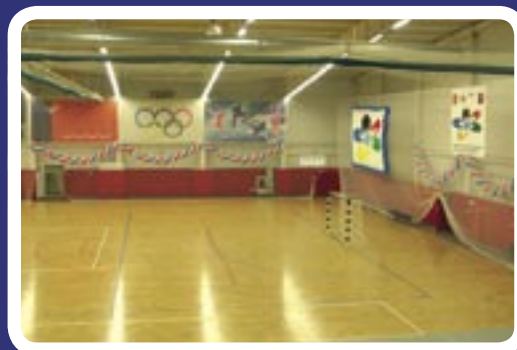


ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
№1

СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ • АЛЮМИНИЕВЫЕ КОНСТРУКЦИИ • ПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ



СЭНДВИЧ - ПАНЕЛИ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ

МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА • ПРОФНАСТИЛ • ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ • САЙДИНГ



ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ • МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ • ФАСАДНЫЕ КАСЕТЫ • КЕРАМОГРАНИТ • ПРОФИЛИ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА • СВЕТООГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ • УТЕПЛИТЕЛИ

**МЕТАЛЛ
ПРОФИЛЬ**[®]
группа компаний

★ «Металл Профиль»[®] - ведущий российский производитель тонколистовых кровельных и стеновых материалов. Первой в России компания освоила массовое промышленное производство водосточных систем прямоугольного и круглого сечения, сэндвич-панелей поэлементной сборки для строительства промышленных, торговых и общественных зданий, современных вентилируемых фасадов и т.д. «Металл Профиль»[®] добился национального лидерства в производстве металлочерепицы и профнастила с полимерным покрытием.

★ В состав компании входят 7 заводов (Москва, Ростов-на-Дону, Краснодар, Екатеринбург, Санкт-Петербург, Минск и Новосибирск) и 40 представительств в различных регионах России, Украины и Беларуси. Дилерская сеть компании охватывает территорию от Бреста до Сахалина.

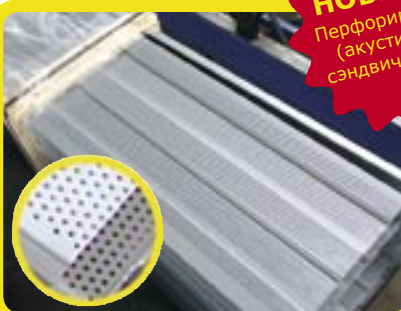
★ Современнейшее европейское оборудование выпуска 2003-2006 гг.

★ Недостижимый для конкурентов ассортимент и запас металла от ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Строительство Ледового дворца, Коломна



НОВИНКА!
Перфорированный (акустический) сэндвич-профиль



Строительство завода VESTEL, Александров

НОВИНКА!
Кровельные сэндвич-панели

Общие положения

Основой сэндвич-панели поэлементной сборки является сэндвич-профиль. Сэндвич-профиль представляет собой объемную тонколистовую конструкцию, изготовленную холодным формованием из покрытого полимером оцинкованного стального листа. Сэндвич-профиль применяется как в стеновых, так и в кровельных конструкциях.

В сэндвич-профиль вставляется утеплитель (минеральная вата или любой другой), далее крепится ветрозащитный барьер, а затем - наружная поверхность стены (облицовка). В качестве облицовки обычно используют профнастил с полимерным покрытием, а также металлический сайдинг или фасадные кассеты МП1000 (МП1005) или МП2000 (МП2005).

Проектная группа и строительно-монтажное подразделение компании осуществляют проектные и строительно-монтажные работы для всех типов систем, деятельность лицензирована.

В помощь проектировщикам ЦНИИПСК им.Мельникова по заказу компании «МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ»[®] разработан **рекомендации по проектированию и монтажу ограждающих конструкций из сэндвич-профиля** (ранее использовалось наименование «кассетный профиль»).

Продукция выпускается по **ТУ 5285-001-78099614-2006**, получила **Техническое свидетельство ТС-07-1113-05** ФЦС (Госстроя России), прошла **пожарные испытания** и имеет **все необходимые сертификаты**.

Сравнение сэндвич-панели поэлементной сборки и классической сэндвич-панели

Характеристики	Сэндвич-панель поэлементной сборки	Классическая (клеенная) сэндвич-панель
Область применения	- Возможно применение на объектах с повышенными требованиями по герметичности внутренних стен - автомойках, бассейнах, птицефермах и т.п. - Перфорированные сэндвич-профили имеют повышенное шумопоглощение для гашения акустических эффектов в спортивных, общественных и др. сооружениях.	- В подобных условиях не применяется. - Такая возможность отсутствует.
Монолитность конструкции (сопротивление расслоению)	Зависит от: - качества крепежа; - качества монтажа.	Зависит от: - качества составляющих (утеплителя, металла и клея); - технологии изготовления; - качества крепежа - качества монтажа.
Утеплитель	- Использование стекловаты допустимо без потери качества. - Использование минваты плотностью от 30 кг/куб.м. допустимо без потери качества. - Использование пенополистирола (ППС) и пенополиуретана (ППУ) допускается в силу наличия через каждые 600 мм противопожарных разрывов. - Возможность ремонта (с заменой утеплителя).	-Использование стекловаты приводит к расслоению сэндвича. -Необходимо использование минваты плотностью не менее 100 кг/куб.м, что снижает ее теплозащитные свойства. - Использование пенополистирола (ППС) и пенополиуретана (ППУ) в большинстве случаев не допускается по противопожарным требованиям. - Не ремонтпригоден.
Металл	- Качество грунтовки внутренней стороны металла не определяет качество конструкции.	- Качество грунтовки внутренней стороны металла значительно влияет на адгезию клея и предотвращение отрыва слоя клея с грунтовкой от металла.
Клей	- Отсутствует	- Неправильный выбор клея или нарушение технологии нанесения приводят к разрушению сэндвича.
Конструктивные особенности	- Вентилируемый зазор между облицовкой и утеплителем предотвращает накопление влаги в утеплителе.	- Влагоудаление отсутствует. Проникающая через торцы и негерметичные стыки вода при замораживании-размораживании разрушает сэндвич.
Ремонтопригодность	- Ремонтопригоден, возможна замена отдельных элементов.	- Только полная замена сэндвича.
Внешний вид	- Разнообразный: профнастил, сайдинг, фасадные кассеты.	- Однообразный.
Стоимость	- Всегда ниже (при эквивалентности используемых материалов).	- Всегда выше (при эквивалентности используемых материалов).

Сэндвич-профиль

Сэндвич-профили различаются по:

- **глубине** (100 или 150 мм) - в зависимости от необходимой толщины слоя утеплителя на основании теплотехнического расчета для конкретного типа здания и района строительства (см. «Рекомендации по проектированию»);
- **типу** (начальный или рядовой) - в зависимости от места расположения; начальный устанавливается над цоколем и над проемами;
- **наличию перфорации** (перфорированный или неперфорированный) - в зависимости от назначения объекта;
- **толщине металла** (0,8 - 1,2 мм) - в зависимости от действующих нагрузок (см. Расчет сэндвич-профиля);
- **типу и цвету полимерного покрытия** (полиэстер – стандартный тип, ПВДФ, пластизол и др. – под заказ) - в зависимости от степени агрессивности окружающей среды, архитектурно-дизайнерских решений, санитарно-эпидемиологических требований к помещению (холодильники, птицефермы и пр.).

Сэндвич-профиль изготавливается из покрытого полимером оцинкованного стального листа производства ОАО НЛМК, ОАО ММК, ОАО «Северсталь» (Россия), Ruukki (Финляндия). Стандартным для сэндвич-профиля является полимерное покрытие полиэстер белого цвета (RAL9010), под заказ возможна поставка других видов покрытий или цветов по каталогам RAL и RaColor.

Сэндвич-профили изготавливаются любой длины (кратно сантиметру) необходимой по проекту, максимальная длина – 12 м.

На металл во время изготовления сэндвич-профиля наносится защитная пленка, которая предохраняет от повреждения поверхность сэндвич-профиля во время погрузочно-разгрузочных работ, транспортировки и монтажа. Защитная пленка снимается во время монтажа.

Надежная упаковка сэндвич-профилей позволяет транспортировать их на дальние расстояния без повреждений.

В одну пачку входит 8 сэндвич-профилей МП СП 150 или 12 штук - МП СП 100. По ширине в машину входит 3 пачки, по высоте также 3. Таким образом, в стандартную еврофуру вмещается 144 шт. шестиметровых сэндвич-профилей МП СП 150 (514 кв.м.) или 216 шт. шестиметровых сэндвич-профилей МП СП 100 (771 кв.м.).



Изготовление профиля



Сэндвич-профиль подготовлен к транспортировке



Монтаж ограждающих конструкций



Монтаж кровельных сэндвич-панелей.



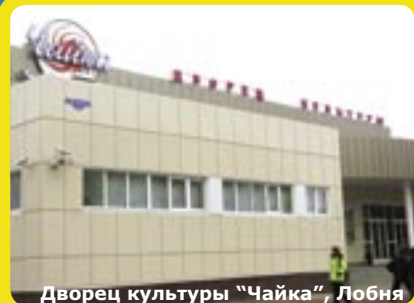
Вид здания снаружи



Вид здания изнутри

ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ★ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ★ ФАСАДНЫЕ КАСЕТЫ ★ КЕРАМОГРАНИТ ★ ПРОФИЛИ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА ★ СВЕТООГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ





Дворец культуры "Чайка", Лобня

МЕТАЛЛ
★ УТЕПЛИТЕЛИ
★ КОВЫЕ ТРУБЫ

Расчет сэндвич-профиля

Расчет комбинированной панели (сэндвич-профиль + утеплитель) выполнен в предположении работы профиля как однопролетной балки, шарнирно опирающейся на элементы каркаса согласно СНиП II-23-81* (Стальные конструкции) и воспринимающей равномерно-распределенную нагрузку. Для стенового ограждения горизонтальная нагрузка - ветровая; вертикальная - собственный вес конструкции и вес вышележащих элементов оконных заполнений. Для кровельного ограждения горизонтальная нагрузка - ветровая; вертикальная - собственный вес конструкции и снеговая нагрузка. См. СНиП 2.01.07-85* (Нагрузки и воздействия).

