



СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ



Группа компаний **Металл Профиль** сегодня

Основана в 1996 г.

За 15 лет построено 12 заводов Группой компаний Металл Профиль в России и Казахстане и стратегическим партнером ООО МеталлПрофиль в Беларуси.

Более 50 торгово-логистических центров Металл Профиль и дилерская сеть обеспечивают сервис для клиентов от Бреста до Владивостока.



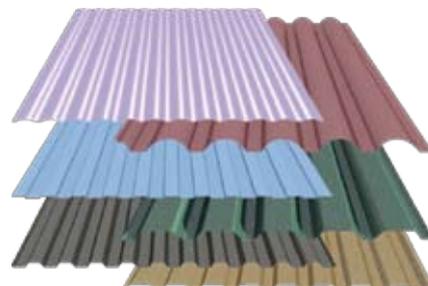
Продукция **Металл Профиль**



Кровельная система Металл Профиль: от кровельного покрытия и самореза до подкровельной пленки и антенного выхода.



Водосточные системы Металл Профиль трех типов: МП Модерн, МП Престиж, МП Проект.



Профилированный лист: от С-8 до Н-114.

Группа компаний **Металл Профиль** сегодня



Производитель №1 строительных материалов из тонколистового металла: кровли, фасады, перекрытия, стены, водостоки и многое другое.



Крупнейший российский переработчик тонколистового металла НЛМК, ММК, Северстали, TATA Steel, ArcelorMittal, Ruukki (600 000 тонн в год).



Полноценный сервис от консультации и геодезической съемки фасада до доставки и шеф-монтажа.



Современное высокоточное высокопроизводительное **оборудование**. Отлаженная система **контроля качества**.

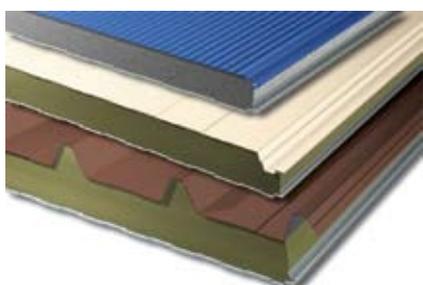


Высокие стандарты качества складской логистики. Полная комплектация.



Сотни тысяч объектов: от теплого гаража до гипермаркета или спортивного комплекса.

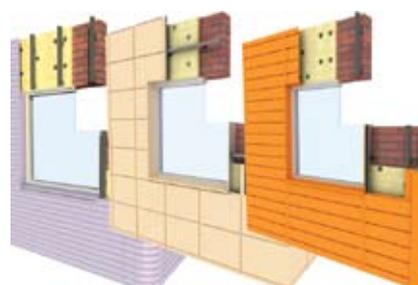
Продукция **Металл Профиль**



Трехслойные сэндвич-панели **Металл Профиль:** стеновые и кровельные.



Сэндвич-панели поэлементной сборки **Металл Профиль:** стеновые и кровельные, различные варианты облицовок.



Фасадные системы **Металл Профиль:** от сайдинга до фасадных кассет.



КОНЬКОБЕЖНЫЙ ЦЕНТР МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "КОЛОМНА"
Московская область, г. Коломна, наб. реки Коломенка, 7

Конструктивное решение:
Акустические сэндвич-панели поэлементной сборки с облицовкой
фасадными кассетами (7500 кв.м.)

Реализация проекта:
2005-2006 гг.



Фото предоставлено информационной службой КЦ МО «Коломна»

"Я стал свидетелем самого начала работ по строительству центра, однако результат превзошел все мои ожидания. Качество, стиль, элегантность, работа архитектора и строителей поражают. Я вижу, что конькобежный центр обладает инфраструктурой высокого уровня и считаю, что Коломна и Союз конькобежцев России полностью готовы к достойному проведению соревнований международного уровня."

Оттавио Чинквата, Президент Международного Союза конькобежцев.



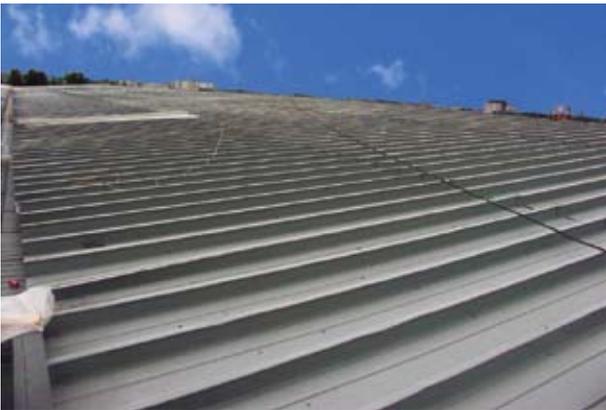
Почему сэндвич-панели поэлементной сборки Металл Профиль



Разнообразие внешнего вида фасадов: фасадные кассеты, профлисты вертикального или горизонтального расположения, сайдинг, линейные панели, керамогранит и др.



Малый вес всех элементов. Не требуется применения крановой техники. Легкие фундаменты, легкие металлоконструкции, надстройка мансард на существующие здания.



Большая несущая способность сэндвич-профиля. Возможность использования на больших пролетах.



Уменьшение сроков монтажа: возможность одновременного ведения наружных и внутренних работ.

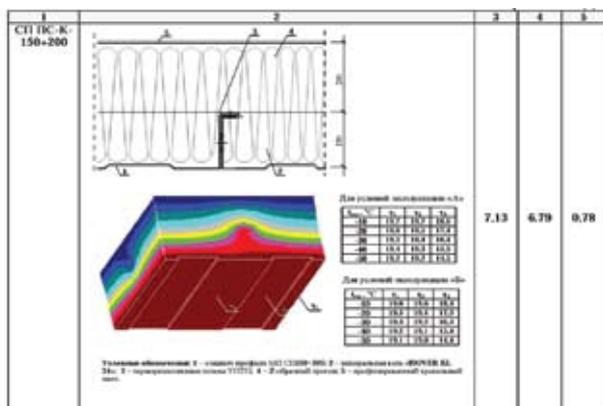


Технические свидетельства на систему с 2003 г. Регулярно обновляемая техническая документация на сайте www.metallprofil.ru.



Наличие стандартной комплектации в любом торговом-логистическом центре Металл-Профиль. Поставка нестандартной комплектации под заказ.

Почему сэндвич-панели поэлементной сборки Металл Профиль



Возможность подбора оптимального по теплотехническим характеристикам **варианта** для каждого региона России, Беларуси и Казахстана.



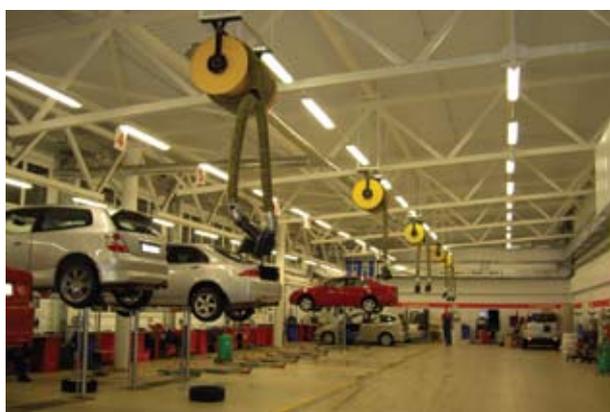
Герметичность внутренней поверхности: применение в условиях повышенной влажности (автомойки, бассейны и т.п.).



Экологичность всех элементов допускает использование в столовых, пищеблоках, птицефермах и других объектах с повышенными санитарными требованиями.



Акустические СП ПС применяются **для гашения звуковых эффектов** в спортивных, развлекательных и др. сооружениях, шумозащитных экранах.



Качественные комплектующие обеспечивают **длительный срок эксплуатации** всей системы.



Ремонтопригодность: простая замена любого поврежденного элемента.

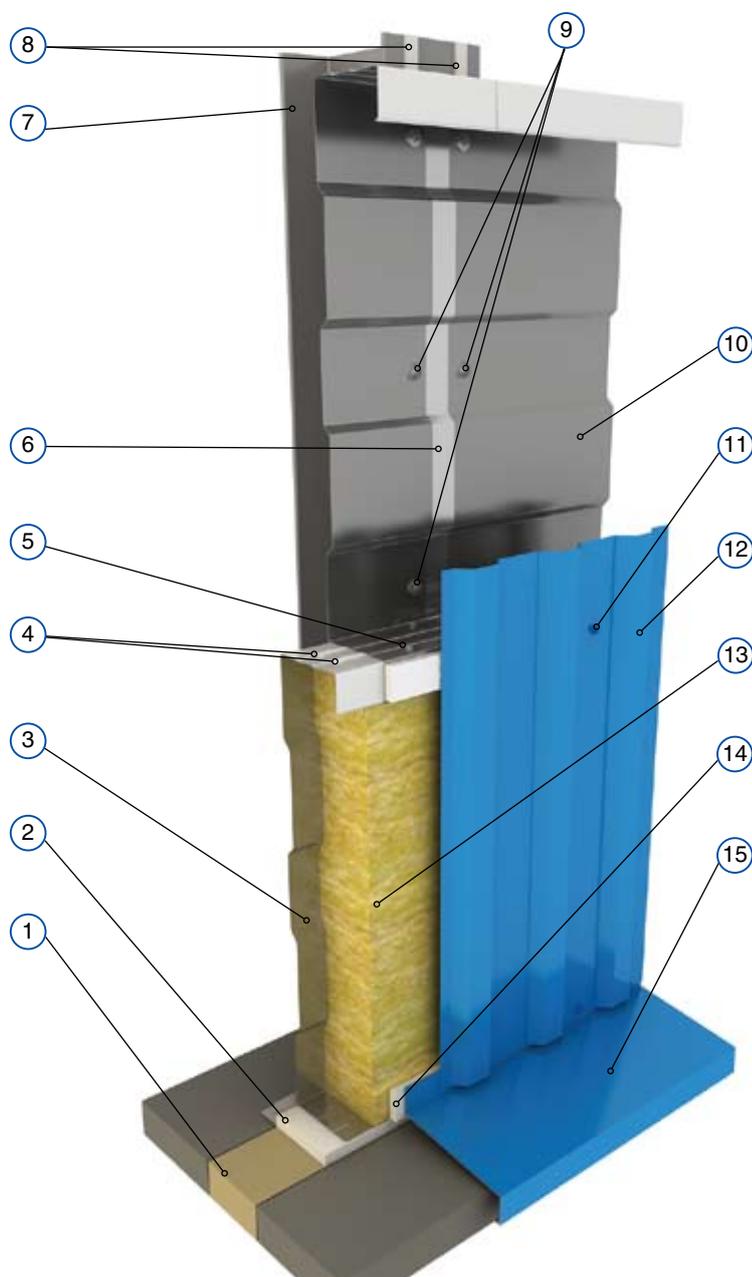
Варианты стеновых конструкций

Сэндвич-панели поэлементной сборки состоят из основы – сэндвич-профиля, в полости которого расположена теплоизоляция, терморазделяющего слоя и наружной облицовки: профилированного листа, фасадных кассет и пр. Сборка панелей происходит непосредственно на **строительной площадке**. Глубина сэндвич-профиля (100 или 150 мм) определяется прочностными расчетами, а вариант конструкции стеновых СП ПС - теплотехническими характеристиками (варианты "Юг", "Центр", "Север" и "Арктика").

