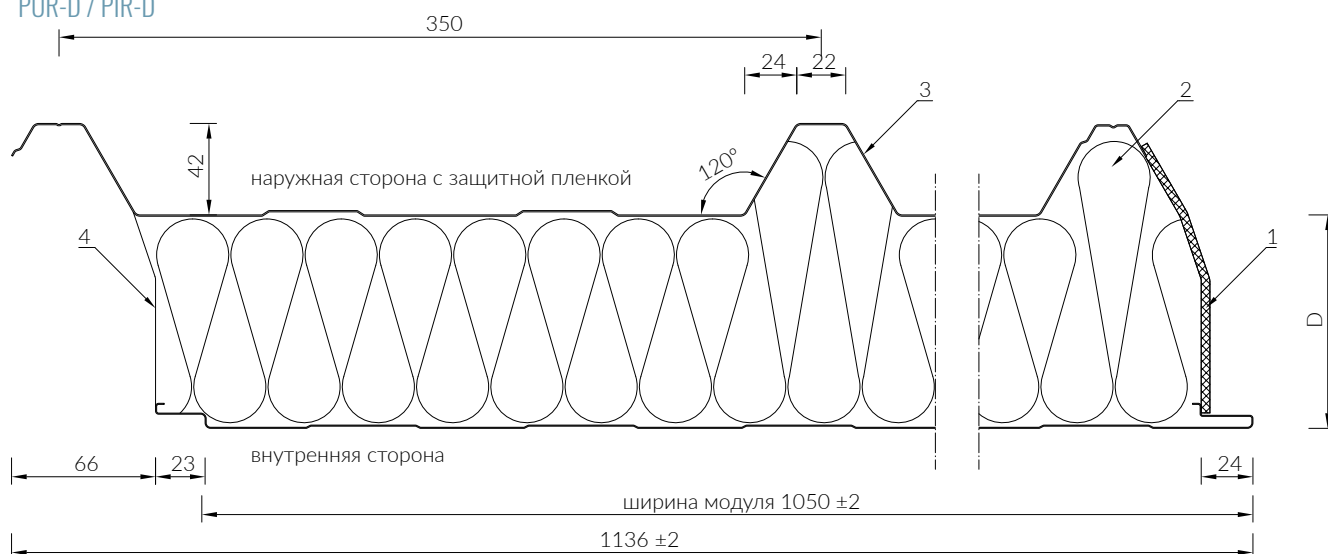
Рисунок No 41

* опциональное решение

КРОВЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

КРОВЕЛЬНАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

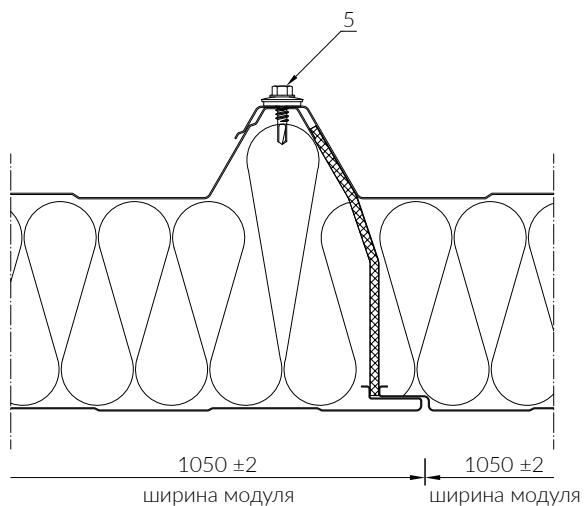
PUR-D / PIR-D



- 1 Полиуретановое уплотнение
- 2 Наполнитель PUR или PIR
- 3 Стальная обшивка
- 4 Алюминиевая защитная пленка

