



| АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ. СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ |

ВВЕДЕНИЕ

Данный альбом содержит информацию о трехслойных конструкционных сэндвич-панелях, материалы и рабочие чертежи для проектирования конструкций из сэндвич-панелей.

Группа компаний «Маяк» – один из крупнейших производителей трехслойных сэндвич-панелей в России на основе базальтового волокна.

Компания имеет возможность обеспечить весь цикл производства и монтажа:

- Предоставление полной технической документации;
- Осуществление расчетов и разработка проектов;
- Производство и поставка всех комплектующих, необходимых для монтажа сэндвич-панелей;
- Консультация специалиста по монтажу наших материалов;
- Осуществление строительно-монтажных работ.

Трехслойные панели выпускаются согласно
ТУ 5284-001-63280288-2010 изм. 1;
ТУ 5284-016-63280288-2017
ГОСТ 32603-2012.

Сэндвич-панели производства Группы компаний «Маяк» представляют собой трехслойную конструкцию, состоящую из двух листов металла, между которыми расположена теплоизоляционная прослойка. Металл крепится к утеплителю с помощью двухкомпонентного клея.

Для металлических обшивок панелей используется холоднокатаная оцинкованная тонколистовая сталь высшей категории толщиной 0,5; 0,6; 0,7 мм с защитным полимерным покрытием.

Цветовая гамма покрытий соответствует цветовым картам RAL. Цвет наружной и внутренней обшивки панелей может быть одинаковым и различным по желанию Заказчика. При выборе необходимо учитывать влияние цвета на величину коэффициентов светопоглощения и отражения, от которых зависит температура наружной обшивки панелей и, как следствие, их возможная деформация. Чем темнее цвет наружной обшивки, тем выше температура ее нагрева и больше деформация и возникающие напряжения. Этот фактор должен учитываться при определении максимально возможной длины панели.

Панели предназначены для стеновых ограждений и покрытий зданий в жилищно-гражданском и промышленном строительстве, возводимых и эксплуатируемых в I-IV районах по снеговой и ветровой нагрузкам по СНиП 2.01.07-85.

Стеновые панели применяются в качестве вертикальных и наклонных ограждающих строительных конструкций при строительстве производственных, складских и сельскохозяйственных зданий и сооружений, общественных и торговых зданий, холодильников, малоэтажных домов сельского и коттеджного типов. Конструкции могут быть как с вертикальным расположением стыка, так и с горизонтальным расположением стыка.

Кровельные панели применяются в различных кровельных конструкциях при строительстве всех типов зданий и сооружений, для скатных крыш с углом наклона более 7°, а также в качестве силового элемента для устройства межэтажных перекрытий с пролетом до 6 м. Срок службы панелей Группы компаний «Маяк» более 20 лет.

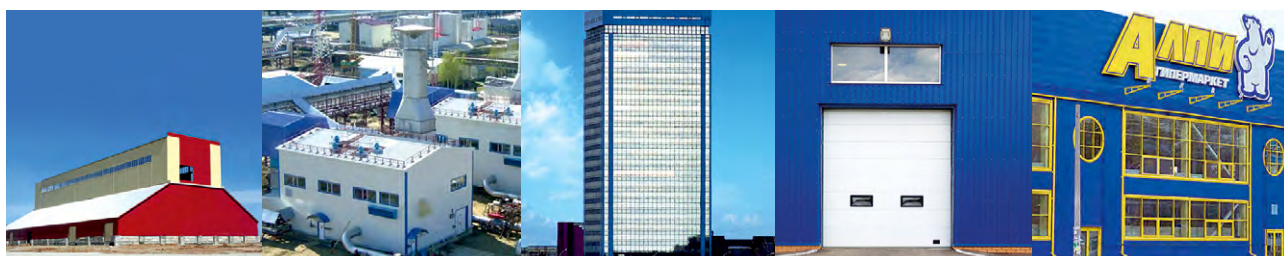
Гарантийный срок эксплуатации для панелей
ТУ 5284-001-63280288-2010 изм. 1
и ТУ 5284-016-63280288-2017 – 3 года;
для ГОСТ 32603-2012 – 5 лет.

Внимание!

Данный каталог носит рекомендательный характер, каждый объект проектируется отдельно лицензированными проектными организациями. Группа компаний «Маяк» оставляет за собой право изменять данное издание без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	1
Содержание	2
Сэндвич-панели	3
Стеновые панели (ПСБ)	4
Кровельные панели (ПКБ)	7
Замок Roof-Lock, Z-Lock.....	8
Узлы примыканий	9
Схема расположения узлов соединений	10
Кровля. Узлы примыканий.....	11
Стена. Узлы примыканий	20
Двери, окна, ворота. Узлы примыканий	29
Элементы отделочные	37
Комплектующие	50
Рекомендуемый перечень крепежных элементов, применяемых при монтаже трехслойных конструкционных сэндвич-панелей	51
Перечень рекомендуемых крепежных элементов	51
Перечень уплотняющих материалов, используемых при монтаже сэндвич-панелей	52
Упаковка.....	53
Упаковка сэндвич-панелей	54
Транспортировка.....	54
Разгрузка.....	55
Хранение.....	56
Монтаж панелей	57
Монтаж.....	58
Общие рекомендации по монтажу	58
Используемые инструменты и крепеж.....	58
Сертификаты.....	60
Справочные таблицы	63
Размеры сэндвич-панелей.....	64
Геометрические размеры и справочные величины сэндвич-панелей.....	64
Несущая способность стеновых панелей ПСБ.	65
Требования к защитным покрытиям.....	66
Рекомендуемое количество панелей в транспортировочном пакете.....	66
Допускаемое количество панелей в пакете, высота и масса пакета панелей толщиной 50 и 80 мм	68
Максимальная загрузка в вагон/автофуру в м.пог. при длине панелей 12 000 мм	68
Таблица цветов RAL	68



СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «МАЯК»

Соответствие монтажной и габаритной ширины стеновых сэндвич-панелей, изготавливаемых на производственных площадках Группы компаний «Маяк»

Наименование	Обозначение	Толщина, мм	Монтажная ширина сэндвич-панели А, мм	1000			1160	1190		1200
			Габаритная ширина сэндвич-панели D, мм	1022	1021	1017	1181	1211	1207	1221
Панель стеновая с базальтовым утеплителем	ПСБ	50	1000	С	А	Н	А	А	Н	А
		80		С	А	Н	А	А	Н	А
		100		С	А	Н	А	А	Н	А
		120		С	А	Н	А	А	Н	А
		150		С	нет	Н	нет	нет	Н	нет
		175		С	А	Н	А	А	Н	А
		200		нет	А	Н	А	А	Н	А
		250		нет	А	Н	А	А	Н	А

Производственная площадка:

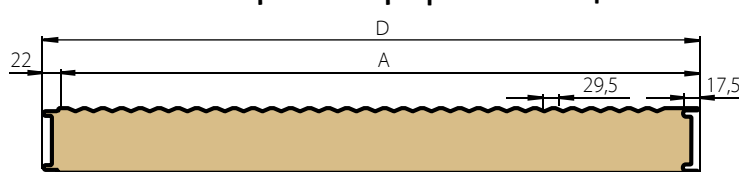
С – Самара, 443017, Россия, г. Самара, Заводское шоссе, 5Б.

А – Алексеевка, 446402, Россия, Самарская область, Кинельский район, с. Сырейка, Промышленная зона, Заводской проезд, д. 8

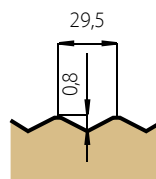
Н – Канск, 663606, Россия, Красноярский край, г. Канск, 9 км Тасеевского тракта, 1, стр. 13

Производственная площадка С, виды накаток на панель ПСБ

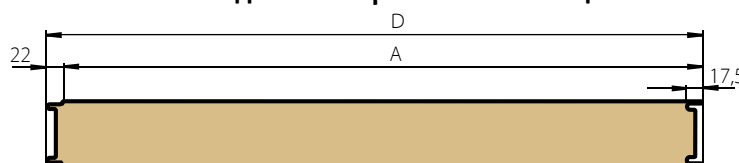
Панель ПСБ с V-образным профилем облицовки



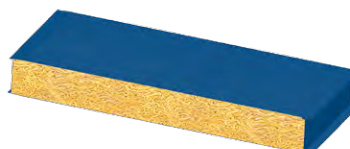
ПСБ – 150×1000 0,50 – PE/0,50 – PE – V C



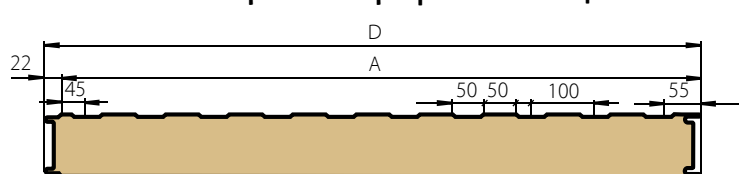
Панель ПСБ с гладкой поверхностью облицовки



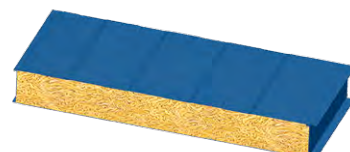
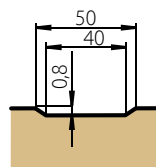
ПСБ – 150×1000 0,50 – PE/0,50 – PE C



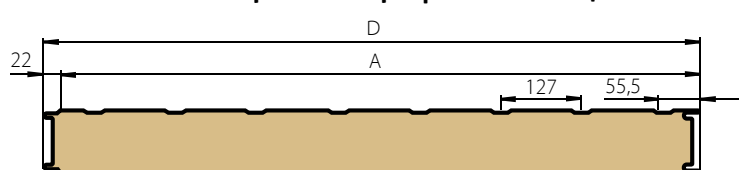
Панель ПСБ с t-образным профилем облицовки



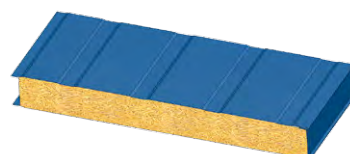
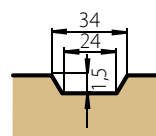
ПСБ – 150×1000 0,50 – PE/0,50 – PE – t C



Панель ПСБ с S-образным профилем облицовки

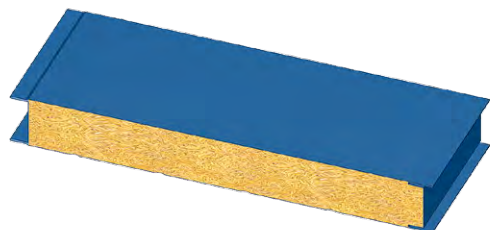
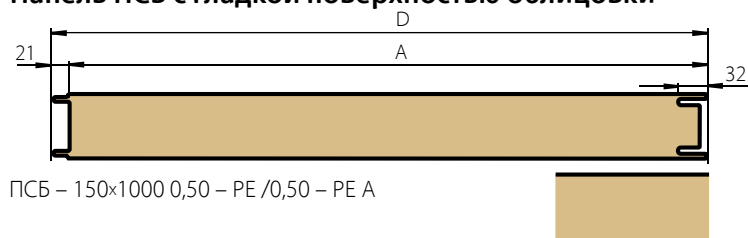


ПСБ – 150×1000 0,50 – PE/0,50 – PE – S C

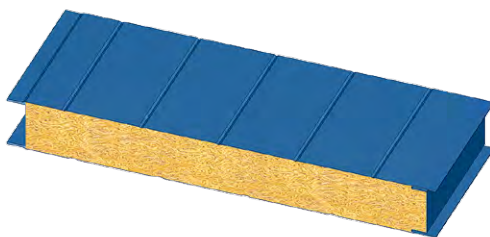
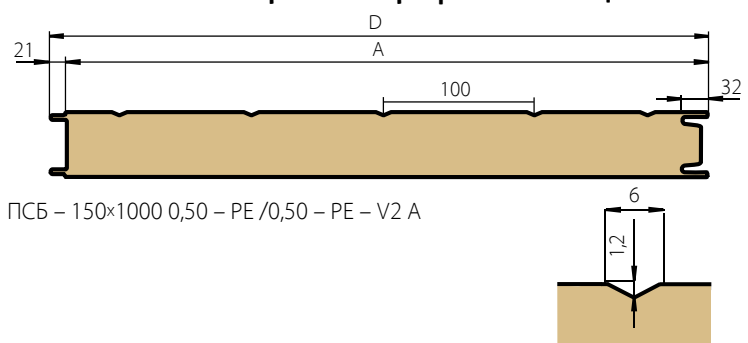


Производственная площадка А, виды накаток на панель ПСБ

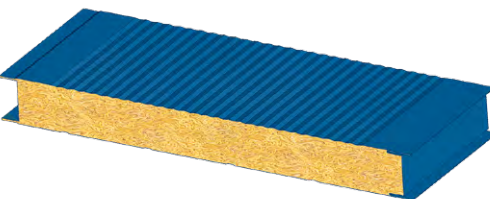
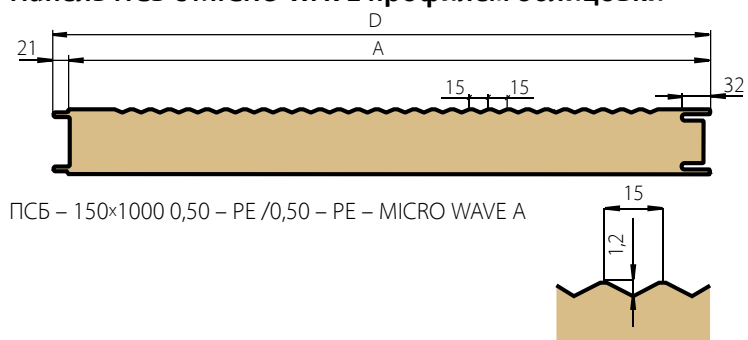
Панель ПСБ с гладкой поверхностью облицовки



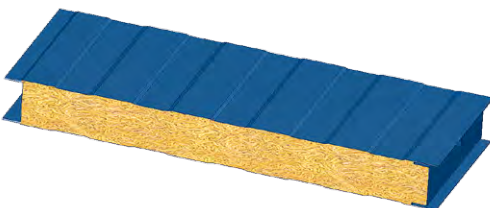
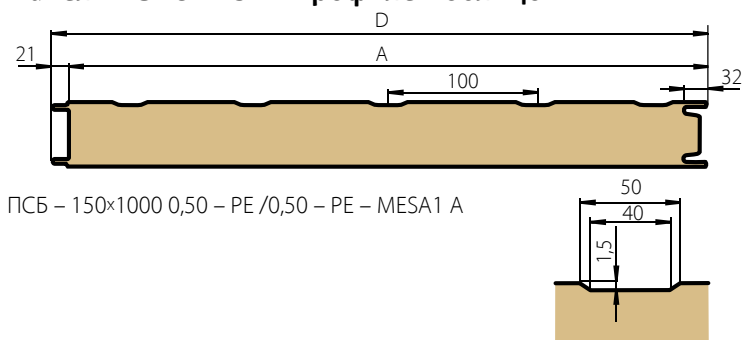
Панель ПСБ с V2-образным профилем облицовки



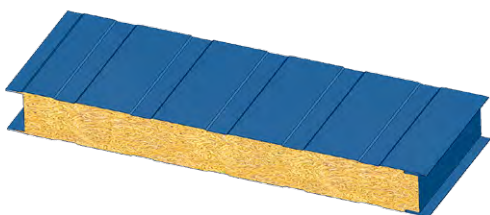
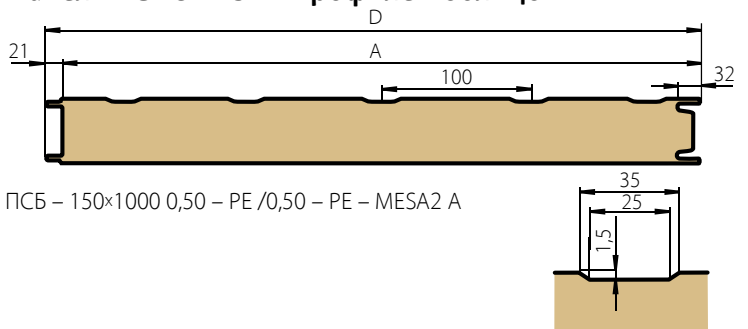
Панель ПСБ с MICRO WAVE профилем облицовки



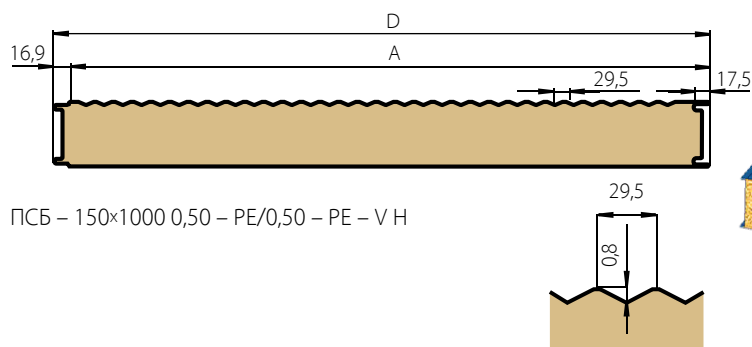
Панель ПСБ с MESA 1 профилем облицовки



Панель ПСБ с MESA 2 профилем облицовки

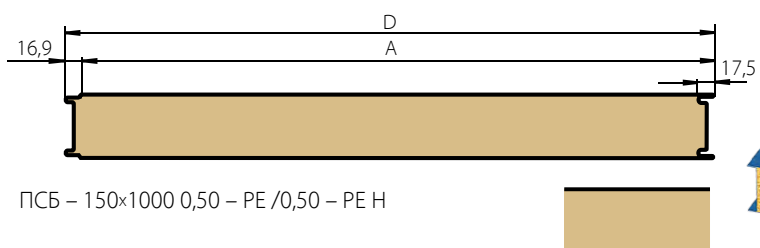


Панель ПСБ с V-образным профилем облицовки



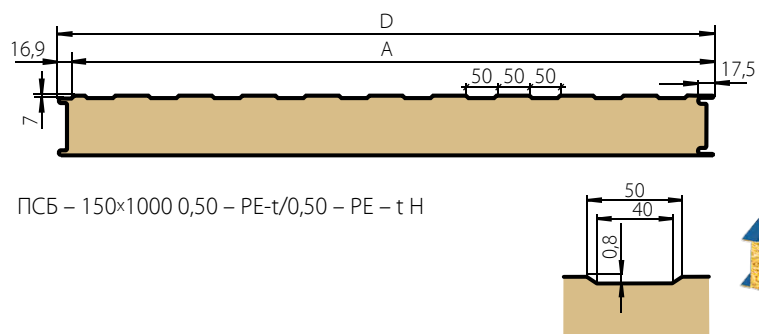
ПСБ – 150×1000 0,50 – PE/0,50 – PE – V Н

Панель ПСБ с гладкой поверхностью облицовки



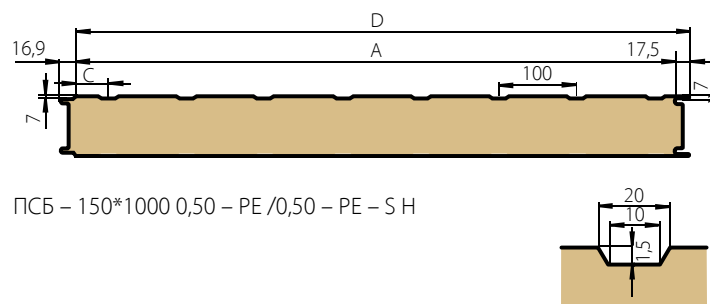
ПСБ – 150×1000 0,50 – PE /0,50 – PE Н

Панель ПСБ с t-образным профилем облицовки



ПСБ – 150×1000 0,50 – PE-t/0,50 – PE – t Н

Панель ПСБ с S-образным профилем облицовки



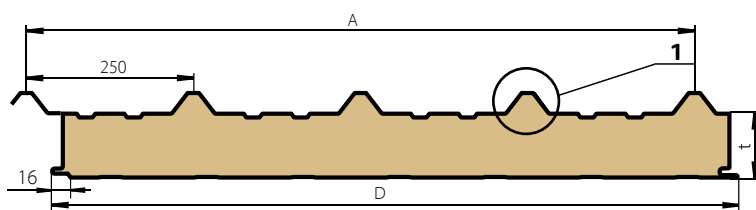
ПСБ – 150×1000 0,50 – PE /0,50 – PE – S Н

Кровельные сэндвич-панели, изготавливаемые на производственных площадках Группы компаний «Маяк»

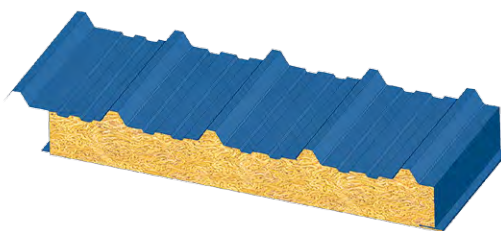
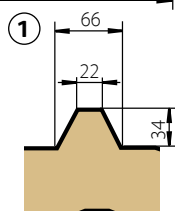
Наименование	Обозначение	Толщина, мм	Монтажная ширина сэндвич-панели А, мм	1000	1000	1000
			Габаритная ширина сэндвич-панели D, мм	1016	1021	1016
Панель кровельная с базальтовым утеплителем	ПКБ	50	1000	С	А	Н
		80		С	А	Н
		100		С	А	Н
		120		С	А	Н
		150		С	А	Н
		175		С	А	Н
		200		С	А	Н
		250		нет	А	Н

Производственная площадка:
С – Самара,
А – Алексеевка,
Н – Канск

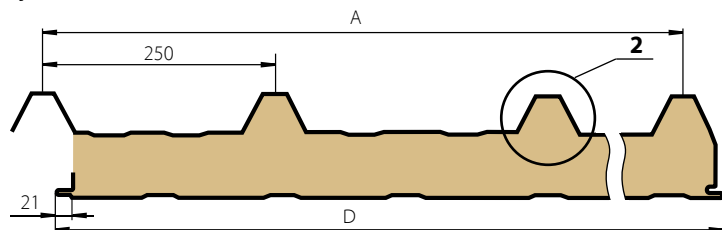
Производственная площадка С



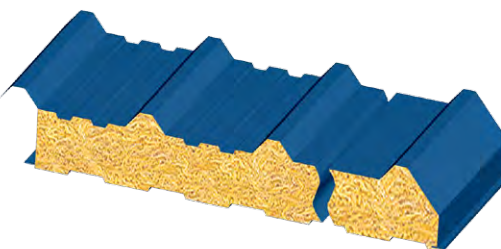
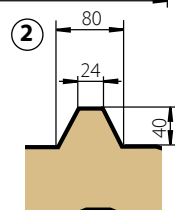
ПКБ – 100×1000 0,50 – PE/0,50 – PE С



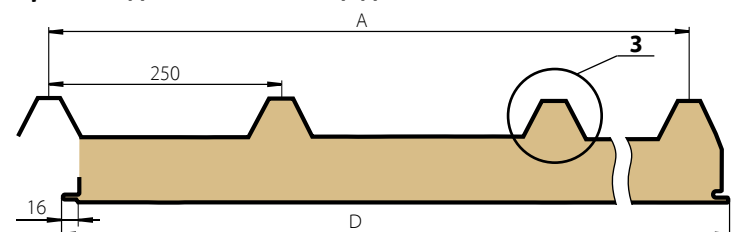
Производственная площадка А



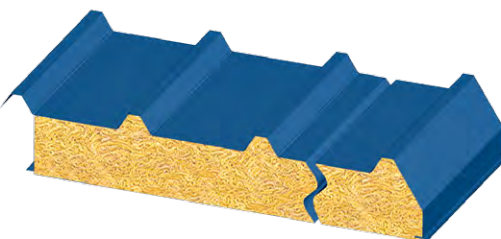
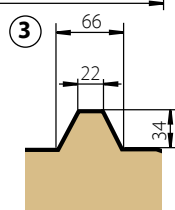
ПКБ – 150×1000 0,50 – PE/0,50 – PE А



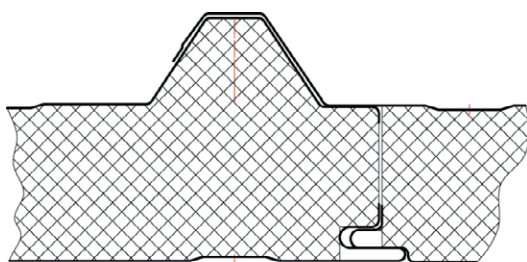
Производственная площадка Н



ПКБ – 250×1000 0,50 – PE/0,50 – PE Н



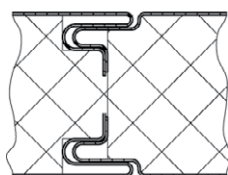
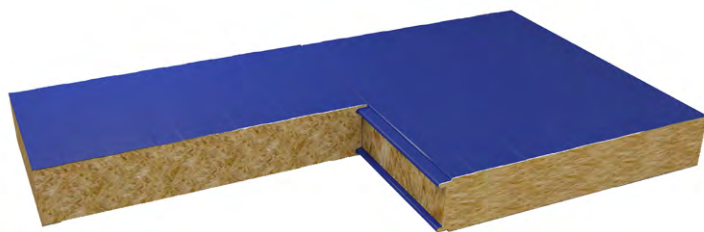
Замок Roof-Lock



Преимущества замка Roof-Lock

- позволяет обеспечить прочность конструкции и надежную защиту от протечек;
- исключает появление щелей, предотвращая проникновение холода;
- обладает повышенной прочностью и герметичностью.