В варианте "Юг" для термического разделения сэндвич-профиля и наружной облицовки используется терморазделяющая полоса из пенополиэтилена (ТП) толщиной 4 мм или жесткой минеральной ваты (МВ) толщиной 30 мм.

В варианте "Центр" жесткая минеральная вата используется уже не в виде полос, а установлена по всей наружной поверхности сэндвич-профиля для более надежного термического разделения его от наружной облицовки.

В вариантах "Север" и "Арктика" используется два слоя теплоизоляции, причем первый слой заполняет сэндвич-профиль на половину глубины. Второй слой благодаря продольному надрезу надевается на полку сэндвич-профиля, надежно перекрывая мостик холода между наружной облицовкой и сэндвич-профилем.



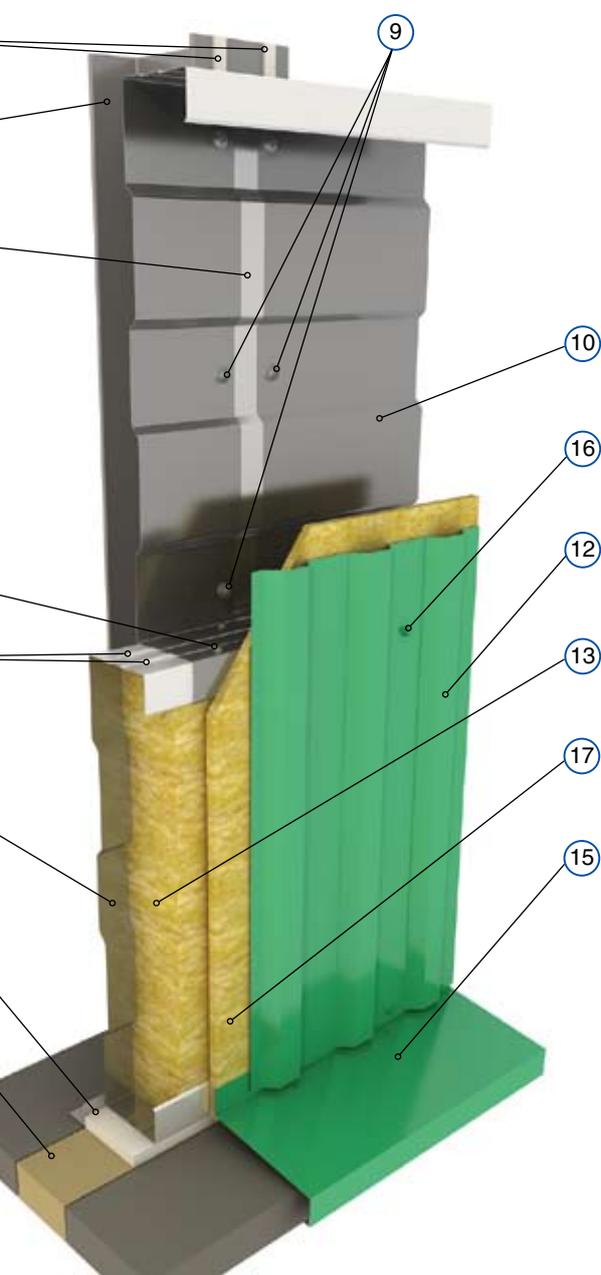
Варианты: Юг

С-Юг-100 вар.ТП С-Юг-100 вар.МВ
С-Юг-150 вар.ТП С-Юг-150 вар.МВ
Общая толщина теплоизоляции 100 или 150 мм.

1. Теплоизоляция цоколя
2. Уплотнитель цоколя УПСЦ
3. Сэндвич-профиль начальный МП СПН
4. Уплотнители сэндвича горизонтальные УПСГ
5. Саморез Ø4.2x16 (19)
6. Алюминиевая клейкая лента УПАКЛ

7. Колонна каркаса
8. Уплотнитель колонна-сэндвич УПКС
9. Саморез Ø5.5x32 (со сверлом до 12 мм)
10. Сэндвич-профиль МП СП
11. Саморез Ø4.8x28
12. Фасадная облицовка

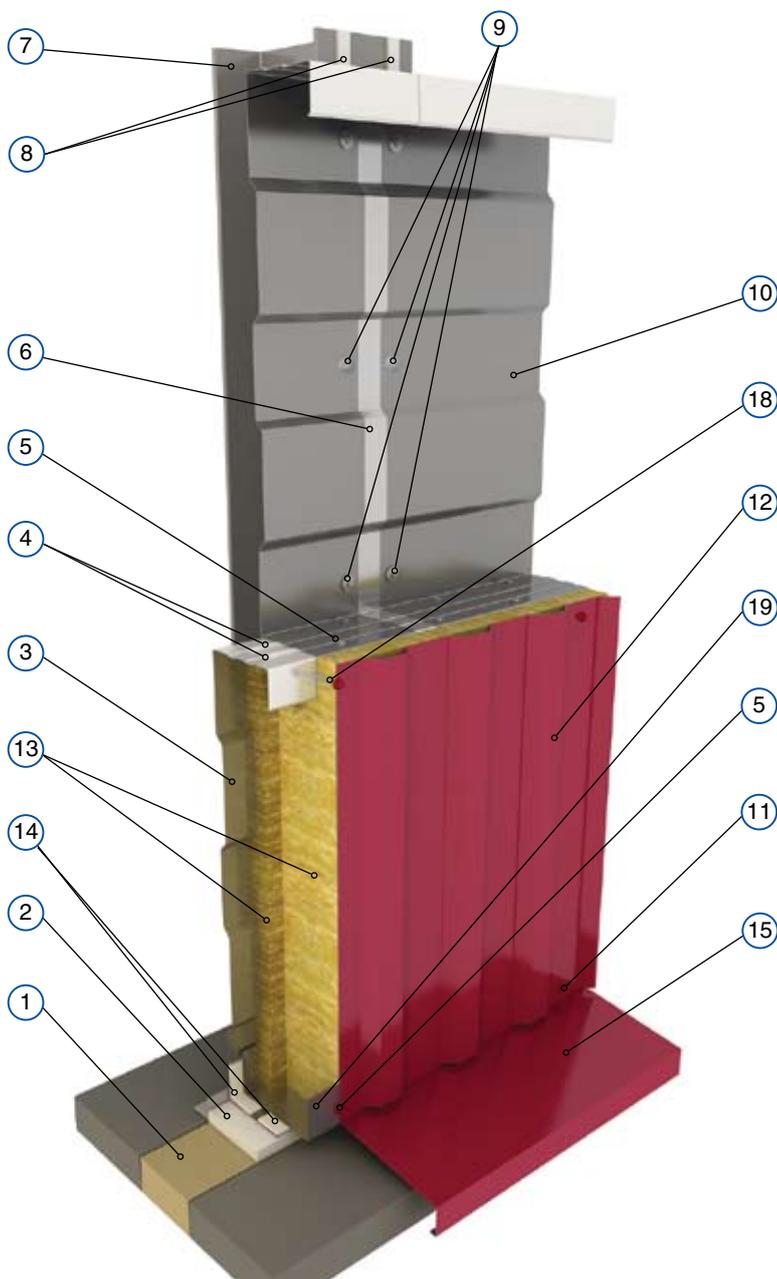
Варианты стеновых конструкций



Варианты: **Центр**

С-Центр-100+30 С-Центр-150+30
Общая толщина теплоизоляции
130 или 180 мм.

- 13. Теплоизоляция
- 14. Терморазделяющая полоса
(вар. ТП - из пенополиэтилена $t = 4$ мм,
вар. МВ - из жесткой минваты $t = 30$ мм)
- 15. Слив цоколя
- 16. Саморез $\varnothing 4.8 \times 70$

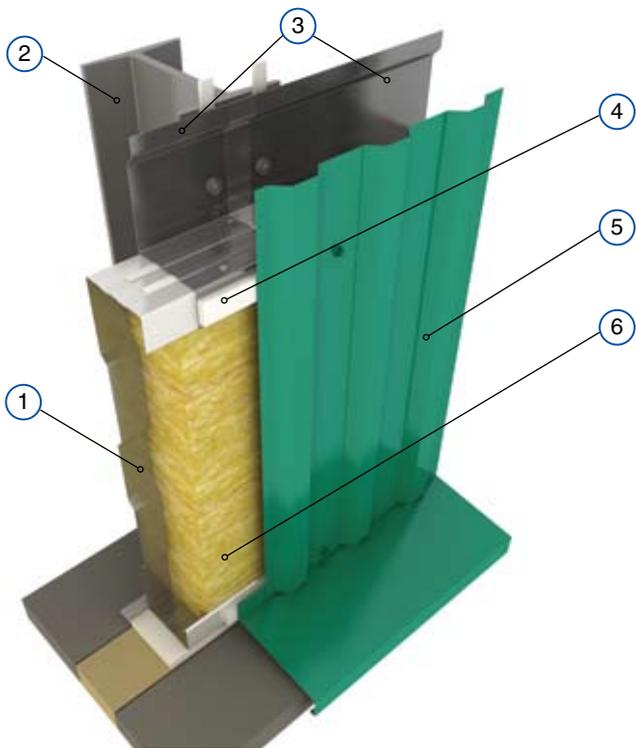


Варианты: **Север, Арктика**

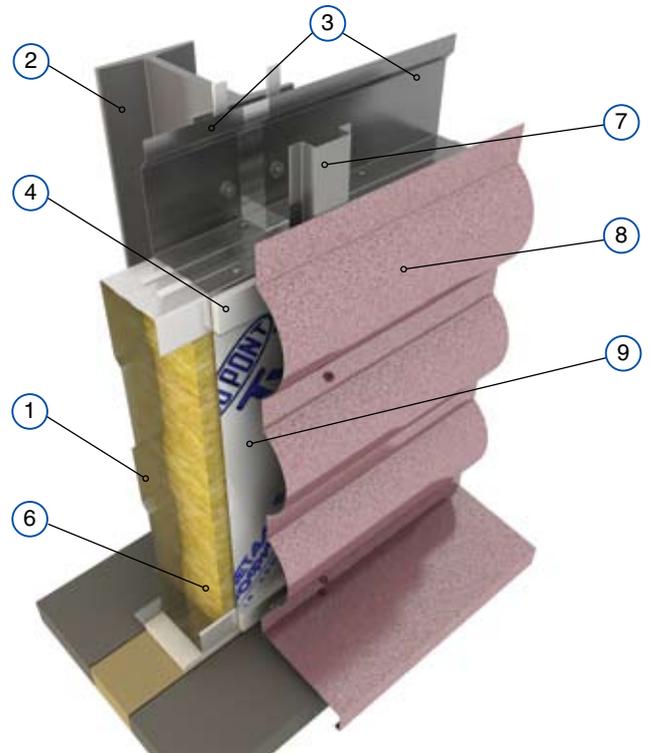
С-Север-100+50 С-Север-150+50
С-Арктика-150+100
Общая толщина теплоизоляции 150, 200 или 250 мм.

