



МЫ СТРОИМ
ВАШУ МЕЧТУ



www.steelco.com.ua



СОДЕРЖАНИЕ

О компании	3
Описание технологии, преимущества, область применения	4
Конструктивные элементы зданий	5-9
с применением технологии ЛСТК:	
Наружные и внутренние стены	
Междуэтажные перекрытия	
Кровельные конструкции	
Подсистемы навесных фасадов	
Наборные сэндвич панели	
Ограждающие конструкции многоэтажных зданий и сооружений	
Ассортимент продукции	10-11



О КОМПАНИИ

Компания "STEELCO" основана в Днепропетровске в 1994 году.

Сегодня она включает в себя группу предприятий, главным направлением деятельности которых является:

- производство стальных тонкостенных оцинкованных профилей, широко применяемых в каркасном строительстве (технология ЛСТК), конструкциях фасадных подсистем, металлопластиковых окнах (армирующий профиль);
- разработка проектов по технологии ЛСТК для широкого спектра архитектурных решений;
- строительство зданий и сооружений по технологии ЛСТК (Легкие Стальные Тонкостенные Конструкции)

О ТЕХНОЛОГИИ

Технология ЛСТК – современная каркасная технология строительства малоэтажных зданий, активно развивающаяся в Украине.

Применение ЛСТК вместо конструкций на основе железобетона, кирпича или традиционного стального проката, дает значительный экономический эффект благодаря снижению нагрузок от собственного веса, уменьшению транспортных расходов и трудозатрат при монтаже, а также сокращению сроков строительства без применения грузоподъемной техники.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Коттеджи (любой сложности)
- Надстраиваемые мансардные и полноценные этажи
- Базы отдыха (пансионаты)
- Гостиницы, торговые центры
- Таунхаусы
- Павильоны
- Складские помещения
- Многоэтажное строительство

ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

высота зданий до 4-х этажей

высота этажа до 6 м

длина безопорного пролёта до 15 м

для возведения достаточно облегченного ленточного или винтового свайного фундамента

Преимущества технологии ЛСТК:

НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

При проектировании руководствуются отечественными и зарубежными строительными нормами (ДСТУ-Н Б В.2.6-87:2009 «Рекомендации по проектированию конструкций зданий с использованием стальных тонкостенных профилей», ДБН В.2.6-163:2010 «Стальные конструкции» и тд.), которые в полной мере отвечают всем необходимым требованиям к зданиям и сооружениям.

ДОСТУПНАЯ ЦЕНА

Стоимость 1 м² готового здания составляет от 300 у.е. (стоимость варьируется в зависимости от архитектурно-планировочного решения здания и применяемых отделочных строительных материалов)

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

В составе конструкций зданий, построенных с применением ЛСТК, в качестве обшивки обычно применяются гипсокартонные, гипсоволокнистые или стальные профилированные листы, а в качестве утеплителя — каменная вата или эковата — материалы, являющиеся экологически чистыми, имеющими 100% повторную переработку.

БЫСТРЫЙ И ВЫСОКОТОЧНЫЙ МОНТАЖ

Все элементы каркаса разработаны так, чтобы их монтаж осуществлялся силами 3-4 человек. Простота сборки, компактность комплектующих и отсутствие необходимости в грузоподъемной и тяжелой грузовой технике, позволяют успешно осуществлять строительство в условиях тесной городской застройки и труднодоступных местах, например в горах.

ВСЕСЕЗОННОСТЬ МОНТАЖА

Каркасное строительство на основе ЛСТК, ввиду полного отсутствия мокрых процессов, может осуществляться всесезонно. До 60% каркасных конструкций собираются перед доставкой на объект, крупные узлы быстро монтируются на строительной площадке.

ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Пожароустойчивость конструкций обеспечивается благодаря плотному материалу обшивки, количество слоев которого подбирается под конкретные противопожарные требования. Технически достижимый предел огнестойкости конструкции — REI 120.

ЭФФЕКТИВНОЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Использование термопрофилей и качественной теплоизоляции в стенах и перекрытиях позволяет устроить из ограждающих конструкций своеобразный термос, который в закрытом состоянии может хранить тепло до 2-3 суток, не требуя дополнительного отопления, а в жаркое время года существенно снизить потребность в кондиционировании помещений.