Замок Z-Lock



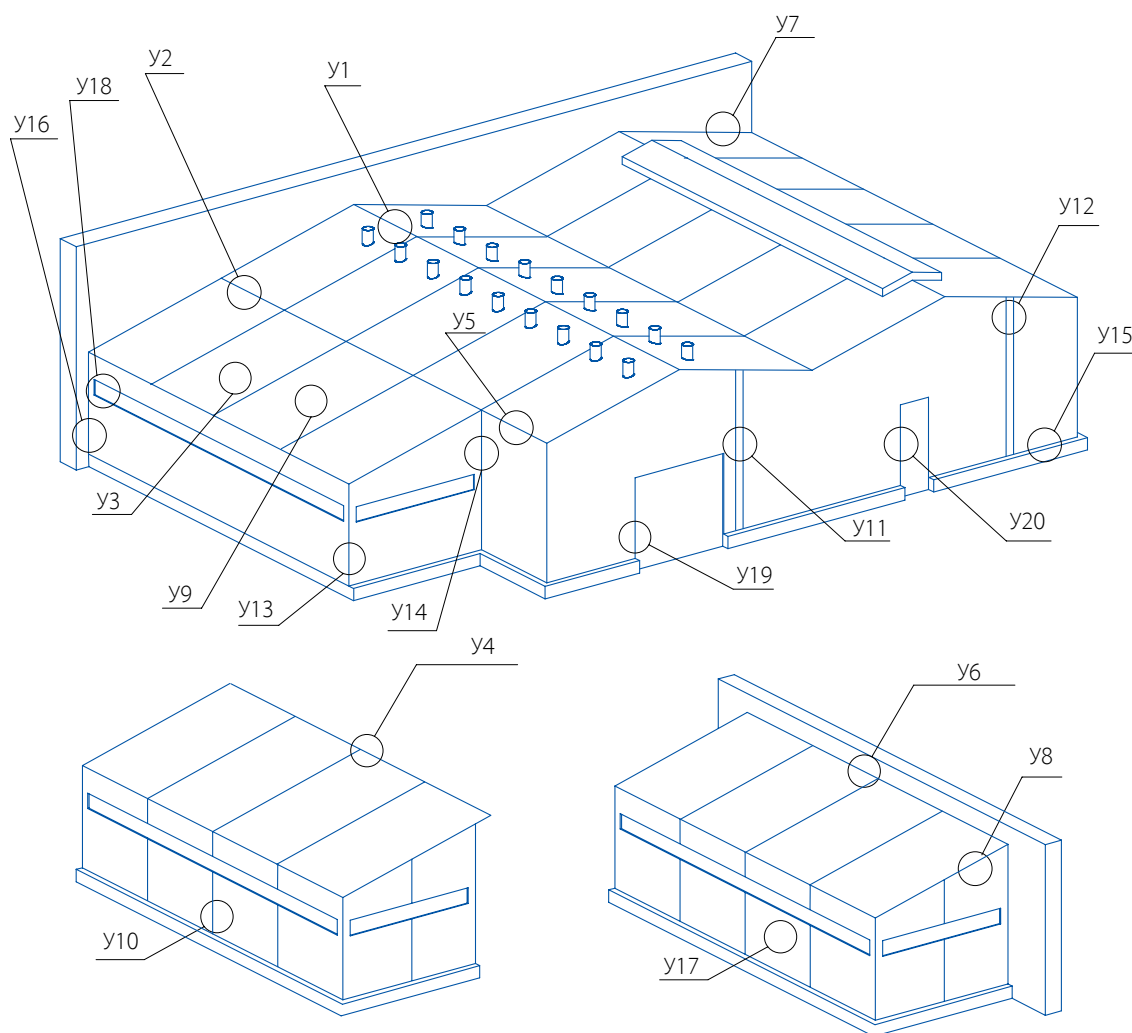
Преимущества замка Z-Lock

- позволяет использовать панели как при горизонтальном, так и при вертикальном монтаже;
- обеспечивает высокую прочность стыка и плотность замка;
- гарантирует недопущение проникновения влаги в теплоизоляцию;
- облегчает монтажные работы.



| УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЙ |

Схема расположения узлов соединений

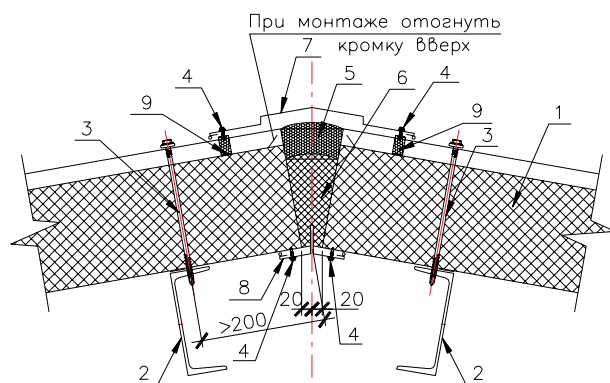


Узел	Наименование	Узел	Наименование
У1	Коньковый узел двухскатной кровли	У11	Стык стеновых панелей
У2	Удлинение кровельных панелей	У12	Стык стеновых панелей на ж/б колонне
У3	Снегозадержатель	У13	Наружный угловой стык
У4	Коньковый узел односкатной кровли	У14	Внутренний угловой стык
У5	Свес кровли	У15	Узел примыкания к цоколю
У6	Примыкание кровли к стене	У16	Примыкание стеновой панели к кирпичной стене
У7	Продольное примыкание кровли к стене	У17	Деформационный шов стеновых панелей
У8	Обрамление фахверка	У18	Оконные проемы
У9	Деформационный шов на кровле	У19	Обрамление ворот
У10	Замок стеновых панелей	У20	Обрамление металлической двери

Конструкции узлов, приведенные в данном каталоге, – рекомендуемые. Разработка узлов к каждому отдельному объекту должна производиться лицензированной проектной организацией.

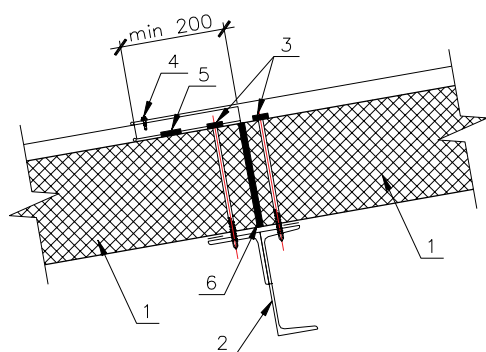
КРОВЛЯ. УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЙ

1. Коньковый узел (У1)



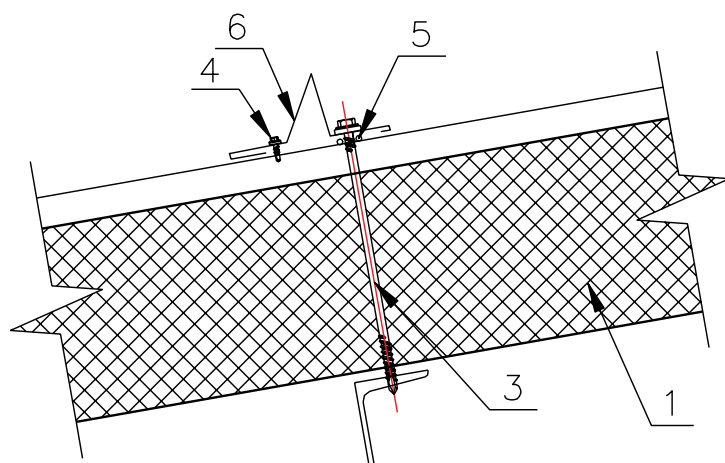
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 или заклепка 4,8*10
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка конька двухскатной крыши СП-16
- 8 - Планка накладки конька СП-17
- 9 - Уплотнитель профилеобразный (верхний)

2. Удлинение кровельных панелей (У2)



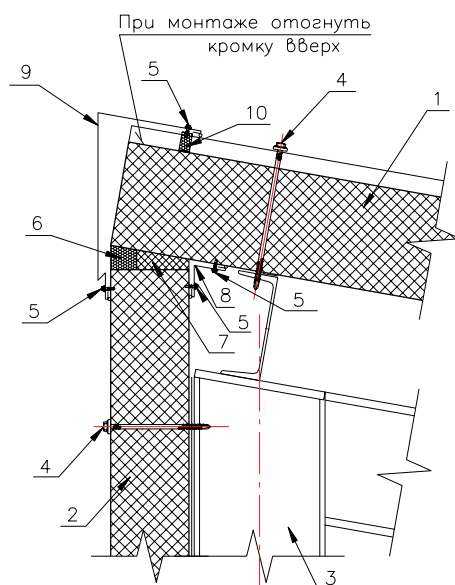
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 или заклепка 4,8*10
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ20*1
- 6 - Минеральная вата

3. Снегозадержатель (У3)



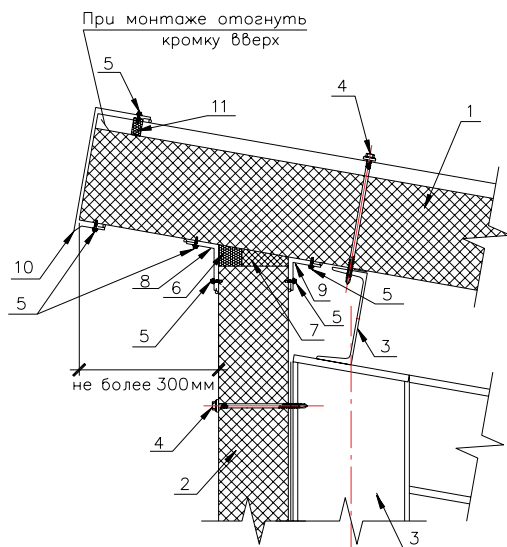
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 или заклепка 4,8*10
- 5 - Герметик для наружных работ
- 6 - Планка снегозадержателя СП-21

4. Коньковый узел односкатной кровли (У4. Вариант1)



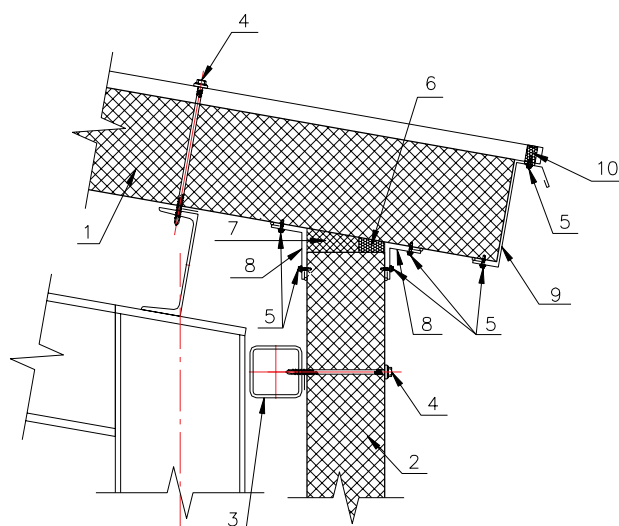
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стенная
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Планка угла внутреннего СП-7
- 9 - Планка обрамления односкатной крыши СП-18
- 10 - Уплотнитель профилеобразный (верхний)

5. Коньковый узел односкатной кровли (У4. Вариант2)



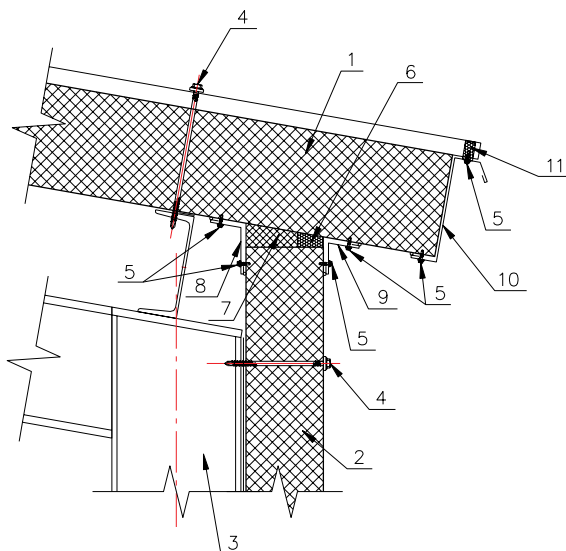
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Планка угла внутреннего СП-7
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка обрамления односкатной крыши (тип 1) СП-1
- 11 - Уплотнитель профилеобразный (верхний)

6. Свес кровли, неорганизованный водосток (У5. Вариант 1)



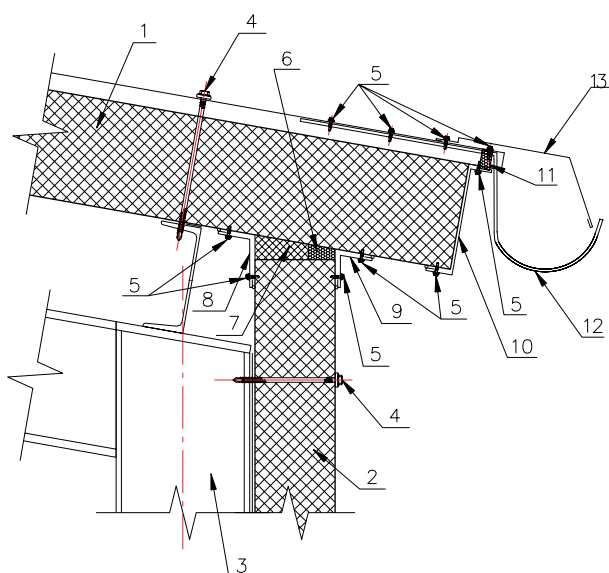
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Планка угла внутреннего СП-7
- 9 - Планка карниза СП-1
- 10 - Уплотнитель профилеобразный (нижний)

7. Свес кровли, неорганизованный водосток (У5. Вариант 2)



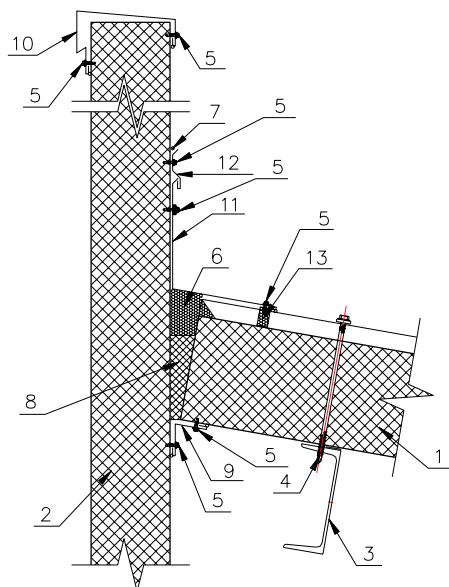
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Планка угла внутреннего СП-7
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка карнизная СП-1
- 11 - Уплотнитель профилеобразный (нижний)

8. Свес кровли. Организованный водосток (У5. Вариант 3)



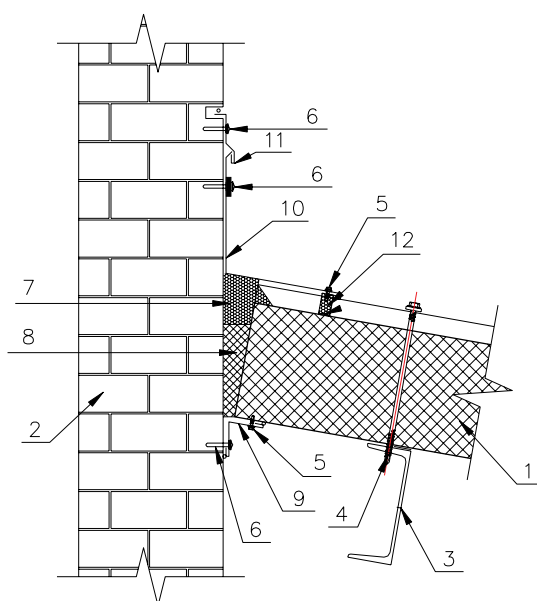
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Планка угла внутреннего СП-7
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка обрамления торца панели СП-34
- 11 - Уплотнитель профилеобразный (нижний)
- 12 - Держатель желоба для сэндвич-панелей ВС-10
- 13 - Планка водосточного желоба СП-32

9. Примыкание кровли к стене. Парапет свыше 600 мм. (У6. Вариант 1)



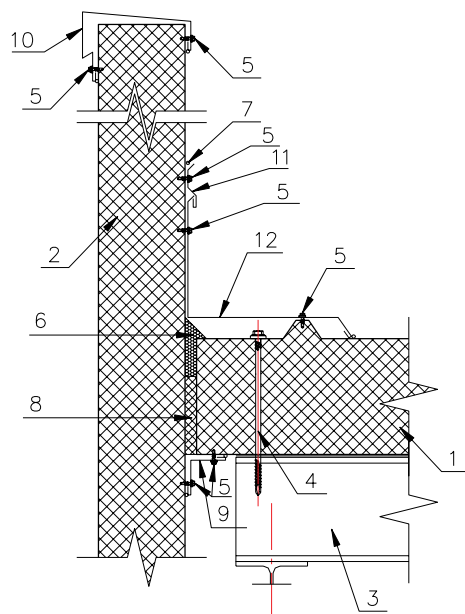
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Мастика герметизирующая
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка обрамления односкатной крыши (тип 2) СП-14
- 11 - Планка примыкания (тип 1) СП-22
- 12 - Планка примыкания (тип 2) СП-23
- 13 - Уплотнитель профилеобразный (верхний)

10. Примыкание кровли к стене (У6. Вариант 2)



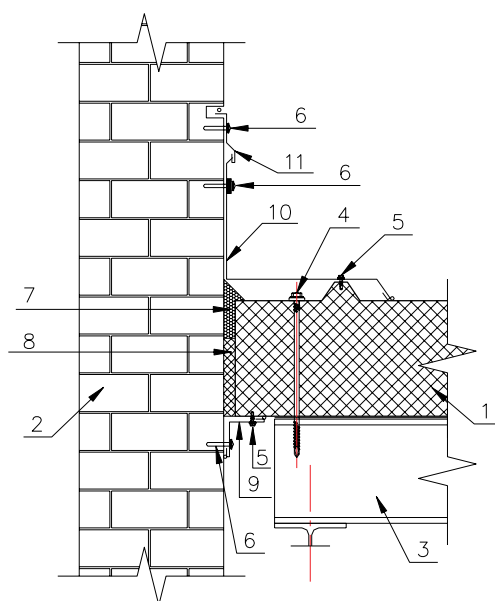
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Стена
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Дюбель-гвоздь
- 7 - Пена монтажная
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка примыкания (тип 1) СП-22
- 11 - Планка примыкания (тип 2) СП-23
- 12 - Уплотнитель профилеобразный (верхний)

11. Продольное примыкание кровли к стене. Парапет свыше 600 мм. (У7. Вариант 1)