Предельные нагрузки принимаются по условиям прочности и допускаемого прогиба $L/200$ (Подробнее смотрите «Рекомендации по проектированию»).

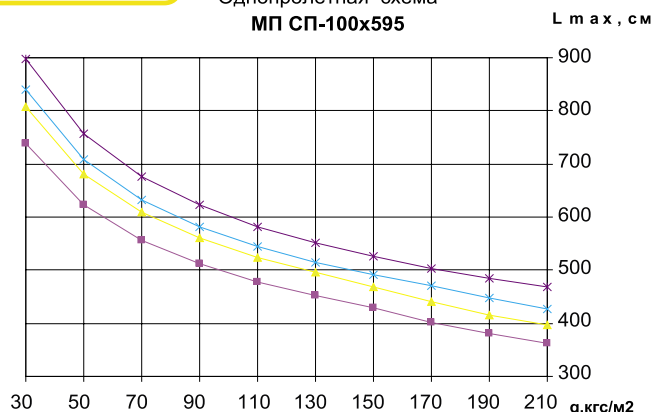
Сэндвич-профили устанавливаются, как правило, по однопролетной схеме.

Расчетные характеристики сэндвич-профилей

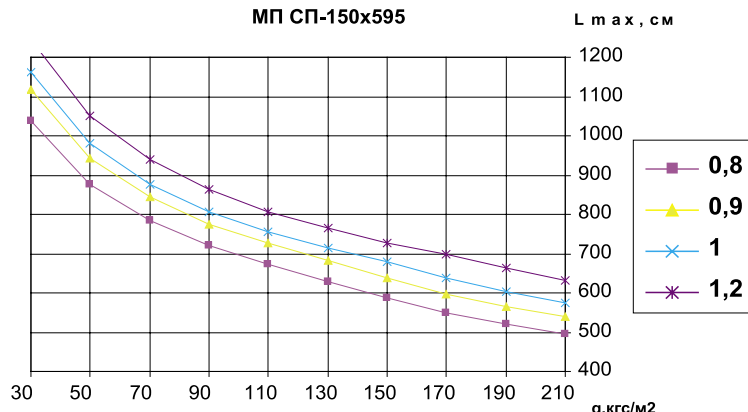
Обозначение	t, мм	Площадь сечения A, см2	Масса 1м длины, кг	Справочные величины по x-x на 1 м ширины						Справочные величины по у-у на 1 м ширины			Масса 1 м2, кг	Ширина заготовки, мм
				по оси 1-1			по оси 2-2							
				Момент инерции Jx, см4	Момент сопрот. Wx,см3	Радиус инерции ix, см	Момент инерции Jx, см4	Момент сопрот. Wx,см3	Радиус инерции ix, см	Момент инерции Jy, см4	Момент сопрот. Wy	Радиус инерции iy, см		
МП СП-100-595 МП СПН-100-595	0.8	7.2	6.0	106.9	15.3	2.97	122.7	17.0	353	5616	1313	22.4	10. 1	900
	0.9	8.1	6.7	153.1	18.3	3.37	139.8	19.0	3.51	6402	149.7	22.5	11..3	900
	1.0	9.0	7.4	169.7	21.5	3.37	157.1	21.2	349	7202	168.2	22.5	12.1	900
	1.2	10.8	8.9	202.9	28.7	3.37	192.6	25.5	3.45	8850	207.2	22.7	14.9	900
МП СП-150-595 МП СПН-150-595	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
	0.9	9.0	7.5	406. 7	33.8	5.21	372.2	34.6	5.38	6887	156.8	22.6	12.6	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
	1.2	12.0	9.8	539.5	51.3	5.21	512.9	46.5	5.32	9539	218.1	22.9	16.5	1000

СТЕНА

Однопролетная схема
МП СП-100x595



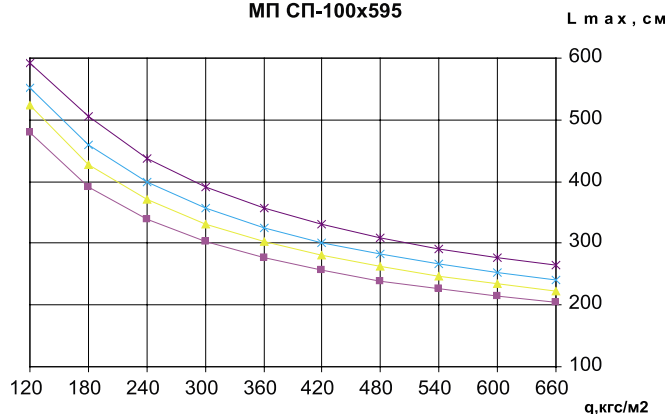
Однопролетная схема
МП СП-150x595



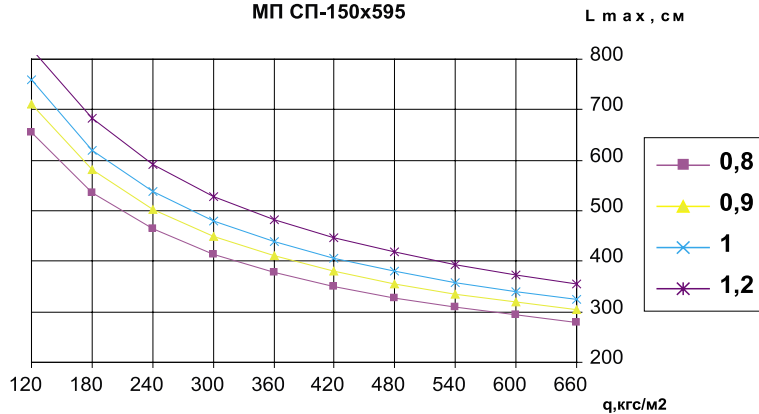
Рекомендуемый шаг стоек стенового каркаса для сэндвич-профилей в зависимости от ветровой нагрузки и толщины листа профиля.

КРОВЛЯ

Однопролетная схема
МП СП-100x595



Однопролетная схема
МП СП-150x595



Рекомендуемый шаг прогонов кровли для сэндвич-профилей в зависимости от снеговой и ветровой нагрузки и толщины листа профиля.

МЕТАЛЛ

Теплоизоляция и уплотнители

В зависимости от применяемых утеплителей возможно 3 конструктивных решения сэндвич-панелей поэлементной сборки:

Вариант А. Полость сэндвич-профиля заполняется мягким утеплителем, в качестве ветрозащиты используется жесткий утеплитель.

Вариант Б. Полость сэндвич-профиля заполнена мягким утеплителем, ветрозащита выполнена из пленки Тувек, крепление облицовки осуществляется через терморазделяющую полосу.

Вариант В. Полость сэндвич-профиля заполнена кашированным утеплителем, крепление облицовки осуществляется через терморазделяющую полосу.

В системе применяются следующие виды утеплителей:

Мягкий утеплитель толщиной 50, 100 или 150 мм — минвата плотностью 30-50 или стекловата плотностью 15-20 кг/м³ (Rockwool Лайт Баттс; Nobasil M35, M50, Paroc UNS37, UNS35; Isover OL-E; URSA П-30Г и т.п.)

Жесткий утеплитель толщиной 50, 100 или 150 мм - минвата плотностью 60-80 (Rockwool Венти Баттс и т.п.)

Кашированная стекловата толщиной 50, 100 или 150 мм плотностью 18-30 кг/м³ (URSA П-30Г (С); Isover OL-E и т.п.)

Жесткая ветрозащита толщиной 13-30 мм - жесткая минвата или стекловата плотностью 60-130 кг/м³ (Nobasil LFK75, LFK 100, T120; Paroc WAS25, WAS25t, WAS35; Isover RKL, VKL и т.п.)

Для предотвращения попадания пара и влаги внутрь сэндвича, что может привести не только к ухудшению изоляционных свойств минваты, но и к ее разрушению, рекомендуются уплотнители, апробированные на строительных объектах России. В горизонтальный стык между сэндвичами укладываются два уплотнителя сэндвича горизонтальных УПСГ из пенополиэтилена (ППЭ). В стыке между сэндвичем и колонной используется уплотнитель колонна-сэндвич УПКС из ППЭ, повторяющий ломаный контур стенки профиля. В вертикальном стыке, образованном двумя смонтированными на одной отметке сэндвичами, изнутри по всему периметру стыка приклеивается уплотнительная алюминиевая клейкая лента УПАКЛ. Между цоколем и начальным сэндвич-профилем используется уплотнитель цоколя УПСЦ, для снятия мостика холода (в вариантах Б и В) – терморазделяющая полоса УТПП.

