



# Lindab-ASTRON

Каталог продукции



# Содержание

Стр. 4-7: Несущие стальные конструкции



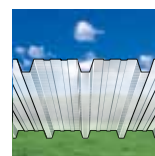
Стр. 8-9: Кровельная система LMR600  
Жесткая альтернатива мягкой кровле



Стр. 10-11: Кровельная система LPR1000  
Прекрасные защитные и эксплуатационные свойства



Стр. 12: Кровельные системы Spacetec-Multitec



Стр. 13-14: Стеновые системы LPA900-LPD1000  
Архитектурная эстетика и энергоэффективность



Стр. 15: Стеновая система Sinutec



Стр. 16: Кассетная стеновая система



Стр. 17: Стеновая система на основе сэндвич-панелей



Стр. 18-19: Теплоизоляция Astrotherm  
Эффективная система тепло- и звукоизоляции



Стр. 20: Системы межэтажных перекрытий



Стр. 21: Подкрановые балки

Стр. 22-23: Примеры построенных объектов

# Несущие стальные конструкции одноэтажных зданий

Несущие стальные конструкции одноэтажных зданий – это стальные рамы переменного сечения, состоящие из колонн и балок, а также система стеновых и кровельных прогонов.

## ОСНОВНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ:

Основной несущий каркас – это совокупность элементов, передающих нагрузки на фундамент здания. Рамы каркаса состоят из сварных двутавровых профилей переменного сечения. В случае 2-х, 3-х и 4-х пролетного здания применяются промежуточные колонны круглого или двутаврового сечения. Комплект дополняют раскосы, крепежные элементы и анкерные болты. В общем случае крепление колонн к фундаментам осуществляется по шарнирной схеме. При необходимости колонны могут быть установлены жесткозакрепленными.

## Защитные покрытия:

- Все конструкции подвергаются дробеструйной обработке, степень очистки SA 2.5;
- Все элементы основного несущего каркаса покрыты грунтовкой (красного, синего или серого цвета, толщина покрытия 80 микрон) для защиты от коррозии в процессе транспортировки и монтажа;
- Дополнительно на элементы основного несущего каркаса может быть нанесено антикоррозийное покрытие толщиной 100 микрон или выполнено горячее цинкование – для защиты от коррозии в процессе эксплуатации.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ:

Дополнительный несущий каркас – система элементов, непосредственно несущих панели кровельной и стеновой систем, передающая климатические и дополнительные нагрузки на основной несущий каркас:

- Кровельные прогоны;
- Стеновые прогоны;
- Элементы обрамления проемов.

Стеновые и кровельные прогоны выполнены из холодногнутого оцинкованного Z-профиля.

Монтаж осуществляется с помощью оцинкованных болтов.

Проемы выполнены в основном из оцинкованных холодногнутых L-, C-, U- и Z-профилей.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Комплект полной заводской готовности
- Быстрый, легкий и надежный монтаж на болтовых соединениях
- Большой свободный пролет
- Возможность крепления внутренних коммуникаций к кровельным и стеновым прогонам
- Все элементы дополнительного несущего каркаса оцинкованы



*Большой свободный пролет для оптимального использования площади.*



*Эстетичный интерьер. Здание отражает желания Клиента.*



*Здания из конструкций полной заводской готовности - быстрый монтаж, сжатые сроки строительства.*



# Несущие стальные конструкции многоэтажных зданий

Несущие стальные конструкции многоэтажных зданий состоят из колонн, балок, связей, системы стеновых и кровельных прогонов.

## ОСНОВНОЙ НЕСУЩИЙ КАРКАС:

Колонны устанавливаются на анкерные болты, забетонированные в фундаменте здания. Монтаж конструкций осуществляется при помощи болтовых соединений. Все несущие конструкции подвергаются дробеструйной обработке, степень очистки SA 2.5. Затем на них наносится грунтовка красного, серого или синего цвета, толщина покрытия 80 микрон. Дополнительно на элементы основного несущего каркаса может быть нанесено антикоррозийное покрытие толщиной 100 микрон. При необходимости конструкции могут быть оцинкованы. Проектирование в трехмерной среде позволяет предложить Заказчику оптимальные варианты зданий с минимальным количеством промежуточных колонн для удовлетворения его требований к планировке и оптимизации стоимости здания.

## БАЛКИ МЕЖЭТАЖНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ INODEK:

Балка INODEK является ассиметричной – нижняя полка балки шире верхней. Такая конструкция позволяет устанавливать железобетонные плиты перекрытий на нижнюю полку балки.

## СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ:

Эффект диафрагмы конструкций межэтажных перекрытий, а также ветровые связи в кровле, обеспечивают горизонтальную устойчивость здания.

В зависимости от фасадных конструкций, а также от назначения здания, могут применяться следующие решения по стабилизации:

- Ветровые связи круглого сечения;
- Портальные связи, когда необходимо большее пространство для размещения дверей и окон.

Также стабилизация конструкции может быть обеспечена бетонными стенами или бетонными конструкциями, такими как лифтовые шахты или лестничные пролеты.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Минимальное количество промежуточных колонн и, как следствие, свобода планировки
- Оптимизация высоты здания благодаря балкам INODEK
- Возможность построения трехмерных моделей и оптимизации концепции здания
- Быстрый, легкий и надежный монтаж на болтовых соединениях



*Система встроенных межэтажных перекрытий INODEK. Простая и экономичная установка инженерных сетей.*



*Легкие конструкции – быстрый и технологичный монтаж. Оптимизация высоты здания за счет снижения высоты перекрытий.*



*Большое свободное пространство – гибкость планировки.*



# Кровельная система LMR600. Жесткая альтернатива мягкой кровле

Полнокомплектная фальцевая кровельная система.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Панель заводской прокатки шириной 600 мм;
- Система крепления обеспечивает возможность перемещения панелей в продольном направлении при тепловом расширении;
- Дополнительная жесткость панелей обеспечивается поперечными ребрами;
- Материал панели – сталь марки S320 GD по EN 10346 толщиной 0,66 мм (или 0,75 мм) с покрытием Aluzinc.