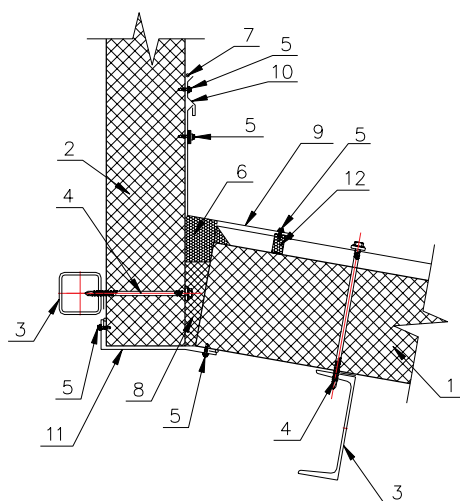
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Мاستика герметизирующая
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка обрамления односкатной крыши (тип 2) СП-14
- 11 - Планка примыкания (тип 2) СП-23
- 12 - Планка примыкания (тип 1) СП-22

12. Продольное примыкание кровли к стене. (У7. Вариант 2)



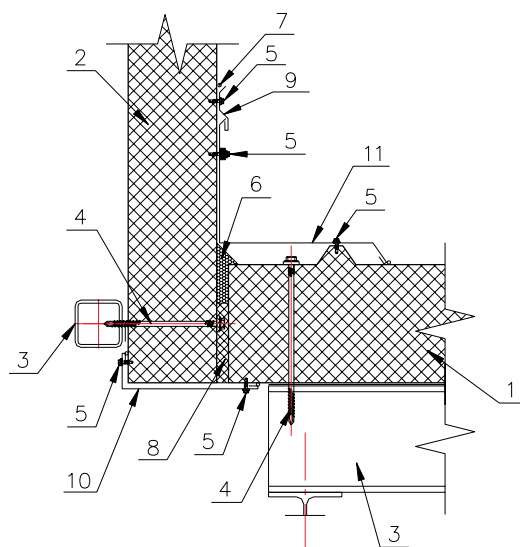
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Стена
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Дюбель-гвоздь
- 7 - Пена монтажная
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка примыкания (тип 1) СП-22
- 11 - Планка примыкания (тип 2) СП-23

13. Примыкание кровли к стене (У6. Вариант 3)



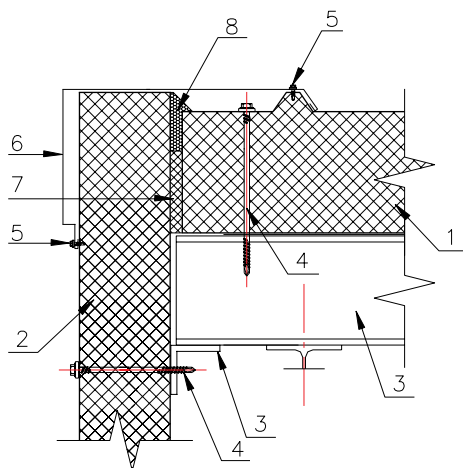
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Мастика герметизирующая
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка примыкания (тип 1) СП-22
- 10 - Планка примыкания (тип 2) СП-23
- 11 - Планка угла внешнего сложного (тип 2) СП-5
- 12 - Уплотнитель профилеобразный (верхний)

14. Продольное примыкание кровли к стене. (У7. Вариант 3)



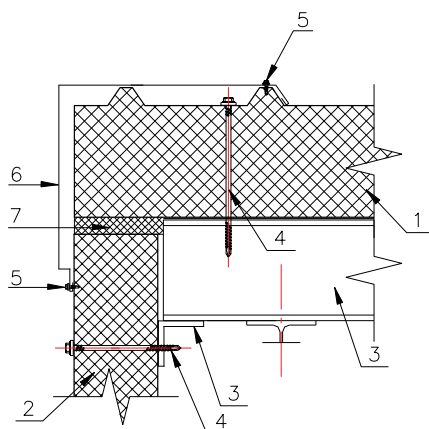
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Мастика герметизирующая
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка примыкания (тип 2) СП-23
- 10 - Планка угла внешнего СП-6
- 11 - Планка примыкания (тип 1) СП-22

15. Обрамление факверка. (У8. Вариант 1)



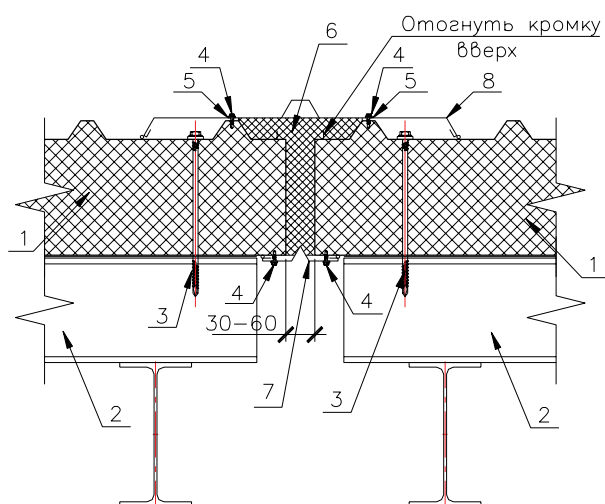
- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Планка факверка СП-33
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Пена монтажная

16. Обрамление факверка. (У8. Вариант 2)



- 1 - Панель кровельная
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 6 - Планка факверка СП-33
- 7 - Минеральная вата

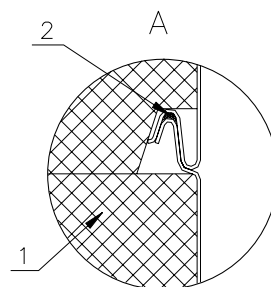
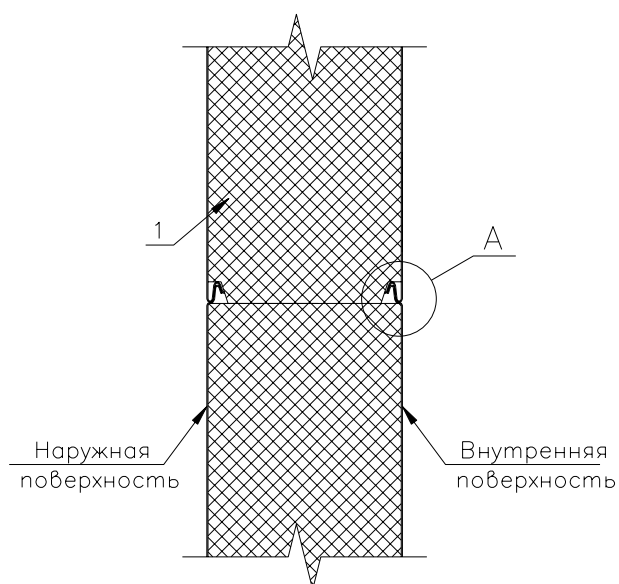
17. Деформационный шов на кровле (У9)



- 1 - Панель кровельная
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ 30*2
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка накладки конька СП-17
- 8 - Планка деформационного шва СП-29

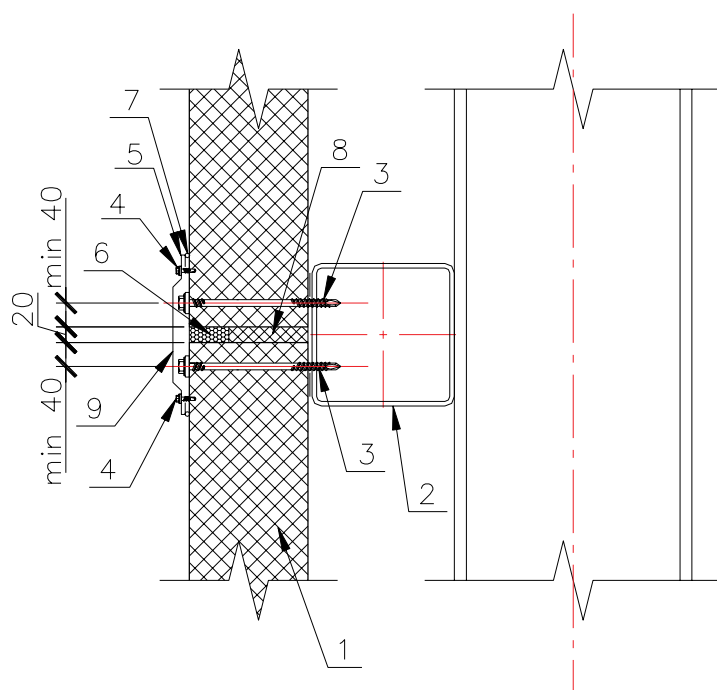
СТЕНА. УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЙ

18. Замок стеновых панелей (У10)



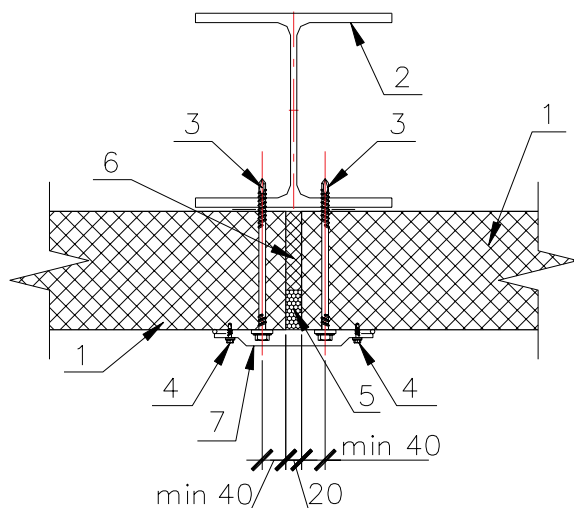
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Герметик для наружных работ

19. Стык стеновых панелей. Вертикальная раскладка (У11. Вариант 1)



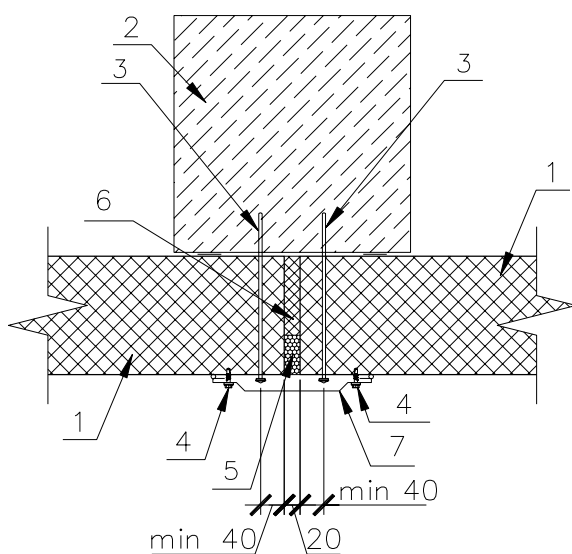
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Лента самоклеящаяся уплотнительная
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Герметик для наружных работ
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка вертикального стыка СП-2

20. Стык стеновых панелей. Горизонтальная раскладка. (У11. Вариант 2)



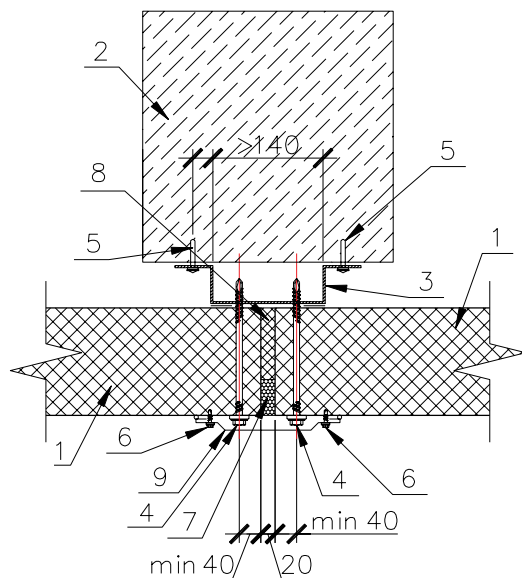
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка вертикального стыка СП-2

21. Стык стеновых панелей на ж/б колонне. (У12. Вариант 1)



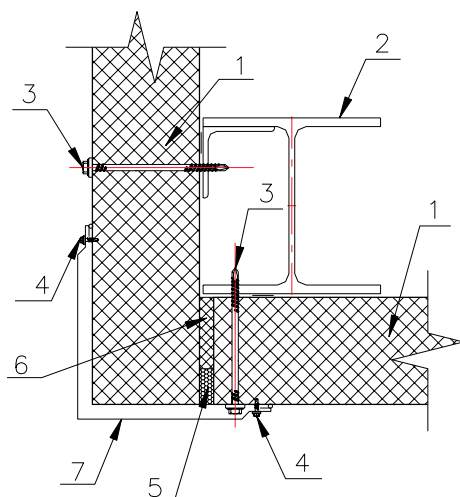
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Железобетонная колонна
- 3 - Гвоздь по бетону SPIKE
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка вертикального стыка СП-2

22. Стык стеновых панелей на ж/б колонне (У12. Вариант 2)



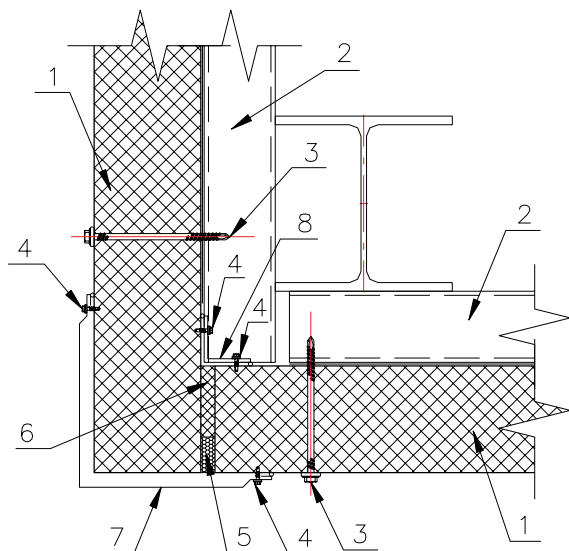
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Железобетонная колонна
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 5 - Дюбель-гвоздь
- 6 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 7 - Пена монтажная
- 8 - Минеральная вата
- 9 - Планка вертикального стыка СП-2

23. Наружный угловой стык. Горизонтальная раскладка (У13. Вариант 1)



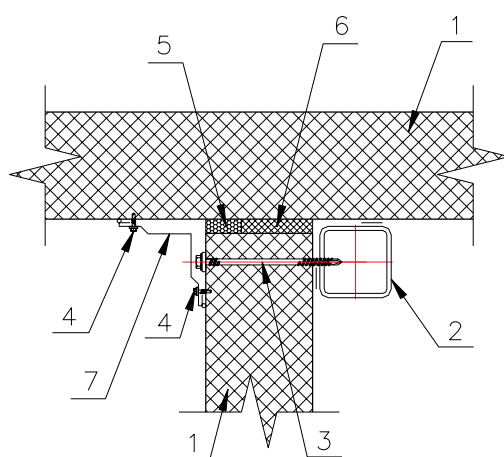
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка угла внешнего сложного (тип 1) СП-4

24. Наружный угловой стык. Вертикальная раскладка (У13. Вариант 2)



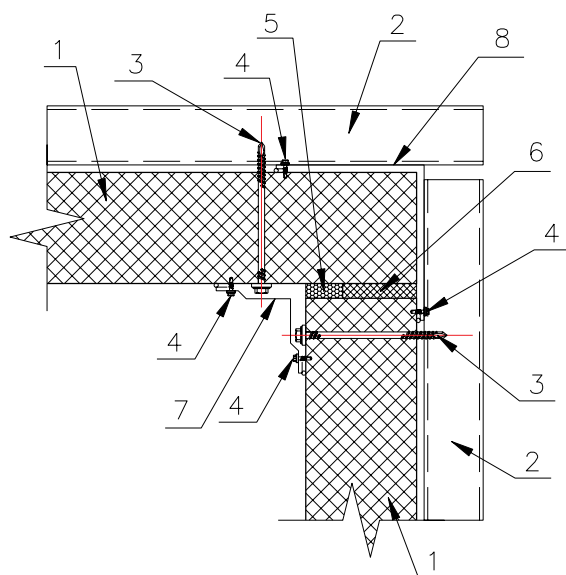
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий
для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий
4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка угла внешнего сложного СП-4
- 8 - Планка угла внутреннего СП-7

25. Внутренний угловой стык. Горизонтальная раскладка (У14. Вариант 1)



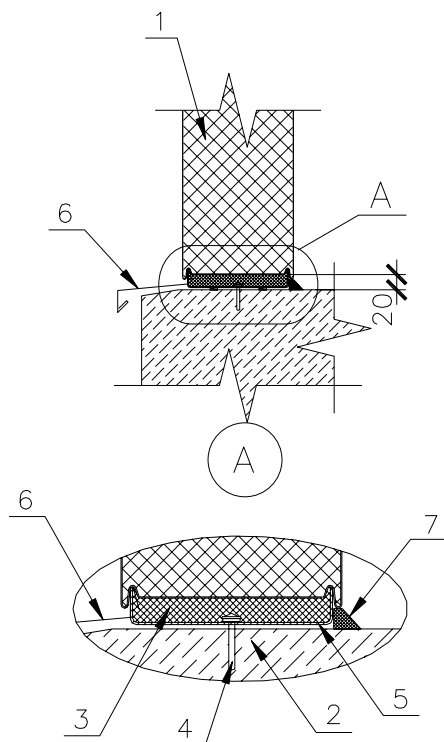
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для
крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий
4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка угла внутреннего сложного СП-8

26. Внутренний угловой стык. Вертикальная раскладка (У14. Вариант 2)



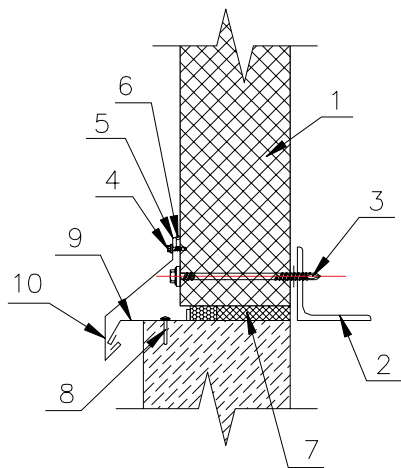
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*12 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка угла внутреннего сложного СП-8
- 8 - Планка угла внешнего СП-6

27. Примыкание к цоколю. Горизонтальная раскладка (У15. Вариант 1)



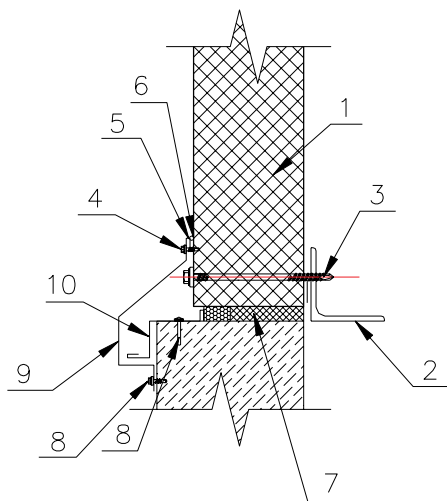
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Лента герметизирующая 100*2
- 3 - Минеральная вата
- 4 - Дюбель-гвоздь
- 5 - Профиль жесткости СП-31
- 6 - Планка цоколя (тип 1) СП-26
- 7 - Мастика герметизирующая

28. Примыкание к цоколю. Вертикальная раскладка (У15. Вариант 2)



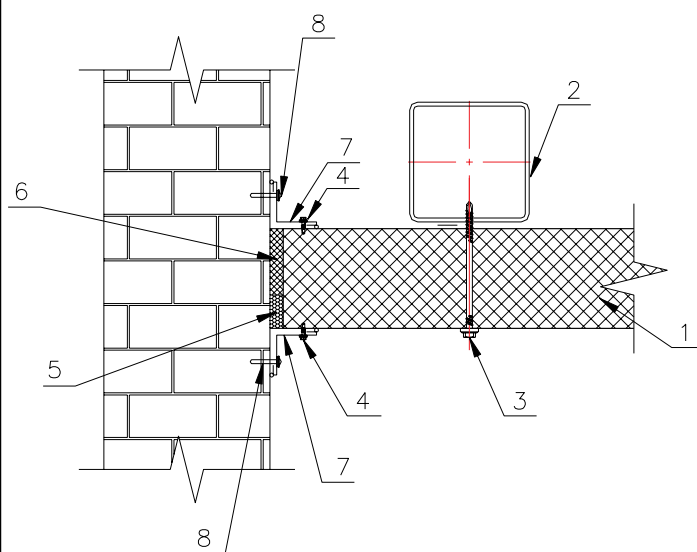
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ 30*2
- 6 - Герметик для наружных работ
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Дюбель-гвоздь
- 9 - Планка цоколя (тип 1) СП-26
- 10 - Планка цоколя (тип 2) СП-27

29. Примыкание к цоколю. Вертикальная раскладка (У15. Вариант 3)



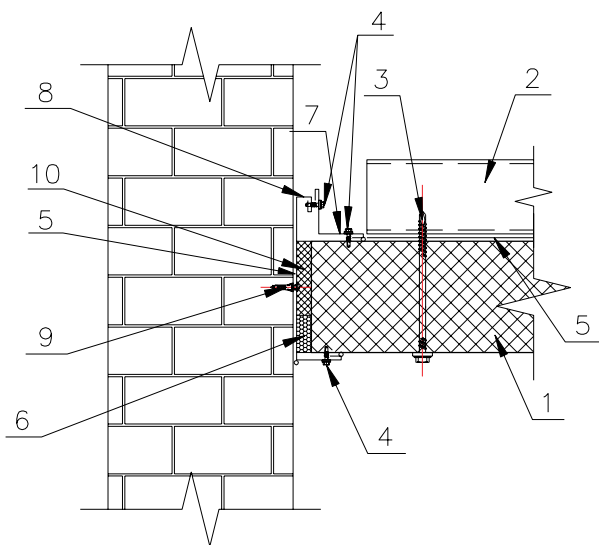
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ 30*2
- 6 - Герметик для наружных работ
- 7 - Минеральная вата
- 8 - Дюбель-гвоздь
- 9 - Планка отлива (тип 2) СП-20
- 10 - Планка цоколя (тип 3) СП-28

30. Примыкание стеновой панели к кирпичной стене (У16. Вариант 1)