Сэндвич-профили в кровельных конструкциях

При установке сэндвич-профилей в кровельных конструкциях используется, как правило, вариант Б:

- монтаж сэндвич-профилей ведется либо поперек стропил (на стропила) либо вдоль стропил (на кровельные прогоны) в зависимости от расчетных нагрузок;
- все стыки между сэндвич-профилями выполняются с использованием соответствующих уплотнителей;
- полость сэндвич-профиля заполняется мягким утеплителем;
- для защиты утеплителя от конденсата со стороны кровли устанавливается гидроветрозащитная мембрана Тувек;
- сверху устанавливаются шляпные профили, создающие зазор для проветривания подкровельного пространства, шаг профилей устанавливается исходя из прочностных характеристик кровельных листов;
- крепление шляпных профилей осуществляется через терморазделяющую полосу;
- кровельные листы крепятся к шляпным профилям.

Облицовка

В качестве облицовки (внешнего слоя сэндвич-панели поэлементной сборки) применяются:

В стеновых конструкциях:

- Профилированный лист С-8х1150-А,В
- Профилированный лист МП-20х1100-А,В
- Профилированный лист С-21х1000-А,В
- Профилированный лист МП-35х1035-А,В
- Металлический сайдинг МП СК-14х226
- Фасадные кассеты МП 1000, МП 1005 (видимое крепление)
- Фасадные кассеты МП 2000, МП 2005 (скрытое крепление)

В кровельных конструкциях:

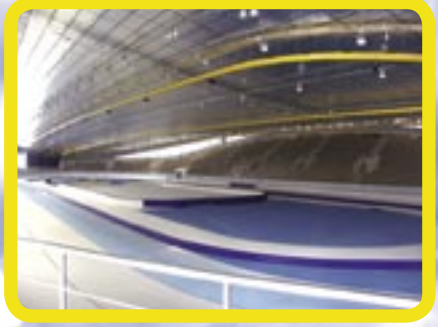
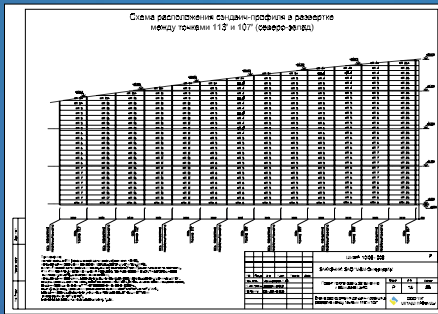
- Профилированный лист МП-20х1100-Р
- Профилированный лист НС-35х1000-А,В
- Профилированный лист Н-60х845-А,В

Для изготовления элементов облицовки могут быть использованы более 100 вариантов цветов (по каталогам RAL, RaColor, Corus, SSAB) и видов покрытий (полиэстер, матовый полиэстер, пластизол, пурал, ПВДФ, Призма, HIARC).

Стандартные цвета *

RAL 1014	RAL 1015
RAL 1018	RAL 3003
RAL 3005	RAL 3009
RAL 3011	RAL5002
RAL 5005	RAL 5021
RAL 6002	RAL 6005
RAL 7004	RAL 7005
RAL 7024	RAL 8017
RAL 9002	RAL 9003
RAL 9010	P362
P363	RR 11
RR 20	RR 21
RR 22	RR 23
RR 24	RR 29
RR 32	RR 33
RR 35	RR 36
RR 37	RR 750
SSAB 384	SSAB 481
SSAB 859	00E53
04C39	08B29
10A05	12B29
18C39	S0682
Металлики:	RR 40
RR 42	RR 44
RR 946	RR 947

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



Строительство Ледового дворца в Коломне 2005-06 гг., акустический сэндвич профиль 6000 кв.м, цвет RR40 (серебристый)

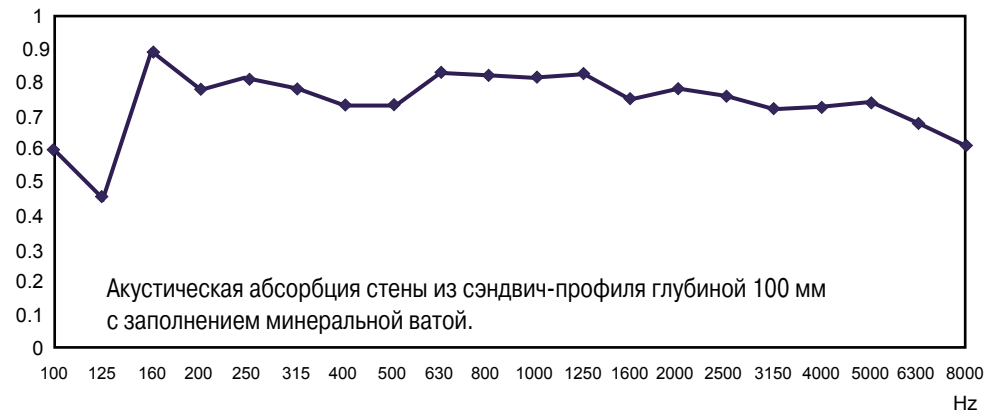
Акустические (перфорированные) сэндвич-профили

В 2005 г. «Металл Профиль»® освоил по финской технологии выпуск не имеющих аналогов в России акустических (перфорированных) сэндвич-профилей.

Использование подобных сэндвич-профилей с перфорацией поверхности, находящейся внутри помещения, улучшает акустику помещения по сравнению со сплошными гладкими стенами.

Конструкция сэндвич-панели поэлементной сборки с использованием перфорированных сэндвич-профилей имеет ряд особенностей:

- внутрь сэндвич-профиля укладывается паронепроницаемая фольгированная пленка шириной 600 мм, стыки которой с сэндвич-профилем герметизируются уплотнительной алюминиевой клейкой лентой УПАКЛ;
- в системе применяется двухслойное утепление: внутренний слой - из жесткой минваты, внешний слой - из менее плотного материала (минвата или стекловата);
- система может применяться как для стеновых, так и для кровельных ограждений.



Металлоконструкции

Прошедший техническое перевооружение завод ОАО «СПЕЦКОНСТРУКЦИЯ» с 40-летней историей зарубежных контрактов специализируется на изготовлении металлоконструкций зданий и сооружений, в т.ч. быстровозводимых (1000 т/месяц). Благодаря отлаженной организации рабочего процесса, современным оснащению и технологиям, строгой системе контроля качества, предприятие реализует проекты любой сложности со снижением металлоемкости.



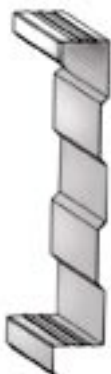
Проектные и строительно-монтажные работы

Входящие в состав группы компаний «Металл Профиль»® проектные группы и строительно-монтажное предприятие «Спецконструкция» оказывают весь спектр проектных и строительных услуг от концептуальных до сдачи объекта «под ключ». Строительно-монтажное предприятие «Спецконструкция» имеет оснащенные строительные базы и опытный персонал, ведет строительство по всей территории России. За консультациями обращайтесь в офисы «Металл Профиль»®.

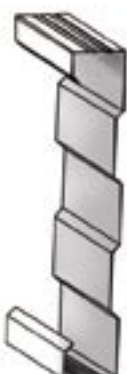


Комплектация

СЭНДВИЧ-ПРОФИЛЬ



Сэндвич-профиль
МП СП-100х595, МП СП-150х595

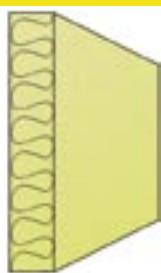


Сэндвич-профиль начальный МП СПН-100х595, МП СПН-150х595

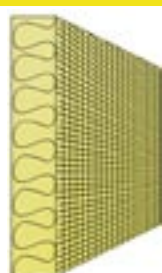


Сэндвич-профиль МП СПА перфорированный (акустический)

УТЕПЛИТЕЛЬ



Мягкий утеплитель толщиной 50, 100 или 150 мм — минвата плотностью 30-50 или стекловата плотностью 15-20 кг/м³



Жесткий утеплитель толщиной 50, 100 или 150 мм - минвата плотностью 60-80 или кашированная стекловата плотностью 18-30 кг/м³



Жесткая ветрозащита толщиной 13-30 мм - жесткая минвата или стекловата плотностью 60-130 кг/м³

УПЛОТНИТЕЛЬ



Гидроветрозащитная мембрана Tyvek Soft, Tectoten-Top-2000
Пароизоляционная фольгированная пленка Строизол RL



Алюминиевая клейкая лента УПАКЛ (50 м)



Уплотнитель цоколя УПСЦ 100 (УПСЦ 150) (25 м)



Уплотнитель колонна-сэндвич УПКС (0.62 м)



Уплотнители сэндвича горизонтальный УПСГ (5 м)



Терморазделяющая полоса УТПП (30 м)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Крепежный профиль шляпный КПШ-50х20



Элемент жесткости МП ЭЖ-100х98х3000 (МП ЭЖ-150х98х3000)



Элемент обрешетки МП ЭО-100х25х3000 (МП ЭО-150х25х3000)

МЕТИЗЫ



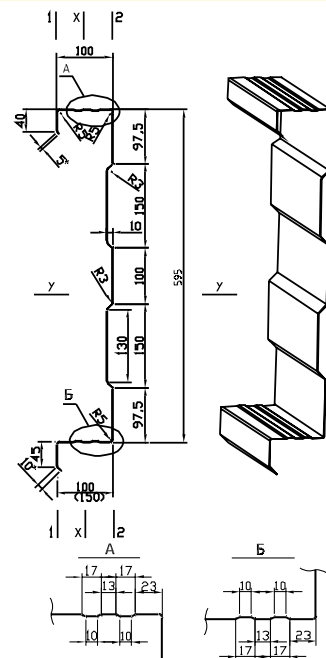
Саморез SD14-T15-5.5х32 с прокладкой из ЭПДМ-резины (для крепления к стальным колоннам до 14 мм без предварительного засверливания)