D- толщина панели
Допуск размеров ± 2 мм

КРЕПЛЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

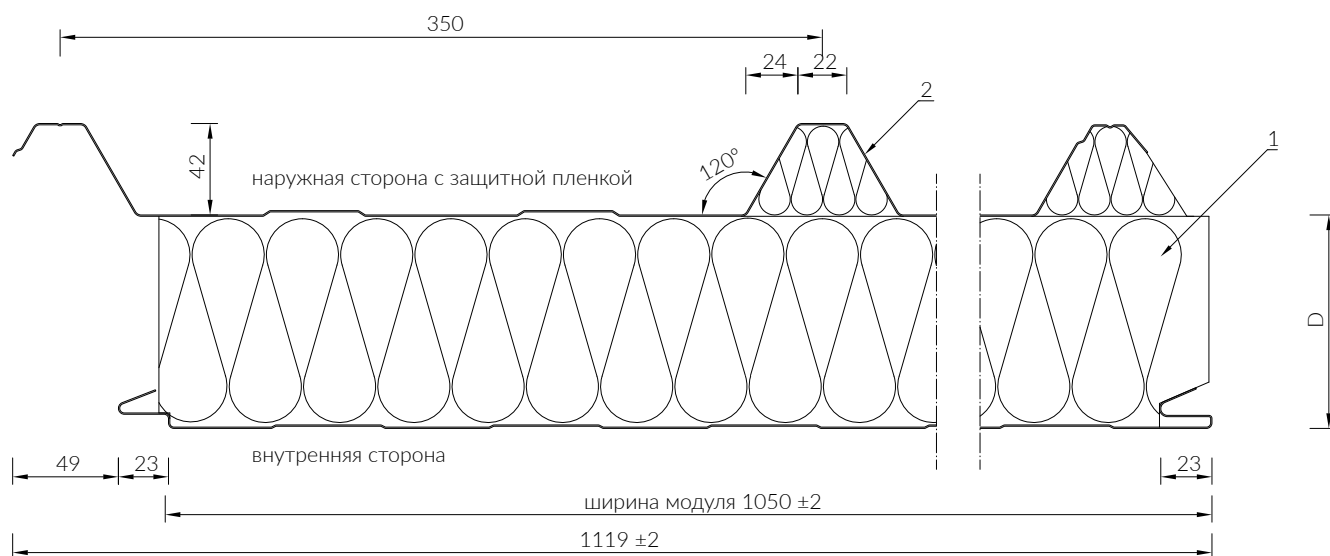


- 1 Конструкция в соответствии с проектом строительства
- 2 Самоклеящееся уплотнение
- 3 Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH
- 4 Крепежный соединитель
- 5 Саморез с уплотнителем с интервалом 300-400 мм

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.) и функции перегородки. Количество крепежных соединителей указано в таблицах нагрузки.

КРОВЕЛЬНАЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЬ

PWS-D / PWW-D



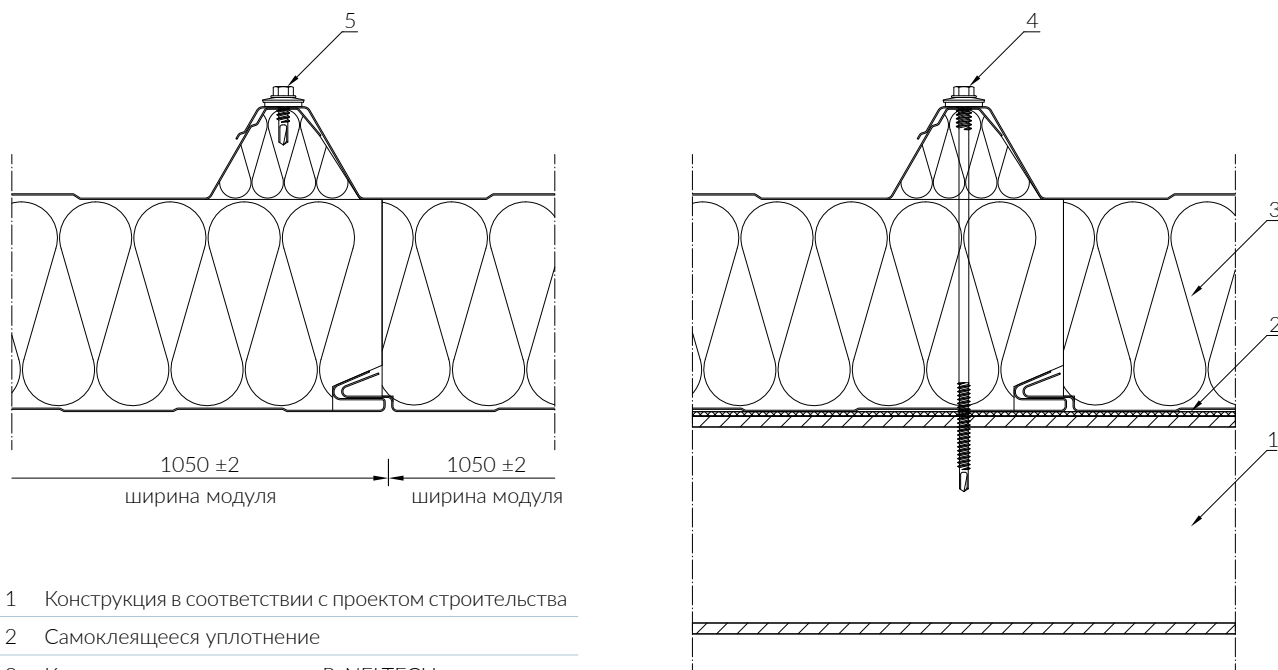
1 Наполнитель из пенопласта или минеральной ваты