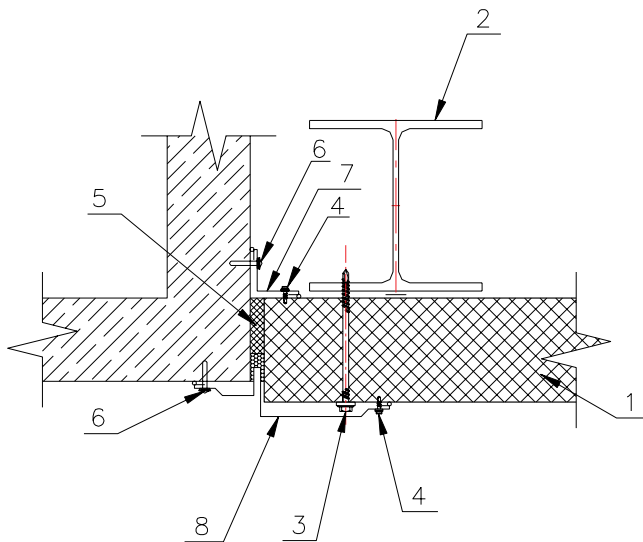
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка угла внутреннего СП-7
- 8 - Дюбель-гвоздь

31. Примыкание стеновой панели к кирпичной стене (У16. Вариант 2)



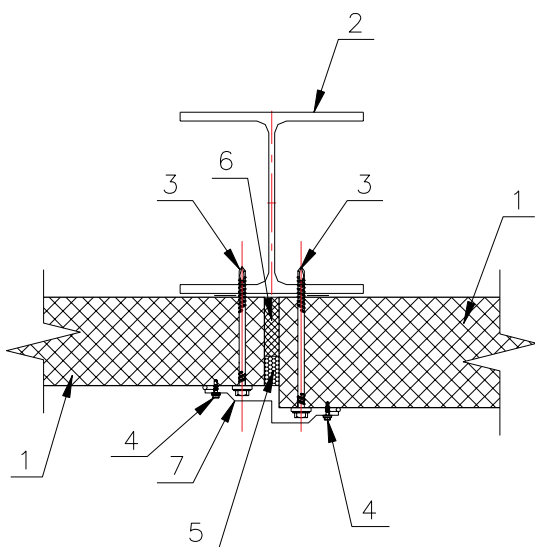
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ 100*2
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Планка угла внутреннего СП-7
- 8 - Планка примыкания (тип 3) СП-24
- 9 - Дюбель-гвоздь
- 10 - Минеральная вата

32. Примыкание стеновой панели к кирпичной стене (У16. Вариант 3)



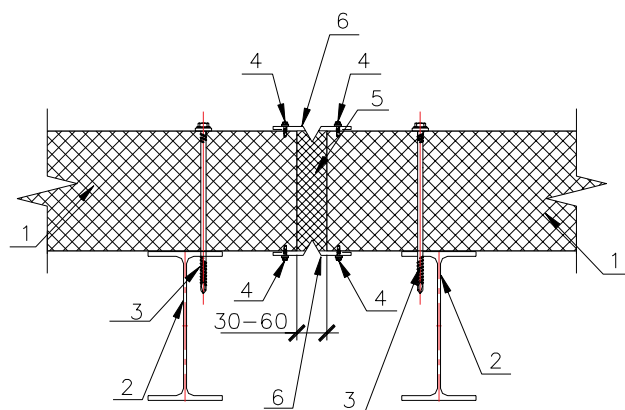
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для
крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий
4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Минеральная вата
- 6 - Дюбель-гвоздь
- 7 - Планка угла внутреннего СП-7
- 8 - Планка примыкания (тип 4) СП-25

33. Разнотолщинность стеновых панелей (У11. Вариант 3)



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для
крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий
4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка разнотолщинности стеновых
панелей СП-30

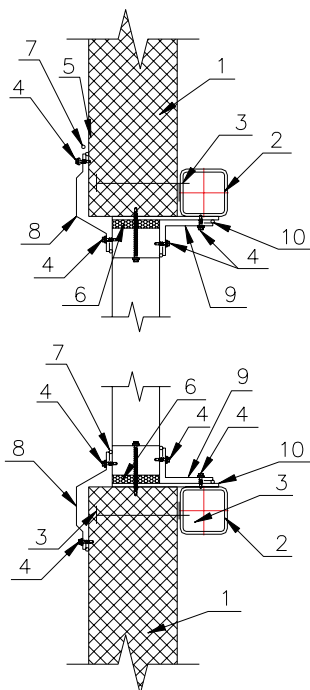
34. Деформационный шов стеновых панелей (У17. Вариант 3)



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Минеральная вата
- 6 - Планка накладки конька СП-17

35. Оконные проемы. Горизонтальная раскладка панелей (У18. Вариант 1)

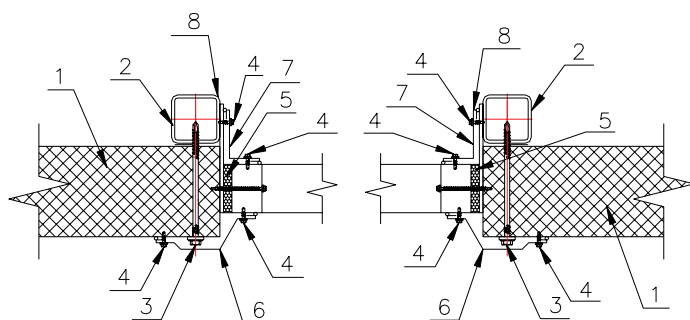
Вертикальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ 30*2
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Герметик для наружных работ
- 8 - Планка обрамления дверей СП-12
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Пластина мет. 6 мм

36. Оконные проемы. Горизонтальная раскладка панелей (У18. Вариант 1)

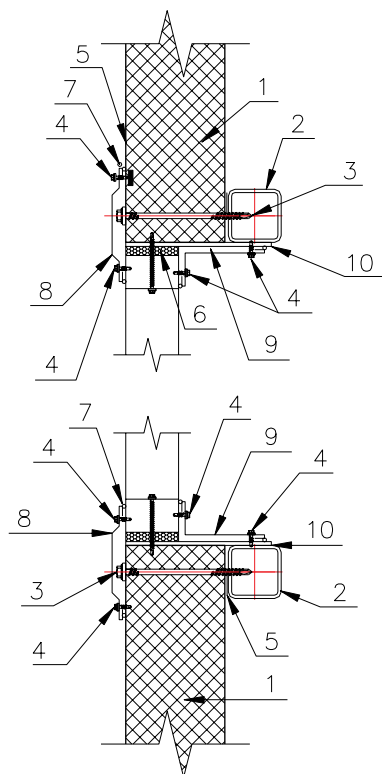
Горизонтальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Планка обрамления дверей СП-12
- 7 - Планка угла внутреннего СП-7
- 8 - Пластина мет. 6 мм

37. Двери и окна/вертикальная раскладка панелей (У18. Вариант 2)

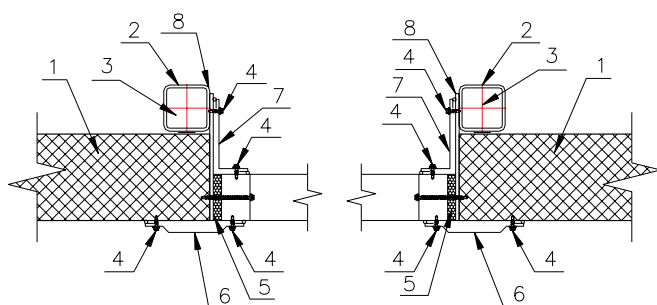
Вертикальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Лента герметизирующая ЛБ 30*2
- 6 - Пена монтажная
- 7 - Герметик для наружных работ
- 8 - Планка обрамления дверей СП-12
- 9 - Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Пластина мет. 6 мм

38. Двери и окна/вертикальная раскладка панелей (У18. Вариант 2)

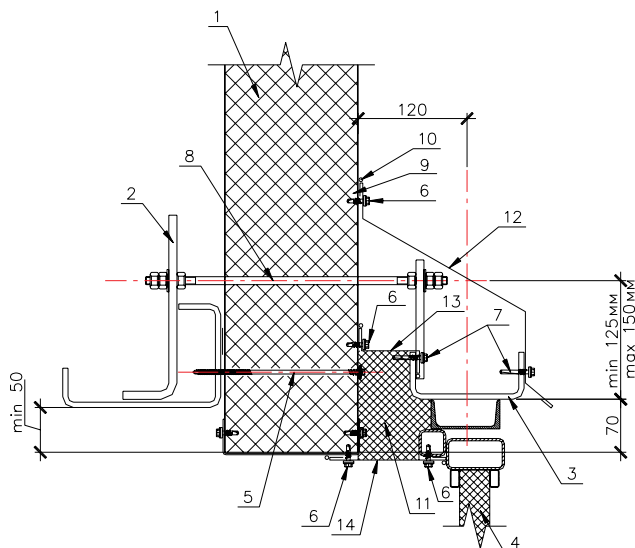
Горизонтальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Пена монтажная
- 6 - Планка обрамления дверей СП-12
- 7 - Планка угла внутреннего СП-7
- 8 - Пластина мет. 6 мм

39. Обрамление распашных ворот (У19. Вариант 1)

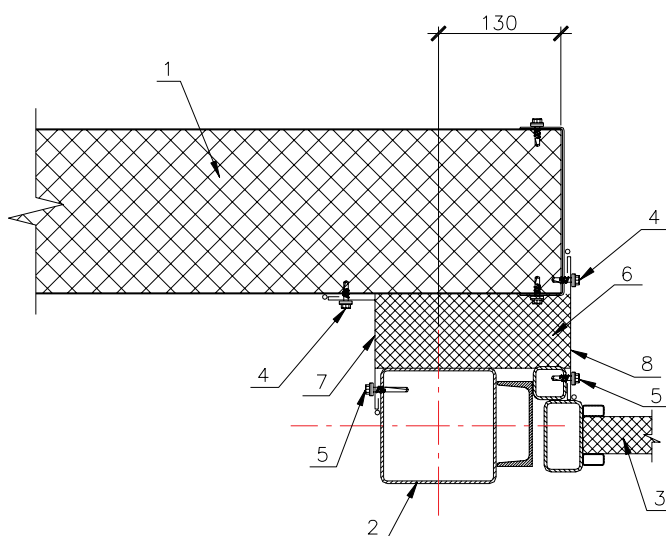
Вертикальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Балка рамы ворот
- 4 - Комплект распашных ворот
- 5 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 6 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 7 - Винт самонарезающий 5,5*25
- 8 - Комплект элементов крепления рамы
- 9 - Лента герметизирующая ЛБ 30*2
- 10 - Герметик для наружных работ
- 11 - Минеральная вата
- 12 - Планка отлива (тип 1) СП-19
- 13 - Планка обрешетки СП-9
- 14 - Планка стыковочная СП-3

40. Обрамление распашных ворот (У19. Вариант 1)

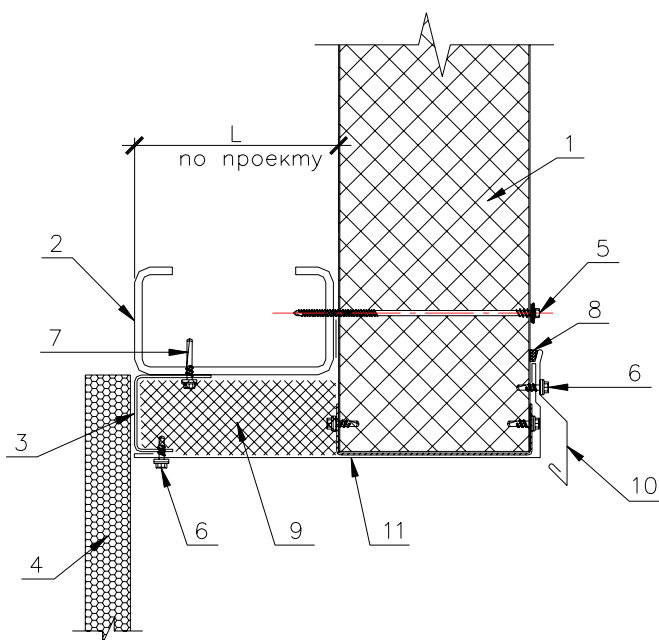
Горизонтальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Стойка рамы ворот
- 3 - Комплект распашных ворот
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Винт самонарезающий 5,5*25
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка угла внутреннего СП-7
- 8 - Планка стыковочная СП-3

41. Обрамление ворот подъемно-поворотных (У19. Вариант 2)

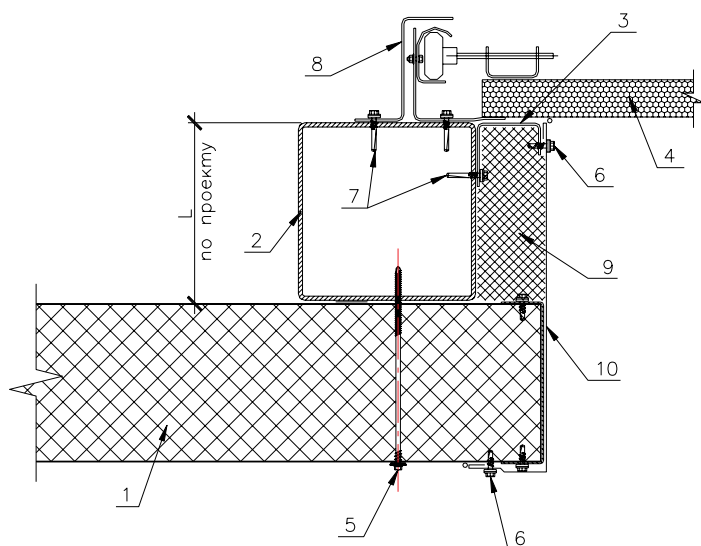
Вертикальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Профили холодногнутые
- 4 - Полотно ворот
- 5 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 6 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 7 - Винт самонарезающий 5,5*25
- 8 - Мастика герметизирующая
- 9 - Минеральная вата
- 10 - Планка обрамления ворот СП-10
- 11 - Планка обрамления ворот СП-11

42. Обрамление ворот подъемно-поворотных (У19. Вариант 2)

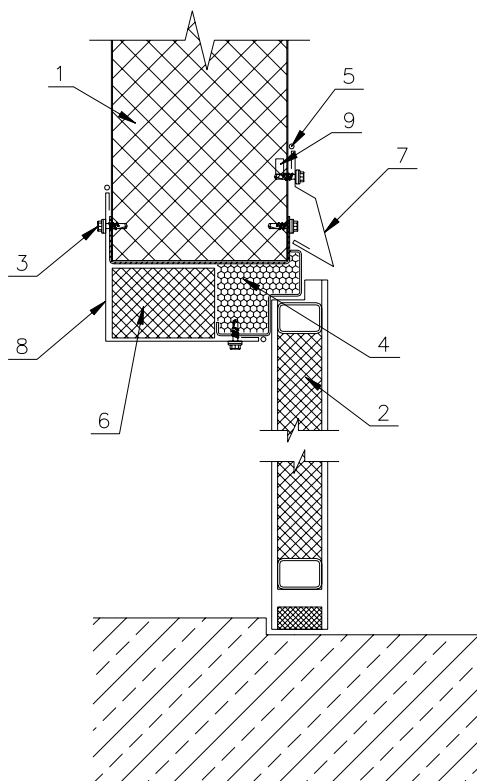
Горизонтальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Элемент каркаса
- 3 - Профили холодногнутые
- 4 - Полотно ворот
- 5 - Винт самонарезающий для крепления сэндвич-панелей
- 6 - Винт самонарезающий 4,2*14 (заклепка 4,8*10)
- 7 - Винт самонарезающий 5,5*25
- 8 - Крепление комплекта ворот
- 9 - Минеральная вата
- 10 - Планка обрамления ворот СП-11

43. Монтаж металлической двери (У20)

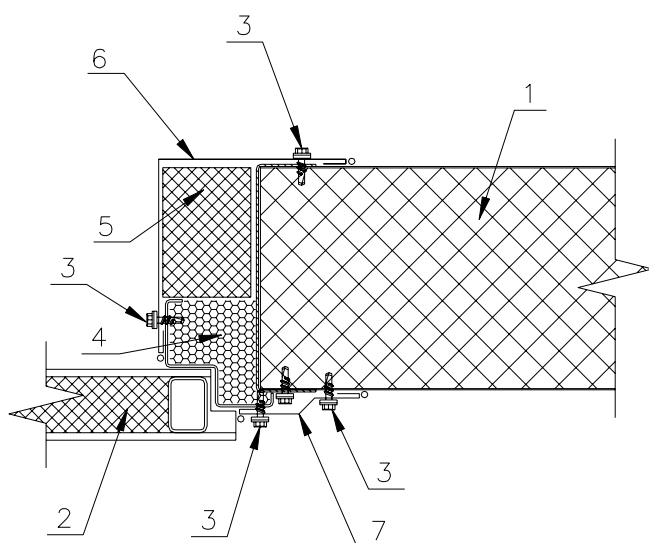
Вертикальный разрез



- 1 - Панель стеновая
- 2 - Полотно двери
- 3 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 4 - Пена монтажная
- 5 - Герметик для наружных работ
- 6 - Минеральная вата
- 7 - Планка цоколя (тип 2) СП-27
- 8 - Планка угла внешнего СП-6
- 9 - Лента уплотнительная ЛБ 30*2

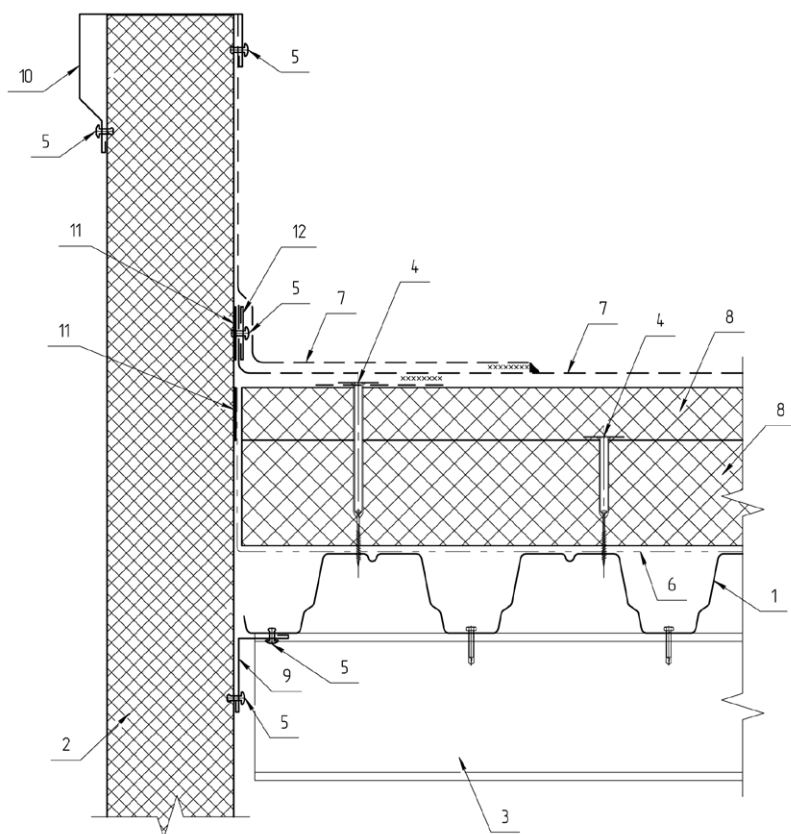
44. Монтаж металлической двери (У20)

Горизонтальный разрез



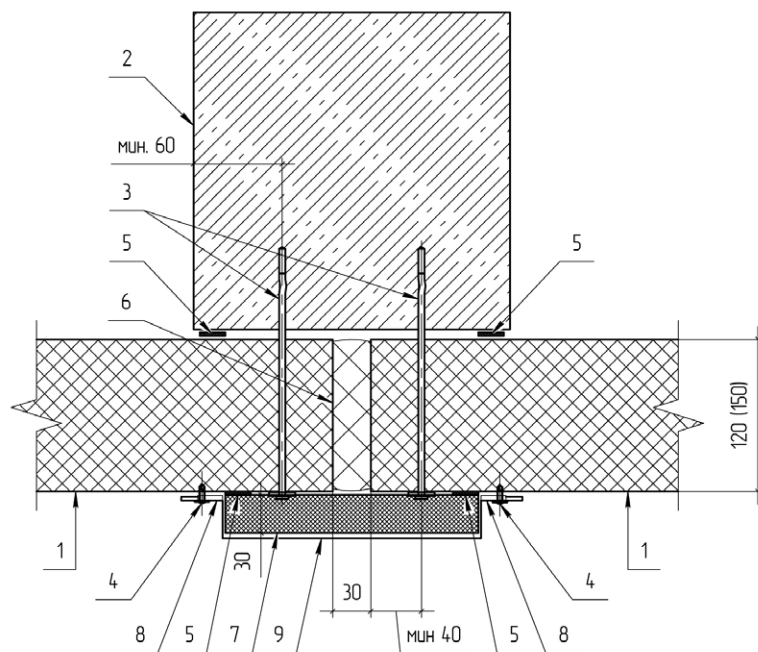
- 1 - Панель стеновая
- 2 - Полотно двери
- 3 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 4 - Пена монтажная
- 5 - Минеральная вата
- 6 - Планка угла внешнего СП-6
- 7 - Планка обрамления парапета СП-15

45. Продольное примыкание кровли к стене (У7. Вариант 4)



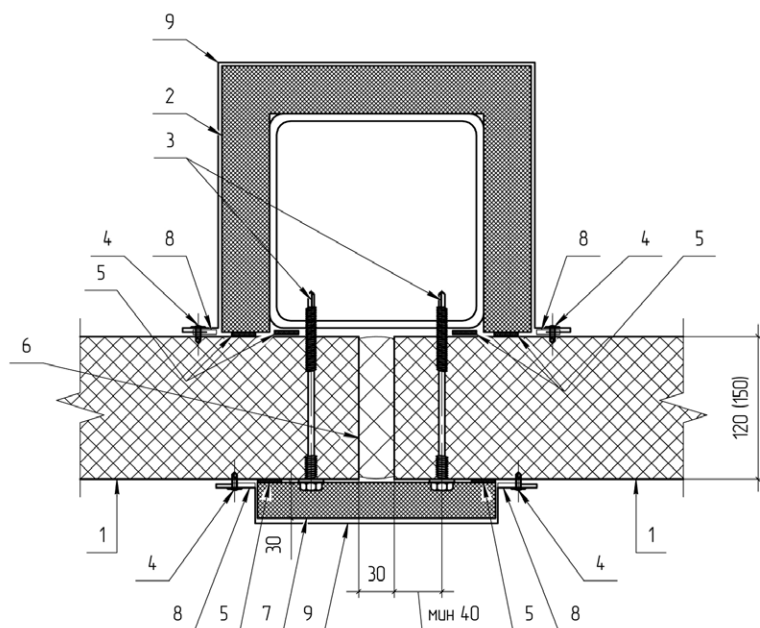
- 1 - Профилированный лист
- 2 - Панель стеновая
- 3 - Элемент каркаса
- 4 - Кровельный крепеж
- 5 - Винт самонарезающий 4,2*14
(заклепка 4,8*10)
- 6 - Пароизоляция
- 7- ПВХ мембрана
- 8- Минеральная вата
- 9- Планка угла внутреннего СП-7
- 10 - Планка обрамления односкатной
крыши (тип 2) СП-14
- 11 - Лента уплотнительная 50*2
- 12 - Планка стыковочная СП-3