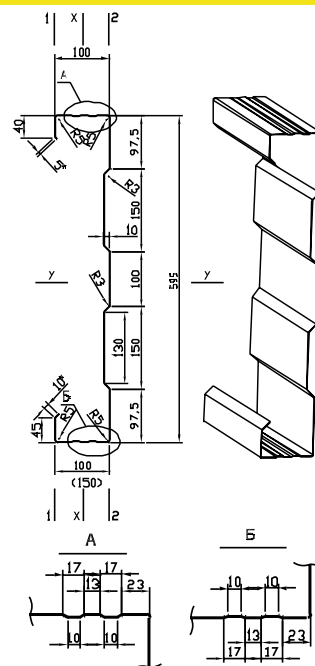
Саморез Ø 4.2х16 с прессшайбой (для скрепления между собой тонколистовых материалов)



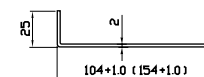
Саморез Ø 4.8х50 и Ø 4.8х28 с цветной головкой и прокладкой из ЭПДМ-резины (для видимого крепления наружной облицовки)



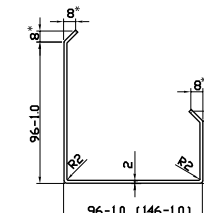
Сэндвич-профиль МП СП-100х595 (МП СП-150х595)



Сэндвич-профиль начальный МП СПН-100х595 (МП СПН-150х595)



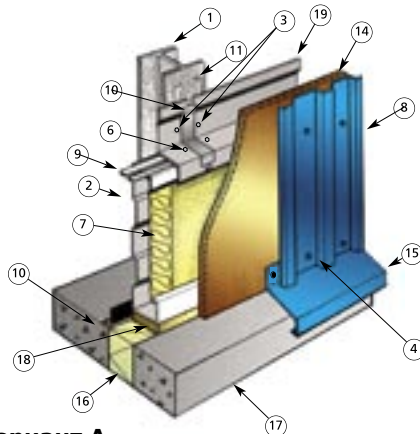
Элемент обрешетки МП ЭО-100х25х3000 (МП ЭО-150х25х3000)



Элемент жесткости МП ЭЖ-100х96х3000 (МП ЭЖ-150х96х3000)

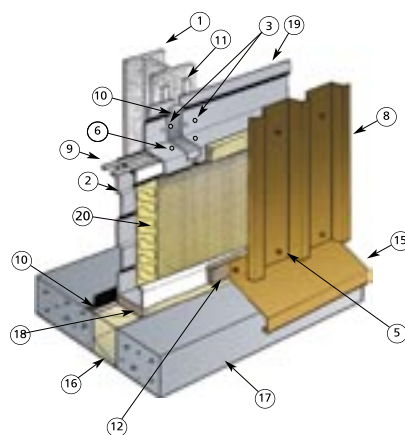
Варианты стеновых конструкций

1. Колонна каркаса
2. Сэндвич-профиль начальный МП СПН
3. Саморез SD14-T15-5.5x32 (до 14 мм без предварительного засверливания)
4. Саморез Ø4.8x50
5. Саморез Ø4.8x28
6. Саморез Ø4.2x16
7. Мягкий утеплитель
8. Профилированный лист С-8х1150, МП-20х1100, С-21х1000, МП-35х1035 и др.
9. Уплотнители сэндвича горизонтальные УПСГ
10. Алюминиевая клейкая лента УПАКЛ
11. Уплотнитель колонна-сэндвич УПКС
12. Терморазделяющая полоса УПТП
13. Ветрозащитная пленка TYVEK
14. Жесткая ветрозащита
15. Слив цоколя
16. Утеплитель цоколя
17. Цоколь
18. Уплотнитель цоколя УПСЦ 100 или УПСЦ 150
19. Сэндвич-профиль МП СП
20. Кашированный утеплитель
21. Крепежный профиль шляпный КПШ-50х20
22. Профилированный лист НС-35х1000 и др.
23. Стропильная балка
24. Кровельный прогон
25. Сайдинг МП СК-14х226
26. Фасадные кассеты МП1000 или МП2000
27. Крепежный профиль шляпный КПШ-90х20
28. Сэндвич-профиль начальный акустический МП СПНА
29. Парозащитная пленка
30. Жесткий утеплитель
31. Акустический сэндвич-профиль МП СПА



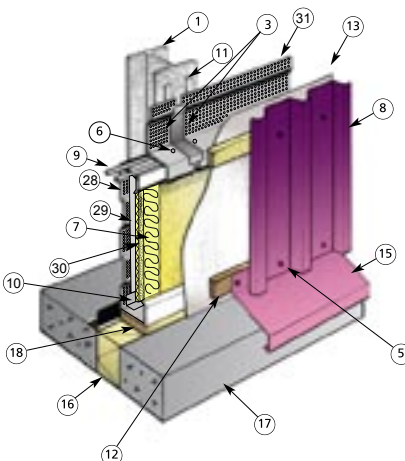
Вариант А

Полость сэндвич-профиля заполнена мягким утеплителем, ветрозащита из жесткого утеплителя. Облицовка профнастилом.



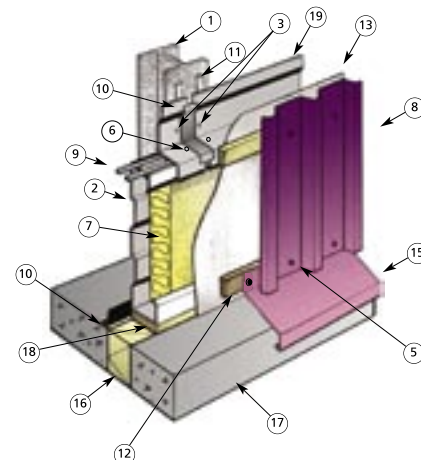
Вариант В

Полость сэндвич-профиля заполнена жестким или кашированным утеплителем. Крепление облицовки через терморазрыв. Облицовка профнастилом.



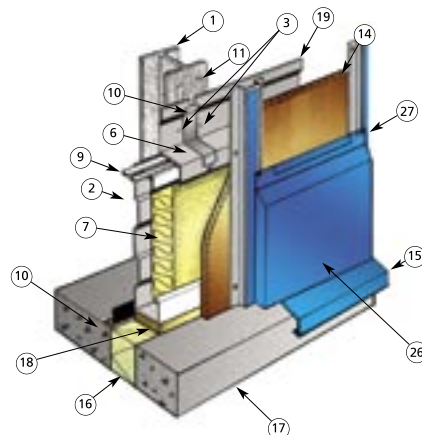
Вариант Б - для перфорированного сэндвич-профиля

Полость сэндвич-профиля заполнена мягким утеплителем, ветрозащита выполнена из пленки TYVEK. Крепление облицовки через терморазрыв. Облицовка профнастилом.



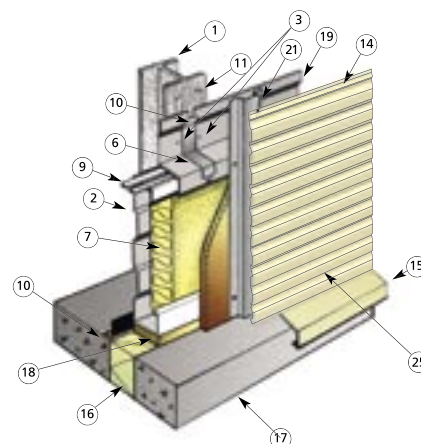
Вариант Б

Полость сэндвич-профиля заполнена мягким утеплителем, ветрозащита выполнена из пленки TYVEK. Крепление облицовки через терморазрыв. Облицовка профнастилом.



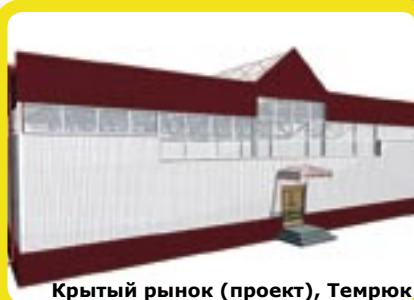
Вариант А

Облицовка фасадными кассетами МП 2000.

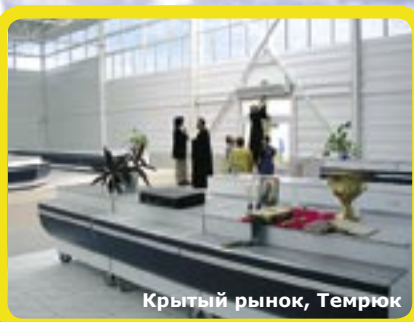


Вариант А

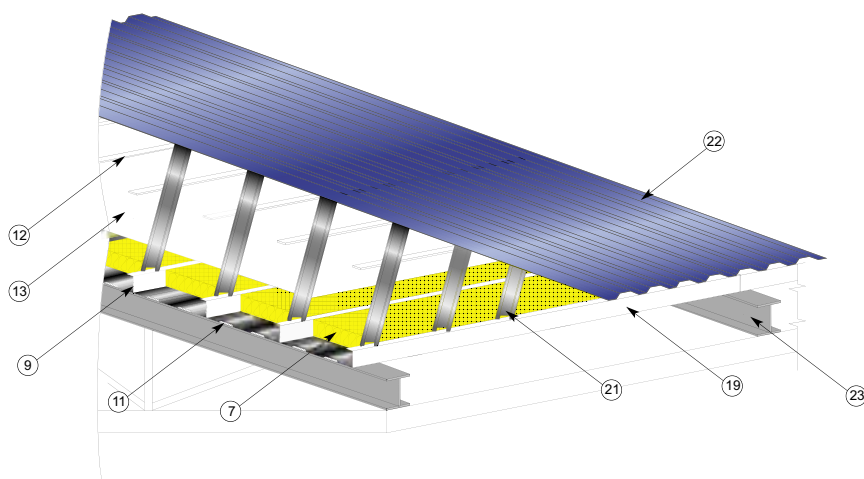
Облицовка сайдингом МП СК-14х226.