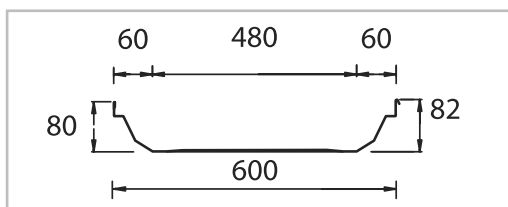
## ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

- Aluzinc AZA (алюмоцинковое покрытие)

## АКСЕССУАРЫ:

ASTRON предлагает широкий выбор функциональных и надежных аксессуаров, адаптированных для кровельной системы LMR600:

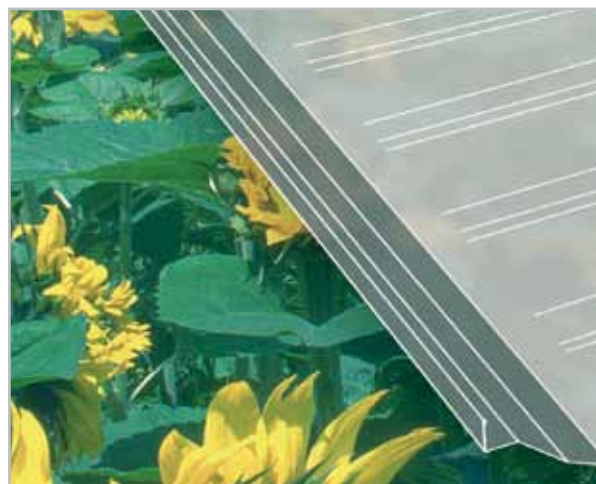
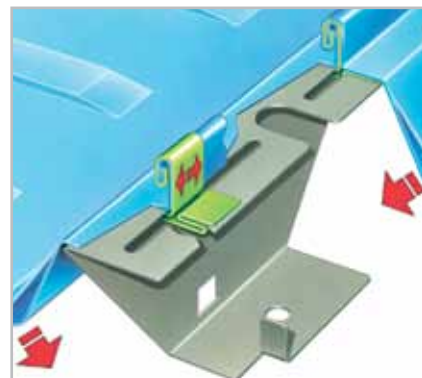
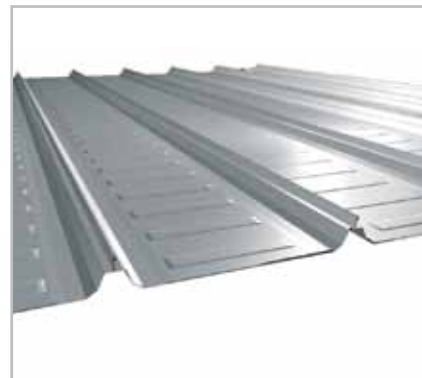
- Зенитные фонари;
- Светопрозрачные панели;
- Люки дымоудаления;
- Кровельные скатные и коньковые гравитационные вентиляторы;
- Поликарбонатные арочные фонари;
- Основания для поликарбонатных фонарей;
- Обрамления для проемов в кровле.



\* Примечание: для уточнения цвета обращайтесь к официальной цветовой палитре ASTRON.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Долговечность благодаря покрытию Aluzinc AZA
- Надежность в эксплуатации благодаря уникальному двойному фальцу 360°
- Энергоэффективность за счет эффективной теплоизоляции





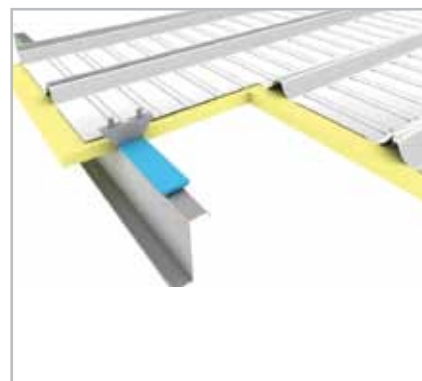
# LMR600: три эффективные кровельные системы

## ОДНОСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ИЗОБЛОКОМ (ISOBLOC):

- Данная система является самой экономичной;
- Теплоизоляционный материал изготовлен из стекловолокна, обеспечивающего эффективную тепло- и звукоизоляцию;
- Предлагается с Изоблоком (Isobloc) в целях улучшения термических показателей и исключения возможности образования термических мостов.

Толщина изоляции (мм)	40	60+	80+	100+	120+
Значение Rk' (кв.м*°C/ Вт)	1,05	1,50	1,76	1,97	2,01

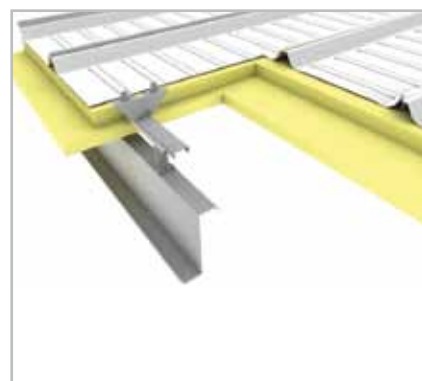
+: с Изоблоком



## ОДНОСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАРКАСОМ (INSULATION BRIDGE):

- Система обладает великолепными термическими характеристиками;
- Специальный каркас исключает возможность возникновения термических мостов;
- Установка дополнительного каркаса позволяет увеличить толщину теплоизоляции.