46. Противопожарные стены. Стык панелей на железобетонной колонне



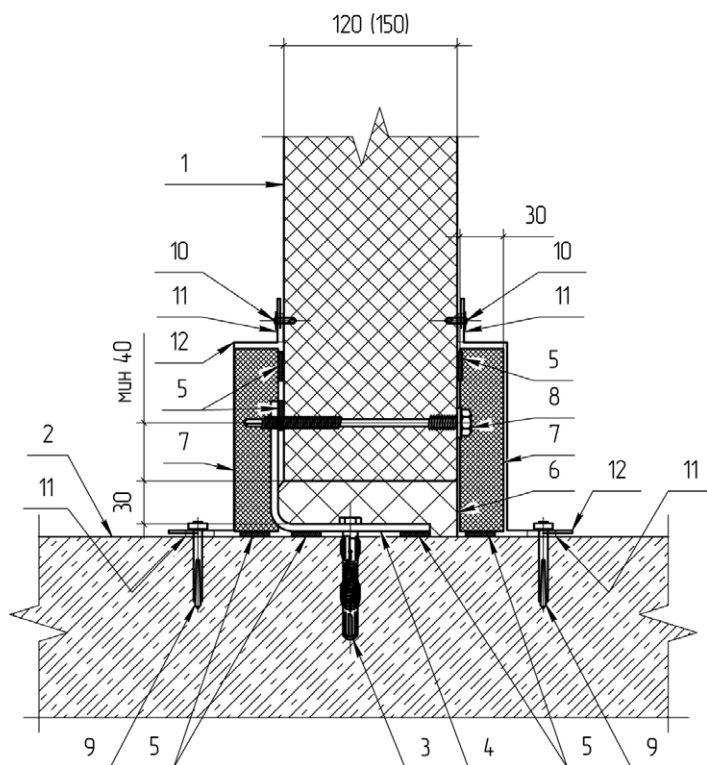
- 1 - Панель стеновая ПСБ, толщиной 120 или 150 мм
- 2 - Железобетонная колонна
- 3 - Гвоздь по бетону SPIKE, шаг 300 мм
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14 (защелка 4,8*10)
- 5 - Терморасширяющаяся полоса Abel ТСЛ21 20*2 мм или аналоги
- 6 - Минеральная вата Paroc WAS 120 ($\rho = 30 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 7 - Минеральная вата Paroc WAS 35 ($\rho = 70 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 8 - Герметик огнестойкий MAKROFLEX HA147 или аналоги
- 9 - Стыковочный элемент (по проекту), $t = 0,5 \text{ мм}$

46. Противопожарные стены. Стык панелей на стальной колонне



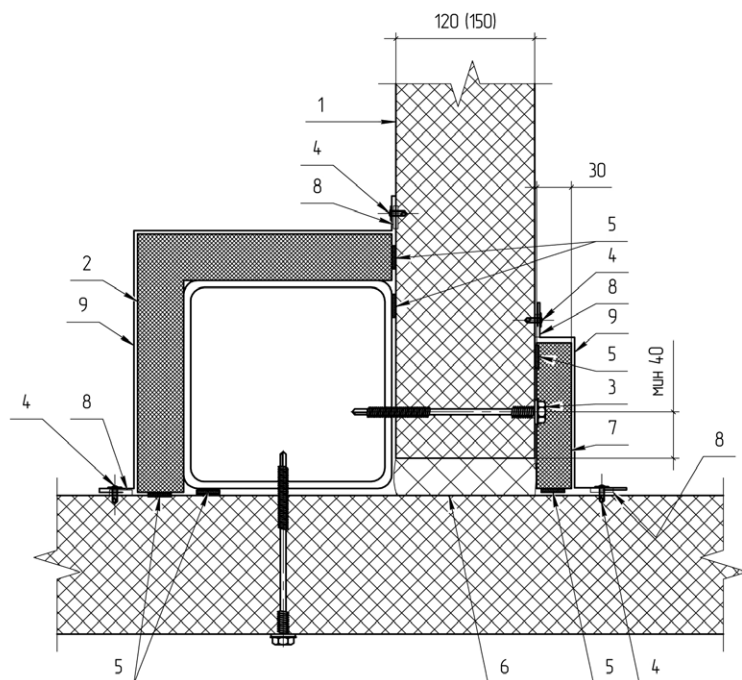
- 1 - Панель стеновая ПСБ, толщиной 120 или 150 мм
- 2 - Несущая стальная конструкция с пределом огнестойкости R150
- 3 - Самонарезающий винт для крепления панелей, шаг 300 мм
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14, шаг 300 мм
- 5 - Терморасширяющаяся полоса Abel ТСЛ21 20*2 мм или аналоги
- 6 - Минеральная вата Paroc WAS 120 ($\rho = 30 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 7 - Минеральная вата Paroc WAS 35 ($\rho = 70 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 8 - Герметик огнестойкий MAKROFLEX HA147 или аналоги
- 9 - Стыковочный элемент (по проекту), $t = 0,5 \text{ мм}$

46. Противопожарные стены. Крепление панелей к основанию



- 1 - Панель стеновая ПСБ, толщиной 120 или 150 мм
- 2 - Бетонное основание
- 3 - Анкер типа HILTI HRD 10*80, шаг 600 мм
- 4 - Уголок гн. L110*9*5
- 5 - Терморасширяющаяся полоса Abel ТСЛ21 20*2 мм или аналоги
- 6 - Минеральная вата Paroc WAS 120 ($\rho = 30 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 7 - Минеральная вата Paroc WAS 35 ($\rho = 70 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 8 - Самонарезающий винт для крепления панелей, шаг 300 мм
- 9 - Дюбель-гвоздь, шаг 300 мм
- 10 - Винт самонарезающий 4,2*14, шаг 300 мм
- 11 - Герметик огнестойкий MAKROFLEX HA147 или аналоги
- 12 - Стыковочный элемент (по проекту), $t = 0,5 \text{ мм}$

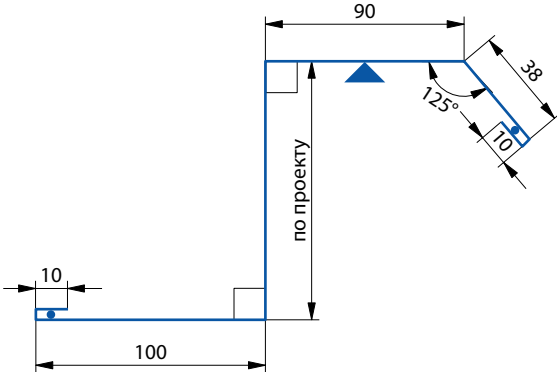
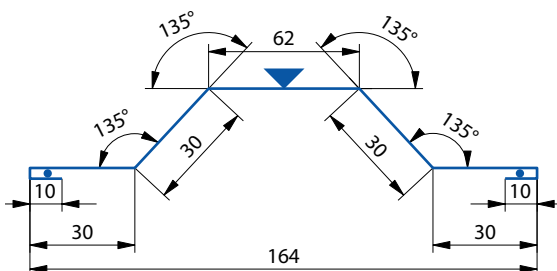
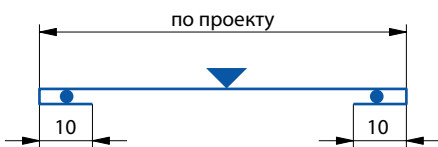
46. Противопожарные стены. Угловой стык панелей



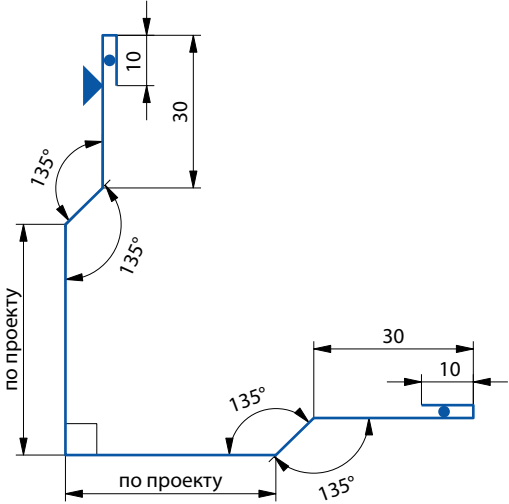
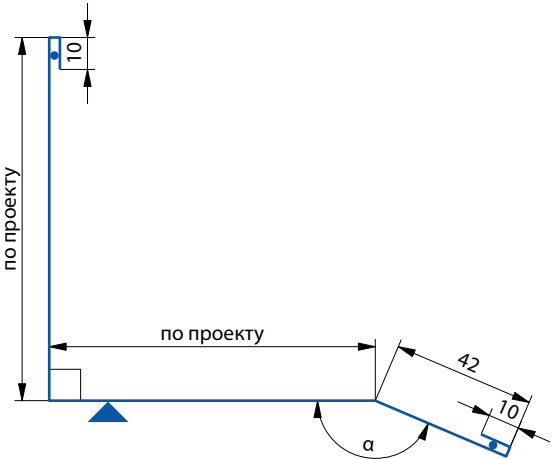
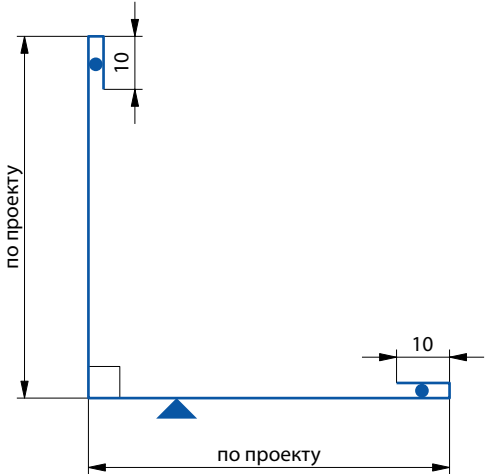
- 1 - Панель стеновая ПСБ, толщиной 120 или 150 мм
- 2 - Несущая стальная конструкция с пределом огнестойкости R150
- 3 - Самонарезающий винт для крепления панелей, шаг 300 мм
- 4 - Винт самонарезающий 4,2*14, шаг 300 мм
- 5 - Терморасширяющаяся полоса Abel ТСЛ21 20*2 мм или аналоги
- 6 - Минеральная вата Paroc WAS 120 ($\rho = 30 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 7 - Минеральная вата Paroc WAS 35 ($\rho = 70 \text{ кг/м}^3$) или аналоги
- 8 - Герметик огнестойкий MAKROFLEX HA147 или аналоги
- 9 - Стыковочный элемент (по проекту), $t = 0,5 \text{ мм}$



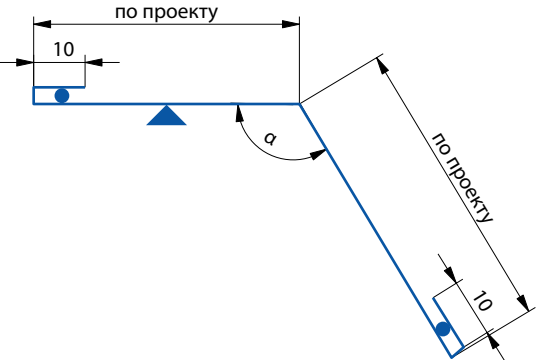
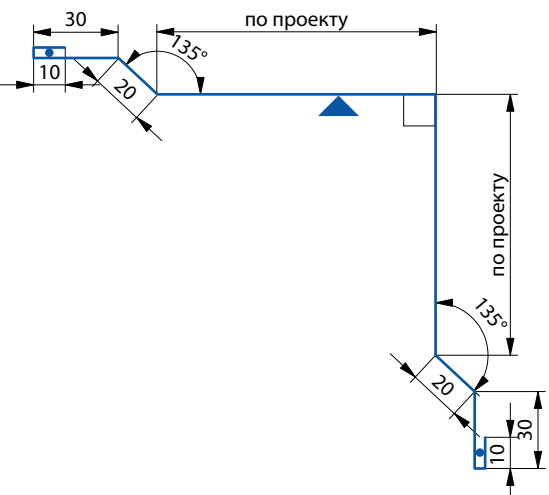
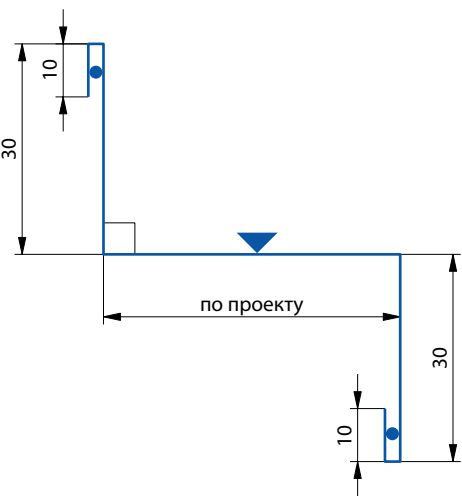
| ЭЛЕМЕНТЫ ОТДЕЛОЧНЫЕ |

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка карнизная 90x100x3000 СП-1	50	Узел 5
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
		50	Узел 11 Узел 12
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка стыковочная 3000 СП-3	50	Узел 19
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

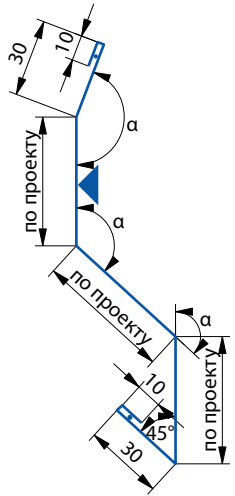
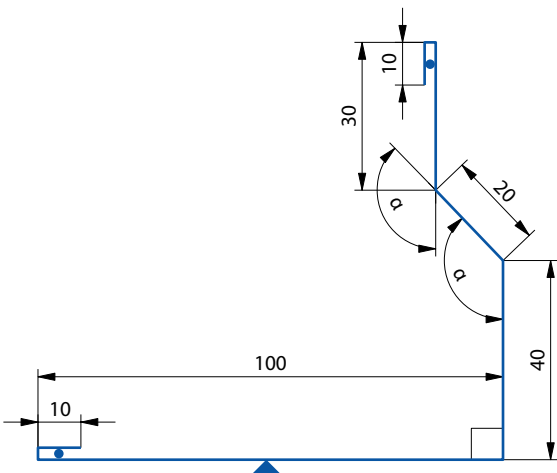
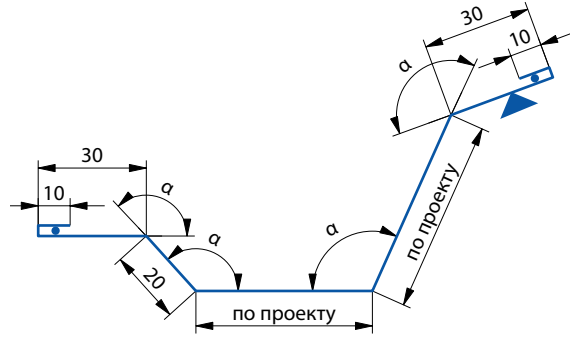
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка угла внешнего сложного (тип 1) 3000 СП-4	50	Узел 13
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		50	Узел 6
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
	Планка угла внешнего 3000 СП-6	50	Узел 7 Узел 14 Узел 20
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

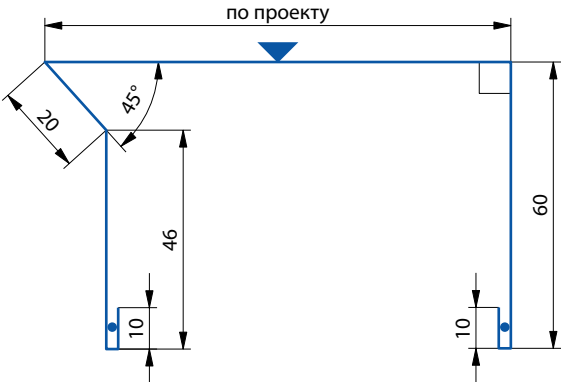
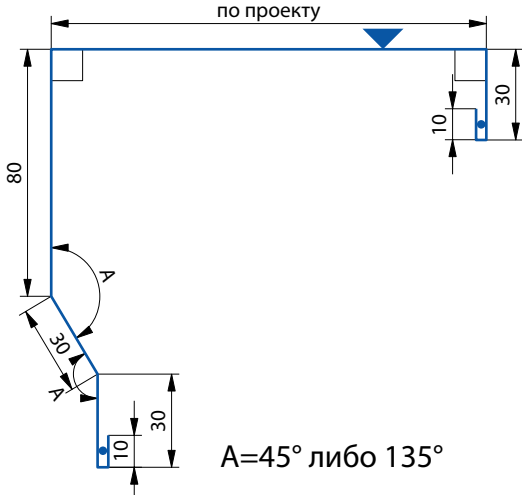
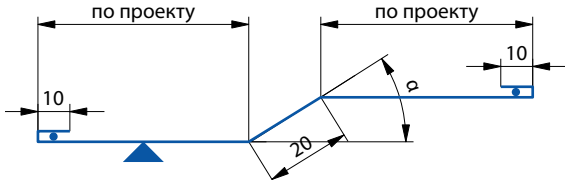
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка угла внутреннего 3000 СП-7	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 4 Узел 5 Узел 6 Узел 7 Узел 13 Узел 16 Узел 18 Узел 19
	Планка угла внутреннего сложного 3000 СП-8	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 14
	Планка оформления 3000 СП-9	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 19

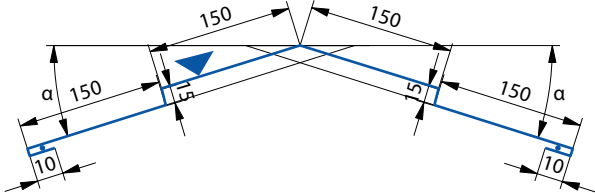
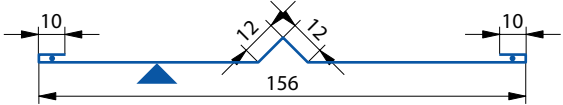
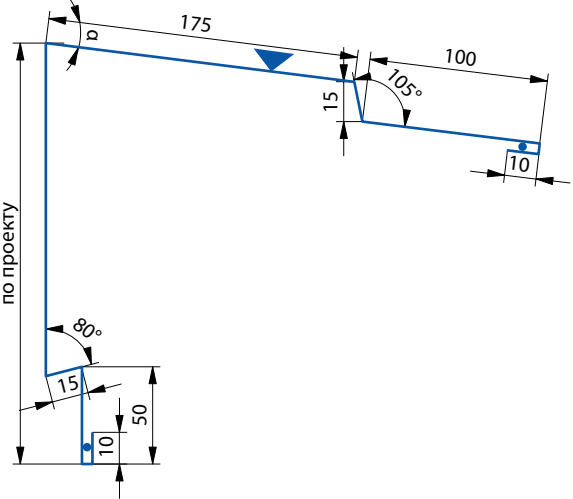
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка обрамления ворот 3000 СП-10	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 19
	Планка обрамления ворот 100x3000 СП-11	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 19
	Планка обрамления дверей 3000 СП-12	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 18

Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Плана обрамления односкатной крыши (тип 1) 3000 СП-13	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 4
 $A=45^\circ$ либо 135°	Планка обрамления односкатной крыши (тип 2) 3000 СП-14	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 6 Узел 7
	Планка обрамления парапета 3000 СП-15	50 80 100 120 150 175 200 250	Узел 20

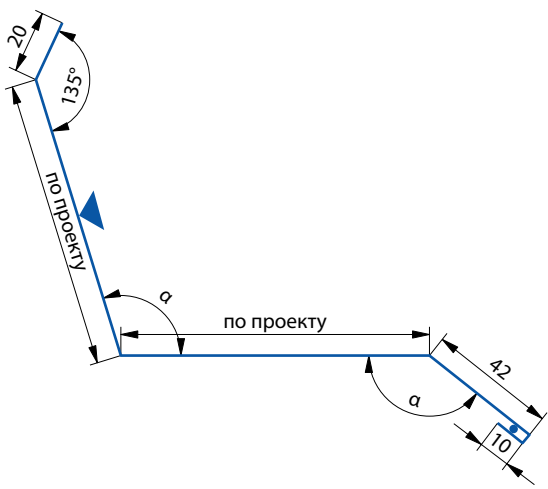
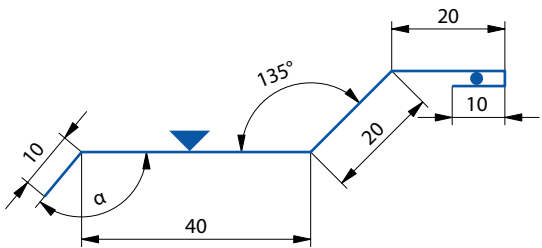
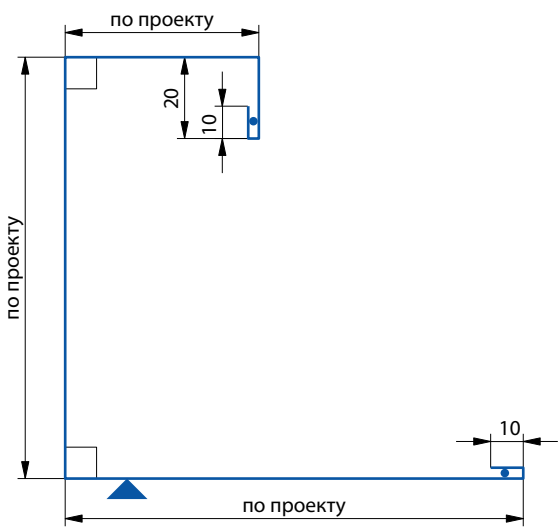
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка конька двухскатной крыши 300х300х3000 СП-16	50	Узел 1
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка накладки конька 156х3000 СП-17	50	Узел 1
		80	Узел 9
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка обрамления односкатной крыши 3000 СП-18	50	Узел 4
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