- 17. Жесткая теплоизоляция $t = 30$ мм
- 18. Саморез с упором $\varnothing 5.5 \times 75$ (вар. Север),
 $\varnothing 5.5 \times 125$ (вар. Арктика)
- 19. Элемент усиления

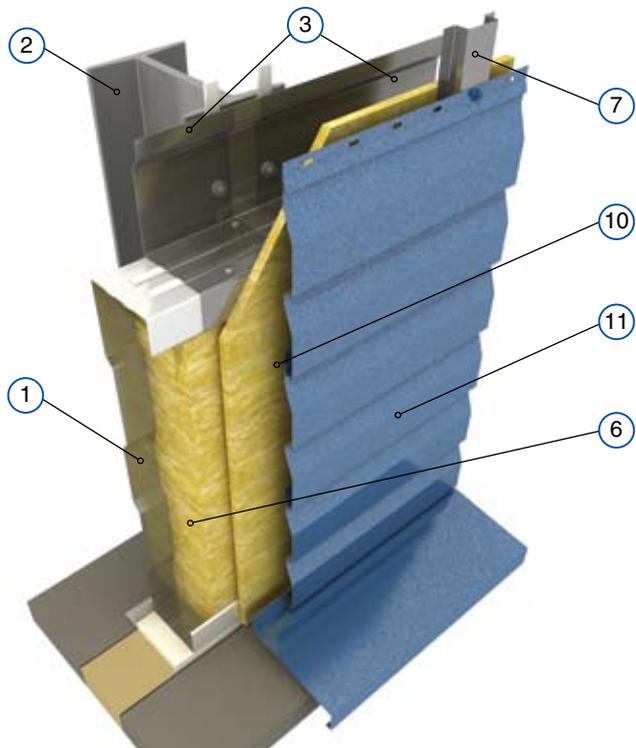
Варианты фасадных облицовок



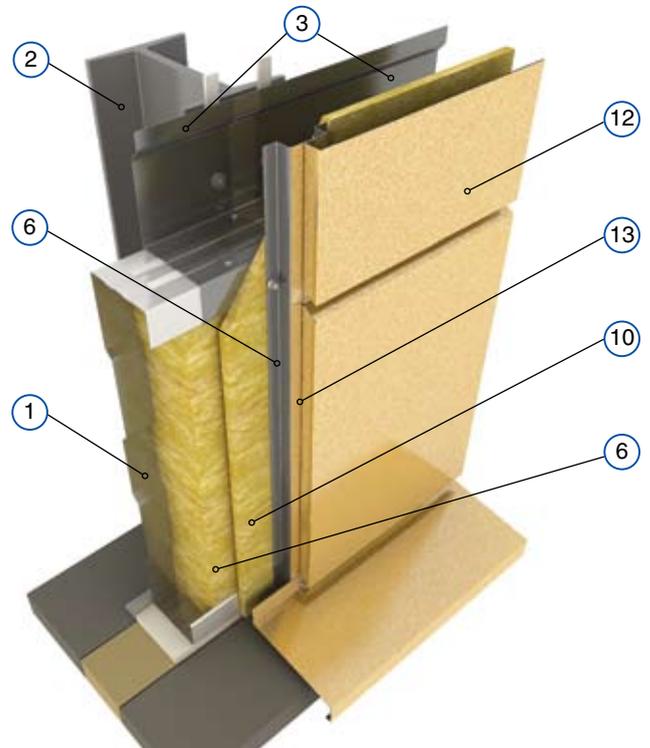
Облицовка профлистом МП-20 вертикально
(на примере варианта Юг)



Облицовка профлистом МП-40 "Бревно" горизонтально
(на примере варианта Юг)

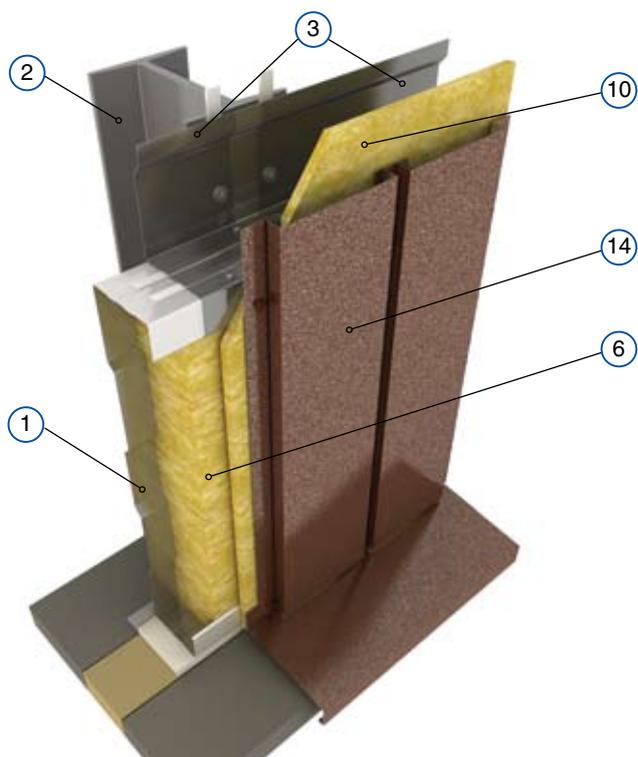


Облицовка сайдингом
(на примере варианта Центр)

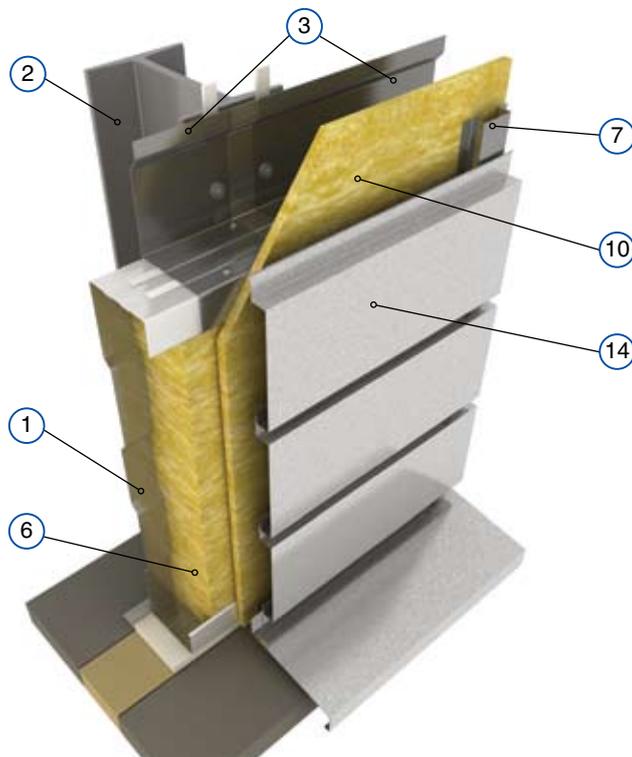


Облицовка фасадными кассетами МП 2005
(на примере варианта Центр)

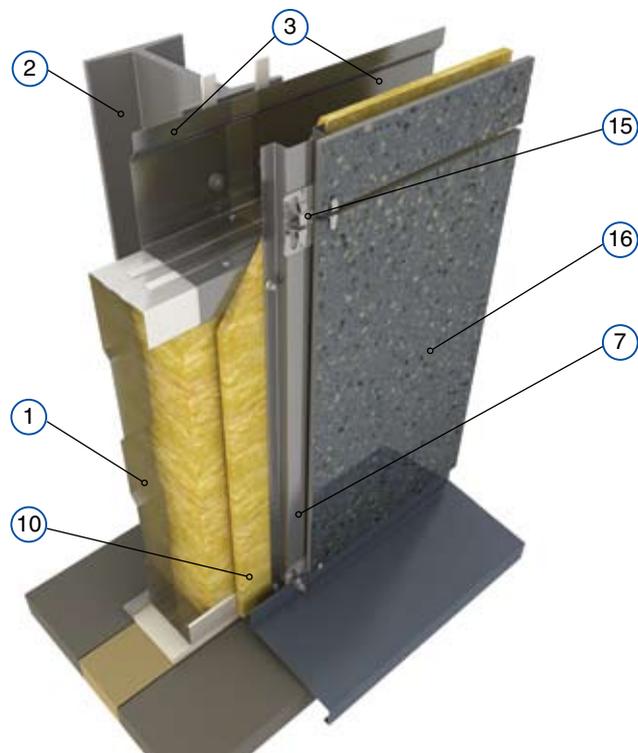
Варианты фасадных облицовок



Облицовка линейными панелями вертикально
(на примере варианта Центр)



Облицовка линейными панелями горизонтально
(на примере варианта Центр)



Облицовка керамогранитом
(на примере варианта Центр)

1. Сэндвич-профиль начальный МП СПН
2. Колонна каркаса
3. Сэндвич-профиль МП СП
4. Терморазделяющая полоса
5. Фасадный профлист МП-20
6. Теплоизоляция
7. Крепежный профиль шляпный
8. Фасадный профлист МП-40 "Бревно"
9. Гидроветрозащитная мембрана ТУВЕК
10. Жесткая теплоизоляция $t = 30\text{мм}$
11. Сайдинг МП СК
12. Фасадная кассета МП 2005
13. Декоративная полоса
14. Линейная панель МП ЛП
15. Крепежный кляммер
16. Плитка керамогранита



ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ "VESTEL"
Владимирская область, г. Александров, ул. Гагарина, 16

Конструктивное решение:

Кровельные сэндвич-панели поэлементной сборки
с облицовкой плоским листом (фальцевая кровля) - 55 000 м²

Реализация проекта:

2005-2006 гг.