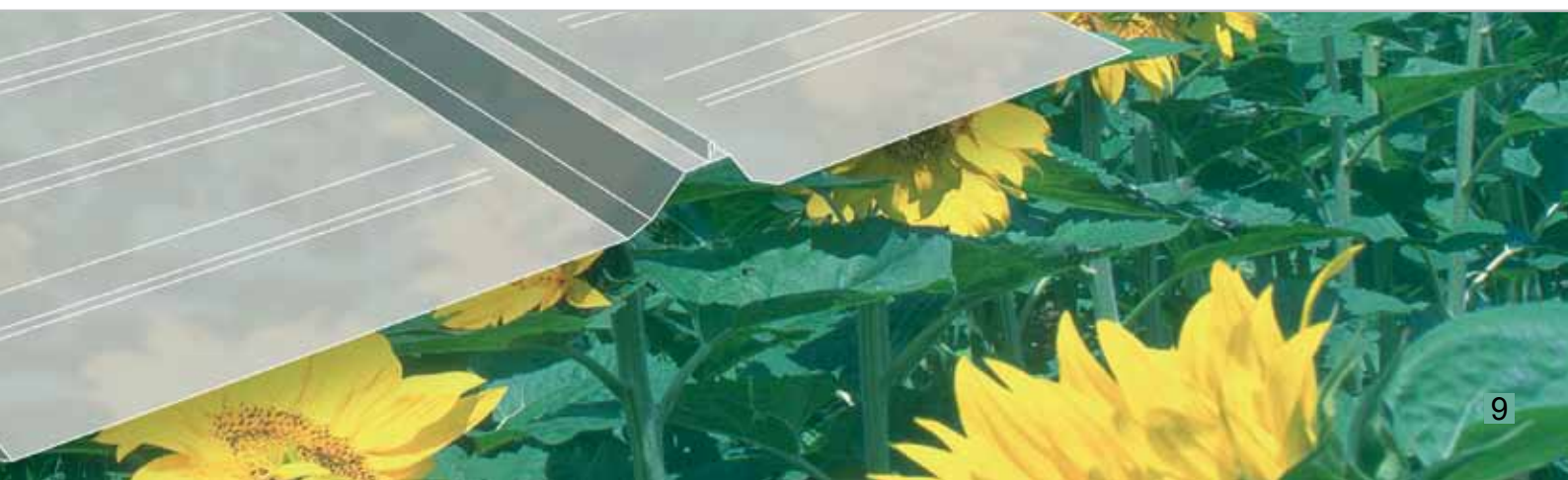
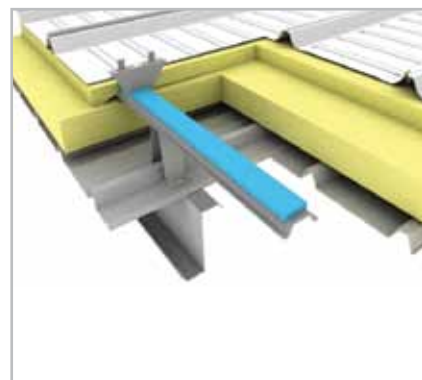
Толщина изоляции (мм)	140	160	200
Значение Rk' (кв.м*°C/ Вт)	3,46	3,71	4,01



## ДВУХСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА:

- Нижняя кровельная панель обеспечивает великолепный вид кровли внутри здания, играет роль пароизоляции и повышает огнестойкость кровельной системы;
- Возможна установка акустической панели для более интенсивного поглощения звука;
- Обладает всеми преимуществами системы с дополнительным каркасом.

Толщина изоляции (мм)	120	140	160	200
Значение Rk' (кв.м*°C/ Вт)	3,04	3,46	4,01	5,01



# Кровельная система LPR1000. Прекрасные защитные и эксплуатационные свойства

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Профилированная кровельная панель: ширина покрытия 1 000 мм;
- Используется высокопрочная сталь марки S550, толщина стального листа 0,50 мм, а также сталь марки S350, толщина стального листа 0,62 мм;
- Панели крепятся снаружи к кровельным прогонам сверлящими саморезами из нержавеющей стали.

## ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

- Aluzinc AZA (алюмоцинковое покрытие)
- Superpolyester 25μ (Суперполиэстер 25 мкр)
- Superpolyester 35μ (Суперполиэстер 35 мкр)

## АКСЕССУАРЫ:

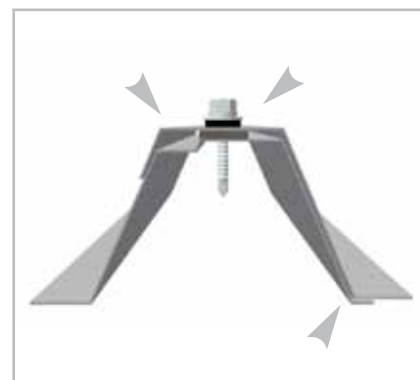
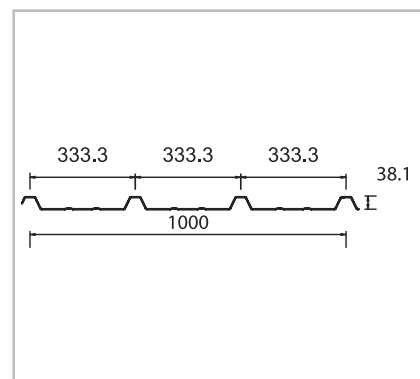
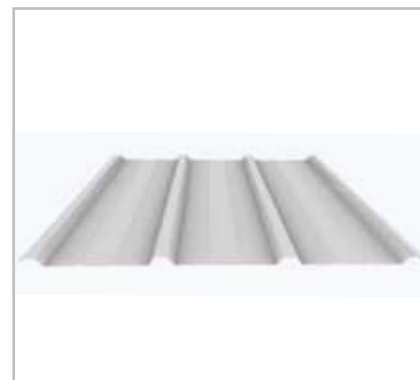
Для кровельной системы LPR1000 ASTRON предлагает широкий выбор функциональных и надежных аксессуаров:

- Зенитные фонари;
- Светопрозрачные панели;
- Люки дымоудаления;
- Кровельные скатные и коньковые гравитационные вентиляторы;
- Поликарбонатные арочные фонари;
- Основания для поликарбонатных фонарей;
- Обрамления для проемов в кровле.

## Узел соединения панелей обеспечивает два важных свойства:

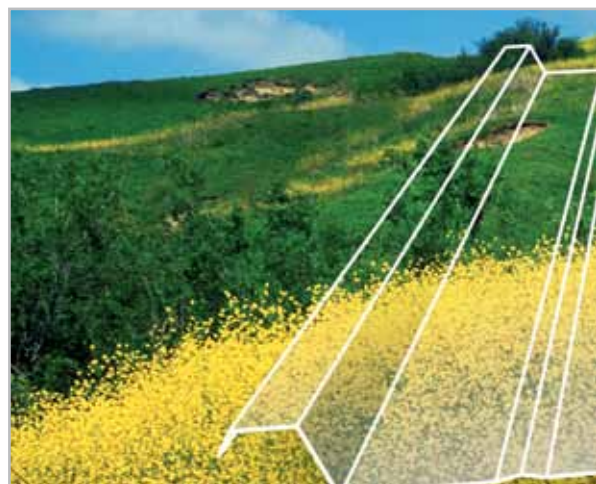
- Всепогодная устойчивость LPR1000 благодаря антикапиллярному пазу;
- Надежное и прочное соединение панелей за счет опорного выпуска стального листа под перехлестом (Return leg).