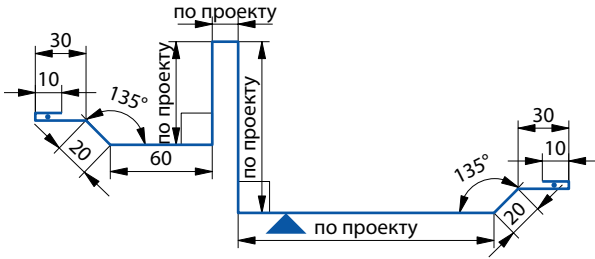
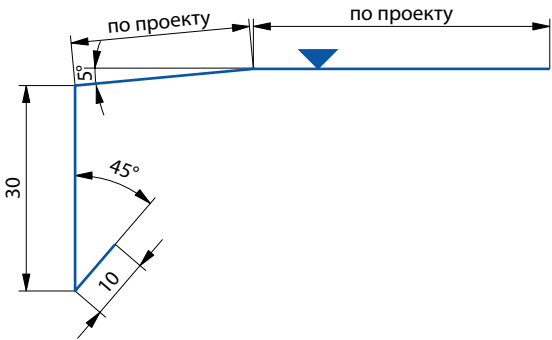
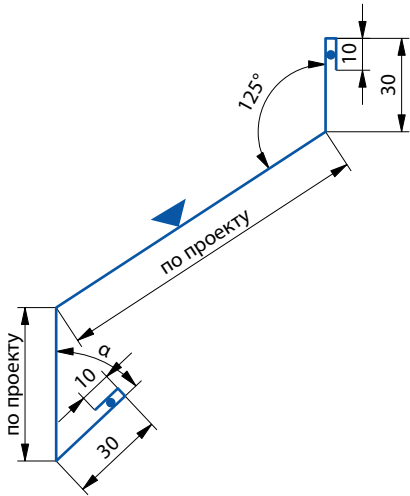
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка отлива (тип 1) 3000 СП-19	50	Узел 19
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
	Планка отлива (тип 2) 3000 СП-20	50	Узел 15
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
	Планка снегозадержателя 222x90x3000 СП-21	50	Узел 3
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

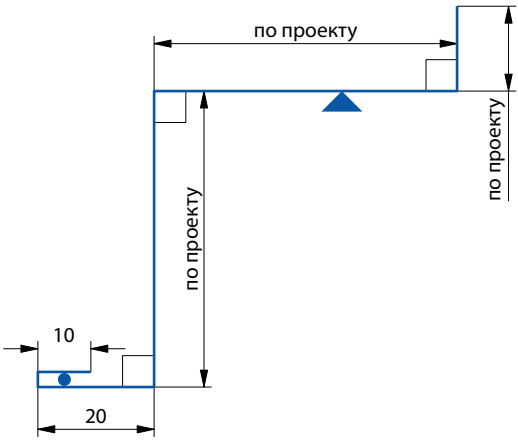
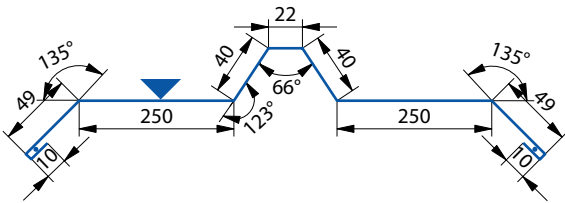
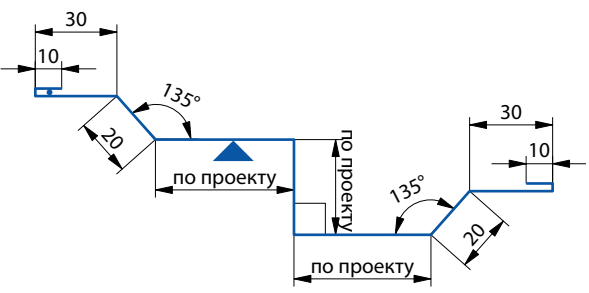
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка примыкания (тип 1) 3000 СП-22	50	Узел 6
		80	Узел 7
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
	Планка примыкания (тип 2) 3000 СП-23	50	Узел 6
		80	Узел 7
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
	Планка примыкания (тип 3) 3000 СП-24	50	Узел 16
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

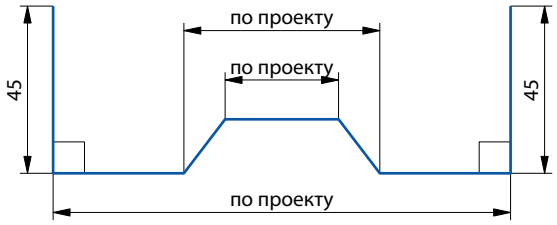
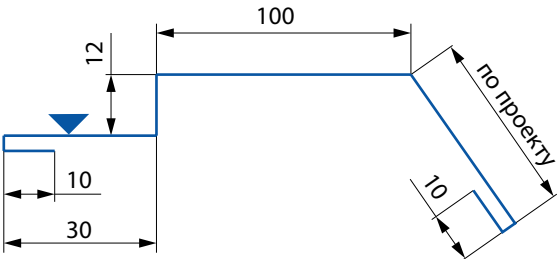
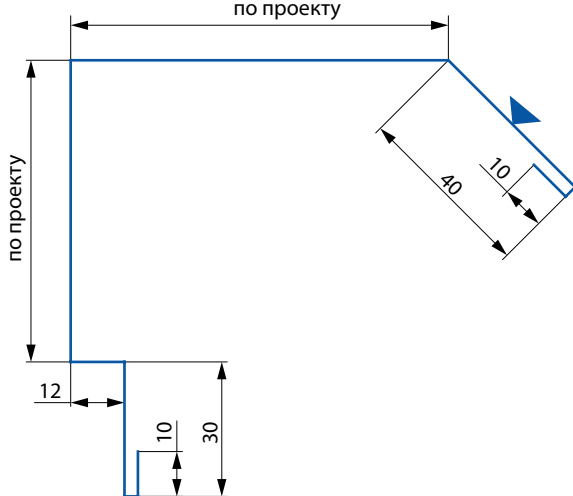
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка примыкания (тип 4) 3000 СП-25	50	Узел 16
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка цоколя (тип 1) 3000 СП-26	50	Узел 15
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка цоколя (тип 2) 3000 СП-27	50	Узел 15 Узел 20
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

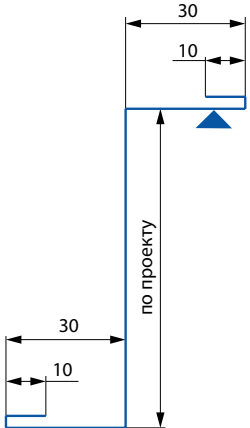
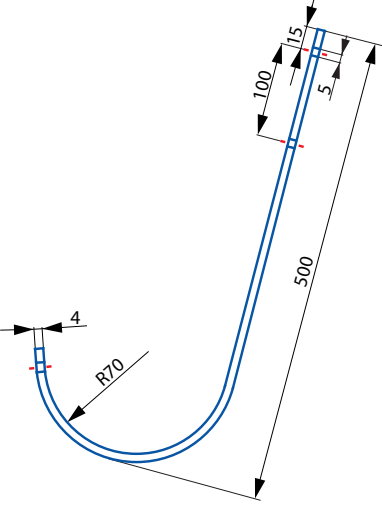
Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка цоколя (тип 3)300 СП-28	50	Узел 15
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка деформационного шва 3000 СП-29	50	Узел 9
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка разнотолщинности стеновых панелей 3000 СП-30	50	Узел 11
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Профиль жесткости 3000 СП-31	50	Узел 15
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка водосточного желоба 3000 СП-32	50	Узел 5
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Планка фахверка 3000 СП-33	50	Узел 8
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Чертеж (эскиз)	Наименование	Толщина панели	Использование в узлах
	Планка обрамления торца панели 3000 СП-34	50	Узел 5
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
	Держатель желоба для сэндвич-панелей окрашенный ВС-10	50	Узел 5
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	
		50	
		80	
		100	
		120	
		150	
		175	
		200	
		250	

Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм

Максимальная длина отделочных элементов в СФО составляет 2500мм



| КОМПЛЕКТУЮЩИЕ |

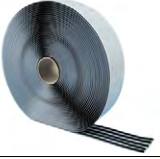
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ МОНТАЖЕ ТРЕХСЛОЙНЫХ КОНСТРУК- ЦИОННЫХ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «МАЯК»

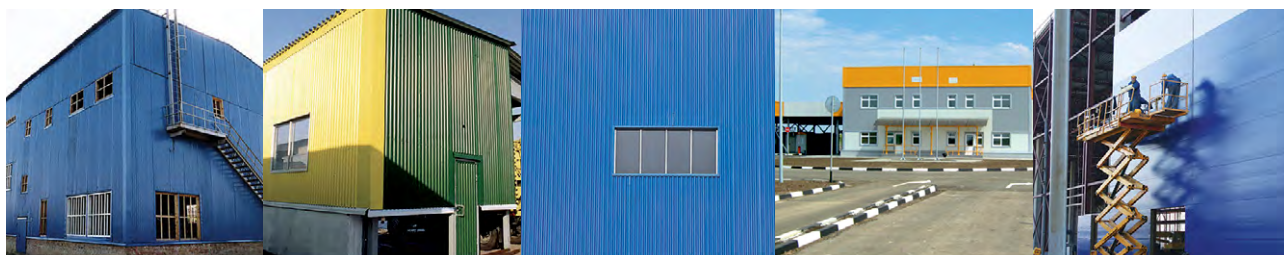
Перечень рекомендуемых крепежных элементов

Наименование	По толщине панелей, мм	Длина самореза		Применение
		Стенка	Кровля	
1. Саморез 7.0-10/5.5-14x L OF. Вариант исполнения цинк или RAL	50	85-105	130-140	Для крепления панелей к металлическим конструкциям с толщиной полки до 16мм
	80-100	140-150	150-160	
	120	150-165	190-200	
	150	190	240	
	200	240	290-315	
2. Саморез 6.3/5.5 x L св 12.5/нмш. Вариант исполнения цинк или RAL	50	100	135	Для крепления панелей к металлическим конструкциям с толщиной полки до 12.5 мм
	80-100	135	155	
	120	155-160	185	
	150	185	240	
	200	235	285	
3. Гвоздь по бетону (SPIKE) 6.3xL. Вариант исполнения цинк или RAL	50-100	140		Для крепления панелей к бетонным конструкциям
	120	152		
		165		
	150-160	191		
	170	203		
	180	216		
	220	254		
	250	290	325	
Наименование		Фотография		Применение
4. Саморез с ш/гр 5.5x L св/нмш. Вариант исполнения цинк или RAL				Предназначен для крепления фасонных элементов к металлическим конструкциям толщиной не более 5 мм
5. Заклепка 4.0x10. Вариант исполнения цинк или RAL				Предназначен для крепления фасонных элементов к панелям
6. Дюбель ун.рам. 10xL. Вариант исполнения EFA 10x85, 10x100, 10x115, 10x135, 10x160 KEW RDD 10x100, 10x120 FUR 10x80, 10x100, 10x115, 10x135, 10x160, 10x185, 10x200, 10x230				Предназначен для крепления к бетону, кирпичу полнотелому (пустотелому), пенобетону и шлакоблоку
7. Заклепочник				Предназначен для крепления заклепок

Саморез п/ш 4.2х16 св. Вариант исполнения цинк или RAL (RAL 1014, 1018, 3003, 3005, 3009, 5002, 5005, 5021, 6002, 6005, 6024, 6029, 7004, 8017, 9003)		Предназначен для крепления фасон- ных элементов к металлическим конструкциям тол- щиной не более 2 мм
--	---	---

Перечень уплотняющих материалов, используемых при монтаже сэндвич-панелей

Наименование	Фотография	Размеры мм*мм*мм	Материалы	Применение
12. Уплотнитель ПКБ Верхний		46x30x1000	Вспененный поли- уретан с закрытыми ячейками	Для уплотнения наружной поверхности профилированной облицовки кровельной панели
13. Уплотнитель ПКБ Нижний		46x30x1000	Вспененный поли- уретан с закрытыми ячейками	Для уплотнения внутренней поверхности профилированной облицовки кровельной панели
14. Уплотнитель Верхний (ГОСТ)		44x50x1008	Вспененный поли- уретан с закрытыми ячейками	Для уплотнения наружной поверхности профилированной облицовки кровельной панели
15. Уплотнитель Нижний (ГОСТ)		44x50x1008	Вспененный поли- уретан с закрытыми ячейками	Для уплотнения наружной поверхности профилированной облицовки кровельной панели
16. Герметизирую- щий бутилкаучуко- вый шнур		8x12600	Бутилкаучук	Для уплотнения продольного стыка панелей, монтируется в замок
17. Уплотнительная самоклеющаяся терморазделяющая полоса (Изолон 50х3)		50x3	Вспененный поли- этилен	Для термического разделения наружных (холодных) и внутренних (теплых) поверхностей
18. Герметик для наружных работ (бесцветный)		310 мл	Герметик	Для герметизации продольного стыка панелей в замках, под гофру и кромках фасонных элементов
19. Уплотнитель для сэндвич-панелей горизонтальный (Изолон 15х3)		15x3	Вспененный поли- этилен с односторон- ним клеевым слоем	Для уплотнения нахлестного гофра, для уплотнения между панелью и каркасом, для уплотнения поперечного нахлеста кровельных панелей
20. Герметизирую- щая бутилкаучуко- вая лента (ЛБ 30х2)		30x2	Бутилкаучук	Для уплотнения продольного стыка панелей, используется в замках



| УПАКОВКА |

УПАКОВКА СЭНДВИЧ- ПАНЕЛЕЙ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «МАЯК»

Для предотвращения повреждений в процессе погрузочно-разгрузочных работ, транспортировки и хранения трехслойные конструкционные сэндвич-панели упаковываются на заводе, отдельно по типам и размерам, в транспортные пакеты на специальной упаковочной машине. В качестве обвязочного материала используется полиэтиленовая и стрейч-пленка. Упаковка производится по всей длине и торцам панелей, образуя прочный и герметичный транспортный пакет.

В таблице 5 указано рекомендуемое количество панелей в транспортном пакете при использовании стандартных монтажных приспособлений. При этом гарантируется сохранность панелей при погрузочно-разгрузочных работах и монтаже.

Допускается увеличение длины панелей толщиной 50 и 80 мм в соответствии с таблицей 6 (стр. 64) при использовании специального грузоподъемного оборудования, исключающего деформацию панелей при погрузочно-разгрузочных работах и монтаже (на специальных поддонах, с вакуумным присосками и т.п.).

Для панелей 1160, 1190, 1200 дополнительно используется лента ППЭ 10/100 мм, которая наклеивается в двух-четыре местах, не менее 50 мм от торца панели.

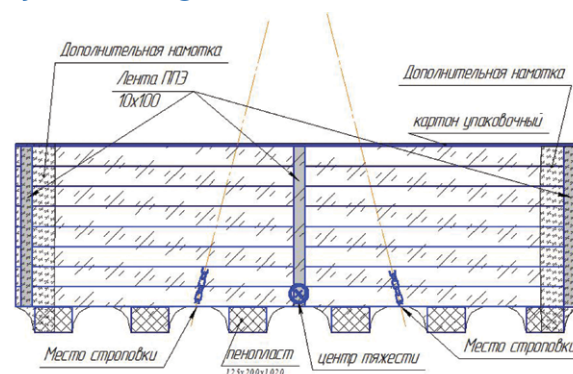


Схема упаковки сэндвич-панелей площадка А

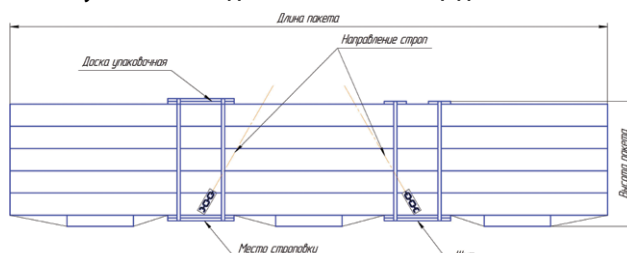


Схема упаковки сэндвич-панелей площадка С, Н

ТРАНСПОРТИРОВКА

Панели транспортируются в заводской упаковке любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность изделий и упаковки, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

1. Транспортировка автомобильным транспортом

Панели транспортируются в заводской упаковке автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортные пакеты имеют габариты, удовлетворяющие условиям перевозки на автомобильном транспорте.

Для панелей с шириной 1000 мм:

- для предотвращения соприкосновения боковых сторон пачек, уложенных параллельно друг другу, между пачками укладывается пенопластовая прокладка;
- транспортные пакеты не должны соприкасаться с боковыми стойками автотранспорта. К боковым стойкам при помощи скотча крепится пенопласт.

Для панелей с шириной более 1000 мм:

- транспортировка осуществляется в автомобилях с шириной не менее 2470 мм.
 - транспортные пакеты устанавливаются максимально близко к боковым стойкам автотранспорта с накладками из текстиля, полиуретана, мягкой резины или т.п.
- Торцы пачек предохраняют от трения и ударов пенопластовыми пластинами.

При перевозке, пакеты с сэндвич-панелями крепятся к автотранспорту текстильными ремнями с шагом не более 2,5 метра через защитные транспортировочные брусья или уголки. При затягивании текстильных ремней проверяется стык защитного транспортировочного щита с верхней панелью в пакете с целью предотвращения деформации металлической обшивки верхней панели.

Во время транспортировки панелей периодически, через каждые 100 км следует проверять стабильность груза и плот-

ность связи. В случае ослабления связи – их необходимо вновь затянуть.

По желанию клиента возможна транспортировка сэндвич панелей в деревянных ящиках, которые изготавливаются по согласованию с клиентом.

Внимание: ЗАПРЕЩАЕТСЯ применение стального троса или проволоки для затягивания пакетов.

2. Транспортировка железнодорожным транспортом

Перевозка панелей железнодорожным транспортом возможна как в транспортировочных пакетах, так и в ящиках.

При транспортировке панелей железнодорожным транспортом без упаковки в ящики пакеты с панелями загружаются непосредственно в полувагон и распираются со всех сторон щитами. Между панелями и щитами укладываются прокладки из пенополистирола. При транспортировке панелей железнодорожным транспортом в ящиках пакеты с панелями предварительно упаковываются в специальные деревянные контейнеры решетчатого вида.

Пакет панелей укладывается на основание из деревянных брусьев и обшивается брусьями и щитами, исключающими смещение панелей при транспортировке и хранении.

Пакеты панелей вместе с брусьями должны быть скреплены 3-6 обвязками (в зависимости от длины панелей).

Для обвязки применяют металлическую ленту толщиной 1,0 – 1,2 мм и шириной до 30 мм по ГОСТ 3560 – 73 или другой нормативно-технической документации. Концы ленты при обвязке соединяются с помощью замков.

Ящики загружаются в полувагон, связываются между собой и крепятся к вагону стальными обвязками согласно «Техническим условиям размещения крепления грузов в вагонах и контейнерах, утвержденным МПС России от 27 мая 2003г № ЦМ-943».

РАЗГРУЗКА

Разгрузка, перегрузка или перенос пакетов с панелями осуществляется с помощью любых типов грузоподъемных средств соответствующей грузоподъемности. Перегружать панели и подавать их на монтаж следует механизированным способом, исключая резкие удары, а также образование вмятин и деформации на поверхности металлических обшивок.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ручная выгрузка сбросом и перемещение элементов волоком.

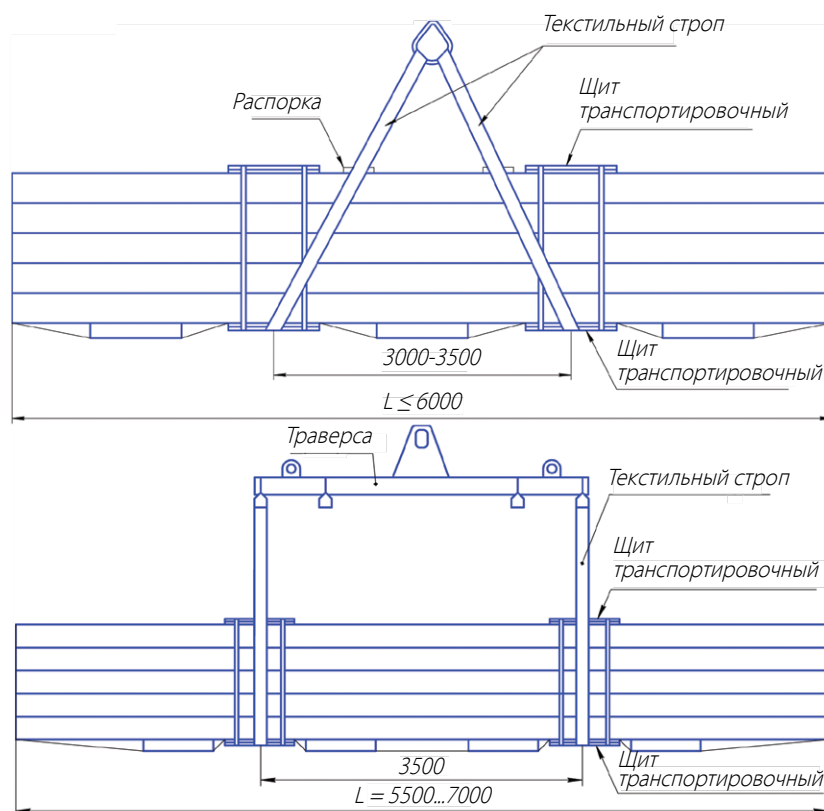
ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование стального троса, цепей или проволоки для переноса пакетов. Для разгрузки, перегрузки или переноса пакетов с панелями применять только мягкие стропы.

При погрузочно-разгрузочных работах поднимать и переносить только по одному транспортному пакету, т. е. точечные нагрузки от строп вызовут повреждения нижних панелей.