2 Стальная обшивка

D - толщина панели

Допуск размеров ±2мм

КРЕПЛЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



1 Конструкция в соответствии с проектом строительства

2 Самоклеящееся уплотнение

3 Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH

4 Крепежный соединитель

5 Саморез с уплотнителем с интервалом 300-400 мм

Крепежный соединитель следует подбирать с учетом типа и толщины конструкции (сталь, дерево, железобетон и т. д.). Количество крепежных соединителей указано в таблицах нагрузок.

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ

КОНЕК

- | | |
|----|--|
| 1 | Нащельник 103 |
| 2 | Термоизоляция |
| 3 | Самоклеющееся уплотнение |
| 4 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 5 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Нащельник 102 |
| 7 | Саморез или глухая заклепка |
| 8 | Саморез или глухая заклепка |
| 9 | Нащельник 101 |
| 10 | Изгиб обшивки, выполненный на строительной площадке* |
| 11 | Крепежный соединитель |
| 12 | Уплотнение UD42 |

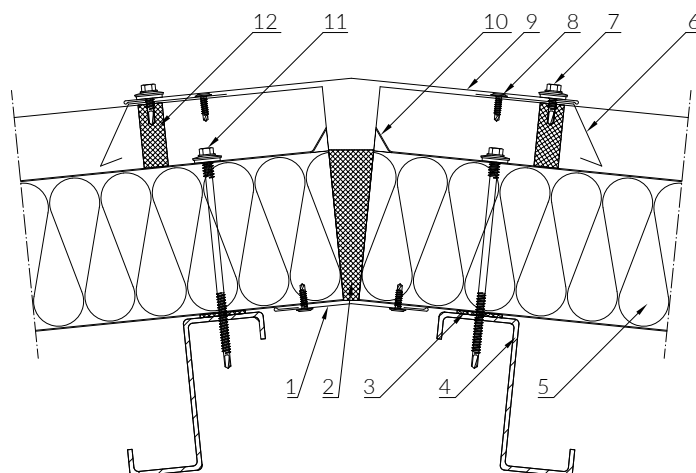


Рисунок No 42

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ

ВОДОСТОЧНЫЙ КАРНИЗ

- | | |
|----|---|
| 1 | Система желобов |
| 2 | Нащельник 130 |
| 3 | Нащельник 020 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Термоизоляция |
| 7 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке* |
| 8 | Нащельник 111 * |
| 9 | Саморез или с уплотнением |
| 10 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 11 | Кровельная заклепка Z42 * |
| 12 | Нащельник 110 |

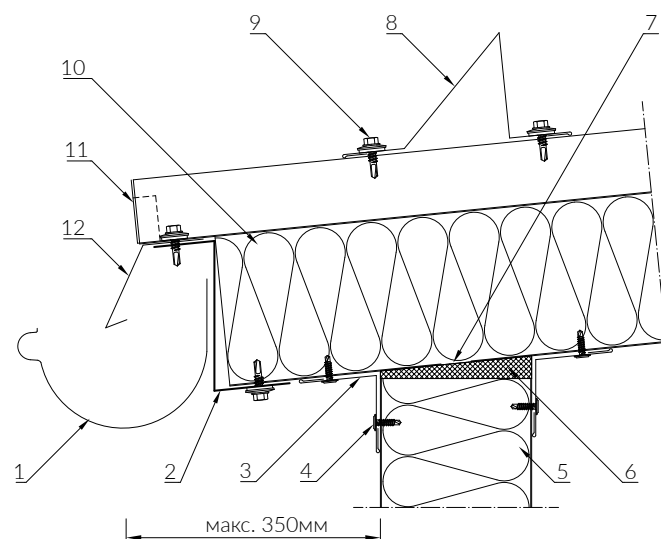


Рисунок No 43

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ

ВОДОСТОЧНЫЙ КАРНИЗ – РЕШЕНИЕ, РЕКОМЕНДУЕМОЕ
ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 40-90 мм