\* Примечание: для уточнения цвета обращайтесь к официальной цветовой палитре ASTRON.



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Экономичное и практичное решение
- Надежность благодаря улучшенной системе крепления панелей
- Привлекательный внешний вид
- Легкость в монтаже
- Великолепная звуко- и теплоизоляция
- Снижение эксплуатационных расходов за счет эффективной теплоизоляции



# LPR1000: три эффективные кровельные системы

## ОДНОСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ИЗОБЛОКОМ (ISOBLOC):

- Данная система является самой экономичной;
- Теплоизоляционный материал изготовлен из стекловолкна, обеспечивающего эффективную тепло- и звукоизоляцию;
- Предлагается с Изоблоком (Isobloc) в целях улучшения термических показателей и исключения возможности образования термических мостов.

Толщина изоляции (мм)	40	60	80	80+	100+	120+
Значение $Rk'$ (кв.м*°C/ Вт)	0,80	1,07	1,24	1,68	2,05	2,39

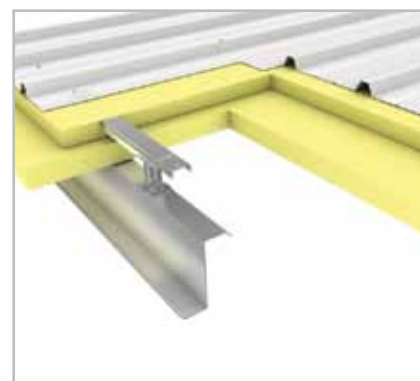
+: с Изоблоком



## ОДНОСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАРКАСОМ (INSULATION BRIDGE):

- Система обладает великолепными термическими характеристиками;
- Специальный каркас исключает возможность возникновения термических мостов;
- Установка дополнительного каркаса позволяет увеличить толщину теплоизоляции.

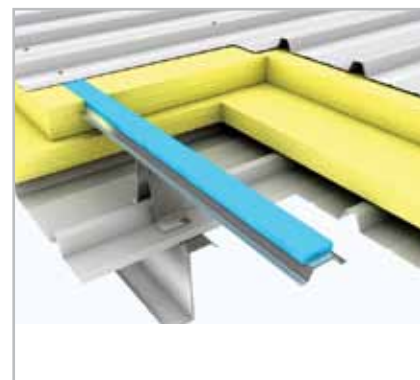
Толщина изоляции (мм)	120	140	160
Значение $Rk'$ (кв.м*°C/ Вт)	2,95	3,24	3,46



## ДВУХСЛОЙНАЯ КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА:

- Нижняя кровельная панель обеспечивает великолепный вид кровли внутри здания, играет роль пароизоляции и повышает огнестойкость кровельной системы;
- Возможна установка акустической панели для более интенсивного поглощения звука;
- Обладает всеми преимуществами системы с дополнительным каркасом.

Толщина изоляции (мм)	120	140	160	200
Значение $Rk'$ (кв.м*°C/ Вт)	3,04	3,46	4,01	4,77



## SPACETEC / MULTITEC системы под мягкую кровлю

Обе кровельные системы состоят из профилированных стальных листов и предназначены для последующего монтажа на них мягкой кровли. В конструкции кровельной системы SPACETEC отсутствуют кровельные прогоны, а панели крепятся непосредственно на полках ригелей основной несущей конструкции. Кровельная система MULTITEC крепится на прогонах кровли.

### Кровельная панель SPACETEC:

Панели SPACETEC не нуждаются в дополнительной несущей конструкции. Конструкция проемов скрыта в профиле кровельной панели. Возможно применение различных теплоизоляционных материалов.

### ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

Внутреннее покрытие: суперполиэстер светло-серого цвета.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Эстетичный вид кровли внутри здания
- Простые и экономичные парапеты
- Уменьшение высоты здания в коньке
- Простой и быстрый монтаж
- Полностью интегрированные аксессуары: зенитные фонари, люки дымоудаления, поликарбонатные арочные фонари, основания для арочных фонарей

### Кровельная панель MULTITEC:

Панели MULTITEC крепятся на кровельных прогонах при помощи сверлящих саморезов. На перехлестах панели также «сшиты» саморезами. Кровельные Z-образные прогоны установлены с шагом 1,5 м на основной несущей конструкции. Возможно применение различных теплоизоляционных материалов.

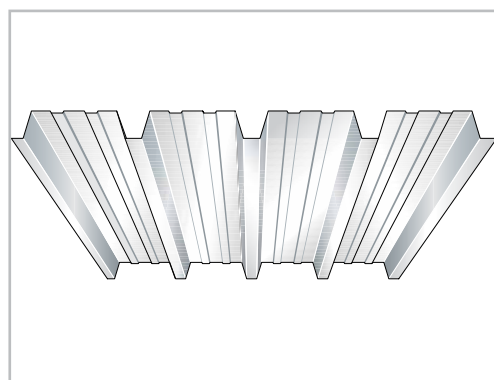
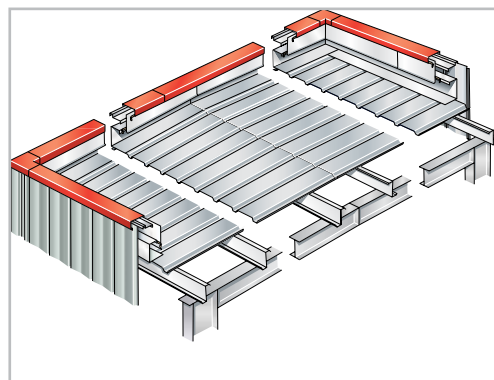
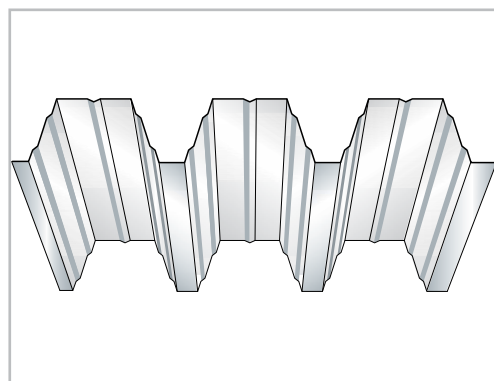
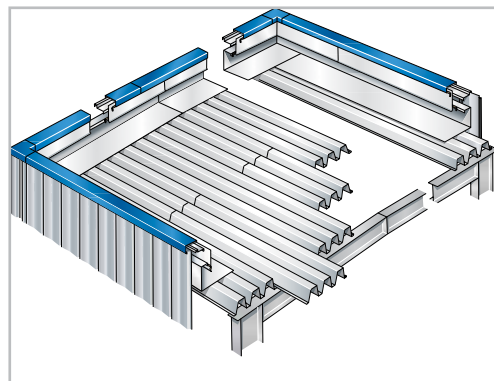
### ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

Внутреннее покрытие: суперполиэстер светло-серого цвета.