Крытый рынок (проект), Темрюк

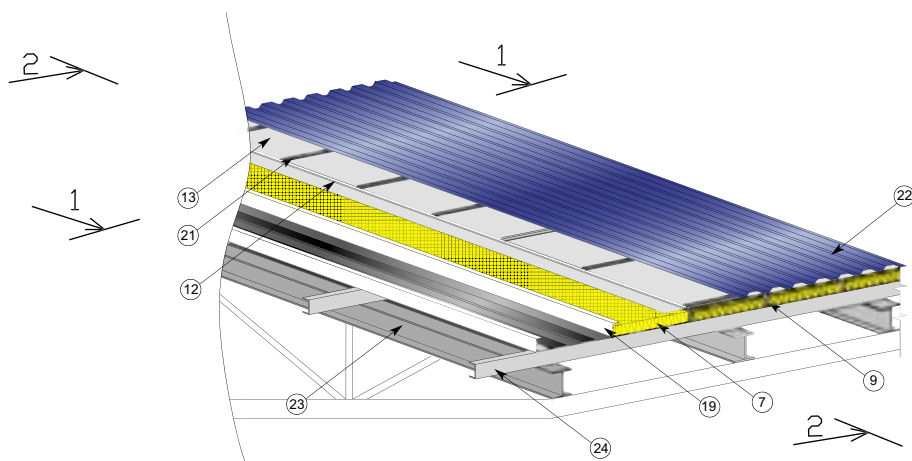


Крытый рынок, Темрюк



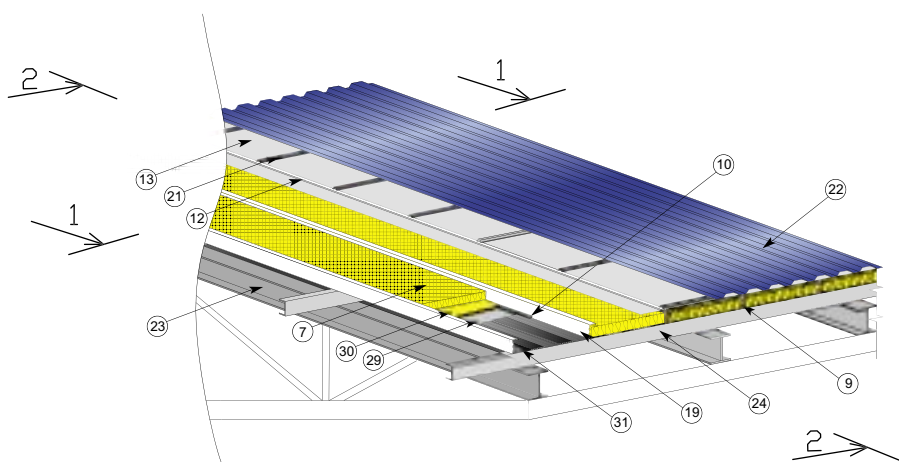
Вариант Б

Устройство кровли при расположении сэндвич-профилей поперек стропил.



Вариант Б

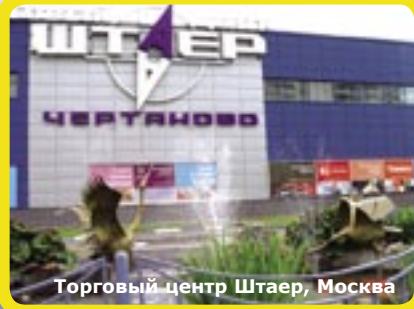
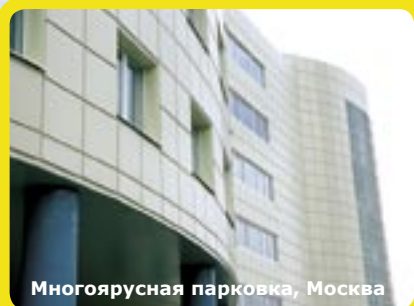
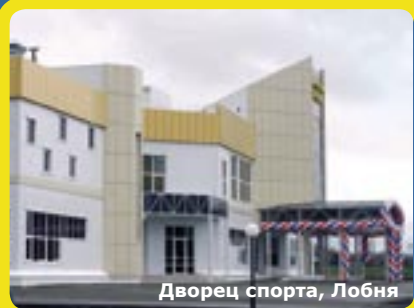
Устройство кровли при расположении сэндвич-профилей вдоль стропил.
Разрезы 1-1 и 2-2 см. стр.11



Вариант Б - для перфорированного сэндвич-профиля

Устройство кровли при расположении сэндвич-профилей вдоль стропил.
Разрезы 1-1 и 2-2 см. стр.11

ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ★ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ★ ФАСАДНЫЕ КАССЕТЫ ★ КЕРАМОГРАНИТ ★ ПРОФИЛИ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА ★ СВЕТООГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ



Разрезы ограждающих конструкций. Конструктивные решения узлов.

Описание вариантов смотрите выше.



01/04/04



09/04/04



20/04/04



05/05/04

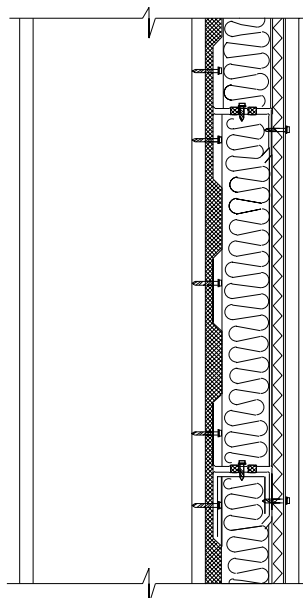


15/05/04

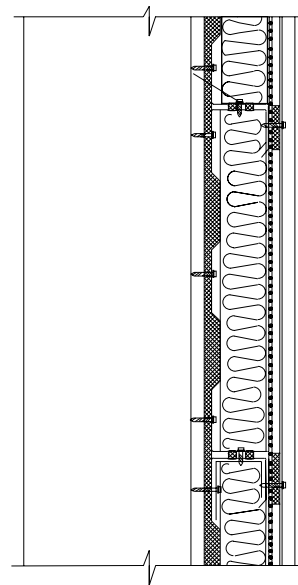


02/06/04

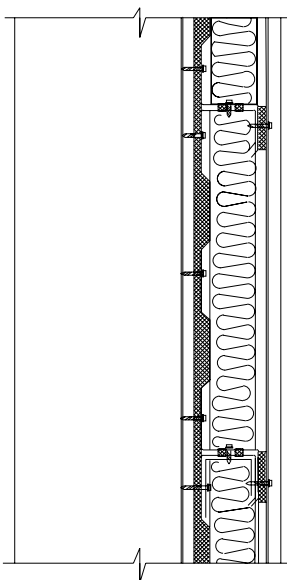
Строительство производственного корпуса Атлантис-Пак, Ростовская область, 2004 г.



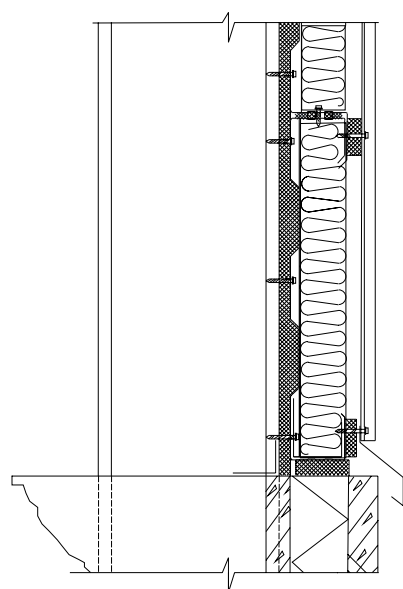
Вертикальный разрез. Вар.А



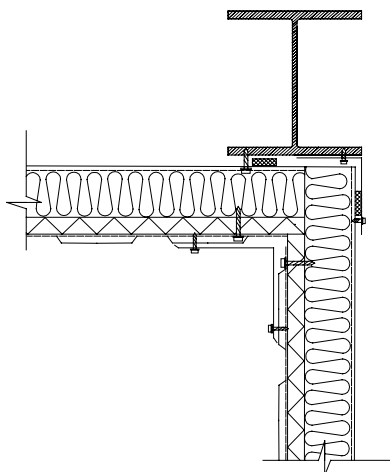
Вертикальный разрез. Вар.Б



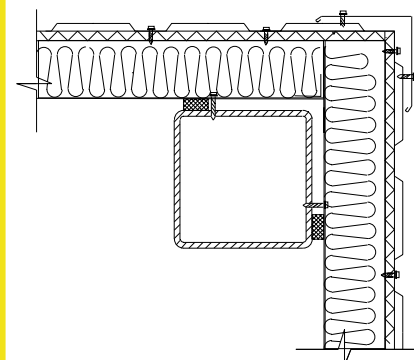
Вертикальный разрез. Вар.В



Цоколь. Вертикальный разрез. Вар.В



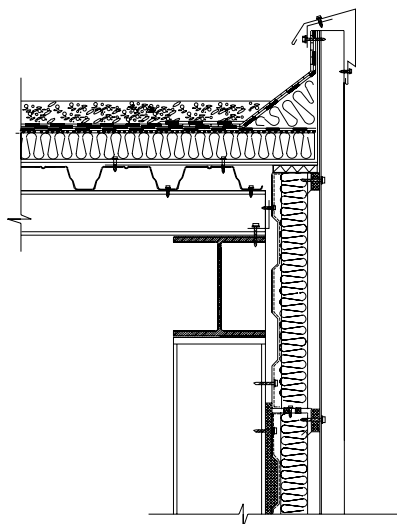
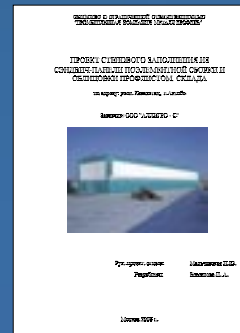
Внутренний угол здания.
Горизонтальный разрез. Вар.А