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | Система желобов |
| 2 | Нащельник 131 |
| 3 | Нащельник 020 |
| 4 | Саморез или глухая заклепка |
| 5 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Термоизоляция |
| 7 | Нащельник 111 * |
| 8 | Саморез с уплотнением |
| 9 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 10 | Нащельник 109 * |
| 11 | Нащельник 110 |

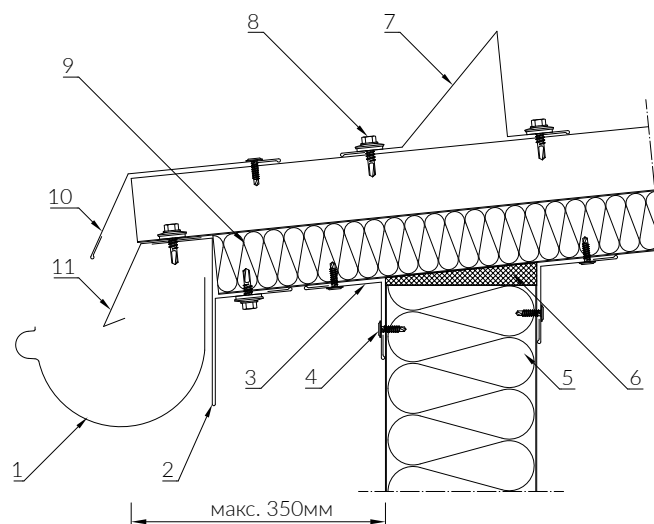


Рисунок No 44

* опциональное решение

РАСШИРИТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ СТЫК

- | | |
|---|---|
| 1 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 2 | Самоклеяющееся уплотнение |
| 3 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Термоизоляция |
| 5 | Крепежный соединитель |
| 6 | Гидроизоляционный герметик |
| 7 | Саморез с уплотнением (с интервалом 120 мм) |

z - минимальная ширина крайней опоры

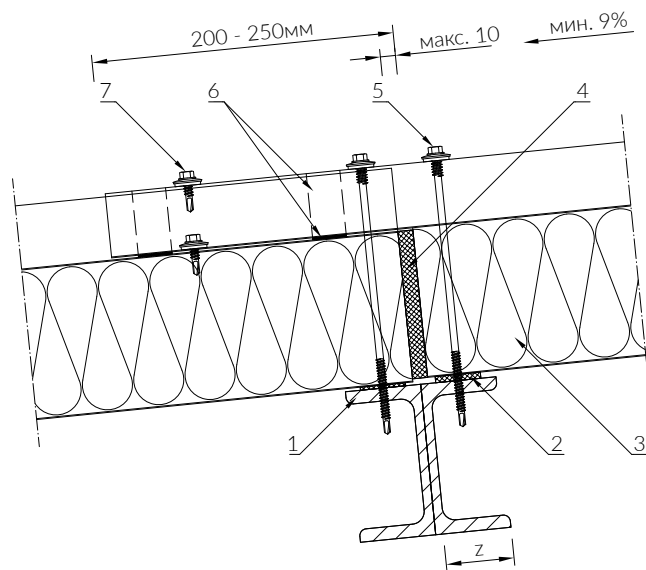


Рисунок No 45

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ КАРНИЗ ОДНОСКАТНОЙ КРЫШИ

- | | |
|----|--|
| 1 | Нащельник 020 |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Термоизоляция |
| 5 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 6 | Нащельник 106 |
| 7 | Гидроизоляционный герметик * |
| 8 | Саморез с уплотнением |
| 9 | Уплотнение UD42 |
| 10 | Нащельник 102 |
| 11 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке * |

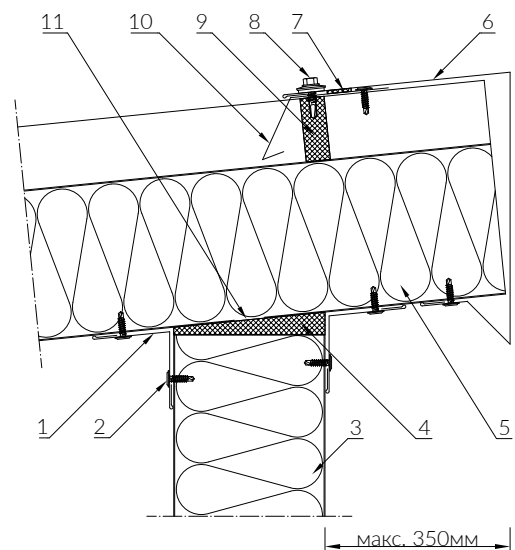


Рисунок No 46

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ОДНОСКАТНАЯ КРЫША БЕЗ КАРНИЗА

- | | |
|----|--|
| 1 | Нащельник 020 |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Саморез с уплотнением |
| 5 | Термоизоляция |
| 6 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке * |
| 7 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Нащельник 104 |
| 9 | Гидроизоляционный герметик * |
| 10 | Уплотнение UD42 |
| 11 | Нащельник 102 |

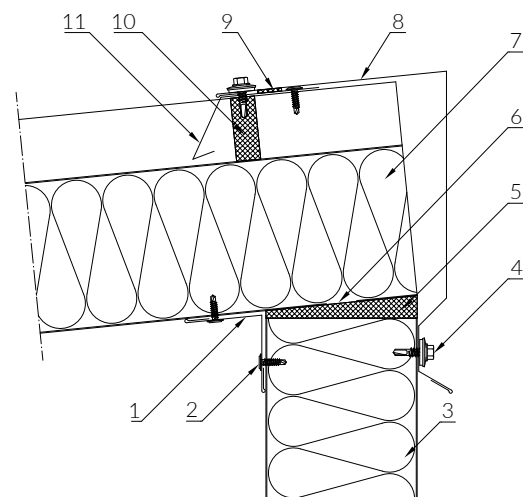


Рисунок No 47

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ВЕРХНИЙ КАРНИЗ

- | | |
|---|--|
| 1 | Нащельник 020 |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Термоизоляция |
| 5 | Нащельник 107 |
| 6 | Саморез с уплотнением |
| 7 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 8 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке * |

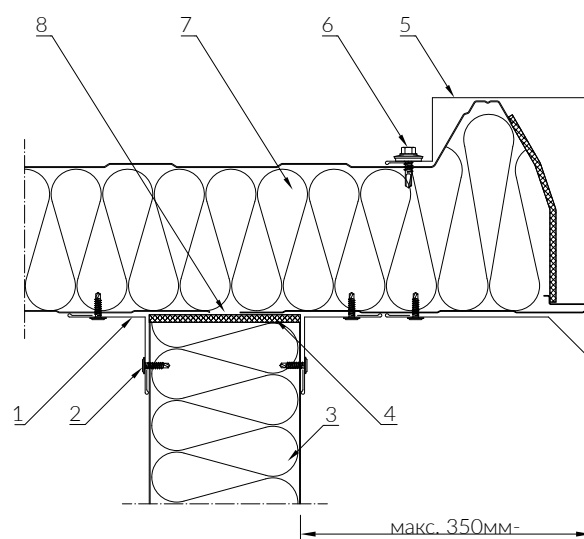


Рисунок No 48

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ ВЕРХ БЕЗ КАРНИЗА

- | | |
|---|--|
| 1 | Нащельник 020 |
| 2 | Саморез или глухая заклепка |
| 3 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 4 | Саморез с уплотнением |
| 5 | Термоизоляция |
| 6 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке * |
| 7 | Нащельник 105 |
| 8 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |

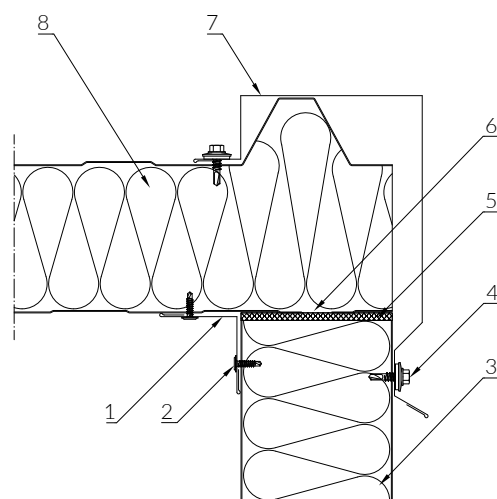


Рисунок No 49

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ

ОДНОСКАТНАЯ КРЫША - АТТИК

- | | |
|----|--|
| 1 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 3 | Самоклеющееся уплотнение |
| 4 | Нащельник 020 |
| 5 | Саморез или глухая заклепка |
| 6 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 7 | Термоизоляция |
| 8 | Подрез обшивки, выполненное на строительной площадке * |
| 9 | Нащельник 113 |
| 10 | Нащельник 114 |
| 11 | Изгиб обшивки, выполненный на строительной площадке * |
| 12 | Гидроизоляционный герметик* |
| 13 | Саморез с уплотнением |
| 14 | Уплотнение UD42 |
| 15 | Нащельник 102 |

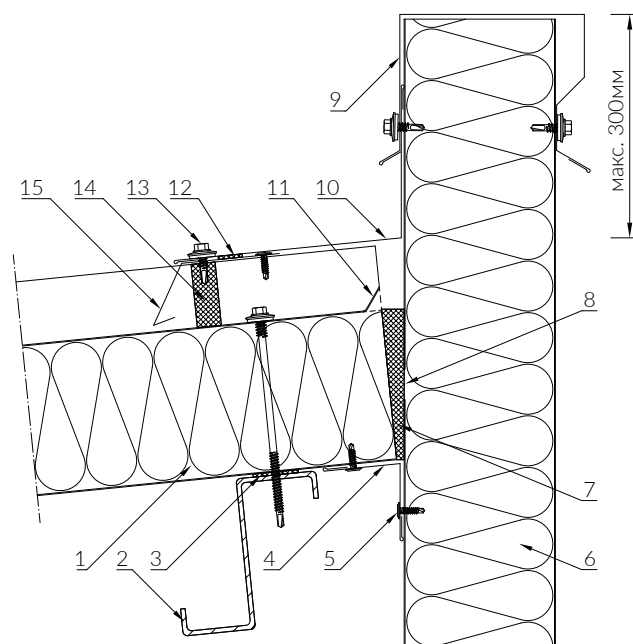


Рисунок № 50

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ И СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ

БОК КРЫШИ - СТЕНА

- | | |
|----|--|
| 1 | Стеновая сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Нащельник 020 |
| 3 | Термоизоляция |
| 4 | Подрезание обшивки, выполненное на строительной площадке * |
| 5 | Гидроизоляционный герметик* |
| 6 | Саморез или глухая заклепка |
| 7 | Нащельник 118 |
| 8 | Изгиб обшивки, выполненный на строительной площадке |
| 9 | Нащельник 121 |
| 10 | Саморез с уплотнением |
| 11 | Нащельник 114 |
| 12 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |

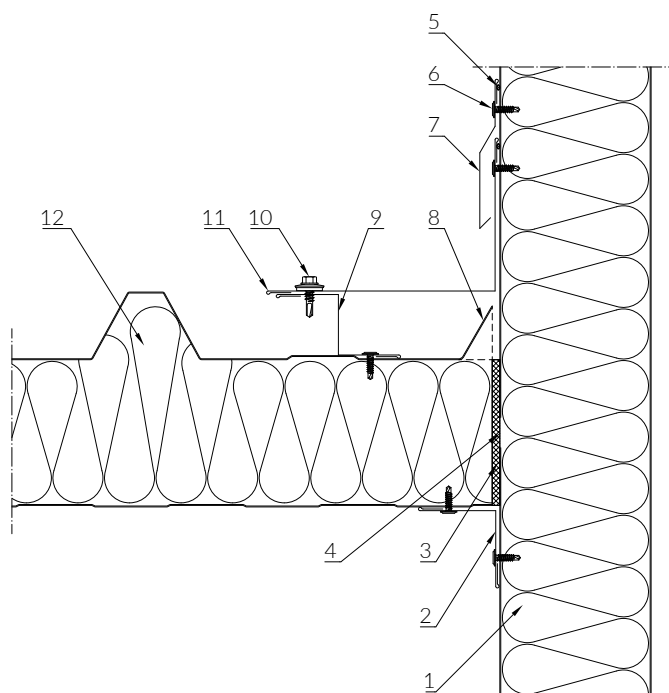


Рисунок № 51

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ СО СТЕНОЙ

ОДНОСКАТНАЯ КРЫША – КИРПИЧНАЯ СТЕНА

- 1 Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH
- 2 Конструкция в соответствии с проектом строительства
- 3 Самоклеящееся уплотнение
- 4 Саморез или глухая заклепка
- 5 Нащельник 020
- 6 Кирпичная стена
- 7 Гидроизоляционный герметик
- 8 Нащельник 119
- 9 Термоизоляция
- 10 Нащельник 115
- 11 Гидроизоляционный герметик *
- 12 Саморез с уплотнением
- 13 Уплотнение UD42
- 14 Нащельник 102