\* Примечание: для уточнения цвета обращайтесь к официальной цветовой палитре ASTRON.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Простые и экономичные парапеты
- Может быть применена для кровель сложной формы и кровель с уклоном от 1,5%
- Высокие параметры термической изоляции (в зависимости от спецификации мягкой кровли)
- Уменьшение высоты здания в коньке

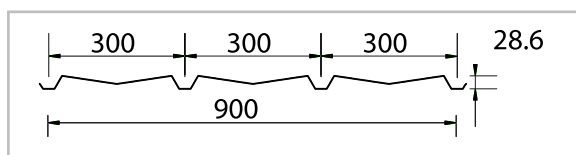


# Стеновые системы LPA900 и LPD1000. Архитектурная эстетика и энергоэффективность

Стеновые системы LPA900 – LPD1000 состоят из стальных профилированных панелей, установленных на дополнительном несущем каркасе с помощью сверлящих саморезов, оснащенных нейлоновой головкой, совпадающей по цвету с цветом панели.

ASTRON предлагает два вида панелей, LPA900 и LPD1000, имеющих различный архитектурный профиль.

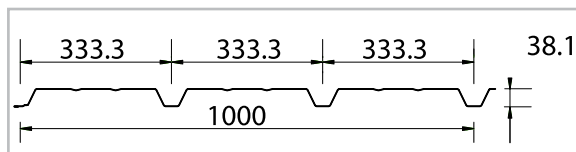
## LPA900



### ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

ASTRON предлагает несколько типов полимерного покрытия (в частности суперполиэстер толщиной 25 и 35 микрон и PVDF толщиной 25 микрон).

## LPD1000



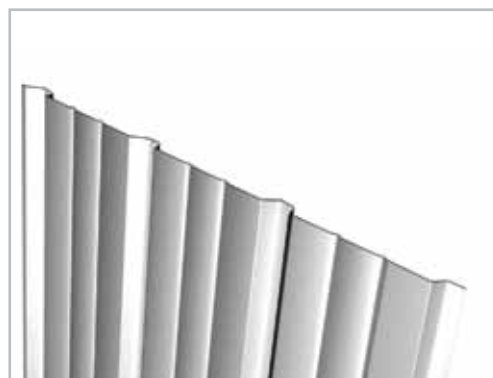
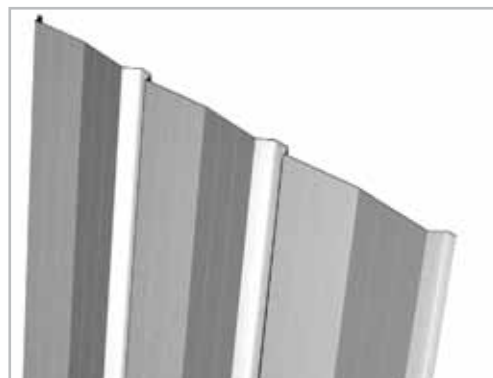
### ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

ASTRON предлагает несколько типов полимерного покрытия (в частности суперполиэстер толщиной 25 микрон и 35 микрон).

### ВНУТРЕННЯЯ СТЕНОВАЯ ОТДЕЛКА:

Установка внутренней стеновой панели обеспечивает защиту теплоизоляции от возможных механических повреждений и улучшает эстетику интерьера. Предлагается два варианта внутренней стеновой отделки: LPD1000 и перфорированная LPG1000. Внутренняя стеновая отделка скрывает дополнительные несущие конструкции.

\* Примечание: для уточнения цвета обращайтесь к официальной цветовой палитре ASTRON.



### АКСЕССУАРЫ:

- светопрозрачные панели;
- вентиляционные решетки;
- элементы обрамления проемов;
- декоративные доборные элементы.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Хорошая эстетика
- Высококачественное покрытие
- Простой и быстрый монтаж
- Легкая замена поврежденных панелей
- Широкий выбор специально разработанных аксессуаров
- Полный набор доборных деталей и элементов
- Экономичность, функциональность и долговечность

## LPA900, LPD1000: три эффективные стеновые системы

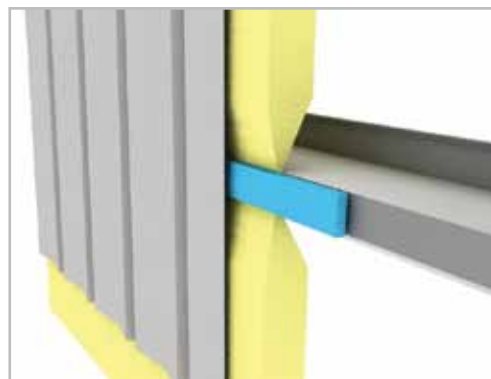
### ОДНОСЛОЙНАЯ СТЕНОВАЯ СИСТЕМА

#### С ИЗОБЛОКОМ (ISOBLOC):

- Данная система является самой экономичной;
- Теплоизоляционный материал изготовлен из стекловолокна, обеспечивающего эффективную тепло- и звукоизоляцию;
- Предлагается с Изоблоком (Isobloc) в целях улучшения термических показателей и исключения возможности образования термических мостов;
- При необходимости внутренняя стеновая панель (LPD1000 или перфорированная LPG1000) может быть установлена на внутренней полке стенового прогона, закрывая собой стеновые прогоны для улучшения эстетики интерьера.