Монтаж кровли на заводе VESTEL. Фото предоставлено пресс-службой VESTEL.

Торговая марка Vestel пользуется доверием на мировом рынке благодаря постоянным инвестициям компании в передовые промышленные технологии и товарам, отвечающим современным мировым стандартам. В 2005 году корпорацией Vestel было принято решение организовать производство промышленной техники в России, и уже в мае 2006 года Александровский завод Vestel выпустил первый холодильник. Сегодня на заводе работают 1500 человек, мощность производства составляет 500 тысяч единиц стиральных машин и 600 тысяч единиц холодильников в год.



Варианты кровельных конструкций

Варианты без дополнительного утепления

Варианты конструкции кровельных СП ПС определяются необходимыми теплотехническими характеристиками системы (варианты **без дополнительного утепления** или **с дополнительным утеплением**).

Кровельные сэндвич-панели поэлементной сборки **без дополнительного утепления** состоят из основы - **сэндвич-профиля**, в полости которого расположена **теплоизоляция**, **терморазделяющего слоя** и **наружной облицовки**: профилированного листа, или металлочерепицы.

Сборка панелей происходит непосредственно на **строительной площадке**.

Глубина сэндвич-профиля (100 или 150 мм) определяется прочностным расчетами.

Для **термического разделения** сэндвич-профиля и наружной облицовки используется терморазделяющая полоса из пенополиэтилена (ТП) толщиной 4 мм или жесткой минеральной ваты (МВ) толщиной 30 мм.

Варианты без дополнительного утепления:

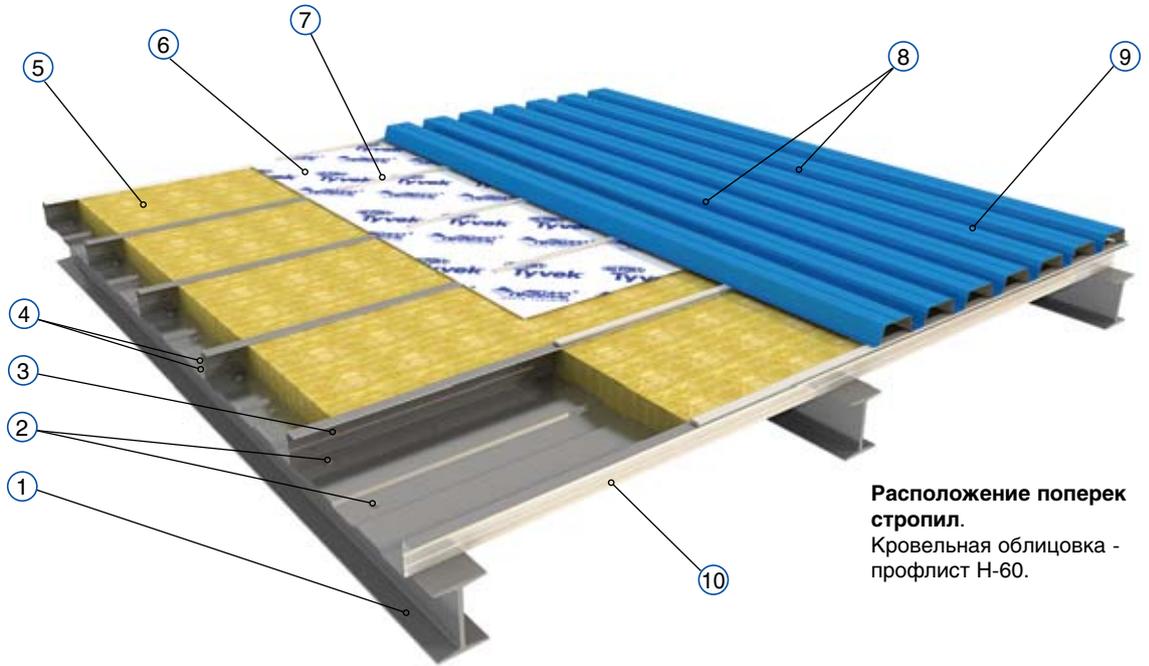
К-100 вар.ТП

К-100 вар.МВ

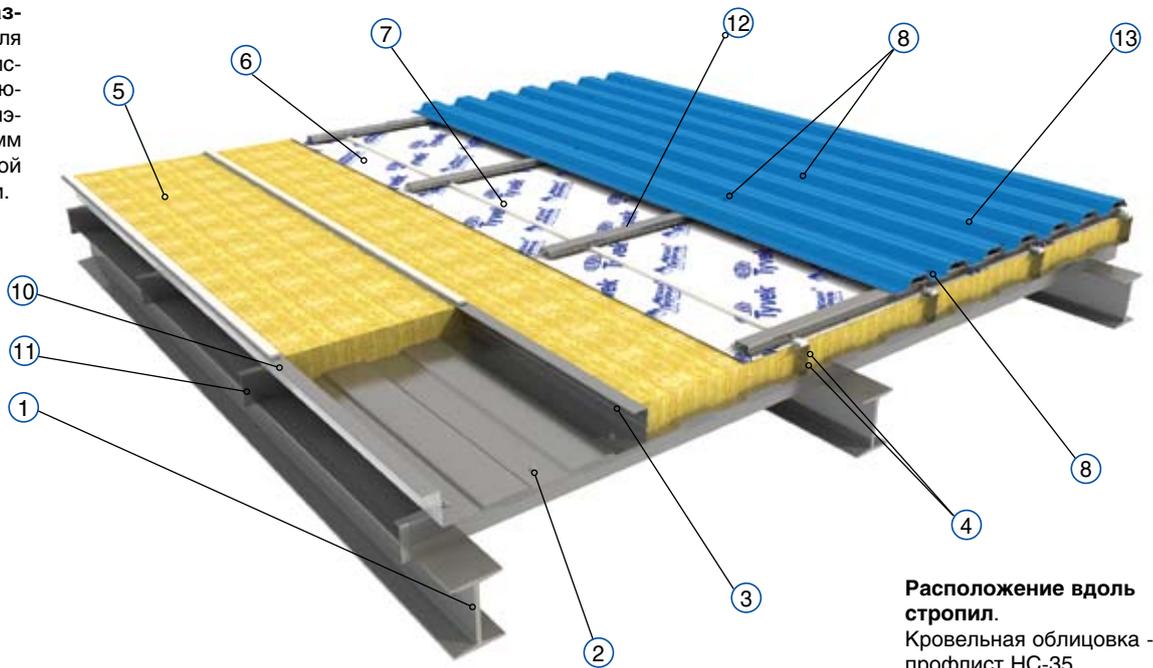
К-150 вар.ТП

К-150 вар.МВ

Общая толщина теплоизоляции 100 или 150 мм.



Расположение поперек стропил.
Кровельная облицовка - профлист Н-60.



Расположение вдоль стропил.
Кровельная облицовка - профлист НС-35.

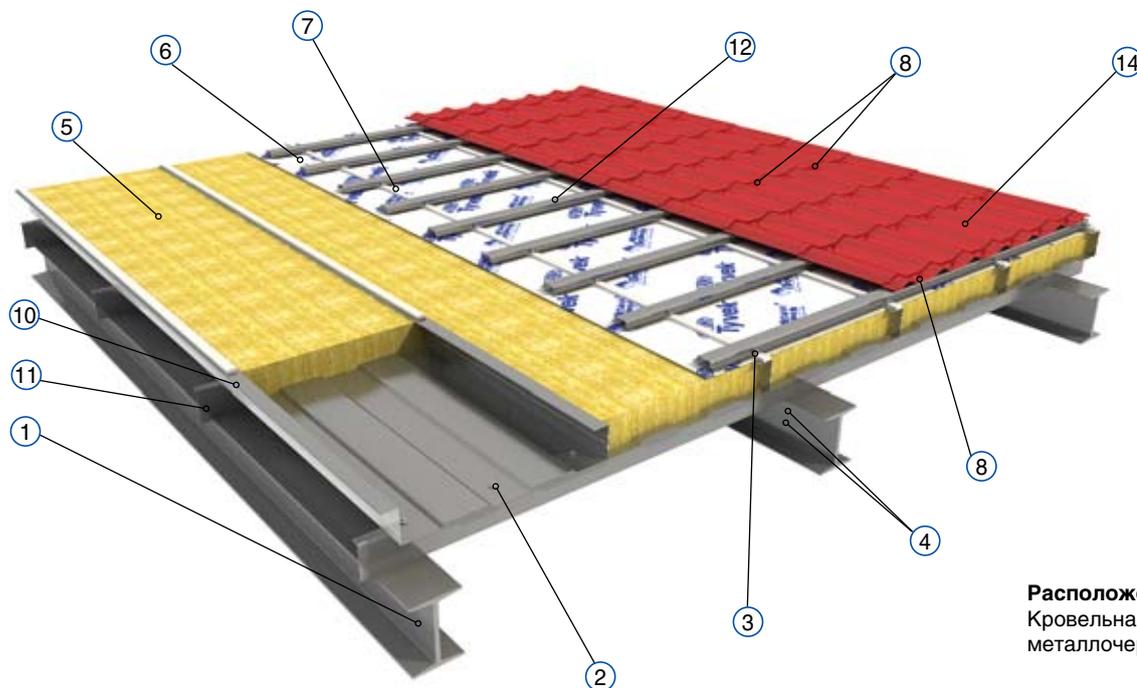
1. Стропильная балка
2. Саморез Ø5.5x32 (со сверлом до 12 мм)
3. Саморез Ø4.2x16 (19)
4. Уплотнители сэндвича горизонтальные УПСГ

5. Теплоизоляция
6. Гидроветрозашитная мембрана Tyvek
7. Терморазделяющая полоса
8. Саморез Ø4.8x28
9. Кровельный профлист Н-60
10. Сэндвич-профиль МП СП

11. Кровельный прогон
12. Крепежный профиль шляпный
13. Кровельный профлист НС-35
14. Металлочерепица МП Монтеррей
15. Прогон z-образный