МАЛЫЙ УДЕЛЬНЫЙ ВЕС

Вес 1 кв.м несущего стального каркаса здания находится в пределах 30-45 кг, а вес 1 кв.м готового здания в среднем составляет 150 кг. Вся конструкция в целом обладают малым удельным весом, то нагрузка на фундамент существенно уменьшается. Это преимущество позволяет снизить затраты на фундаменты, расширить возможности строительства на нестабильных грунтах и проводить реконструкцию старых зданий с повышением этажности.



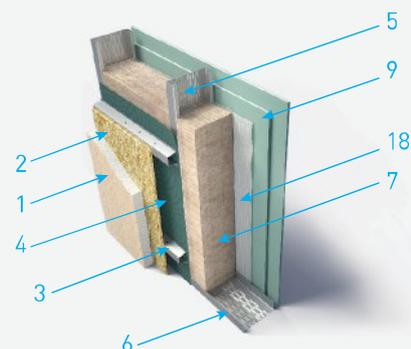
Конструктивные элементы зданий с применением технологии ЛСТК

НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ

Наружные стены

Основным элементом стены является каркас из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) – термопрофилей, с наполнением из эффективного базальтового или целлюлозного (эковата) утеплителя, закрытого с внутренней стороны пароизоляцией и гидроизоляцией снаружи. Внутри стена обшивается гипсокартонными листами в один или два слоя, а с наружи ОСБ или аквапанелью, в зависимости от применяемой отделки фасада.

Приведенное сопротивление теплопередаче R _p внешних стеновых панелей, с устройством дополнительной теплоизоляции						
мм	100+25	100+40	100+50	120+50	150+50	200+50
м ² •К/Вт	2.36	2.76	3.01	3.26	3.55	3.97



- 1 - Декоративная штукатурка
- 2 - Лист ОСБ
- 3 - Обрешетка
- 4 - Ветробарьер
- 5 - Строечный профиль
- 6 - Направляющий профиль
- 7 - Минераловатный утеплитель
- 8 - Паробарьер
- 9 - Гипсокартон
- 18 - Гидробарьер

Индекс звукоизоляции воздушного шума наружных стен

Общая толщина стены, мм	Размеры элементов стены, мм			Характеристики минераловатных плит		Индекс изоляции воздушного шума, R, дБ
	Толщина (материал) обшивки, мм		Ширина каркаса, мм	Плотность, кг/м ³	Толщина, мм	
	наружной	внутренней				
≥ 195 ≥ 245 ≥ 295	12,5 (Плиты «АКВАПАНЕЛЬ» Наружная) + 5-7 мм базовый штукатурный слой + финишный слой	12,5 x 2 (гипсокартонные листы)	100 + 5	≥ 37	100	≥ 51
150 + 50			150			
200 + 50			200			
≥ 195 ≥ 245 ≥ 295		12,5 x 2 (гипсокартонные листы)	100 + 5	100	≥ 52	
150 + 50			150			
200 + 50			200			
≥ 195 ≥ 245 ≥ 295	12,5 x 2 (гипсокартонные листы)	100 + 5	100	≥ 52		
150 + 50		150				
200 + 50		200				

Индекс звукоизоляции воздушного шума внутренних стен

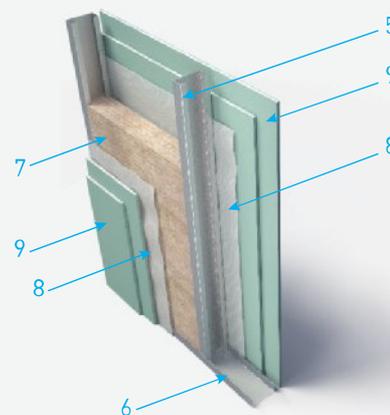
Толщина обшивки гипсокартонными листами, мм	Толщина перегородки, мм	Толщина каркаса, мм	Толщина звукоизоляционного слоя, мм	Индекс изоляции воздушного шума (R _w), дБ
Один слой листов толщиной 12,5 мм, с каждой стороны	75	50	50	44
			50	45
			75	46
	125	100	50	47
			75	48
			100	50
Два слоя листов толщиной 2x12,5мм, с каждой стороны	100	50	50	50
			50	51
			75	53
	125	75	50	54
			75	56
			100	58