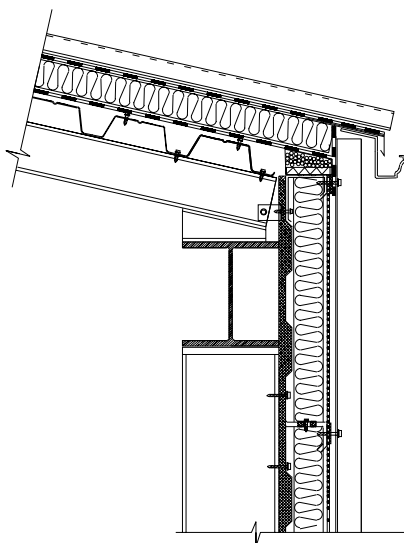
Внешний угол здания.
Горизонтальный разрез. Вар.А

Разрезы ограждающих конструкций. Конструктивные решения узлов.

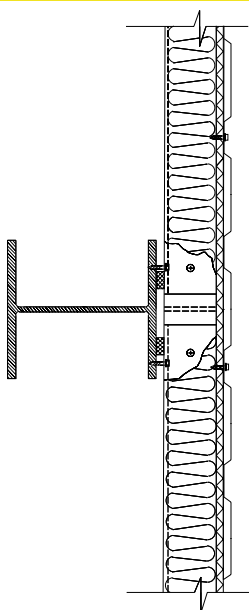
ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ



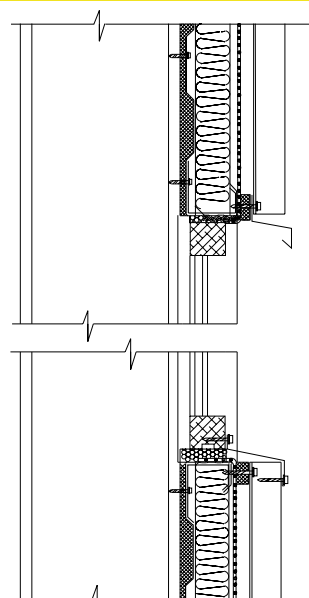
Примыкание к плоской кровле.
Вертикальный разрез. Вар.В



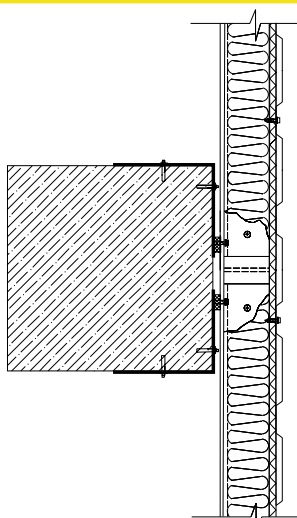
Примыкание к скатной кровле.
Вертикальный разрез. Вар.Б



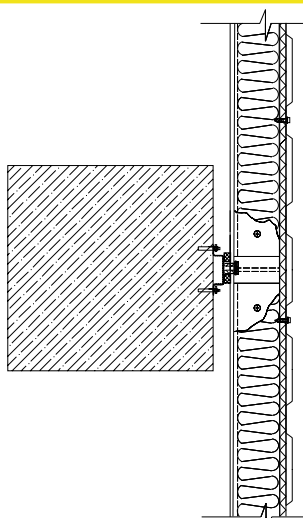
Горизонтальный разрез. Вар.А



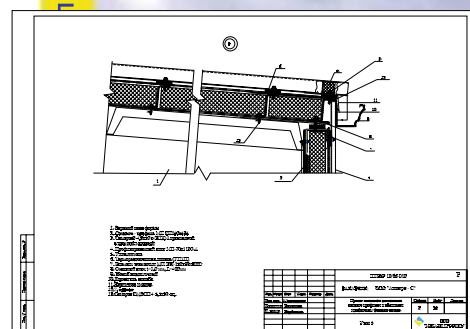
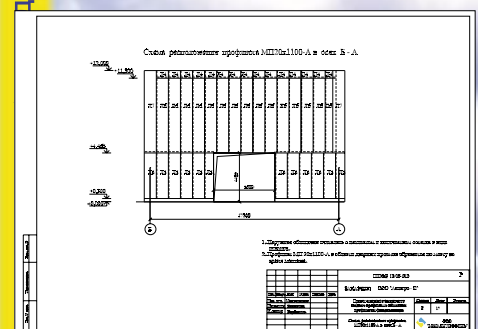
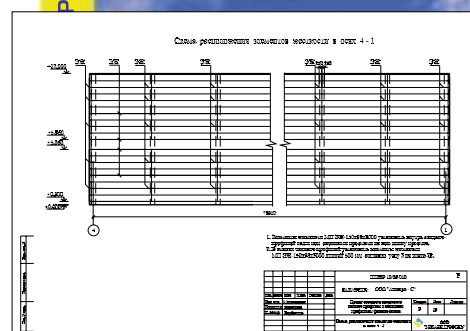
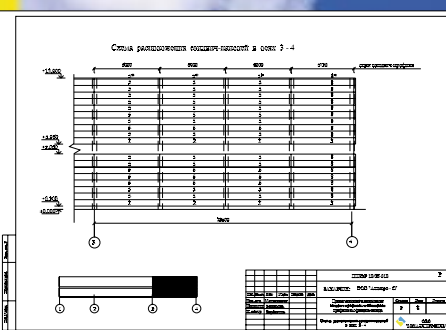
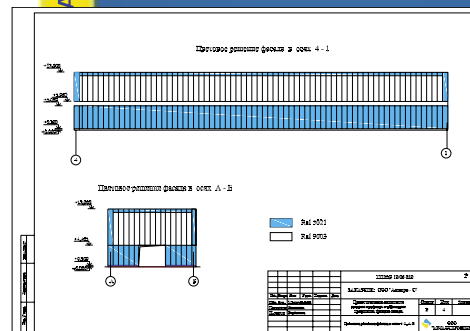
Примыкание к окну.
Вертикальный разрез. Вар.Б



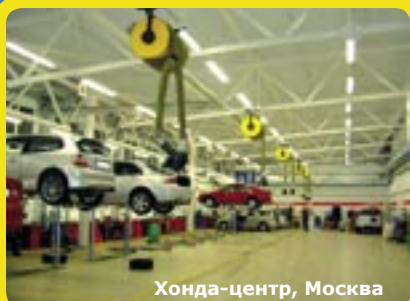
Горизонтальный разрез. Вар.А.
Крепление к ж/б колонне, вар.1



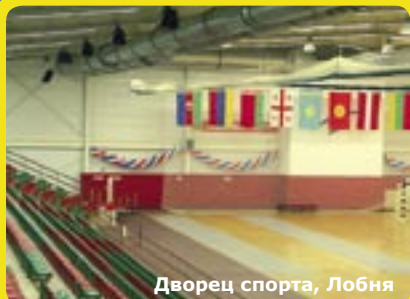
Горизонтальный разрез. Вар.А.
Крепление к ж/б колонне, вар.2



Разрезы ограждающих конструкций. Конструктивные решения узлов.



Хонда-центр, Москва



Дворец спорта, Лобня



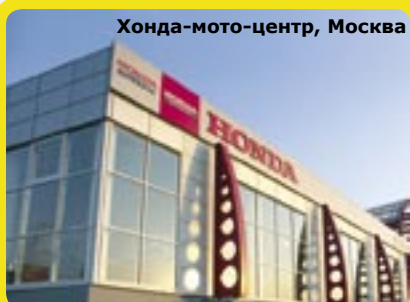
Винзавод «Русская лоза», Сукко



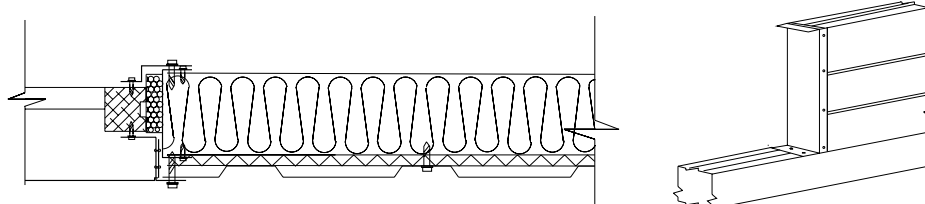
Боулинг, Волгоград



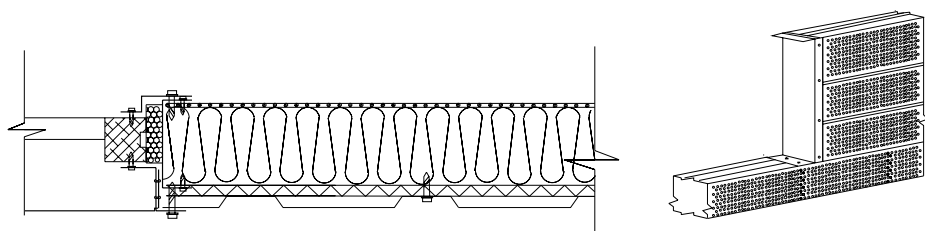
Первый полиграфкомбинат,
Московская обл



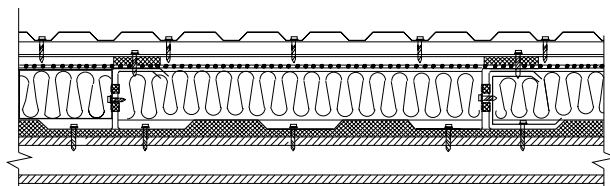
Хонда-мото-центр, Москва



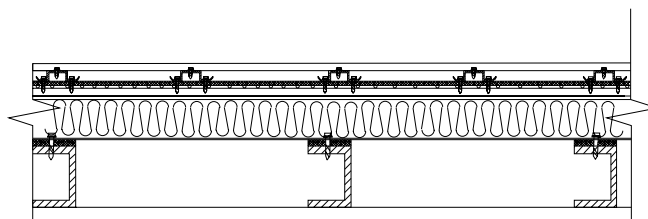
Примыкание к окну. Горизонтальный разрез. Вар.А