Варианты кровельных конструкций

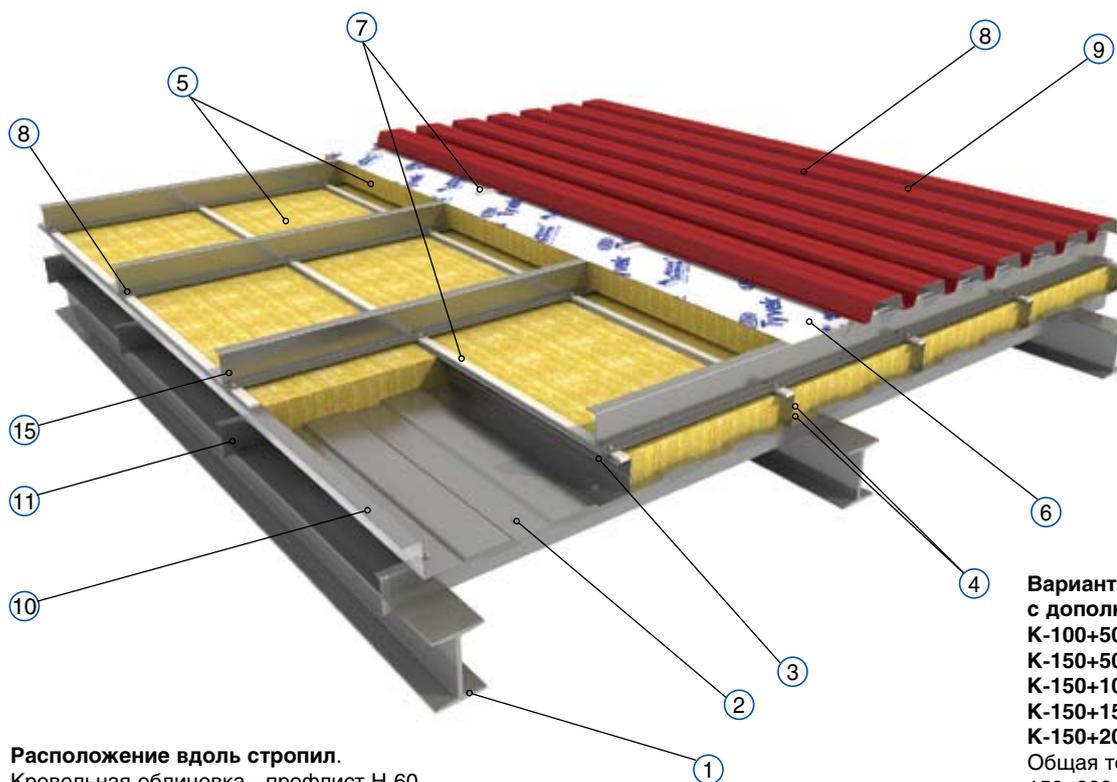
Варианты без дополнительного утепления



Поверх утеплителя под кровельной облицовкой **во всех вариантах** устанавливается гидроизоляционная мембрана типа Tyvek!

Расположение вдоль стропил.
Кровельная облицовка -
металлочерепица МП Монтеррей.

Варианты с дополнительным утеплением

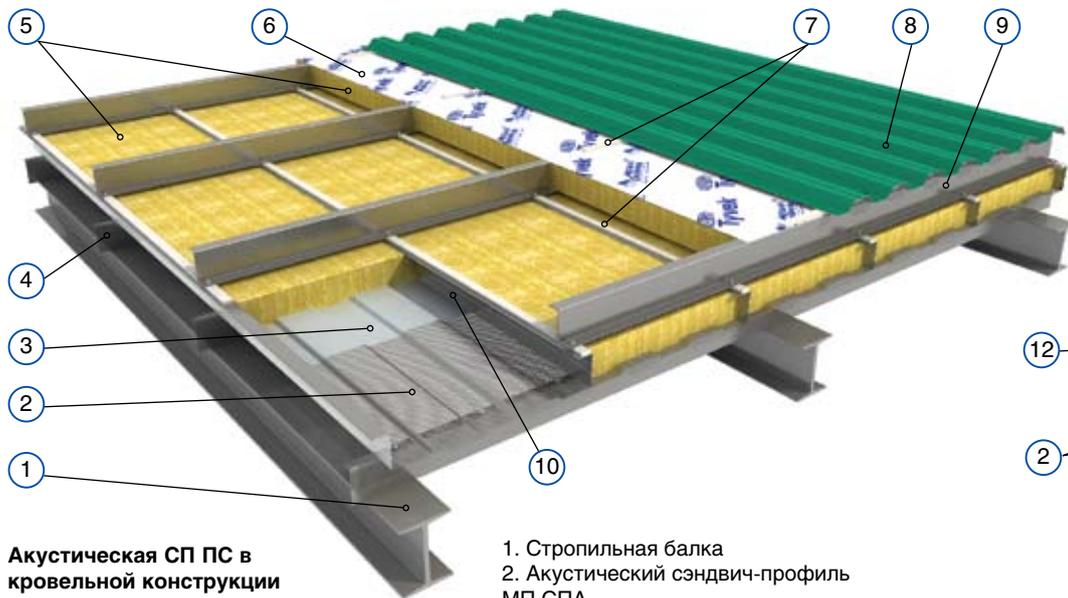


В кровельных конструкциях с **дополнительным утеплением** используется **два слоя теплоизоляции**, первый слой заполняет полость сэндвич-профилей, а второй слой устанавливается поверх них в плоскости Z-образных прогонов. **Мостики холода** между металлическими элементами конструкции **устраняются** минимизацией площади контакта и использованием терморазделяющих полос.

Варианты с дополнительным утеплением:
K-100+50
K-150+50
K-150+100
K-150+150
K-150+200
Общая толщина теплоизоляции
150, 200, 250, 300 или 350 мм.

Расположение вдоль стропил.
Кровельная облицовка - профлист Н-60.

Акустические СП ПС

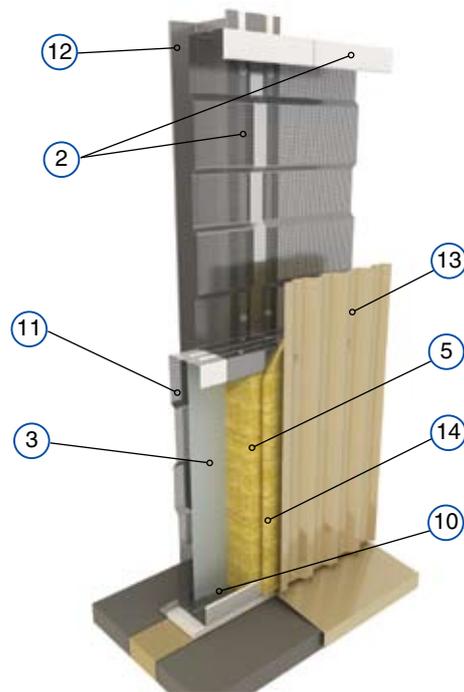


Акустическая СП ПС в кровельной конструкции (на примере варианта с дополнительным утеплением)

Акустические (перфорированные) сэндвич-панели поэлементной сборки широко используются в спортивных залах и сооружениях – они **уменьшают время реверберации** до нормативных значений, **снижают уровень шума** в зонах для зрителей. Шумозащитные свойства сэндвич-панели обусловлены тем, что звуковая волна, проникающая сквозь перфорацию, не может вернуться обратно, многократно отражается от внутренней поверхности металла и рассеивается в наполнителе.

1. Стропильная балка
2. Акустический сэндвич-профиль МП СПА
3. Пароизоляционная пленка
4. Кровельный прогон
5. Теплоизоляция
6. Гидроветрозащитная мембрана TYVEK
7. Терморазделяющая полоса
8. Кровельная облицовка
9. Прогон Z-образный
10. Алюминиевая клейкая лента

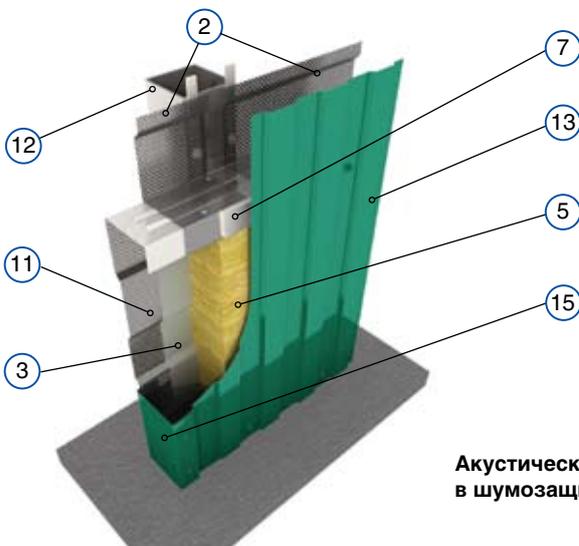
Акустическая СП ПС в стеновой конструкции (на примере варианта Центр)



2. Акустический сэндвич-профиль МП СПА
3. Пароизоляционная пленка
5. Теплоизоляция
10. Алюминиевая клейкая лента
11. Акустический сэндвич-профиль начальный МП СПНА
12. Колонна каркаса
13. Фасадная облицовка
14. Жесткая теплоизоляция $t = 30$ мм
15. Торцевой элемент

Шумозащитные экраны

Перфорированные СП ПС отвечают требованиям СНиП №23-03-2003 «Защита от шума», их **рекомендуется использовать** на оживленных автострадах и железнодорожных магистралях **в качестве шумозащитных экранов**. Возможность выбора различных форм и цветов наружной облицовки (профнастил, сайдинг, фасадные кассеты и линейные панели) **позволяют разнообразить внешний вид** скучных шумозащитных «стен», гармонично вписав их в окружающий пейзаж и придав им архитектурную выразительность. Использование минеральной ваты на основе стекловолна ISOVER KL37 повышает упругость, вибростойкость и влагостойкость всей конструкции.