В КАЧЕСТВЕ ФАСАДА МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ:

- облицовочный кирпич
- композитный материал
- декоративная отделка «короед»
- деревянная доска - «блок-хаус»
- профлист
- сайдинг, и другие фасадные материалы

Внутренние стены

Перегородка состоит из стального оцинкованного каркаса с наполнением минераловатного базальтового или целлюлозного утеплителя 100-200 мм, закрытого пароизоляцией и обшитого с обеих сторон гипсокартонными листами в 1-2 слоя, или другими стеновыми материалами, по которым можно выполнять любую внутреннюю отделку.

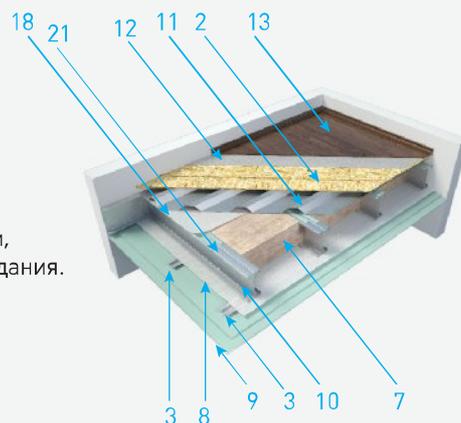


МЕЖЭТАЖНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

Межэтажные перекрытия по конструктивному решению делятся на 2 типа:

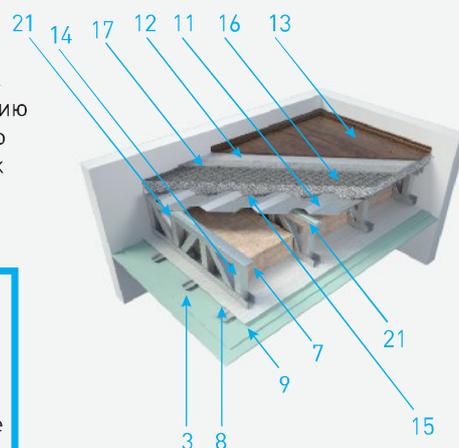
• БАЛКИ ПЕРЕКРЫТИЯ

Несущий стальной каркас межэтажного перекрытия представляет собой балки 150–200мм высотой, в зависимости от нагрузок и пролетов. По верху ферм (балок) укладывается профилированный стальной настил либо плиты OSB, уложенные в шахматном порядке. Опалубка из профилированных листов распределяет вертикальные нагрузки, а также создает жесткий диск перекрытия, обеспечивающий устойчивость здания.



• ФЕРМЫ ПЕРЕКРЫТИЯ

Конструктив состоит из ферм высотой 250–450 мм, плит из минеральной ваты, укладываемых в полость между фермами, и обеспечивающих звукоизоляцию конструкции перекрытия. Подвесной потолок включает в себя металлическую обрешетку из омегаобразного профиля, закрепленную к нижнему поясу балок с шагом 400 мм и обшивку из двух слоев гипсокартонных листов толщиной 12,5 мм каждый, что обеспечивает II степень огнестойкости здания.



ПО ТИПУ УСТРОЙСТВА ПОЛОВ ВЫДЕЛЯЮТСЯ 2 ОСНОВНЫХ ТИПА:

- Сухие полы (СОП Knauf)
- Мокрые полы (пенополистеролбетон)

В качестве теплозвукоизоляционного материала в конструкции перекрытий могут применяться минераловатные плиты с объемной плотностью не менее 40 кг/м³ и толщиной слоя не менее 100 мм согласно ДСТУ Б В.2.7-97 (ГОСТ 9573), ДСТУ Б В.2.7-99 (ГОСТ 22950).