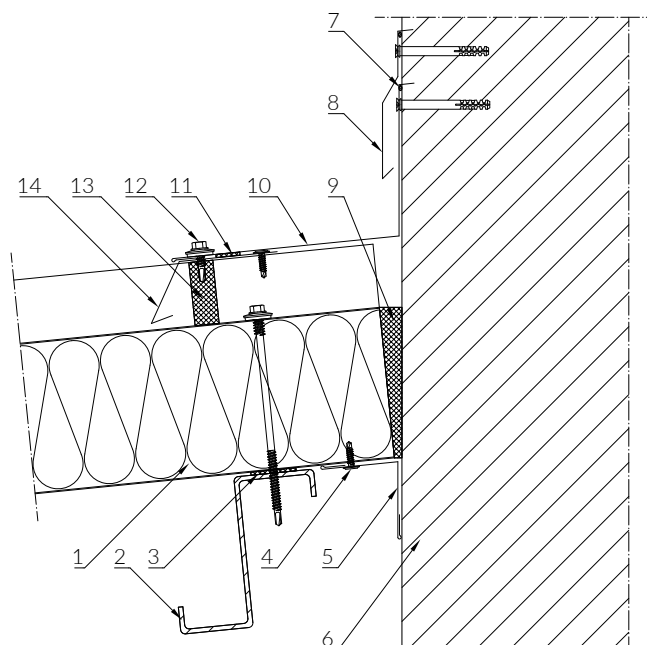


Рисунок No 52

КРОВЕЛЬНЫЙ ЖЕЛОБ

- 1 Наружный несущий профиль
- 2 Термоизоляция желобов
- 3 Гидроизоляция (мембрана из ПВХ или ЭПДМ)
- 4 Установка обогрева желоба*
- 5 Переливное отверстие
- 6 Гидроизоляционный герметик
- 7 Саморез с уплотнением
- 8 Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH
- 9 Крепежный соединитель
- 10 Самоклеящееся уплотнение
- 11 Конструкция в соответствии с проектом строительства
- 12 Саморез или глухая заклепка
- 13 Обработка с покрытием из ПВХ
- 14 Сварочный шов гидроизоляции
- 15 Нащельник 110

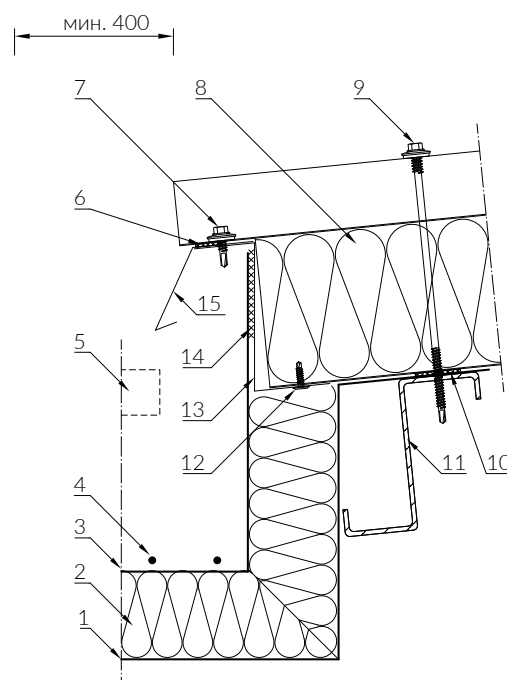


Рисунок No 53

* опциональное решение

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ С ЗЕНИТНЫМ ФОНАРЕМ

- | | |
|----|---|
| 1 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 3 | Самоклеящееся уплотнение |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Термоизоляция основы фонаря |
| 6 | Основание фонаря |
| 7 | Кровельный фонарь |
| 8 | Обработка фонаря |
| 9 | Саморез или глухая заклепка |
| 10 | Гидроизоляционный герметик * |
| 11 | Саморез с уплотнением |
| 12 | Уплотнение UD42 |
| 13 | Нащельник 102 |