Акустическая СП ПС в шумозащитном экране

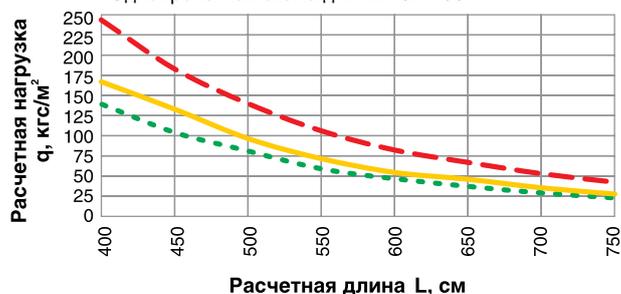
Расчетные характеристики сэндвич-профилей

Обозначение	Глубина сэндвич-профиля, мм	t, мм	Площадь сечения A, см ²	Масса 1 м длины, кг	Справочные величины по x-x на 1 м ширины						Справочные величины по y-y на 1 м ширины			Масса 1 м ² , кг	Ширина заготовки, мм
					по оси 1-1			по оси 2-2			Момент инерции I _y , см ⁴	Момент сопротивления W _y , см ³	Радиус инерции i _y , см		
					Момент инерции I _x , см ⁴	Момент сопротивления W _x , см ³	Радиус инерции i _x , см	Момент инерции I _x , см ⁴	Момент сопротивления W _x , см ³	Радиус инерции i _x , см					
МП СП-100x595 МП СПН-100x595	100	0.7	6.3	5.3	89.2	12.6	2.92	105.9	14.8	3.54	4850	113.1	22.3	8.9	900
		0.8	7.2	6.0	106.9	15.3	2.97	122.7	17.0	3.53	5616	131.3	22.4	10.1	900
		1.0	9.0	7.4	169.7	21.2	3.37	157.1	21.2	3.49	7202	168.2	22.5	12.5	900
МП СП-150x595 МП СПН-150x595	150	0.7	7.0	5.9	252.1	23.9	4.65	282.1	26.7	5.42	5211	118.5	22.4	9.9	1000
		0.8	8.0	6.7	298.5	28.6	4.71	326.7	30.7	5.40	6040	137.5	22.5	11.3	1000
		1.0	10.0	8.3	451.1	39.2	5.21	418.5	38.5	5.36	7753	176.8	22.7	13.9	1000

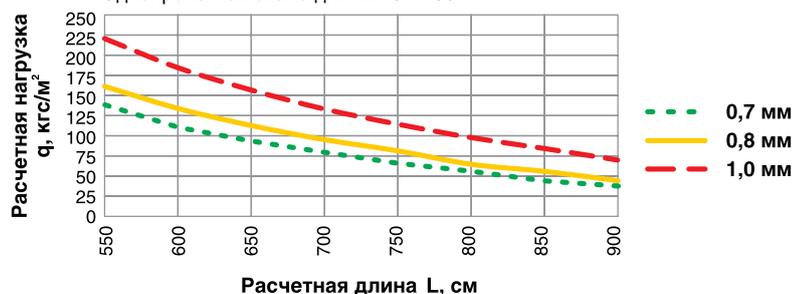
Допустимые расчетные нагрузки на сэндвич-профили

Стеновые конструкции

Однопролетная схема для МП СП-100

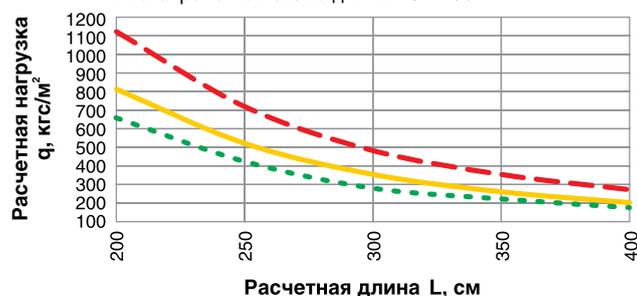


Однопролетная схема для МП СП-150

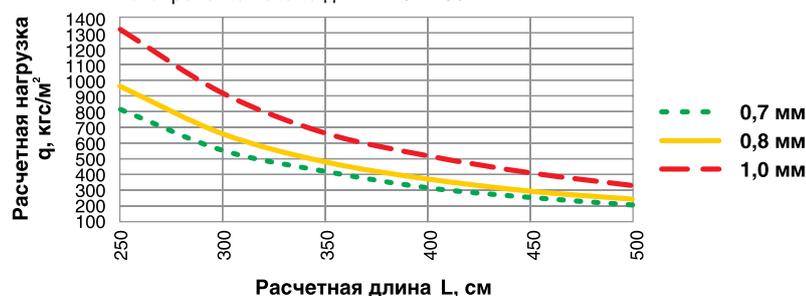


Кровельные конструкции

Многопролетная схема для МП СП-100

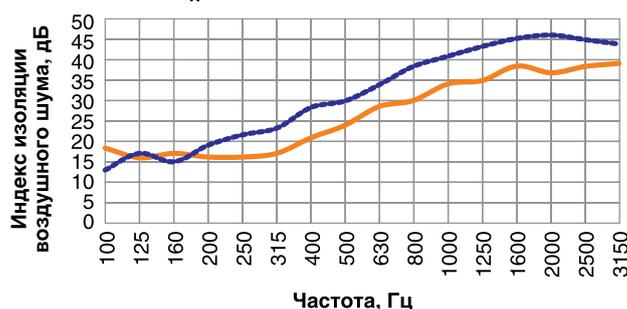


Многопролетная схема для МП СП-150

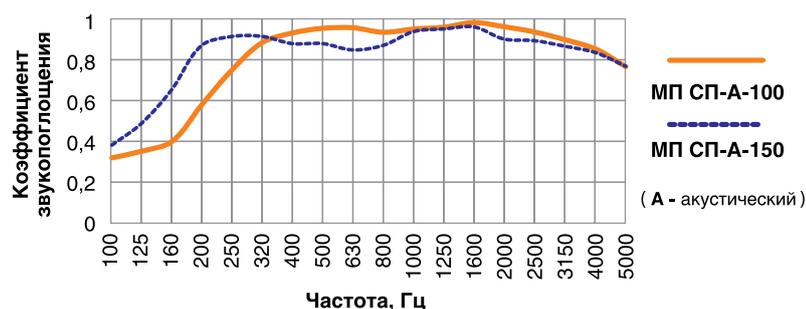


Характеристики акустических СП ПС

Частотная характеристика изоляции воздушного шума R_w, ДБ



Частотные характеристики нормальных коэффициентов звукопоглощения α(f)



Обновленная техническая документация представлена на сайте www.metallprofil.ru

Характеристики конструкций из СП ПС

Вариант утепления	Глубина сэндвич-профиля, мм	Общая толщина теплоизоляции, мм	Приведенное сопротивление теплопередаче $R_0, m^2 \cdot C / Вт$, для условий эксплуатации		Предел огнестойкости	Класс пожарной опасности	
			А	Б			
Стеновые конструкции							
С-Юг-100 вар.ТП *	100	100	1.45	1.43	E60/I15**	K0	
С-Юг-100 вар.МВ *			2.10	1.99			
С-Юг-150 вар.ТП *	150	150	2.14	2.02			
С-Юг-150 вар.МВ *			2.64	2.53			
С-Центр-100+30	100	130	2.53	2.38	E90/I15**		E90/I60*** EI90*** EI60***
С-Центр-150+30	150	180	3.10	2.85			
С-Север-100+50	100	150	3.40	3.25	E120/I30**		
С-Север-150+50	150	200	4.03	3.83			
С-Арктика-150+100		250	5.57	5.49			
Кровельные конструкции							
Без дополнительного утепления	100	100	1.45	1.43	R60/E45**	K0	
			К-100 вар.МВ *	2.10			1.99
	150	150	2.14	2.02			
			К-150 вар.МВ *	2.64			2.53
С дополнительным утеплением	150	100	150	3.28			3.13
		150	200	4.02			3.85
			250	4.96			4.73
			300	6.05			5.76
			350	7.13	6.79		

* ТП - терморазделяющая полоса из пенополиэтилена $t = 4$ мм, МВ - терморазделяющая полоса из жесткой минеральной ваты $t = 30$ мм

** Теплоизоляция из минеральной ваты на основе стекловолокна или базальтового волокна

*** Теплоизоляция из минеральной ваты на основе базальтового волокна с облицовкой профнастилом (E90/I60), фасадными кассетами (EI90) или керамогранитом (EI60).

Техническая документация



Комплектация СП ПС

Фасадные и кровельные облицовки



Фасадные кассеты
МП 1005 и МП 2005



Линейные панели МП ЛП



Стальной сайдинг МП СК-14x226
(корабельная доска)



Плитка керамогранита



Металлочерепица МП МОНТЕРРЕЙ и др.



Профилированный лист
МП-18x1100-А,В "Волна"



Профилированный лист
МП-20x1100-А,В



Профилированный лист
МП-35x1035-А,В



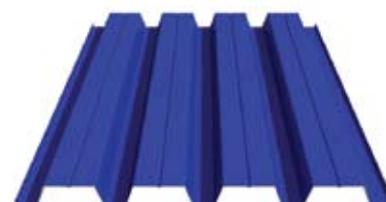
Профилированный лист
НС-35x1000-А,В



Профилированный лист
МП-40x1000-А "Бревно"



Профилированный лист
С-44x1000-А,В



Профилированный лист
Н-60x845-А,В

Комплектация СП ПС

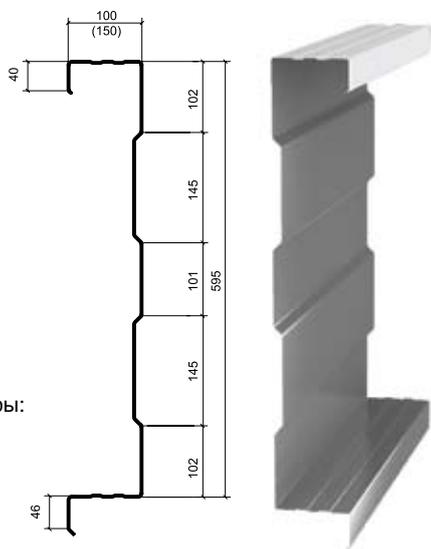
Сэндвич-профиль

Сэндвич-профиль
МП СП-100x595
МП СП-150x595,

Сэндвич-профиль
акустический
МП СПА-100x595
МП СПА-150x595,

t = 0.7, 0.8 или 1.0 мм
Длина любая до 12 м

Вместимость еврофуры:
900 м² (МП СП-100)
640 м² (МП СП-150)

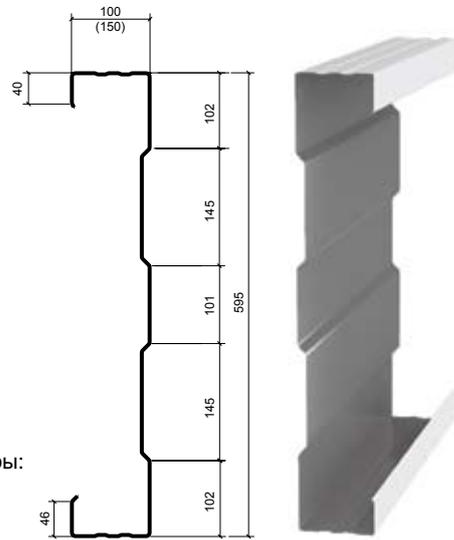


Сэндвич-профиль
начальный
МП СПН-100x595
МП СПН-150x595,

Сэндвич-профиль
начальный
акустический
МП СПНА-100x595
МП СПНА-150x595,

t = 0.7, 0.8 или 1.0 мм
Длина любая до 12 м

Вместимость еврофуры:
900 м² (МП СП-100)
640 м² (МП СП-150)