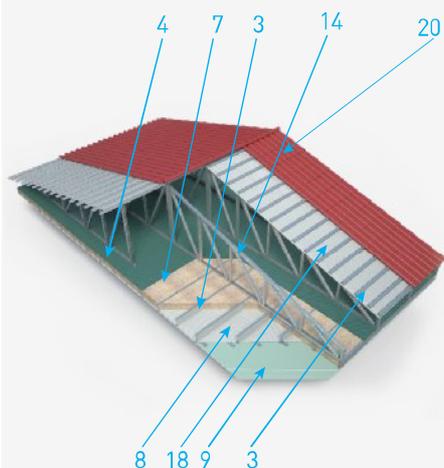
Конструкции перекрытий должны обеспечивать следующие индексы звукоизоляции: - $R_w=52$ дБ, L_{nw} от 56 до 58 дБ.

Индекс звукоизоляции конструкций перекрытия

Тип заполнения	Индекс изоляции воздушного шума/дБ	Уровень ударного шума/дБ
ДВП 22мм, цемент, балка межэтажная 200 мм, минераловатная теплоизоляция 160 мм, гипсовая штукатурка 12,5 мм	38	73
ГВЛ с сухим основанием 2*10 мм, звукоизоляция 20 мм, профнастил высотой 25 мм, балка межэтажная 200 мм, минераловатная теплоизоляция 160 мм, пружинный рельс 25мм, гипсовая штукатурка 12,5 мм	52	58
ГВЛ с сухим основанием 2*10 мм, звукоизоляция 10 мм, маты с песком 34 мм, ДВП 22 мм, балка межэтажная 200 мм, минераловатная теплоизоляция 160 мм, пружинный рельс 25мм, гипсовая штукатурка 12,5 мм	56	50
ГВЛ с сухим основанием 2*12,5 мм, звукоизоляция 20 мм, ДВП 22мм, балка межэтажная 200 мм, минераловатная теплоизоляция 160 мм, пружинный рельс 25мм, гипсовая штукатурка 2*12,5 мм	54	53

- 1 - Декоративная штукатурка
- 2 - Лист OSB
- 3 - Обрешетка
- 4 - Ветробарьер
- 5 - Строчечный профиль
- 6 - Направляющий профиль
- 7 - Минераловатный утеплитель
- 8 - Паробарьер
- 9 - Гипсокартон
- 10 - Балка
- 11 - Профнастил
- 12 - Подложка
- 13 - Напольное покрытие
- 14 - Ферма
- 15 - Пенополистеролбетон
- 16 - Армирующая сетка
- 17 - ЦПР
- 18 - Гидробарьер
- 19 - Подсистема под потолочное утепление
- 20 - Кровельное покрытие
- 21 - Термолента
- 22 - Стропильная конструкция

Кровельные конструкции

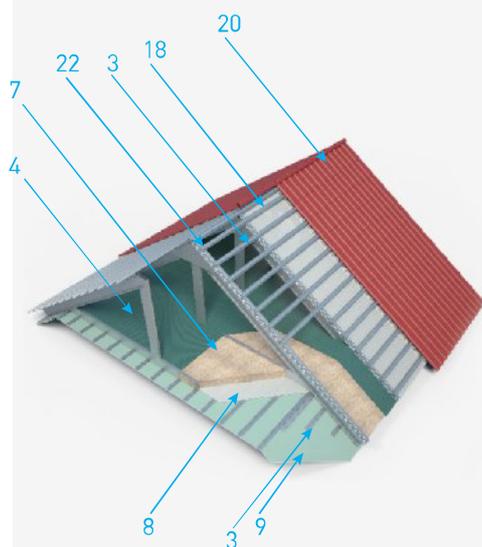


• СТРОПИЛЬНЫЕ ФЕРМЫ

Технология ЛСТК позволяет выполнить комбинированные и сложные кровли.

Стропильные фермы зачастую устанавливаются без привлечения грузоподъемной техники с шагом от 1 до 2м. Небольшой собственный вес каркаса кровли позволяет широко использовать технологию ЛСТК как в новом строительстве, так и при реконструкции зданий. В отличие от деревянной металлическая обрешетка не гниет, не горит и не дает усадки.

После монтажа стропильных ферм по верхнему поясу стропильной фермы под кровельную обрешетку располагают гидроизоляционную мембрану. Затем укладывается кровельный материал: металлическая, натуральная, композитная либо битумная черепица, профнастил, мягкая кровля и т.д. К нижнему поясу ферм крепится потолочная подсистема для укладки утеплителя, который обеспечивает эффективную теплоизоляцию, а также обладает отличными шумоизоляционными свойствами. Подшив потолка из двух ГКЛ крепится на обрешетку подсистемы под которую укладывается пароизоляционная мембрана.