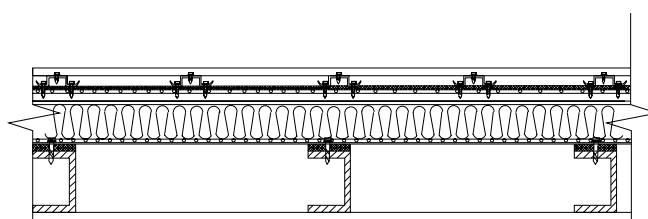
Примыкание к окну. Перфорированный сэндвич-профиль.
Горизонтальный разрез. Вар.А



Кровельное ограждение. Поперечный разрез. Вар.Б.
Поперечный разрез 1-1 (см. стр.8)



Кровельное ограждение. Продольный разрез. Вар.Б.
Поперечный разрез 2-2 (см. стр.8)



Кровельное ограждение. Перфорированный сэндвич-профиль.
Продольный разрез. Вар.Б. Поперечный разрез 1-1 (см. стр.8)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Монтаж выполняется поярусно снизу вверх с качественным уплотнением стыков. В сэндвич-профиль вставляется утеплитель (минеральная вата или любой другой), далее крепится ветрозащитный барьер, а затем – наружная поверхность стены (облицовка). В перфорированных (акустических) сэндвич-профилях перед установкой утеплителя внутрь сэндвич-профиля вставляется пароизоляционная пленка, затем плотная минвата (30 мм), а стыки герметизируются.

Внимание! Некачественное выполнение стыков может привести к проникновению в утеплитель влаги изнутри помещения, возникновению мостиков холода, отпотеванию и даже промерзанию внутренней стены по месту стыка.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СБОРКИ

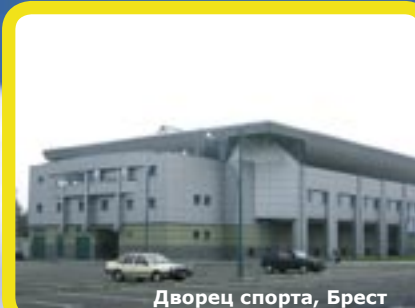
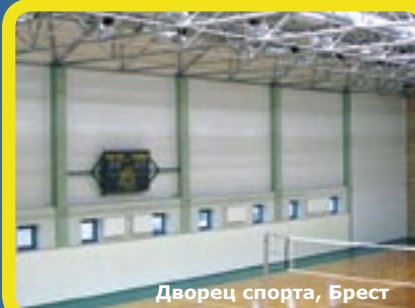
1. Проверьте прямолинейность и горизонтальность цоколя: отклонение цоколя от горизонтали не должно превышать — 3 мм (в зависимости от степени сжимаемости уплотнителя цоколя).

2. Установите на цоколь уплотнительную ленту УПСЦ 100 (или УПСЦ 150), соответствующую глубине сэндвич-профиля – 100 (или 150) мм.

3. Снимите с сэндвич-профиля защитную пленку. В месте примыкания профиля к колонне наклейте на профиль уплотнитель УПКС

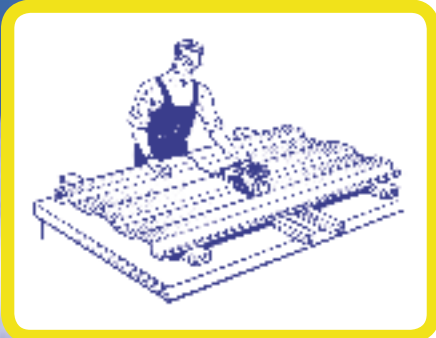
4. Установите начальный сэндвич-профиль (МП СПН) на уплотнитель цоколя и прикрепите его тремя саморезами SD14-T15-5.5x32 (проходят без предварительного засверливания до 14 мм стали) к каждой колонне каркаса.

5. В канавки верхней полки сэндвич-профиля наклейте два горизонтальных уплотнителя УПСГ.





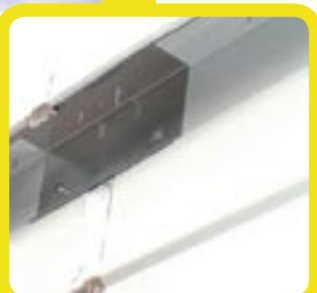
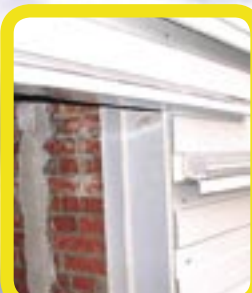
6. Следующий сэндвич-профиль МП СП ставится на верхнюю полку нижнего профиля и скрепляется саморезами Ø4.2x16 с ней (с шагом около 500 мм) и саморезами SD14-T15-5.5x32 с колонной каркаса. Целесообразно вести монтаж сэндвич-профилей на всю высоту стены, чтобы после укладки утеплителя его можно было бы сразу закрыть ветрозащитой и облицовкой.



7. Перед установкой верхнего ряда сэндвич-профилей при необходимости подрежьте последний профиль по высоте. Резка профилей может выполняться электроножницами, дисковой пилой или электролобзиком. Запрещено использовать для резки абразивный круг («болгарку»).



8. Проклейте все внутренние вертикальные стыки сэндвич-профилей алюминиевой лентой УПАКЛ.



9. Установите элементы жесткости МП ЭЖ-100x98x3000 (МП ЭЖ-150x98x3000) внутрь сэндвич-профиля над и под оконными проемами на всю длину проема. Скрепите МП ЭЖ 100x98x3000 (МП ЭЖ-150x98x3000) саморезами SD14-T15-5.5x32 с колонной каркаса, а саморезами Ø4.2x16 с сэндвич-профилем.



10. При устройстве дверных и опорных проемов используйте элемент обрамления МП ЭО-100x25x3000 (МП ЭО-150x25x3000) для придания жесткости раме вокруг проема в вертикальной плоскости. Перед установкой надрежьте МП ЭО-100x25x3000 (МП ЭО-150x25x3000) сверху и снизу и отогните на 90 градусов. Наденьте МП ЭО со стороны проема на сэндвич-профиль. В местах прилегания (полки и выпуклые гофры профиля) закрепите саморезами Ø4.2x16.

11. Уложите в полость сэндвич-профиля утеплитель. Рекомендуется использовать утеплитель толщиной 50 мм в 2-3 слоя, располагая стыки между слоями плит в шахматном порядке во избежание возможного возникновения мостиков холода.



12. Установите ветрозащитный барьер, закрепив его саморезами Ø4.8x50 или временными проволоочными скобами до зашивки облицовкой.



13. Установите цокольный отлив. Располагайте саморезы Ø4.8x50 крепления в гофрах облицовочных профилей для предотвращения искривления плоскости фасада.



14. Установите наружную облицовку – профнастил, металлический сайдинг или фасадные кассеты МП 1000 или МП 2000 в соответствии с требованиями к данным изделиям.



15. Монтаж сэндвич-профиля на кровле в целом ведется аналогично.

Сэндвич-профили ставятся по однопролетной схеме на стропила либо на кровельные прогоны (вдоль или поперек ската соответственно).

Монтаж начинается со стороны карниза, последний сэндвич-профиль обрезается по ширине.

В сэндвич-профили устанавливается утеплитель, затем укладывается гидроветрозащитная мембрана и монтируется обрешетка (шляпный профиль) под кровельное покрытие. Между шляпным и сэндвич-профилями устанавливается терморазделяющая полоса. К шляпному профилю крепится кровельное покрытие (например профнастил НС-35х1000-А).



Гарантийные обязательства "Металл Профиль"®

Наши дилеры в городах:

Абакан
Анапа
Анжиро-Судженск
Армавир
Архангельск
Астрахань
Ачинск
Барановичи
Белгород
Березники
Бийск
Благовещенск
Борисоглебск
Братск
Брест
Брянск
Буденновск
Великий Новгород
Витебск
Владивосток
Владикавказ
Владимир
Волгоград
Вологда
Выборг
Геленджик
Гомель
Горно-Алтайск
Гродно
Гудермес
Ейск
Зеленоград
Иваново
Ижевск
Илотово
Иркутск
Ишим
Йошкар-Ола
Казань
Калуга
Канск
Киров
Кропоткин
Кунгур
Курган
Курск
Лида
Липецк
Лиски
Майкоп
Малоярославец
Махачкала
Минеральные Воды
Могилев
Моздок
Мозырь
Мурманск
Муром
Назаров
Нальчик
Находка
Невинномысск
Нефтекамск
Никневартовск
Нижний Тагил
Новороссийск
Новый Уренгой
Ноябрьск
Обнинск
Орел
Пенза
Петрозаводск

Сэндвич-панели ★ Алюминиевые конструкции ★ Пластиковые трубы ★ Утеплители



Гарантийный талон

1. ВИДЫ ПРОДУКЦИИ, НА КОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЕТ ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на металлопрофиль, кровельные и стеновые профили, комплектующие к ним, водосточные системы, сайдинг, сэндвич-профиль и фасадные кассеты, изготовленные из материала с полимерным покрытием и из оцинкованного металла, которые эксплуатировались в нормальных условиях (см. п. 4).