Толщина изоляции (мм)	40	60	80	80+	100+
Значение $Rk^r$ (кв.м*°C/ Вт)	1,08	1,25	1,62	1,83	2,20

+: с Изоблоком

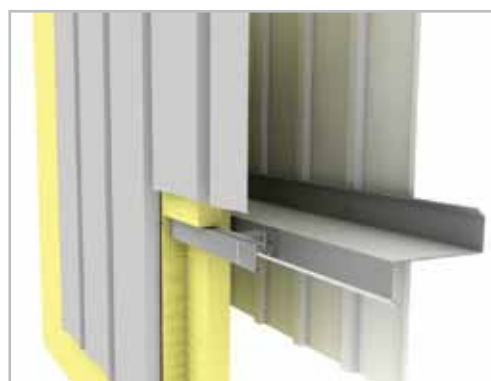


### ОДНОСЛОЙНАЯ СТЕНОВАЯ СИСТЕМА

#### С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАРКАСОМ (INSULATION BRIDGE):

- Система обладает великолепными термическими свойствами;
- Специальный каркас исключает возможность возникновения термических мостов;
- Установка дополнительного каркаса позволяет увеличить толщину теплоизоляции.

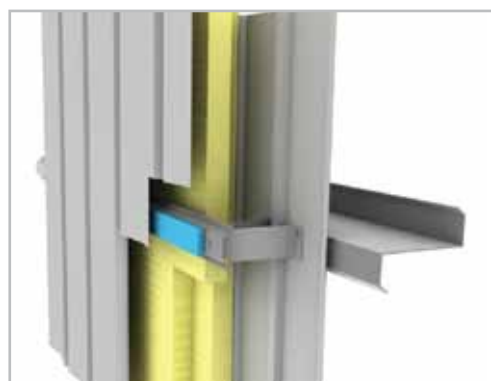
Толщина изоляции (мм)	120	140	160
Значение $Rk^r$ (кв.м*°C/ Вт)	3,01	3,31	3,43



### ДВУХСЛОЙНАЯ СТЕНОВАЯ СИСТЕМА:

- Обладает всеми преимуществами системы с дополнительным каркасом;
- Внутренняя стеновая панель обеспечивает великолепный интерьер и повышает огнестойкость стеновой системы;
- Возможна установка акустической панели для более интенсивного поглощения звука.

Толщина изоляции (мм)	120	140	160
Значение $Rk^r$ (кв.м*°C/ Вт)	3,11	3,55	4,15



# Стеновая система SINUTEC

Стеновая система SINUTEC состоит из профилированных волнистых стальных листов, установленных на дополнительном несущем каркасе с помощью сверлящих саморезов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Толщина стального листа 0,75 мм;
- Полезная ширина панели 988 мм (13 секций по 76 мм каждая);
- Высота волны 18 мм;
- Горизонтальная установка;
- Стальной лист покрыт защитным слоем цинка (275 г/кв.м).

## ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

ASTRON предлагает несколько типов полимерного покрытия (в частности, суперполиэстер толщиной 25 микрон).

## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ASTROTHERM:

Стеновая система SINUTEC предусматривает теплоизоляцию ASTROTHERM, закрепляемую между панелями и дополнительным каркасом (для доп. информации обратитесь к разделу «Теплоизоляция ASTROTHERM»):

Толщина изоляции (мм)	40	60	80	80+	100+
Значение Rk' (кв.м*°C/ Вт)	1,08	1,25	1,62	1,83	2,20

+: с Изоблоком

## ВНУТРЕННЯЯ СТЕНОВАЯ ОТДЕЛКА:

Установка внутренней стеновой панели обеспечивает защиту теплоизоляции от возможных механических повреждений и улучшает эстетику интерьера. Внутренняя стеновая отделка скрывает дополнительные несущие конструкции и повышает звукоизоляцию.

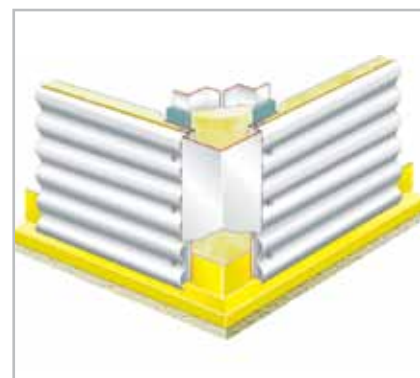
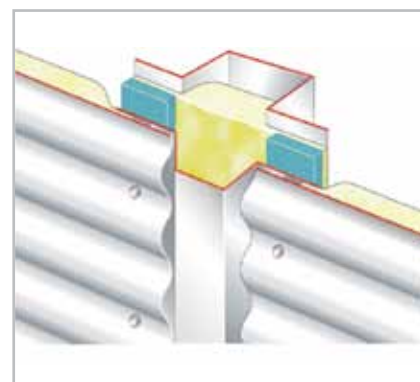
## АКСЕССУАРЫ:

- обрамления оконных проемов;
- обрамления дверных проемов;
- вентиляционные решетки;
- декоративные доборные элементы.

\* Примечание: для уточнения цвета обращайтесь к официальной цветовой палитре ASTRON.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Эстетичный горизонтальный профиль панели, небольшая высота волны
- Высокоэффективная и экологичная теплоизоляция
- Повышенное звукопоглощение при использовании перфорированной стеновой панели для внутренней отделки
- Полный набор декоративных доборных элементов



## Кассетная стеновая система

Кассетная стеновая система крепится на внешних полках колонн несущей конструкции здания при помощи специальных дюбелей. Панели наружной отделки могут быть установлены вертикально или горизонтально.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Ширина панели 600 мм;
- Глубина нервюр 120 мм.

### ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА\*:

Внешняя сторона панели: суперполиэстер светло-серого цвета

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ:

Горизонтальные кассеты фиксируются на несущих колоннах здания и не требуют устройства стеновых прогонов. Для небольших и средних проемов в стенах рамы проемов скрыты в толщине стенового ограждения.

### ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ:

Для кассетных стеновых систем применяются теплоизоляционные маты из стекловолна высокой плотности. Места соединения панелей изолированы. Для улучшения изоляционных свойств устанавливается Изоблок (Isobloc).