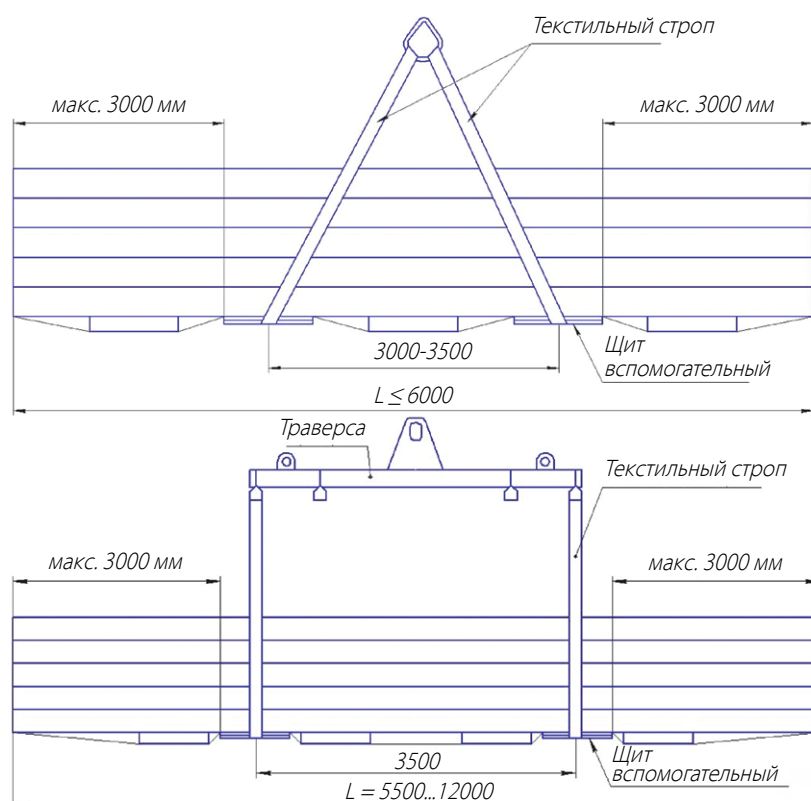
Чтобы не повредить панели в транспортном пакете при разгрузке или перемещении по строительной площадке, необходимо пользоваться специальными траверсами (в исключительных случаях, при длине панелей до 6 м, допускается разгрузка без применения траверс) с использованием ленточных или полотняных текстильных строп.

Груз должен разгружаться на ровной поверхности.

Разгрузка упакованных панелей производится как можно ближе к месту окончательного монтажа.



Схемы строповки транспортных пакетов площадка С, Н



Схемы строповки транспортных пакетов площадка А

Памятка заказчику

1. При транспортировке, перезагрузке и переносе пакетов, хранении и монтаже необходимо соблюдать: рекомендации по применению сэндвич-панелей теплоизолирующих трехслойных, инструкцию по упаковке, транспортировке и хранению сэндвич-панелей.
2. Помните, что один тот же цвет (RAL) окрашенных панелей разных партий изготовления может отличаться по оттенкам.
3. После получения документов на панели, погрузки из/на транспорт и выезда за ворота завода-изготовителя или пункта отпуска готовой продукции за сохранность упаковки пакета панелей и самих панелей в упаковке отвечает ответственный за перевозку.
4. При получении груза необходимо осмотреть упаковку панелей. Если упаковка имеет видимые повреждения или другие недостатки, то при приеме товара делается отметка в накладной, которая заверяется подписями перевозчика и приемщика груза. В случае обнаружения механических повреждений до разгрузки панелей из транспортного средства необходимо произвести фотосъемку дефектных мест. В последующем составляется Акт приемки груза.
5. **ВНИМАНИЕ:** до начала разгрузки панелей из транспортного средства осмотрите упаковку панелей, изучите лист с ре-

комендациями по транспортированию, разгрузке и хранению панелей.

Лист с рекомендациями прикреплен к торцу пакета панелей или к средней части верхней панели пакета.

6. При обнаружении дефектов после распаковки пакета панелей составляется Акт осмотра. В Акте осмотра панелей указывается предварительная причина возникновения дефектов. Если дефекты имеют производственный характер, т.е. возникли при изготовлении панелей на заводе-изготовителе, составляется Претензия и вместе с Актом осмотра и Актом приемки направляется заводу-изготовителю. Во всех других случаях претензии заводом-изготовителем не принимаются и не рассматриваются.

ВНИМАНИЕ: О возможных дефектах панелей необходимо сообщать продавцу панелей или представителю завода-изготовителя до начала монтажа. Смонтированная, установленная на объект панель считается принятой. Претензии после монтажа не принимаются.

7. После рассмотрения претензии представители завода-изготовителя совместно с заказчиком принимают решение о замене некондиционной панели или перерасчете стоимости заказа, если дефекты незначительны и на эксплуатацию панелей не влияют.

ХРАНЕНИЕ

Пакеты с панелями следует хранить в заводской упаковке в складах закрытого типа или под навесом, защищающим от воздействия прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли, с соблюдением установленных мер противопожарной безопасности. Допускается кратковременное хранение под открытым небом при условии сохранности заводской упаковки и защиты пакетов от осадков водонепроницаемым материалом. Рекомендуется укрыть брезентом так, чтобы была возможность достаточного проветривания пакетов.

Упакованные пакеты с панелями следует складировать на заранее подготовленную ровную поверхность. Специальных подкладок для складирования не требуется. Они входят в состав пакета панелей.

Допускается пакеты с панелями складировать не более 2х ярусов. При этом подкладки необходимо ориентировать по одной вертикали относительно подкладок нижнего пакета.

Панели в пакетах необходимо устанавливать с небольшим уклоном, позволяющим свободное стекание с них воды. Площадка, где хранятся панели, должна быть тоже с уклоном, обеспечивающим отвод дождевых и талых вод.

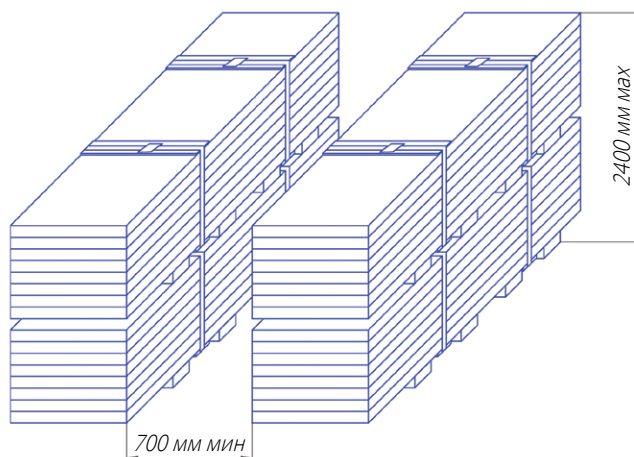
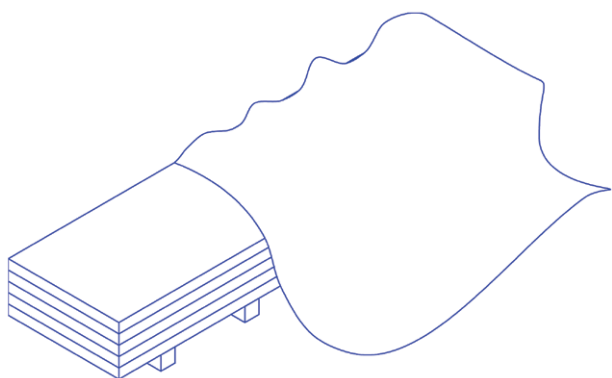
Все панели следует складировать в такой последовательности: по заказам, типам и очередности подачи на отгрузку или монтаж. Заводская маркировка пакета панелей должна быть доступна для прочтения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ укладывать на пакеты с панелями или на распакованные панели тяжелые предметы во избежание повреждения поверхности панелей.

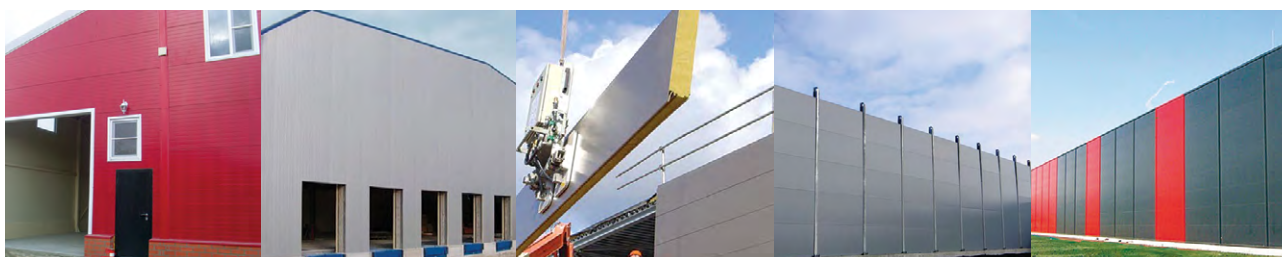
Рекомендуется не нарушать заводскую упаковку пакета, которая обеспечивает водонепроницаемость пакета. Если же упаковка нарушена, то необходимо пакет с панелями защитить от влаги полиэтиленовой пленкой.

При временном складировании упакованных пакетов с панелями на открытом воздухе (не под навесом) следует защитить верхнюю панель в пакете от воздействия прямых солнечных лучей. В противном случае устранение защитной пленки будет затруднено. Срок хранения панелей с не удаленной защитной пленкой не более трех месяцев.

ВНИМАНИЕ: ЗАЩИТНУЮ ПЛЕНКУ НЕОБХОДИМО УДАЛЯТЬ НЕМЕДЛЕННО ПОСЛЕ МОНТАЖА ПАНЕЛЕЙ.



Складирование сэндвич-панелей



| МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ |

МОНТАЖ

Компания имеет возможность обеспечить весь цикл производства и монтажа:

- Предоставление полной технической документации;
- Осуществление расчетов и разработка проектов;
- Производство и поставка всех комплектующих, необходимых для монтажа сэндвич-панелей;
- Консультация специалиста по монтажу наших материалов;
- Осуществление строительно-монтажных работ.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

1. Перед началом монтажа следует проверить конструкцию на точность выполнения в соответствии с проектом (прямолинейность цоколя и ровность его поверхности). На поверхности цоколя делается разметка расположения панелей.

2. Перед монтажом панелей необходимо очистить поверхность панели и соединительные замки от возможных загрязнений, мешающих монтажу, удалить защитную пленку с внутренней обшивки панелей, а также выполнить резку панелей, если это предусмотрено проектом.

3. Для резки панелей рекомендуется применять ручные электрические циркулярные пилы или лобзики (Kress 1500KS, Makita 4304T) с мелким профилем зубьев, а для работ по жести – ручные ножницы. Во избежание повреждения антикоррозийного покрытия при обработке и резке панелей запрещается использование абразивных режущих инструментов. Резка панелей производится на стойках, выложенных мягким материалом (во избежание повреждений покрытия).

4. Монтаж панелей рекомендуется начинать с углов с крайней нижней панели.

5. При проведении монтажных работ не допускается наличие зазоров в замковом соединении. Герметизация стыков в обычных климатических условиях необязательна. Стык между соседними панелями следует заделывать либо минеральной ватой, либо монтажной пеной.

6. Монтаж панелей осуществляется при помощи подъемного механизма со специальными захватами. Число захватов определяется исходя из толщины и длины панелей. Панель устанавливается на направляющие так, чтобы собственным весом прижимала изоляцию. Установленную панель прижимают к колоннам с помощью специальных струбцин, при этом необходимо следить, чтобы панель не была ими повреждена. Установку проверяют с помощью уровня.

7. После фиксации струбцинами панели крепятся к конструкции.

8. Сразу после монтажа панелей удалить защитную пленку с наружной обшивки (если она имеется). В местах установки соединительных и облицовочных элементов пленку удалить перед монтажом.

9. При скорости ветра свыше 9 м/сек, а также во время атмосферных осадков или тумана монтажные работы производить не рекомендуется.

10. Ширина полки прогонов, на которые монтируется панель, должна быть не менее 60 мм для промежуточного прогона и не менее 40 мм для крайнего прогона.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И КРЕПЕЖ

Для крепления панелей рекомендуется использовать самосверлящие шурупы немецкой компании «OF», обеспечивающие прямой монтаж на металлокаркас до 16 мм, без предварительного засверливания. Такие шурупы сокращают расходы на сопутствующие инструменты, т. к. установку соединителей можно произвести с помощью только одного шуруповерта. Для надежной гидроизоляции в местах сверления используют герметизирующую ленту. При выборе крепления необходимо учитывать:

1. тип основания (бетон, кирпич и т. д.);
2. условия, в которых будет работать саморез;
3. нагрузки, которые будут действовать на крепление.

Наименование	Область применения
Саморез 7.0-10/5.5-14x85 (105) OF	Для крепления стеновых панелей толщиной 50 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x140 (150) OF	Для крепления стеновых панелей толщиной 80-100 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x150 (170) OF	Для крепления стеновых панелей толщиной 120 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x190 OF	Для крепления стеновых панелей толщиной 150 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x230 OF	Для крепления стеновых панелей толщиной 200 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/6.3-14x315 OF	Для крепления стеновых панелей толщиной 250 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x130 (140) OF	Для крепления кровельных панелей толщиной 50 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x150 (160) OF	Для крепления кровельных панелей толщиной 80-100 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x190 (200) OF	Для крепления кровельных панелей толщиной 120 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x230 OF	Для крепления кровельных панелей толщиной 150 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм
Саморез 7.0-10/5.5-14x290 (325) OF	Для крепления кровельных панелей толщиной 250 мм к металлическим прогонам толщиной 16 мм

Самосверляющие шурупы немецкой компании «OF» имеют сертификат соответствия № РОСС DE.СЛ90. С00004 от 11.01.2012г.

Потребное количество крепежных элементов должно составлять не менее:

- 2-х шурупов на панель ПСБ и прогон – по основной площади;
- 3-х шурупов на панель ПСБ и прогон – по угловым панелям;
- 2-х шурупов на панель ПКБ и прогон – по основной площади кровли;

- 3-х шурупов на панель ПКБ и прогон – по крайним панелям;

- 3-х шурупов на панель ПКБ и прогон – по крайним прогонам;

- 4-х шурупов на панель ПКБ и прогон – по крайним панелям на крайних прогонах.

При работе с самосверлящими шурупами должен использоваться электрический шуруповерт с мощностью электромотора не менее 500 Вт с регулировкой предельной нагрузки на вращающийся патрон.

Не использовать другие типы инструмента!



| СЕРТИФИКАТЫ |

СЕРТИФИКАТЫ

Сэндвич-панели ПСБ и ПКБ, производимые Группой компаний «Маяк», отвечают требованиям нормативных, строительных, пожарных и гигиенических стандартов и проходят необходимую сертификацию в соответствии с действующими нормами.

Имеются следующие сертификаты:

Сертификат соответствия;
Пожарные сертификаты.

Система добровольной сертификации систем менеджмента, персонала, производства, продукции, работ и услуг "ПСК СОЮЗ"
РОСС.RU.31529.04ИЖСО

ООО "СОЮЗ ТЕСТ" (ОГРН 1153926031600) № 004899
236039 г. Калининград, пр-кт Калинина, д. 67, оф. 1,
8-(4012) 373-693, 8-800-700-97-87 pskst2012@yandex.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ PCK.RU.0001.P390640

Срок действия 26.07.2017г. по 25.07.2020г.

Общество с ограниченной ответственностью «Роспромстрой»
Юридический адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Московская, д. 1 «А»
ОГРН 1106829000728 ИНН 6829063243

Настоящий сертификат удостоверяет:

Система менеджмента качества применительно к производству и реализации строительных конструкций, дверей, люков, окон, фасадных модулей, панелей строительных трехслойных, ворот, клапанов, напольных покрытий, комплектующих, веществ, материалов, огнезащитных составов, лаков, красок, пропиток, покрытий, шпаклевок.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества: Кайгородов Д.В.
Эксперт органа по сертификации: Голик Е.И.

Система добровольной сертификации систем менеджмента, персонала, производства, продукции, работ и услуг "ПСК СОЮЗ"
РОСС.RU.31529.04ИЖСО

ООО "СОЮЗ ТЕСТ" (ОГРН 1153926031600) № 004899
236039 г. Калининград, пр-кт Калинина, д. 67, оф. 1,
8-(4012) 373-693, 8-800-700-97-87 pskst2012@yandex.ru

**РАЗРЕШЕНИЕ
НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ
СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПСК СОЮЗ ТЕСТ»**

Орган по сертификации систем менеджмента, персонала, производства, продукции, работ и услуг ООО "СОЮЗ ТЕСТ" на основании решения о выдаче сертификата соответствия системы менеджмента качества

Срок действия 26.07.2017г. по 25.07.2020г.

Общество с ограниченной ответственностью «Роспромстрой»
Юридический адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Московская, д. 1 «А»
ОГРН 1106829000728 ИНН 6829063243

РАЗРЕШАЕТ

Использовать знак соответствия системы менеджмента качества на период действия сертификата № PCK.RU.0001.P390640 в любой форме, исключая его использование как знака соответствия качества продукции. Допускается использовать знак соответствия в рекламных буклетах, проспектах, брошюрах, бланках организационно-распорядительной документации организации – держателя сертификата.

Руководитель органа по сертификации систем менеджмента качества: Кайгородов Д.В.
Эксперт органа по сертификации: Голик Е.И.

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ИСОПБ
регистрационный № РОСС.RU.M704.04ЮАБ0
www.isoibp.ru, e-mail: info@isoibp.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ ИСОПБ.RU.П.198/2.Н.00082 027817
(номер сертификата соответствия) (групповой номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Роспромстрой», ОГРН 1106829000728
Юридический адрес: Россия, 392000, г. Тамбов, ул. Московская, д. 1 «А»
Фактический адрес: Россия, 446402, Самарская обл., Кинельский район, с. Сырейка,
Промышленная зона, Заводской проезд, д.8. Тел 88462761512, email: info@rgkmayak.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Роспромстрой», ОГРН 1106829000728
Юридический адрес: Россия, 392000, г. Тамбов, ул. Московская, д. 1 «А»
Фактический адрес: Россия, 446402, Самарская обл., Кинельский район, с. Сырейка,
Промышленная зона, Заводской проезд, д.8. Тел 88462761512, email: info@rgkmayak.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Литя Центр», ОГРН 1137746040112, свидетельство о подтверждении компетентности № ИСОПБ.КЮАБ0.РУ.ОС.ПР.198/2 от 22.07.2015г., 107589, г. Москва, ул. Красноармейская, д.17, тел. +7(495) 675-45-81.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Конструкции из панелей металлических трехслойных с минераловатым утеплителем стеновых, типа ПСБ и кровельных ПКБ, толщина (мм): 50; 80; 100; 120; 150; 175; 200; 250, выпускаемые по ТУ 5284-016-63280288-2017
(информация о подтверждении продукции, соответствующая требованиям стандарта)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 30247-0-94, ГОСТ 30247.1-94, код ОК 034 (ОКПД 2) 25.12.3.119
ГОСТ 30403-2012 код ТН ВЭД ЕАЭС
(См. приложение – бланк № 004094)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ Протоколы испытаний № № Д17-11-09/1, Д17-11-09/2, Д17-11-09/3, Д17-11-09/4, Д17-11-09/5, Д17-11-09/6, Д17-11-09/7, Д17-11-09/8, Д17-11-09/9 от 09.11.2017 г. ИЛ ООО «Литя Центр», свидетельство о подтверждении компетентности № ИСОПБ.КЮАБ0.РУ.ИЛ.ПР.198/2 от 22.07.2015 г., 107589, г. Москва, ул. Красноармейская, д.17.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ Сертификат системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № PCK.RU.0001.P390640 от 26.07.2017г., выдан ОС ООО «СОЮЗ ТЕСТ» номер свидетельства аккредитации РОСС.RU.31529.04ИЖСО действителен до 26.06.2020г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 09.11.2017 г. по 08.11.2020 г.

Руководитель (заместитель руководителя органа по сертификации): А.С. Шнырева
Эксперт (эксперты): П.Ю. Смолин

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ИСОПБ
регистрационный № РОСС.RU.M704.04ЮАБ0

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ**
№ ИСОПБ.RU.П.198/2.Н.00082 004094
(номер сертификата соответствия) (групповой номер бланка)

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 30247.1-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции	Пределы огнестойкости Конструкции из панелей металлических трехслойных стеновых с минераловатым утеплителем плотностью 100кг/м³, типа ПСБ: при толщине панелей 50 мм – EI30; при толщине панелей 80 мм – EI45; при толщине панелей 100 мм – EI 120 при толщине панелей 120 мм – EI 150 при толщине панелей от 150 мм до 250 мм – EI 180
ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования	Пределы огнестойкости Конструкции из панелей кровельных с негорючим минераловатым утеплителем плотностью не менее 100кг/м³, типа ПКБ: при толщине панелей 50 мм – RE45; при толщине панелей от 80 мм до 100 мм – RE60; при толщине панелей от 120 мм до 250 мм – RE90
ГОСТ 30403-2012	Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность	Класс пожарной опасности конструкции – КД(30)

Руководитель (заместитель руководителя органа по сертификации): А.С. Шнырева
Эксперт (эксперты): П.Ю. Смолин

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖҮЙЕСІ**

ҚазОңтүстікжұрылыссертиф" ЖШС
Алматы қаласы, Бөкейханов көшесі, 11

KZ. 0.02.0169 КСС № 0034294

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ
Мемлекеттік тілдік баға тіркелген

№ 28 қараша 2017 ж. № KZ.7500169.01.01.15459

Система шарттарымен сәйкестендірілген жазылған - 28 қараша 2018 ж. дейін жарамды

1. Осы сертификат тиісті үлгіде өніміңіз - Минералды мұқият
жылытылған үш қабатты металлдық панельдер сәйкестендірілгенін растайды
/топтамалы өндіріс/
7308905900
ЕАЭС ССН ТН ВЭД

Ресей, Самара облысы, Кинельский ауданы, дайындалған
Сырейка ауылы, энергосіптік аймақ, Заводской проезд, 8 үй, "Роспромстрой" ААҚ,
15.10.2016ж. № 724 ТР, 17.11.2010ж. № 1202 ТР, 31.12.2008ж. № 1353 ТР,
ГОСТ 32603-2012 6.6, 4.4, 5.3.1, 3.5.1.6, 5.3.2.1 кесте 4 (қор. 1,8,10,11),
6.6, 5.4.1.1 кесте 6, 6.6.5.4.3, 5.5, 5.6, 5.7, № 7.04.003.97 нұсқауы.