2. ВИДЫ ДЕФЕКТОВ, НА КОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЕТ ГАРАНТИЯ

2.1. Отслоение и растрескивание покрытия с рабочей (лицевой) стороны изделия.
2.2. Неравномерное, сильное изменение цвета (рекламации принимаются, если изменение четко видно и выделяется из окружающего материала с расстояния 15 метров).
2.3. Повреждения в результате коррозии.

3. СРОКИ ГАРАНТИИ

3.1. Изделия с импортным покрытием PVDF - 10 лет
3.2. Изделия с импортным покрытием пластизол - 7 лет.
3.3. Изделия с импортным покрытием полиэстер - 10 лет.
3.4. Изделия с импортным покрытием пурал - 12 лет.
3.5. Изделия с отечественными покрытиями полиэстер (или его импортные ценовые аналоги) и пластизол - 12 месяцев.
3.6. Изделия из оцинкованной стали - 12 месяцев.
3.7. Изделия из меди - 10 лет
3.8. Срок гарантии исчисляется с момента покупки товара.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

4.1. Осуществление механизированной погрузки и выгрузки изделий в заводской упаковке в соответствии с правилами транспортировки.
4.2. Осуществление доставки изделий к месту назначения в транспортном средстве с длиной кузова не менее длины изделия.
4.3. Осуществление погрузочно-разгрузочных работ, хранения и монтажа в соответствии с инструкциями "МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"® с применением маркированных саморезов с прокладками из ЭПДМ-резины, приобретенных у "МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"®.
4.4. Обеспечение свободного стока воды с поверхности изделий.

4.5. Действие гарантии не распространяется на обязательства клиентов перед третьими лицами.

5. ДЕФЕКТЫ, НА КОТОРЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ГАРАНТИЯ

5.1. Изменение глянца покрытия.
5.2. Равномерное изменение цвета, обесцвечивание, изменения в связи с загрязнением.
5.3. Повреждения вследствие воздействия инородных предметов, пожара, бури, землетрясения, града и других видов стихийных бедствий, а также войн, военных операций любого характера.
5.4. Повреждения вследствие воздействия исключительных климатических условий или реагентов (при наличии в воздухе ненормальной концентрации химически активных веществ, взвешенных веществ, пыли или песка).
5.5. Обрезные крошки листов.
5.6. Механические повреждения при перевозке и монтаже изделий или после него.
5.7. Повреждения вследствие резки абразивным кругом (болгаркой), а также все повреждения вследствие несоблюдения инструкций "МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"®.
6. ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРА ВОЗМЕЩЕНИЯ
6.1. При обнаружении дефектов клиент предъявляет претензию в письменном виде с представлением следующих документов: гарантии с печатью, накладной, документа об оплате, "МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"® имеет право проверить обоснованность претензии и рассмотреть объем дефектов. В случае, если о повреждении изделий надлежащим образом проинформировали и оно четко выделено, "МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"® по своему выбору, или заменяет поврежденные изделия на новые или восстанавливает покрытие путем перекраски.
6.2. Максимальная компенсация за дефектное изделие ограничена суммой первоначальной стоимости бракованного изделия, зависит от срока его службы и составляет:
от 0 до 3 лет - 100%
от 3 до 6 лет - 60%
от 6 до 10 лет - 30%
6.3. "МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"® не несет ответственности за расходы и аварии, прямо или косвенно вызванные повреждением. Возмещение гарантии не включает в себя расходы на доставку, монтаж, ремонт.

Дата выдачи _____

Клиент _____ М.П.

Номер отгрузочного документа _____

С условиями гарантии ознакомлен _____



Адреса и телефоны

www.metallprofil.ru

Барнаул
Воронеж

Екатеринбург

Кемерово
Киев

Краснодар

Красноярск
Минск

Москва

Наши дилеры в городах:

Петропавловск-Камчатский
Пинск
Псков
Пятигорск
Россошь
Рыбинск
Рязань
Саранск
Саратов
Смоленск
Соликамск
Сочи
Старый Оскол
Стерлитамак
Тверь
Тимашевск
Тольятти
Туапсе
Тула
Улан-Удэ
Урай
Хабаровск
Ханты-Мансийск
Хасавюрт
Чебоксары
Черкесск
Чита
Элиста
Югорск
Якутск
Ярославль

ул. Титова, 35 т. (3852) 342-600, 342-414, 345-616
Монтажный пр-д, 86 т. (4732) 20-51-05
ул. Дорожная, 17 т. (4732) 39-14-44
г. Верхняя Пышма, ул. Сварщиков, 2 т. (343) 379-45-79
ул. Восточная, 11В т. (343) 217-47-70, 229-40-46
РК "Новомосковский", ул. Металлургов, 70, оф.6
т. (343) 22-837-22 (21.23)

ул. Шатурская, 2 т. (3842) 57-12-19, 57-12-35, 57-03-66
Деревообрабатывающий пер., 3
т. (10-380-44) 467-70-16, 467-70-28
ул. Гаражная, 91 т. (861) 253-53-70

ул. Дальняя, 4/4, т. (861) 225-31-16, 224-58-24
Пограничников, 103а, т. (3912) 529-500, 755-105
ул. Ольшевского, 24, оф. 202
т. (10-375-17) 205-03-73, 255-91-37

МО, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, 104а
т. (495) 225-61-51, 225-61-45
МО, г. Лобня, ул. Лейтенанта Бойко, 104а
т. (495) 579-34-04, 579-34-03

ул. Адмирала Макарова 29 т. (495) 937-32-30
ул. Домостроительная, 2 т. (495) 435-74-15,
т. 8-916-501-73-07, 8-916-501-73-08
ул. Елецкая, 24 т. (495) 225-61-41

Ленинский пр-т, 1, оф. 800 т. (495) 784-74-13, 959-93-04
ул. Нижегородская, 32, корп.15, оф. 711 т. (495) 755-78-01
Старокалужское ш., 62, корп.1
т. (495) 784-77-65

Нижний Новгород
Новокузнецк
Новосибирск

Одесса
Омск
Пермь

Ростов-на-Дону
Санкт-Петербург

Ставрополь

Сургут

Томск
Тюмень

Уфа

Челябинск

ул. Вязниковская, 3-А т. (8312) 577-317
ул. Некрасова, 30, территория 3МЗ, т. (3843) 33-96-96, 39-55-00
Плотинная, 7/4 т. (383) 335-60-65
ул. Вокзальная магистраль, 16, оф. 207 т. (383) 2-125-621
ул. Олимпийская, 37 т. (383) 341-82-23
Ленинградское шоссе, 1/3 т. (10-380-482) 34-74-60, 37-36-27
ул. Орджоникидзе, 282, оф. 206 т. (3812) 273-372, 23-66-20
ул. Героев Хасана, 9, оф. 23 т. (342) 241-27-49, 244-23-63
ул. Героев Хасана, 92, оф.101 т. (342) 268-92-68, 249-73-95
ул. Доватора, 154/1 т. (863) 290-55-90
пр-т Александровской Фермы, 29Е т. (812) 331-68-48, 331-68-40
ул. Боровая, 40, оф. 2 т. (812) 703-51-69, 320-01-05
ул. Композиторов, 10 т/ф. (812) 335-92-02
ул. Савушкина, 127 т. (812) 344-08-05
ул. Доваторцев, 38 т. (8652) 37-35-05
ул. Доваторцев, 38 т. (8652) 37-31-11
ул. 30 лет Победы, 27, оф. 214 т. (3462) 22-04-66, 23-83-23
Восточный Промрайон, проезд 1-ПР т. (3462) 21-20-50
ул. Причальная, 8 т. (3822) 77-25-35, 27-29-76, 27-79-74
ул. Максима Горького, 44-А, оф. 300 т. (3452) 39-61-54, 39-67-64
ул. Камчатская, 194, стр. 5, оф. 203 т. (3452) 48-03-81
ул. 50 лет Октября, 24, оф. 118, 116 т. (3472) 28-42-55, 52-57-27
ул. Федоровская, 6 оф.1-5 т. (3472) 92-32-06, 64-07-18
пр-т Ленина, 83, оф. 218 т. (351) 265-71-60, 265-72-15
ул. Радонежская, 6 т. (351) 267-39-58, 722-39-25

🏭 - завод Металл Профиль 🏭 - завод Спецконструкция 🏭 - завод Пласт Профиль 🏭 - склад Пласт Профиль

Дистрибьютор:

Все изображения, техническая информация и текстовый материал являются собственностью "Металл Профиль"®. Все права защищены. Перепечатка и воспроизведение всего каталога (и его частей) в любой форме запрещены без письменного разрешения компании "Металл Профиль"®.
© "Металл Профиль"®, 2006. 1-е издание. Дизайн: Рекламная группа «Реплика», info@rpl.ru.