• СТРОПИЛЬНАЯ НОГА С ЗАТЯЖКОЙ

Конструктив мансардного этажа одновременно совмещает в себе две функции: утепление помещения и защиту его от атмосферных осадков. Подобная задача легко решается с помощью применения в качестве основы каркаса стропильной ноги с затяжкой.

При этом часть кровли, образующая контур помещения, утепляется традиционным способом, а часть кровли над затяжкой образует небольшой холодный чердак.

ПОДСИСТЕМЫ НАВЕСНЫХ ФАСАДОВ

Навесной вентилируемый фасад — это конструкция, сформированная из материалов облицовки и несущей подсистемы. Вентилируемый фасад монтируется к стене так, чтобы между стеной и декоративным покрытием присутствовала воздушная прослойка. С целью дополнительного утепления между облицовочными материалами и стеной помещается теплоизоляционный слой, а вентиляционная прослойка остается между теплоизоляцией и облицовочным материалом. Крепится подоблицовочная конструкция на несущую стену или же на самонесущую стену. Вентилируемые фасады используются как в строительстве новых зданий, так и при реконструкции старых зданий. К преимуществам навесных вентилируемых фасадов относится улучшение теплотехнических характеристик и современный внешний вид здания.

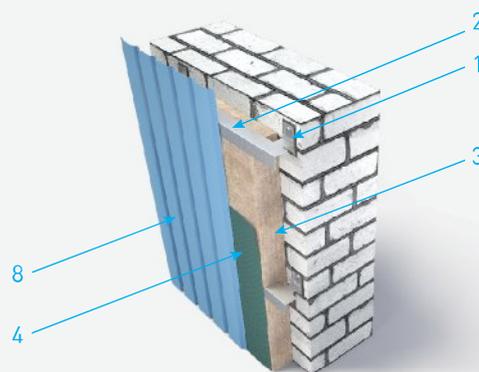
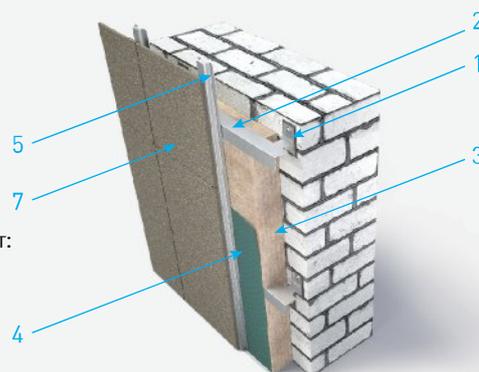
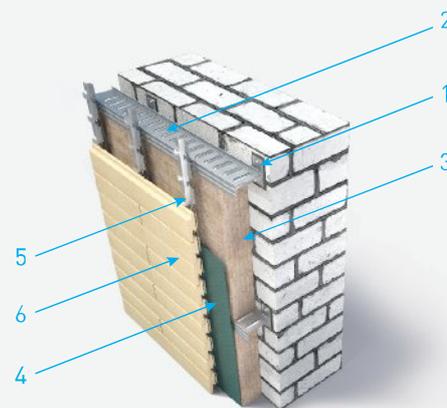
Компания «STEELCO» проектирует и производит несущие конструкции из оцинкованной стали для навесных фасадов.

Подсистемы из оцинкованной стали от компании «STEELCO» обеспечивают:

- надежное крепление облицовочного материала
- минимизацию «мостиков холода»
- устойчивость к статическим и динамическим нагрузкам
- высокую пожаробезопасность
- долговечность фасадных систем
- исправление возможных дефектов и неровностей стен
- быстрый и всепогодный монтаж
- экономию денежных средств в сравнении с ценой алюминиевых систем