белгіленген қауіпсіздік талаптарына сәйкес келеді

2. Өтінім беруші (дайындаушы, сатушы) - "Роспромстрой" ААҚ Ресей
Тамбов қаласы, Московская көшесі, 1"А" үй,
Белгілі нұсқада дайындалған сәйкестік сертификатын
көшірмесімен тасымалдауға болады.

3. Сертификат 28.11.2017ж. № 1538 "ҚазОңтүстікжұрылыссертиф"
ЖШС СЗ, № КЗ.И.02.0170; 25.11.2017ж. № 8040 "УСЖСО" ААҚ АФ ТӨ СЗ, № КЗ.И.02.0460;
28.11.2017ж. № 37 "ЦелСИМ" ЖШС СЗ, № КЗ.И.02.0083; негізінде берілді
28.11.2017ж. № 363-СТ/17 "ТестЭкспертиза" ЖШС ӨӨК СЗ, № КЗ.И.02.1171 сынақ хаттамалары.

4. Қосымша ақпарат - Инспекциялық бақылауды
"ҚазОңтүстікжұрылыссертиф" ЖШС СРО жүргізді.
№ 3 сертификаттау схемасы. 16.11.2017ж. өндіріс тексеру актісі

Сәйкестік рәсұау жөніндегі орган басшысының
жөнісөсі оң уәкәлеттігі берген
талғамы қолы Л. Коротаева
Сараптау-аудитор қолы В. Бекжанова

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ТОО "ҚазОңтүстікжұрылыссертиф"
Алматы қаласы, Бөкейханов көшесі, 11

KZ. 0.02.0169 КСС № 0034294

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
зарегистриван в Государственном реестре

№ 28 - ноября 2017 г. № KZ.7500169.01.01.15459

Действителен до - 28 - ноября 2018 г. при соблюдении условий хранения

1. Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом
Идентифицированная продукция Панели металлические трехслойные
с утеплителем из минеральной ваты
7308905900
/серийное производство/ Конт ТН ВЭД ЕАЭС

России, Самарская область, Кинельский район, с. Сырейка,
промышленная зона, Заводской проезд, д. 8, ООО "Роспромстрой"

соответствует требованиям безопасности, установленным в
ТР от 15.10.2016г. № 724, ТР от 17.11.2010г. № 1202, ТР от 31.12.2008г. № 1353,
ГОСТ 32603-2012 п.п. 4.4, 5.3.1, 3.5.1.6, 5.3.2.1 табл 4 (п.к. 1,8,10,11),
п.п. 5.4.1.1 табл.6, п.п. 5.4.3, 5.5, 5.6, 5.7, Инструкция № 7.04.003.97.

2. Заявитель (изготовитель, продавец) - ООО "Роспромстрой", Россия,
город Тамбов, улица Московская, дом 1"А".
Заявитель имеет право сопровождать отдельную партию продукции
копией сертификата соответствия установленного образца.

3. Сертификат выдан на основании протоколов испытаний № 1538
от 28.11.2017г. ИЛ ТОО "ҚазОңтүстікжұрылыссертиф", № КЗ.И.02.0170;
№ 8040 от 25.11.2017г. ИЛ ПП АФ АО "НацЭкс", № КЗ.И.02.0460;
№ 37 от 28.11.2017г. ИЛ ТОО "ЦелСИМ", № КЗ.И.02.0083.

4. Дополнительная информация № 363-СТ/17 от 28.11.2017г. ИЛ ППБ ТОО "Тест Экспертиза"
№ КЗ.И.02.1171. Инспекционный контроль проводит ОПС ТОО "ҚазОңтүстікжұрылыссертиф".
Схема сертификации № 3. Акт состояния производства от 16.11.2017 г.

Подпись руководителя органа по подтверждению соответствия
или уполномоченного им лица Л. Коротаева
Подпись эксперта-аудитора В. Бекжанова

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МГ11.Н00515

Срок действия с 26.10.2017 по 25.10.2020

№ 0212019

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11MГ11.000 "Идеал Тест". Юридический адрес:
127238, город Москва, Локотинский проезд, дом № 21, корпус 5, помещение 1, комната 32. Телефон: +7(499)
755-53-41

ПРОДУКЦИЯ Панели строительные трехслойные с металлическими
облицовками и минераловатным сердечником типов ПСБ и ПКБ, изготовлена
в соответствии с ТУ 5284-016-63280288-2017 "Панели строительные
трехслойные с металлическими облицовками и минераловатным сердечником.
Технические условия".
Серийный выпуск.
код ОК 25.11.23.119

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5284-016-63280288-2017, ГОСТ 32603-2012
код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Роспромстрой". Место нахождения: РОССИЯ,
Тамбовская область, 392000, город Тамбов, улица Московская, дом 1 "А", адрес места осуществления деятельности:
РОССИЯ, Самарская область, 446402, Самарский обл. Кинельский район, село Сырейка, Промышленная зона, Заводской
проезд, дом 8, ОГРН: 1106829000728, телефон: +78462761512, электронная почта: info@dklmauk.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "Роспромстрой". ОГРН: 1106829000728.
место нахождения: РОССИЯ, Тамбовская область, 392000, город Тамбов, улица Московская, дом 1 "А", адрес места
осуществления деятельности: РОССИЯ, Самарская область, 446402, Самарский обл. Кинельский район, село Сырейка,
Промышленная зона, Заводской проезд, дом 8, телефон: +78462761512, электронная почта: info@dklmauk.ru.

НА ОСНОВании Протокола испытаний № 1998/01/10-2017 от 25.10.2017 г., выдан ИЛ "ПТО"
аттестат № ESTD.L.004 от 03.02.2017 года, адрес: МО, г. Видное, Каширское шоссе, владение 9,
строение 2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

Руководитель органа А.А. Черепанова
Эксперт К.Н. Щетинин

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



| СПРАВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ |

СПРАВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ

1. Размеры сэндвич-панелей

Тип панели	Длина (мм)	Ширина монтажная (мм)	Толщина (мм)
ПСБ	1500-12500	1000, 1160, 1190, 1200	50, 80, 100, 120, 150, 175, 200, 250
ПКБ	2000-12500	1000	50, 80, 100, 120, 150, 175, 200, 250

2. Геометрические размеры и справочные величины сэндвич-панелей

Тип панели	Толщина панели по утеплителю t, мм	Толщина облицовки с каждой стороны, мм	Масса панели 1м, кг	Приведенное сопротивление теплопередаче R ₀ , м²°С/Вт	Предел огнестойкости
ПСБ	50	0,50	16,03	1,38	EI 30
		0,60	17,75		
		0,70	19,55		
	80	0,50	19,70	2,11	EI 45
		0,60	21,42		
		0,70	23,22		
	100	0,50	22,15	2,60	EI 120
		0,60	23,87		
		0,70	25,67		
	120	0,50	24,60	3,09	EI 150
		0,60	26,32		
		0,70	28,12		
	150	0,50	28,27	3,82	EI 180
		0,60	30,00		
		0,70	31,79		
	175	0,50	31,34	4,43	
		0,60	33,06		
		0,70	34,86		
	200	0,50	33,38	5,04	
		0,60	36,10		
		0,70	37,90		
	250	0,50	37,52	5,32	
		0,60	39,26		
		0,70	40,97		
ПКБ	50	0,50	17,40	1,38	RE 45
		0,60	19,26		
		0,70	21,16		
	80	0,50	21,07	2,11	RE 60
		0,60	22,93		
		0,70	24,83		
	100	0,50	23,52	2,60	
		0,60	25,38		
		0,70	27,28		

Тип панели	Толщина панели по утеплителю t, мм	Толщина облицовки с каждой стороны, мм	Масса панели 1м, кг	Приведенное сопротивление теплопередаче R ₀ , м ² °C/Вт	Предел огнестойкости
ПКБ	120	0,50	25,97	3,09	RE 90
		0,60	27,83		
		0,70	29,73		
	150	0,50	29,64	3,82	
		0,60	31,50		
		0,70	33,40		
	175	0,50	32,71	4,43	
		0,60	34,57		
		0,70	36,47		
	200	0,50	35,75	4,44	
		0,60	37,61		
		0,70	39,51		
	250	0,50	38,38	5,56	
		0,60	52,12		
		0,70	55,79		

3. Несущая способность стеновых панелей ПСБ

Значения разрушающих нагрузок панелей с теплоизоляцией плотностью от 85 до 115 кг/м³, длиной 3000 мм и пролетом 2700 мм при испытании их на поперечный изгиб и признаке отказа от сдвига среднего слоя утеплителя не должны быть менее приведенных в таблицах.

Толщина облицовок, мм	Значения разрушающих нагрузок R, кгс, не менее								
	монтажная ширина панелей 1000 мм, при толщине панелей, мм								
	50	80	100	120	150	175	200	225	250
0,5/0,5	250	399	488	566	668	737	802	831	853
0,55/0,55	246	397	486	563	666	734	799	829	851
0,6 / 0,6	242	393	482	559	662	731	795	826	848
0,7/0,7	238	388	478	555	657	727	790	822	844

Толщина облицовок, мм	Значения разрушающих нагрузок R, кгс, не менее								
	монтажная ширина панелей 1190 мм, при толщине панелей, мм								
	50	80	100	120	150	175	200	225	250
0,5/0,5	297	475	581	673	795	877	954	989	1015
0,55/0,55	292	472	578	670	792	874	951	986	1012
0,6 / 0,6	288	467	573	665	787	870	946	982	1008
0,7/0,7	283	462	568	660	782	865	940	978	1004

Значения разрушающих нагрузок панелей с теплоизоляцией плотностью более 115 кг/м³, длиной 3000 мм при пролёте 2700 мм при испытании их на поперечный изгиб и признаке отказа от сдвига среднего слоя теплоизоляции не должны быть менее указанных в таблицах.

Толщина облицовок, мм	Значения разрушающих нагрузок R, кгс, не менее								
	монтажная ширина панелей 1000 мм, при толщине панелей, мм								
	50	80	100	120	150	175	200	225	250
0,5/0,5	262	418	511	592	699	770	837	868	890
0,55/0,55	258	416	509	589	696	767	835	866	888
0,6/ 0,6	254	412	505	585	692	764	830	863	885
0,7/0,7	250	407	500	581	688	760	825	859	881
0,8/0,8	244	402	497	576	684	755	821	853	876

Толщина облицовок, мм	Значения разрушающих нагрузок Р, кгс, не менее								
	монтажная ширина панелей 1190 мм, при толщине панелей, мм								
	50	80	100	120	150	175	200	225	250
0,5/0,5	311	498	608	704	832	916	996	1033	1059
0,55/0,55	307	495	606	701	829	913	994	1030	1056
0,6/ 0,6	302	490	601	696	824	909	988	1026	1052
0,7/0,7	297	485	595	691	819	904	982	1022	1048
0,8/0,8	291	478	592	686	813	898	977	1016	1043

4. Требования к защитным покрытиям

Свойства покрытия	Полиэстер	Пластизол	Пурал	PVDF
Толщина покрытия, мкм	25	200	50	27
Стойкость к воздействию солнечного света	Хорошая	Удовлетворительная	хорошая	отличная
Стойкость к механическим повреждениям	Удовлетворительная	Отличная	хорошая	хорошая
Максимальная температура эксплуатации, С°	90	75	120	120
Минимальная температура обработки, С°	-10	+10	-15	-10
Стойкость к воздействию химически активных веществ	Хорошая	От хорошей до очень хорошей	От хорошей до очень хорошей	отличная
Твердость по карандашу	F-H – 2H	F-H – 2H	F-H – 2H	F-H – 2H

5. Рекомендуемое количество панелей в транспортировочном пакете

Панель	Длина панелей L, м				
	До 4	4-6	6-8	8-10	10-12,5
	Количество панелей в пакете (в шт.)/высота h (в мм) и масса пакета (в кг)				
ПСБ 50 (1000 мм)	12/770 до 1022	12/770 656-1525	12/770 977-2029	12/770 1297-2532	10/670 1618-2637
ПСБ 50 (1160 мм)	12/770 до 1070	12/770 693-1597	12/770 1031-2125	12/770 1370-2652	10/670 1726-2785
ПСБ 50 (1190 мм)	12/770 до 1079	12/770 700-1611	12/770 1042-2143	12/770 1384-2674	10/670 1726-2785
ПСБ 50 (1200 мм)	12/770 до 1082	12/770 702-1615	12/770 1045-2149	12/770 1388-2682	10/670 1732-2793
ПСБ 80 (1000 мм)	12/1130 до 1202	12/1130 793-1795	12/1130 1182-2389	12/1130 1571-2982	10/970 1960-3106
ПСБ 80 (1160 мм)	12/1130 до 1279	12/1130 851-1911	12/1130 1286-2571	12/1130 1709-3210	10/970 2133-3343
ПСБ 80 (1190 мм)	12/1130 до 1293	12/1130 862-1932	12/1130 1286-2571	12/1130 1709-3210	10/970 2133-3343
ПСБ 80 (1200 мм)	12/1130 до 1298	12/1130 866-1939	12/1130 1291-2581	12/1130 1717-3222	10/970 2142-3356
ПСБ 100 (1000 мм)	10/1170 до 1104	10/1170 740-1649	10/1170 1102-2193	10/1170 1826-2738	8/970 1826-2738
ПСБ 100 (1160 мм)	10/1170 до 1184	10/1170 800-1769	10/1170 1193-2353	10/1170 1978-2938	8/970 1978-2938
ПСБ 100 (1190 мм)	10/1170 до 1199	10/1170 812-1791	10/1170 1210-2383	10/1170 1608-2975	8/970 2006-2975
ПСБ 100 (1200 мм)	10/1170 до 1204	10/1170 816-1799	10/1170 1216-2393	10/1170 1616-2988	8/970 2016-2988

Панель	Длина панелей L, м				
	До 4	4-6	6-8	8-10	10-12,5
	Количество панелей в пакете (в шт.)/высота h (в мм) и масса пакета (в кг)				
ПСБ 120 (1000 мм)	8/1130 до 967	8/1130 656-1442	8/1130 976-1918	8/1130 1296-2393	8/1130 1761-3228
ПСБ 120 (1160 мм)	8/1130 до 1043	8/1130 714-1557	8/1130 1063-2071	8/1130 1412-2585	8/1130 1761-3228
ПСБ 120 (1190 мм)	8/1130 до 1058	8/1130 725-1579	8/1130 1079-2100	8/1130 1434-2621	8/1130 1789-3273
ПСБ 120 (1200 мм)	8/1130 до 1063	8/1130 729-1586	8/1130 1085-2110	8/1130 1441-2633	8/1130 1798-3288
ПСБ-150 (1000 мм)	7/1220 до 953	7/1220 655-1421	7/1220 975-1890	7/1220 1295-2358	7/1220 1615-2944
ПСБ-150 (1160 мм)	7/1220 до 1037	7/1220 719-1547	7/1220 1071-2058	7/1220 1423-2568	7/1220 1775-3207
ПСБ-150 (1190 мм)	7/1220 до 1052	7/1220 731-1571	7/1220 1089-2089	7/1220 1447-2607	7/1220 1805-3256
ПСБ-150 (1200 мм)	7/1220 до 1058	7/1220 735-1579	7/1220 1095-2100	7/1220 1455-2621	7/1220 1815-3272
ПСБ-175 (1000 мм)	6/1220 до 894	6/1220 621-1333	6/1220 924-1772	6/1220 1226-2211	6/1220 1529-2760
ПСБ-175 (1160 мм)	6/1220 до 978	6/1220 685-1459	6/1220 1019-1940	6/1220 1354-2421	6/1220 1689-3023
ПСБ-175 (1190 мм)	6/1220 до 994	6/1220 697-1483	6/1220 1037-1972	6/1220 1378-2461	6/1220 1719-3072
ПСБ-175 (1200 мм)	6/1220 до 999	6/1220 701-1490	6/1220 1043-1982	6/1220 1386-2474	6/1220 1729-3088
ПСБ-200 (1000 мм)	5/1170 до 810	5/1170 568-1207	5/1170 844-1604	5/1170 1120-2002	5/1170 1396-2498
ПСБ-200 (1160 мм)	5/1170 до 890	5/1170 628-1327	5/1170 935-1764	5/1170 1241-2202	5/1170 1548-2748
ПСБ-200 (1190 мм)	5/1170 до 905	5/1170 640-1350	5/1170 952-1794	5/1170 1264-2239	5/1170 1576-2795
ПСБ-200 (1200 мм)	5/1170 до 910	5/1170 644-1357	5/1170 958-1804	5/1170 1272-2252	5/1170 1586-2811
ПСБ-250 (1000 мм)	4/1170 до 751	4/1170 533-1119	4/1170 792-1487	4/1170 1051-1854	4/1170 1310-2314
ПСБ-250 (1160 мм)	4/1170 до 831	4/1170 594-1239	4/1170 883-1647	4/1170 1172-2054	4/1170 1462-2564
ПСБ-250 (1190 мм)	4/1170 до 846	4/1170 605-1261	4/1170 900-1677	4/1170 1195-2092	4/1170 1490-2611
ПСБ-250 (1200 мм)	4/1170 до 851	4/1170 609-1269	4/1170 906-1687	4/1170 1203-2104	4/1170 1500-2627
ПКБ-50 (1000 мм)	12/1013 до 1030	12/1013 763-1538	12/1013 1137-2045	12/1013 1511-2552	10/873 1885-2658
ПКБ-80 (1000 мм)	10/1173 до 1210	10/1173 947-1808	10/1173 1413-2405	10/1173 1879-3002	8/973 2344-3127
ПКБ-100 (1000 мм)	8/1132 до 1111	8/1132 894-1659	8/1132 1333-2207	8/1132 1772-2755	8/1132 2212-3439
ПКБ-120 (1000 мм)	6/1012 до 972	6/1012 800-1450	6/1012 1192-1928	6/1012 1584-2407	6/1012 1976-3005
ПКБ-150 (1000 мм)	6/1192 до 957	6/1192 809-1428	6/1192 1206-1899	6/1192 1603-2370	6/1192 1999-2959
ПКБ-175 (1000 мм)	6/1342 до 898	6/1342 772-1339	6/1342 1151-1780	6/1342 1529-2221	6/1342 1907-2773
ПКБ-200 (1000 мм)	4/1051 до 813	4/1051 710-1212	4/1051 1057-1611	4/1051 1404-2010	4/1051 1752-2509
ПКБ-250 (1000 мм)	4/1251 до 754	4/1251 673-1123	4/1251 1002-1492	4/1251 1331-1861	4/1251 1660-2323

**6. Допускаемое количество панелей в пакете,
высота и масса пакета панелей толщиной 50 и 80 мм**

Панель	Длина панелей L, м				
	До 4	4-6	6-8	8-10	10-12,5
	Количество панелей в пакете (в шт.)/высота h (в мм) и масса пакета (в кг)				
ПСБ 50			12/790 1450-1933	12/790 1933-2416	10/690 2013-2516
ПКБ 50			12/964 1565-2087	12/964 2087-2608	10/860 2174-2718
ПСБ 80				12/1120 2150-2690	10/990 2242-2800
ПКБ 80				10/1130 2080-2600	8/966 2080-2600

7. Максимальная загрузка в вагон/автофуру в м.пог при длине панелей 12 000 мм

Толщина, мм	Панель стеновая ПСБ, шт.	Панель кровельная ПКБ, шт.
50	576	576
80	576	480
100	480	384
120	384	288
150	336	288
175	288	192
200	240	192
250	192	192

8. Таблица цветов RAL*

RAL 9002 Бело-серый	RAL 1014 Слоновая кость	RAL 3020 Насыщенно-красный	RAL 5021 Голубая вода
RAL 9003 Сигнально-белый	RAL 1015 Светлая слоновая кость	RAL 3009 Оксидно-красный	RAL 5015 Небесно-синий
RAL 9006 Светлый алюминий	RAL 1018 Цинково-желтый	RAL 8017 Темный шоколад	RAL 5005 Синий насыщенный
RAL 7035 Светло-серый	RAL 3003 Рубин	RAL 6002 Зеленая листва	RAL 5002 Ультрамарин
RAL 7004 Сигнально-серый	RAL 3005 Красное вино	RAL 6029 Зеленая мята	RAL 6005 Зеленый мох

* Цветовая гамма покрытий соответствует натуральным цветам в пределах возможностей цветопередачи полиграфического оборудования.

САМАРА

443017, г. Самара, ул. Заводское шоссе, 5-Б
тел.: (846) 276-16-61
info@gkmayak.ru

443022, г. Самара, пр-т Кирова, 6
тел.: (846) 276-15-00, 276-16-00
sales@gkmayak.ru

443026, г. Самара, п. Управленческий,
ул. Красногвардейская, 14
тел. (846) 276-16-16

446379, Самарская область, Красноярский район
п.г.т. Новосемейкино, ул. Советская, 38-В
тел.: (846) 226-56-56, 226-56-40

СЫРЕЙКА

446402, Самарская область, Кинельский район,
с. Сырейка, Промышленная зона, Заводской проезд, 8
тел. (846) 276-15-12

ТОЛЬЯТТИ

445140, г. Тольятти, Обводное шоссе, 9-А
тел.: (8482) 949-109, 416-619
tolyatti@gkmayak.ru

ИРКУТСК

664020, г. Иркутск, ул. Тракторная, 28
база ЗАО «Байкалит-СКЦ»
тел.: (3952) 39-55-89, 39-58-80
irk@gkmayak.ru

КАНСК

663606, г. Канск, 9-й км Тасеевского тракта 1, стр. 13
тел.: (39161) 3-71-80, 3-71-94, 3-71-88
kansk@gkmayak.ru

КРАСНОЯРСК

660124, г. Красноярск, ул. Борисевича, 4-А
тел.: (391) 275-92-22, 275-92-80
krs@gkmayak.ru

ПЕРМЬ

614032, г. Пермь, ул. Мира, 8-Б
тел.: (342) 215-91-01, 215-91-02
perm@gkmayak.ru

ПЕНЗА

440067, г. Пенза, ул. Чаадаева, 64, оф. 1
тел. (8412) 29-20-80
penza@gkmayak.ru

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

090000, г. Уральск, промзона Желаетово, 23/1
090000, г. Уральск, ул. Шевченко, 56
тел.: (7112) 939-130, 939-131
rkk.mayak@mail.ru

www.gkmayak-metall.ru