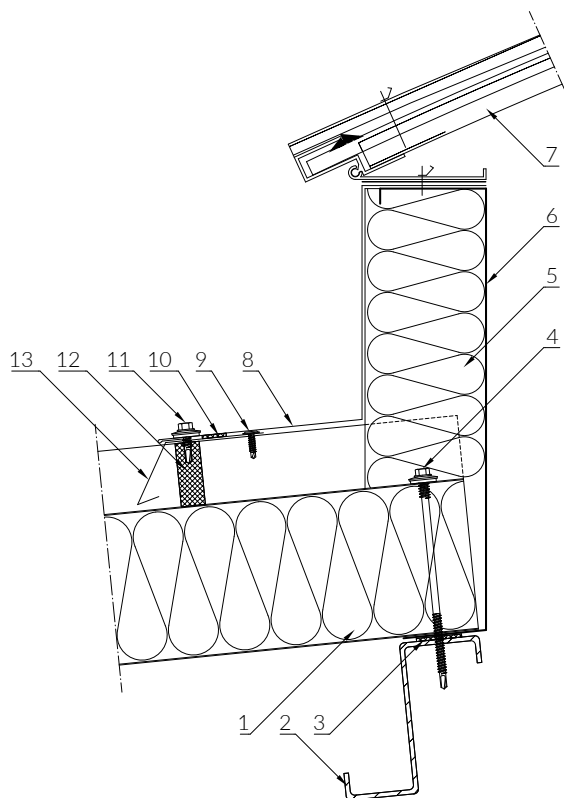


Рисунок № 54

СОЕДИНЕНИЕ КРОВЕЛЬНОЙ ПАНЕЛИ С ЗЕНИТНЫМ ФОНАРЕМ

- | | |
|---|---|
| 1 | Кровельная сэндвич-панель PaNELTECH |
| 2 | Самоклеящееся уплотнение |
| 3 | Конструкция в соответствии с проектом строительства |
| 4 | Крепежный соединитель |
| 5 | Термоизоляция основы фонаря |
| 6 | Основание фонаря |
| 7 | Кровельный фонарь |
| 8 | Гидроизоляция (мембрана из ПВХ или ЭПДМ) |
| 9 | Элемент выравнивания (например, PIR SOFT) |

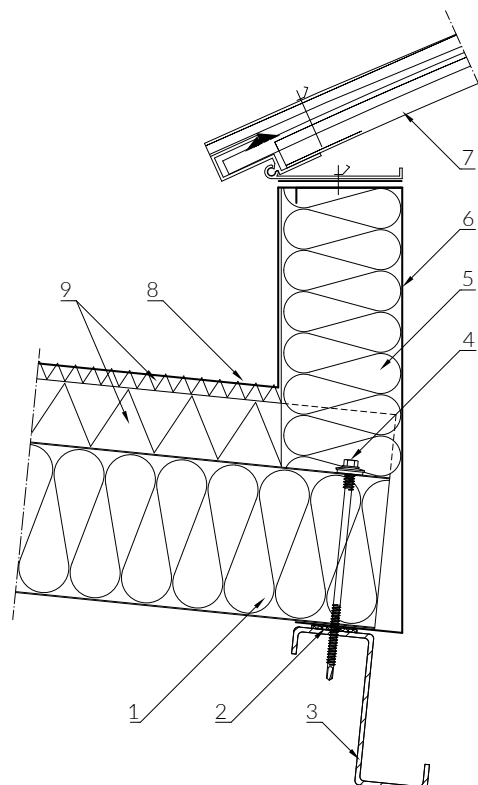


Рисунок № 55

* опциональное решение

Решения, представленные в этом Техническом каталоге, носят примерный характер и требуют консультаций с разработчиком данного проекта. Фирма Paneltech не несет ответственности за ошибки, вызванные неправильным использованием информации, содержащейся в Каталоге. Каталог не является предложением в понимании положений Гражданского кодекса. Фирма Paneltech оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Декларации потребительских свойств и Общие условия продаж доступны на нашем веб-сайте www.paneltech.pl.





PaNELTECH Sp. z o.o.
41-508 Chorzów
ul. Michałkowicka 24
+48 32 245 91 41
info@paneltech.pl

PANELTECH.PL