### АКСЕССУАРЫ:

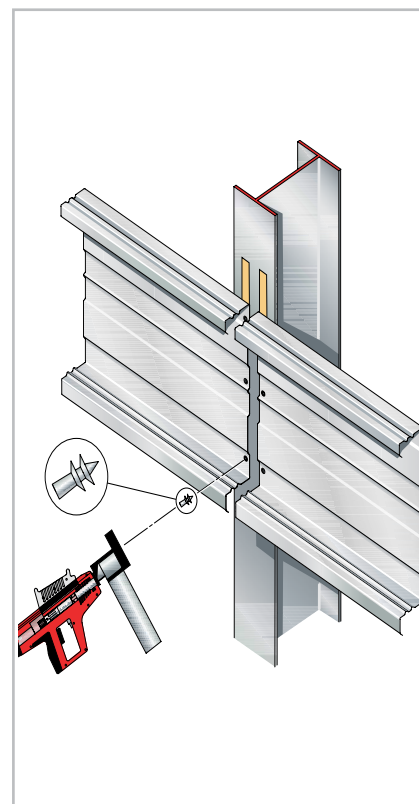
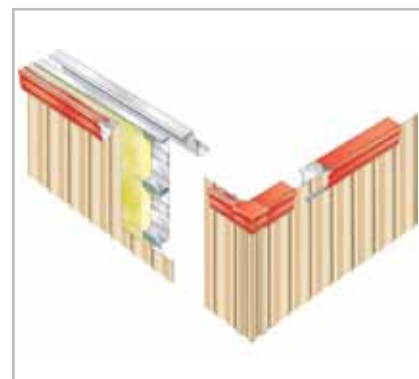
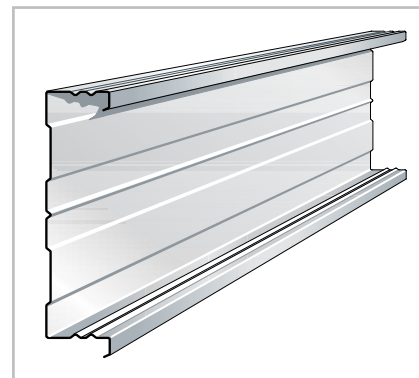
ASTRON предлагает большой выбор дополнительных аксессуаров, которые обеспечивают надежную защиту зданий от неблагоприятных погодных условий и эстетичный внешний вид:

- обрамления оконных проемов;
- обрамления дверных проемов;
- вентиляционные решетки;
- декоративные доборные элементы.

\* Примечание: для уточнения цвета обращайтесь к официальной цветовой палитре ASTRON.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Эстетичный интерьер здания
- Простые и экономичные решения для парапетов, в основном, при сочетании с кровлей с малым уклоном
- Проемы скрыты в толщине стенового ограждения
- Свобода в выборе системы наружной отделки здания
- Высокоэффективная термическая и акустическая изоляция
- Быстрый монтаж





## Стеновая система на основе сэндвич-панелей

Стеновая система основана на применении сэндвич-панелей и включает элементы оформления проемов, отделочные и крепежные элементы.

ASTRON предлагает стеновые сэндвич-панели различной толщины с наполнителем из негорючей минеральной ваты или пенополиуретана.

### ПОКРЫТИЯ И ЦВЕТА:

Стеновая система на основе сэндвич-панелей предлагается с различными полимерными покрытиями.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Толщина панели от 50 до 240 мм;
- Максимальная длина до 12,5 м.

### КРЕПЕЖ:

Возможна вертикальная и горизонтальная установка сэндвич-панелей. Крепление панелей может быть видимым или скрытым.

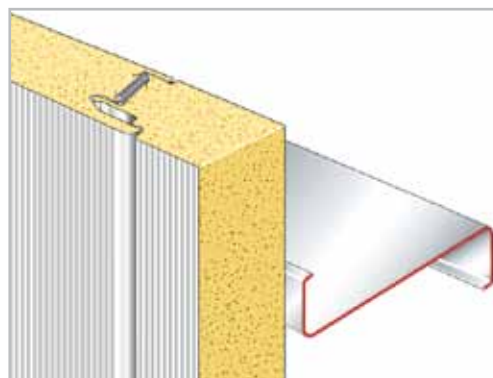
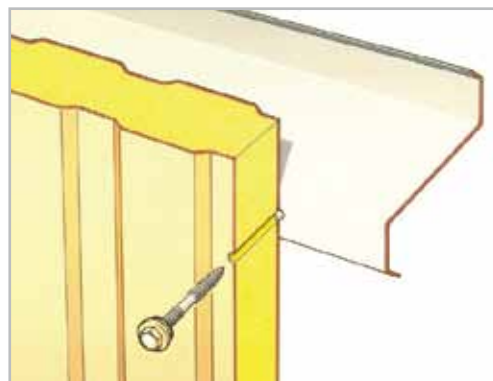
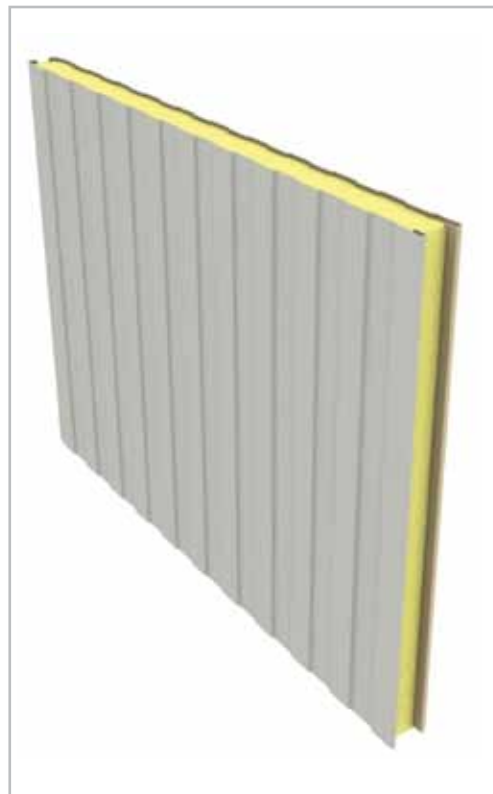
### АКСЕССУАРЫ:

Для каждого вида стеновых сэндвич-панелей ASTRON предлагает большой выбор дополнительных аксессуаров, которые обеспечивают надежную защиту зданий от неблагоприятных погодных условий и эстетичный внешний вид:

- оформления оконных проемов;
- оформления дверных проемов;
- вентиляционные решетки;
- декоративные доборные элементы.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокая степень термической изоляции
- Эстетичный внешний и внутренний вид здания
- Простота и скорость монтажа
- Широкий выбор специально разработанных аксессуаров