Комплектующие для СП ПС



102 (152)

Элемент оформления
МП ЭО-100x25x3000
МП ЭО-150x25x3000
t = 2.0 мм



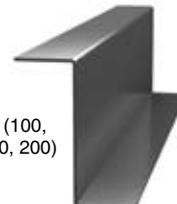
96 (146)

Элемент жесткости
МП ЭЖ-100x96x3000
МП ЭЖ-150x96x3000
t = 2.0 мм



145 (195, 245)

Элемент усиления
МП ЭУ-145x54x3000
МП ЭУ-195x60x3000
МП ЭУ-245x62x3000
t = 2.0 мм

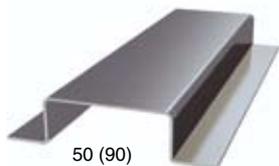


50 (100,
150, 200)

Прогон Z-образный
ПЗ-h50x3000
ПЗ-h100x3000
ПЗ-h150x3000
ПЗ-h200x3000
t = 1.2, 1.5 и 2.0 мм



Крепежный профиль
Z-образный
КПЗ-29x20x3000
t = 1.2 мм



50 (90)

Крепежный профиль шляпный
КПШ-50x20x3000
КПШ-90x20x3000
t = 1.2 мм



Уплотнитель
колонна-сэндвич
УПКС (0.62 м)



Терморазделяющая полоса
УПТП (30 м)



Уплотнитель сэндвич-цоколь
УПСЦ100 и УПСЦ150 (25 м)



Уплотнитель сэндвичей
горизонтальный УПСГ (6 м)



Алюминиевая клейкая лента
УПАКЛ (50 м)

Комплектация СП ПС

Метизы



Саморез с упором Ø5.5x75 (Ø5.5x125) оцинкованный с ЭПДМ-прокладкой.
Для крепления облицовки к сэндвич-профилю в вариантах Север и Арктика.



Саморезы Ø5.5x32 (Ø5.5x38) оцинкованный, со сверлом 12 мм и ЭПДМ-прокладкой.
Для крепления сэндвич-профиля к металлоконструкциям до 12 мм.



Саморез Ø4.8x70 цветной с ЭПДМ-прокладкой.
Для крепления облицовки к сэндвич-профилю в варианте Центр.



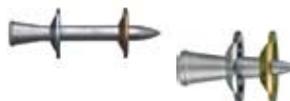
Саморез Ø4.8x28 оцинкованный с ЭПДМ-прокладкой.
Для крепления элементов конструкции в кровельных СП ПС.



Саморез Ø4.8x28 с ЭПДМ-прокладкой цветной.
Для крепления облицовки к сэндвич-профилю в варианте Юг.



Саморез Ø4.2x16 (Ø4.2x19) оцинкованный с прессшайбой.
Для крепления фасонных элементов и скрепления полок сэндвич-профилей.



Для крепления сэндвич-профиля с помощью монтажного пистолета:
Гвоздь X-ENP-19 L15 к металлоконструкциям. **Гвоздь NPH2-42 L15** к железобетонным конструкциям.



Заклепки Ø4x10 и Ø4.8x10 оцинкованные стальные.
Для крепления кляммеров.

Инструменты



Монтажный пистолет.
Для крепления сэндвич-профилей к металлическим и бетонным конструкциям.



Насадка на дрель и комплект сменных ножей.
Использование дрели как просечных электроножниц для резки до 0.8 мм.



Ножницы просечные по металлу и комплект сменных ножей.
Для ручной резки стали толщиной до 0.6 мм.



Нож для теплоизоляции.
Для точного и качественного раскроя теплоизоляционных плит.



Насадка на шуруповерт.
Для закручивания саморезов Ø4.8 и 5.5 мм с шестигранной головкой.



Клепочник.
Для соединения изделий с помощью вытяжных заклепок.

Теплоизоляция из минеральной ваты

ISOVER
Мировой Стандарт Изоляции

KNAUF INSULATION
Время беречь энергию

PAROC
YOUR ENERGY IN MIND

ISOBOX
КОМПАКТНОЕ РЕШЕНИЕ

Наименование	Основа	Размеры	Применение
ISOVER ВентФасад Верх	СВ	1380x1190x30 мм	Стена, наружный слой в варианте Центр
ISOVER ВентФасад Низ	СВ	1170x610x50 (100) мм	Стена и кровля
ISOVER Каркас П-34	СВ	1170x610x50 (100) мм	Стена и кровля
ISOVER Каркас П-37	СВ	1170x610x50 (100) мм	Кровля
ISOVER Классик Плюс	СВ	1170x610x50 (100) мм	Кровля
ISOVER Скатная Кровля	СВ	1170x610x50 (100) мм	Кровля
KNAUF Thermo Slab 037	СВ	1250x600x50 (100) мм	Кровля
KNAUF Вентилируемый фасад 034	СВ	1250x600x50 (100) мм	Стена и кровля
PAROC WAS 35	БВ	600x1200x30 мм	Стена, наружный слой в варианте Центр
ИЗОБОКС Лайт	БВ	1200x600x50 мм	Стена и кровля

Примечание:
СВ – стекловолоконно,
БВ – базальтовое волокно.

PAROC является товарным знаком PAROC OY AB.

Гидроветрозащитные мембраны

DuPont™
Tyvek

Наименование	Размеры	Применение
Tyvek Housewrap	1,5 x 50 м	Стена
Tyvek Supro	1,5 x 50 м	Стена, кровля
Tyvek Solid	1,5 x 50 м	Стена, кровля
Tyvek Soft	1,5 x 50 м	Кровля

Tyvek является товарным знаком E. I. Du Pont de Nemours and Company.

Обновленная техническая документация представлена на сайте www.metallprofil.ru



АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС "МОССЕЛЬПРОМ"
Московская область, Домодедовский район

Конструктивное решение:
Стеновые сэндвич-панели поэлементной сборки с облицовкой профнастилом МП-20
(6 ферм по 12 птичников - 70 000 м²)

Реализация проекта:
2003-2004 гг.



Сергей Лисовский, председатель Совета директоров агропромышленного комплекса "Моссельпром" (интервью)

"В настоящее время "Моссельпром" представляет собой самый современный комплекс по инкубированию яиц и выращиванию цыплят-бройлеров в Европе. Здесь применены специальные строительные материалы, предусмотренные современной технологией. В основном многокафельной плитки. Стены также отделаны панелями "сэндвич" - внутри минвата, а с двух сторон металл, чтобы легко было помыть, не было лишних трещин в отделочных материалах. Все предусмотрено для удобства эксплуатации, чтобы было практично и долговечно".

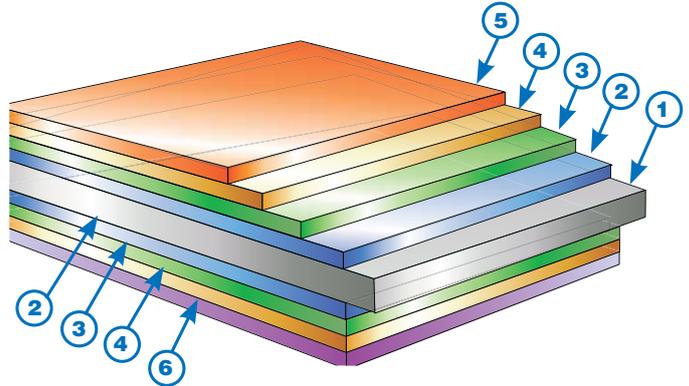


Сталь с покрытием

Для изготовления элементов сэндвич-панелей поэлементной сборки используется **холоднокатаная горячеоцинкованная сталь** толщиной 0.4 - 1.2 мм с различными видами полимерных покрытий производства НЛМК, ММК, Северсталь, ArcelorMittal, TATA Steel, Ruukki.

Структура стального листа с покрытием:

1. Лист стальной
2. Цинковое покрытие
3. Покрытие антикоррозионное
4. Грунтовка
5. Полимерное покрытие лицевой стороны (Colorcoat Prisma™, Colorcoat Prisma™ Matt, Granite® CLOUDY, Викинг МП®, Norman MP, полиэстер, пластизол, ПВДФ или Ecosteel).
6. Защитный лак



Виды покрытий

Призма, Colorcoat Prisma™ (ПРМ) - разработка компании TATA Steel (панее Corus, Великобритания), толстослойный материал (50 мкм), **превосходная комбинация современного дизайна и надежности**. Идеально подобранный состав слоя Galvalloy® (95% цинка и 5% алюминия) в совокупности с высокоэффективным полимерным покрытием обеспечивает **превосходную антикоррозионную защиту стали**. Широкая цветовая гамма включает популярные стандартные цвета и цвета-металлики **с отличной стойкостью цвета и глянца**.

Призма матовая, Colorcoat Prisma™ Matt (ПРМА) - новая разработка компании TATA Steel. Обладая всеми лучшими характеристиками Colorcoat Prisma™, материал имитирует **традиционные строительные материалы** - кирпич и натуральный камень.

Клауди, Granite® CLOUDY (КЛМА) - специальное покрытие металла на основе модифицированного полиэстера толщиной 35 мкм производства ArcelorMittal (cloudy – англ. облака). Granite® CLOUDY имеет **неповторимый внешний вид - рисунок обжига керамики** глиняной черепицы (цвет Anticato). Материал стоек к агрессивному солнцу и ультрафиолету, к суточным и сезонным перепадам температуры.

Викинг МП® (ВИК) - совместная разработка компаний Металл Профиль (Россия) и AkzoNobel (Швеция) - особое полимерное покрытие F670 толщиной 35 мкм, которое за счет специальной технологии нанесения и полимеризации имеет **уникальную структуру с благородной матовостью**. Обладает повышенной пластичностью, устойчивостью к выгоранию, дает надежную защиту от воздействия агрессивных сред.

Полиэстер, полиэфир (ПЭ) - **недорогое** покрытие (25 мкм) с глянцевой поверхностью для крыш и стен, подходящее для любых климатических условий. Основа покрытия – полиэфирная краска, обладающая удовлетворительной стойкостью цвета. Материал обладает высоким уровнем гибкости и формруемости. **Norman MP** - торговая марка полиэстера с **гарантированными характеристиками**, производящегося под контролем Металл Профиль.

Пластизол (ПЛ) - **наиболее толстое покрытие (200 мкм)**, имеет тисненую поверхность. Основа покрытия - ПВХ (поливинилхлорид). Одно из самых **устойчивых к механическим повреждениям**, к "агрессии" природы и к "грубостям" монтажников. Светлые цвета пластизола лучше отражают свет, поэтому меньше нагреваются и выгорают.