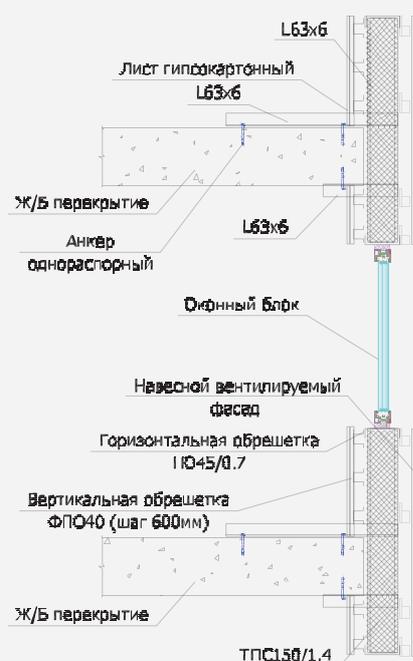
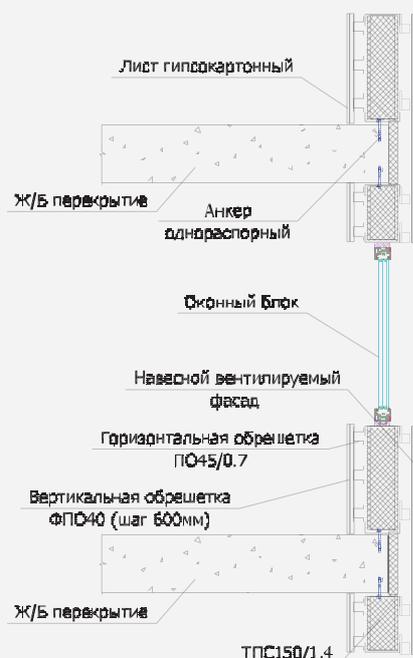
Подсистемы из оцинкованной стали применяются при облицовке зданий:

- Керамогранитом
- Плиткой типа «Сканрок» или «Марморок»
- Композитными и стальными кассетами
- Фиброцементными плитами с декоративной поверхностью
- Акваплитой KNAUF
- Профилированным листом
- Ламинатными плитами типа Trespa
- Комбинированным методом (сочетание материалов)
- Другими видами облицовочных материалов



- 1 - Кронштейн фасадный
- 2 - Горизонтальный профиль
- 3 - Минераловатный утеплитель
- 4 - Ветробарьер
- 5 - Вертикальный профиль
- 6 - Фасадная плитка Марморок
- 7 - Керамогранитная плита
- 8 - Фасадный профлист

ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ



Ограждающие конструкции по технологии «STEELCO» позволяют получить теплый, энергоэффективный дом, любой этажности. Мы предлагаем в каркасно-монолитном домостроении заменить традиционные ограждающие конструкции из пеноблоков на альтернативные современные ограждающие конструкции ЛСТК. Использование энергоэффективных панелей в качестве ограждающих конструкций, за счет уменьшения толщины наружной стены на 30-50%, увеличивает общую продаваемую площадь дома на 5-10%!

НАБОРНЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ:

Компания «STEELCO» предлагает технологию наборных сэндвич-панелей для возведения большепролетных каркасных зданий.

Сэндвич-панели — это современные строительные материалы, конструктивно представляющие собой несколько слоев разнородных материалов.

Этими слоями являются:

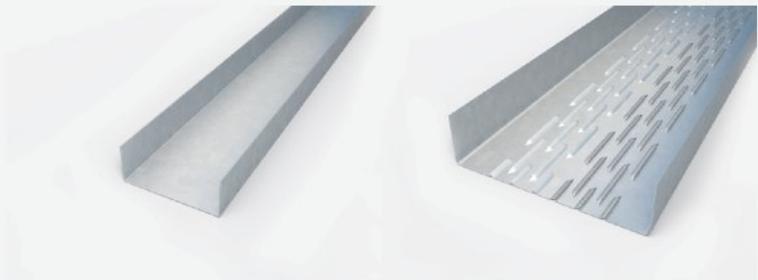
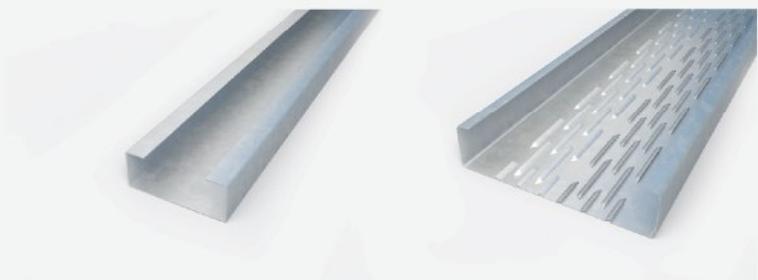
- внутренняя обшивка
- паробарьер
- оцинкованные профили, образующие каркас панели
- слой утеплителя
- ветробарьер
- внешняя обшивка

Основными преимуществами наборных сэндвич панелей перед серийными являются: сплошной контур утепления (отсутствие стыков), монтаж без применения грузоподъемной техники, широкие архитектурные возможности.