ПВДФ, поливинилфторид (ПВФ) - покрытие толщиной 27 мкм, состоящее из поливинилфторида (80%) и акрила (20%). Имеет глянцевую поверхность, может быть цвета типа "металлик". ПВДФ обладает самоомываемостью, высокой стойкостью к механическим повреждениям. Этот материал **самый стойкий к ультрафиолетовому излучению**, он практически не выцветает. **Применяется даже в условиях агрессивных сред**, таких, как морское побережье.

Ecosteel (ЭС) - полимерное покрытие толщиной 30 мкм, **имитирующее рисунок натурального дерева**. Алюцинковое покрытие (55% алюминия и 45% цинка) обеспечивает надежную антикоррозионную защиту.

Colorcoat, Prisma, Galvalloy являются торговыми марками TATA Steel UK Limited.
Granite является торговой маркой ArcelorMittal.

Металл Профиль, Викинг МП являются товарными знаками ООО ЦЗМП.

Характеристики покрытий.

Наименование показателя	Colorcoat Prisma™ (ПРМ)	Colorcoat Prisma™ Matt (ПРМА)	Granite® CLOUDY (КЛМА)	Викинг МП® (ВИК)	Полиэстер (ПЭ)	Пластизол (ПЛ)	ПВДФ (ПВФ)	Ecosteel (ЭС)
Вид поверхности	гладкая	гладкая	гладкая	структурная матовая	гладкая	тиснение	гладкая	гладкая
Толщина покрытия лицевой стороны, мкм	50*	50*	35*	35*	25*	200*	27*	30*
Блеск, %	30-40	5	5	< 5	5-80	5-60	5-80	30-40
Максимальная температура эксплуатации, °С	120	120	80	100	80	60	110	80
Цветостойкость	отл.	отл.	отл.	отл.	хор.	удовл.	отл.	хор.
Устойчивость к механическим повреждениям	хор.	хор.	хор.	хор.	удовл.	отл.	хор.	хор.
Коррозионная стойкость	отл.	отл.	хор.	хор.	удовл.	отл.	хор.	хор.
Срок гарантии, лет	до 20**	до 20**	10	3	1 (10***)	10	10	10

* Толщина покрытия вместе со слоем грунта.

** Уникальная совместная гарантия TATA Steel и Металл Профиль

*** Для NormanMP

Примечание: На обратную сторону наносится слой грунта толщиной 10 мкм.

Палитра стандартных цветов

Для сэндвич-профиля t=0.7, 0.8 или 1.0 мм

RAL 9003	Оцинкованная сталь
----------	--------------------

Для профлиста, металлочерепицы, сайдинга, линейных панелей t=0.4-0.7 мм

Цвета представлены в различных покрытиях

RAL 1014	RAL 1015	RAL 1018	RAL 2004	RAL 3003	RAL 3005
RAL 3009	RAL 3011	RAL 3020	RAL 5002	RAL 5005	RAL 5021
RAL 6002	RAL 6005	RAL 7004	RAL 7005	RAL 7024	RAL 8004
RAL 8017	RAL 9002	RAL 9003	RAL 9010	P 363	Anticato
RR 11	RR 32	RR 40 (metallic)	RR 42 (metallic)	RR 44 (metallic)	RAL 1035 (metallic)
RAL 9006 (metallic)	Aquarius (metallic)	Atlantis (metallic)	Aurora (metallic)	Ephyra (metallic)	Helios (metallic)
Metallic Blue (metallic)	Pegasus (metallic)	Anthracite (matt)	Terracotta (matt)	Клен	Сосна

Для фасадных кассет t=0.7-1.2 мм

Призма Colorcoat Prisma™

RAL 1015	RAL 5005	RAL 9010	RAL 9006 (metallic)
Ephyra (metallic)	Helios (metallic)	Metallic Blue (metallic)	Pegasus (metallic)

Призма матовая Colorcoat Prisma™ Matt

Anthracite (matt)
Terracotta (matt)

Полиэстер

RAL 1015	RAL 9010	RAL 1035 (metallic)	RAL 9006 (metallic)
----------	----------	---------------------	---------------------

ПВДФ

RR 179 = RAL 9010	RR 491 = RAL 5005	RR 794 = RAL 3020	RR 807 = RAL 1015	RR 40 (metallic)	RR 42 (metallic)
RR 43 (metallic)	RR 44 (metallic)				

Под заказ возможна поставка других цветов по каталогам RAL, RaColor, Corus.

* Изображенные цвета покрытий соответствуют натуральным в пределах возможностей цветопередачи полиграфического оборудования.

Обновленная техническая документация представлена на сайте www.metallprofil.ru



ЭЛЕКТРОПОДСТАНЦИЯ

г. Омск, ул. Северная, 22

Конструктивное решение:

Сэндвич-панели поэлементной сборки с облицовкой стен С-8, кровли МП-20

Реализация проекта: 2009 г.

Типовая подстанция для новостроек города Омска. Рекордные сроки строительства - 7 дней.



ГАРАЖ-КОНСТРУКТОР

г. Новосибирск

Конструктивное решение:

Сэндвич-панели поэлементной сборки в кровельных и стеновых конструкциях (60 м²) облицовкой профлистом МП-20

Реализация проекта: 2009 г.

Серия теплых гаражей на основе сэндвич-профиля. Монтаж своими руками за 3 дня.

Сэндвич-панели поэлементной сборки для малого бизнеса

АВТОМОЙКА "ФОРМУЛА-7"

Московская обл., Дмитровский р-н,
Рогачевское шоссе, п. Останкино,
ул. Дорожная, 57

Конструктивное решение:

Сэндвич панели поэлементной сборки
(1000 м²) с облицовкой фасадными
кассетами (600 м²)

Реализация проекта: 2008 г.

«Формула-7» - это современный
универсальный комплекс,
предлагающий автолюбителю
огромный спектр услуг: автомойка,
шиномонтаж, слесарные работы,
ремонт, пиццерия и т.п.



РЫНОЧНЫЙ КОМПЛЕКС

г. Новосибирск, ул. Кутателадзе, 4

Конструктивное решение:

Сэндвич-панели поэлементной сборки
(570 м²) с облицовкой профнастилом
МП-20 (стены) и С-44 (кровля)

Реализация проекта: 2009 г.

Реализация объекта за 1,5 месяца,
есть возможность переноса либо
расширения торговых площадей.
Быстрая окупаемость за счет низкой
себестоимости.



Адреса и телефоны



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Москва

- МО, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, 104а, т. (495) 225-61-51
- ул. Адмирала Макарова, 29, т. (495) 937-32-30
- МО, г. Дзержинский, Дзержинское шоссе, 1, т. (495) 225-61-41
- 41 км МКАД, пос. Мосрентген, Институтский пр-д, д.2, тел./факс. (495) 225-61-42

Барнаул

Бийск

Волгоград

Воронеж

Екатеринбург

Ижевск

Иркутск

Казань

Кемерово

Киров

Краснодар

Красноярск

Курган

Курск

Магнитогорск

Минеральные Воды

Набережные Челны

Нижний Новгород

Новокузнецк

Новосибирск

Омск

Пермь

Ростов-на-Дону

Саратов

Санкт-Петербург

Ставрополь

Сургут

Томск

Тюмень

Улан-Удэ

Уфа

Челябинск

Караганда

Алматы

Астана

Атырау

Минск

Витебск

Гомель

Гродно

Могилёв

КАЗАХСТАН

- Саранское шоссе, д.8, т. (7212) 910-500, 8-800-080-20-10
- пр-т Рыскулова, 61В, т. (727) 317-30-50, 317-40-60
- ул. Сейфуллина, 5, т. (7172) 63-64-64, 63-64-10
- ул. Загородная, 1, т. (7122) 396-383, 396-090

БЕЛАРУСЬ

ООО МеталПрофиль - стратегический партнер в Беларуси

- ул. Тимошенко, 8, оф. 14 т. (10-375-17) 202-99-60, 205-03-70
- ул. Ленинградская, 134а, т. (10-375-212) 35-37-66
- ул. Лепешинского, 2а, т. (10-375-232) 57-91-72
- ул. Суворова, 143, т. (10-375-152) 52-02-03
- ул. Криулина, 27а, т. (10-375-222) 40-40-72

Наши дилеры в городах

Российская Федерация

Абакан
Альметьевск
Анапа
Анжеро-Судженск
Армавир
Архангельск
Астрахань
Ачинск
Белгород
Березники
Бийск
Благовещенск
Борисоглебск
Братск
Брянск
Буденновск
Великий Новгород

Владивосток
Владикавказ
Владимир
Волжский
Вологда
Выборг
Геленджик
Горно-Алтайск
Грозный
Гудермес
Ейск
Елабуга
Зеленоград
Зеленодольск
Иваново
Ипатово
Ишим
Йошкар-Ола
Калуга
Канск

Кропоткин
Кунгур
Липецк
Лиски
Майкоп
Малоярославец
Махачкала
Моздок
Мурманск
Муром
Набережные Челны
Назрань
Нальчик
Находка
Невинномысск
Нефтекамск
Нижневартовск
Нижнекамск
Нижний Тагил
Новороссийск

Новый Уренгой
Ноябрьск
Обнинск
Орел
Оренбург
Пенза
Петрозаводск
Петропавловск-Камчатский
Псков
Пятигорск
Россошь
Рыбинск
Рязань
Самара
Саранск
Смоленск
Соликамск
Сочи
Старый Оскол

Стерлитамак
Тверь
Тимашевск
Тольятти
Туапсе
Тула
Ульяновск
Урай
Хабаровск
Ханты-Мансийск
Хасавюрт
Чебоксары
Черкесск
Чита
Элиста
Югорск
Якутск
Ярославль

Азербайджан

Баку

Беларусь

Барановичи
Бобруйск
Борисов
Брест
Лида
Мозырь
Новополоцк
Орша
Пинск

Казахстан

Актау
Актобе
Аркалык
Балхаш
Жезказган
Кызылорда
Кокшетау
Костанай
Павлодар
Петропавловск
Семипалатинск
Талдыкорган
Тараз
Темиртау
Усть-Каменогорск
Экибастуз
Шымкент

За подробной информацией обращайтесь по адресу:



группа компаний

Металл Профиль, Викинг МП являются зарегистрированными товарными знаками ООО ЦЗМП. Все изображения, техническая информация и текстовый материал являются собственностью компании Металл Профиль. Все права защищены. Перепечатка и воспроизведение всего каталога или его частей в любой форме запрещены без письменного разрешения компании Металл Профиль. © Сэндвич-панели поэлементной сборки, 2011 год, 9-е издание.

www.metallprofil.ru