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

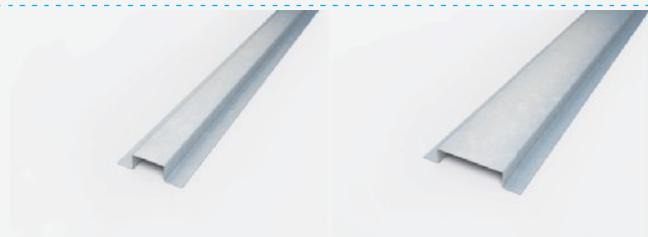
Компания STEELCO на своем оборудовании производит широкий ассортимент стальных оцинкованных профилей различного назначения. Профили могут поставляться длиной от 0,1 до 12 метров. Толщина металла от 0,7 - 2,0 мм. Производим профили по чертежам заказчиков.

Профили для каркасного строительства (элементы стеновых панелей, стропильных ферм, балок перекрытий, обрешетки стен и потолков, кровельных прогонов и др.)

Фото	Наименование	Размеры
Профиль П - образный		
	ППс 60	60x60x60
	ПП 80	40x80x40
	ПП(ТПП)100	40x100x40
	ПП(ТПП)150	50x150x50
	ПП(ТПП)200	50x200x50
Профиль С - образный		
	ПС 60	20x60x60x60x20
	ПС 80	20x40x80x40x20
	ПС(ТПС)100	20x40x100x40x20
	ПС(ТПС)150	20x50x150x50x20
	ПС(ТПС) 200	20x50x200x50x20
Профиль Z - образный (усиленный)		
	ПЗу-01 80	6x35x80x38x6
	ПЗу-01 100	6x35x100x38x6
	ПЗу-01 150	6x35x150x38x6
Несущая обрешетка		
	ПО-45	93x45

Профили несущих конструкций навесных фасадных систем (консоли, ригели и т.д.)

Профиль вертикальный основной



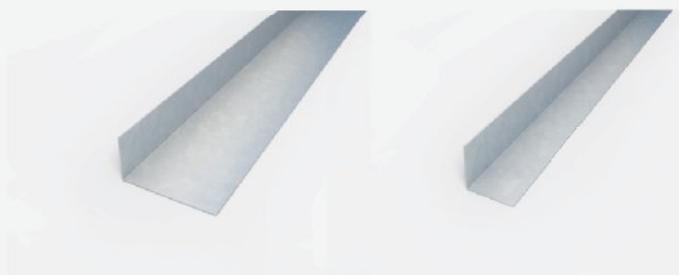
ФПО 40	20x20x40x20x20
ФПО 80	20x20x80x20x20
ФПО-01 40	6x18x20x40x20x18x6
ФПО-01 80	6x18x20x80x20x18x6

Профиль вертикальный промежуточный



ФПЗ 60	20x20x60
ФПЗ 50	20x20x50
ФПЗ 40	20x20x40
ФПЗ-01 40	6x18x20x40
ФПЗ 30	20x20x30

Профиль горизонтальный основной



ФПУ 25x25	25x25
ФПУ 40x40	40x40
ФПУ 50x50	50x50
ФПУ 100x100	100x100

В том числе неравнополюсный

Профиль вертикальный



ФПО-02 89,2/0,7	29x75
-----------------	-------

Кронштейн фасадный



ФК1	100x50x138
ФК2	50x50x138
ФК3	100x50x50x95
ФК4	50x50x50x95
ФК5	150x50x87x138

Профиль горизонтальный опорный



ФПЗ-02	40x95x16
--------	----------

г. Днепропетровск,
ул. Героев Сталинграда, 2476

+38 0562 38 52 57
+38 067 785 10 57
www.steelco.com.ua