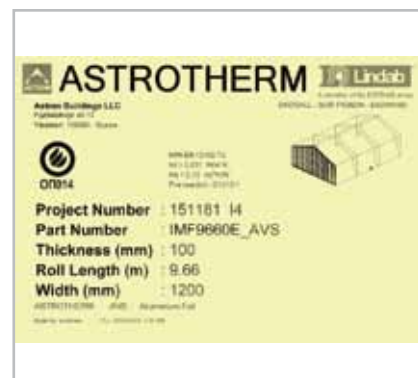
# Теплоизоляция ASTROTHERM. Эффективная система тепло- и звукоизоляции

Теплоизоляция ASTROTHERM – это маты из стекловолокна, кашированного слоем пароизоляции. Стыки между соседними матами изоляции для улучшения эстетики скрываются алюминиевой лентой Алюстрип.

## ИЗОЛИРУЮЩИЕ МАТЫ:

Изолирующие маты из длинноволокнистого стекловолокна высокого качества, пропитанные термостойкой синтетической смолой и обладающие однородной структурой.

- Плотность: 15 кг/куб.м;
- Коэффициент теплопроводности: 0,037 (Вт/м\*°С);
- Номинальная толщина: 40, 60, 80, 100 и 120 мм;
- Длина: определяется проектом;
- Упаковка: теплоизоляция ASTROTHERM поставляется в рулонах.



## ПАРОИЗОЛЯЦИЯ:

Представляет собой пленочное покрытие, армированное сеткой из стекловолокна.

## МОНТАЖ:

В процессе монтажа для обеспечения непрерывности парового барьера осуществляется сшивание пароизоляционных слоев соседних матов с помощью нержавеющей скрепок.

## ISOBLOC:

Изолирующие блоки из вспененного полистирола Isobloc располагаются на стеновых и кровельных прогонах, минимизируя возможность возникновения термических мостов.

## АЛЮСТРИП:

Алюминиевая лента с полимерным покрытием, устанавливаемая в местах стыка полотен утеплителя. Алюстрип обеспечивает хорошую эстетику и технологичный монтаж. Поставка ленты Алюстрип осуществляется по запросу.



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Эффективная термическая и акустическая изоляция
- Высокий коэффициент сопротивления теплопередаче
- Минимизация отходов
- Широкий выбор типов пароизоляционных пленок
- Прекрасная огнестойкость
- Быстрый и удобный монтаж



## Технические характеристики:

### Европейская классификация пароизоляции в области огнестойкости материалов

Тип	Класс огнестойкости по EN 13501-1	Состав	Преимущества
ASA	A1	<ul style="list-style-type: none"> <li>лакированная алюминиевая фольга</li> <li>сетка из стекловолокна</li> <li>алюминиевая фольга</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>не воспламеняется</li> <li>эстетичный внешний вид</li> <li>светло-серый цвет</li> </ul>
AVS	A2-s1, d0	<ul style="list-style-type: none"> <li>лакированная алюминиевая фольга</li> <li>сетка из стекловолокна</li> <li>виниловая пленка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>прекрасная огнестойкость</li> <li>эстетичный вид</li> <li>светло-серый цвет</li> <li>лучшее соотношение цена/качество</li> </ul>
MPS	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>виниловая пленка</li> <li>сетка из стекловолокна</li> <li>металлизированная полиэстеровая пленка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>мягкая и прочная</li> <li>эстетичный вид</li> <li>белый цвет</li> <li>высокий коэффициент светоотражения</li> </ul>
KAS	D-s1, d0	<ul style="list-style-type: none"> <li>алюминиевая фольга</li> <li>сетка из стекловолокна</li> <li>крафт-бумага</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>цвет алюминия</li> <li>экономична</li> </ul>

### Российская классификация теплоизоляции ASTROTHERM в области пожарной безопасности

Тип	Горючесть	Воспламеняемость	Дымообразующая способность	Токсичность
ASTROTHERM без покрытия WOF	НГ	–	–	–
ASTROTHERM с покрытием ASA, AVS, KAS	Г1	В1	Д1	Т1
ASTROTHERM с покрытием MPS	Г3	В3	Д2	Т1

**Пояснение:**  
(в соответствии с Сертификатом пожарной безопасности)

В1: материал трудновоспламеняемый  
В3: материал легковоспламеняемый

НГ: негорючий строительный материал  
Г1: материал слабогорючий  
Г3: материал нормальногорючий

Д1: материал с малой дымообразующей способностью  
Д2: материал с умеренной дымообразующей способностью  
Т1: материал малоопасный по токсичности продуктов горения

# Системы межэтажных перекрытий

ASTRON предлагает различные системы для устройства межэтажных перекрытий.

## Решения для применения готовых железобетонных плит:

### СИСТЕМА INODEK:

Балка INODEK является ассиметричной – нижняя полка балки шире верхней. Такая конструкция позволяет устанавливать железобетонные плиты перекрытий на нижнюю полку балки. Обладая небольшой высотой конструкции, эта система имеет ряд преимуществ:

- сокращение сроков строительства за счет использования готовых конструктивных элементов;
- свободный пролет до 7,5 м;
- минимизация затрат на огнезащиту – необходимо защитить только нижнюю полку балки;
- снижение затрат на прокладку коммуникаций за счет отсутствия выступов балок перекрытий.

### СИСТЕМА MONODEK:

Плита перекрытия устанавливается на верхнюю полку балки.

Преимущества:

- свободный пролет до 9 м;
- легкий и быстрый монтаж;
- экономичное решение.

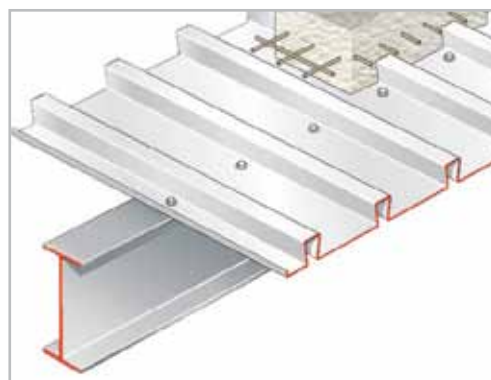
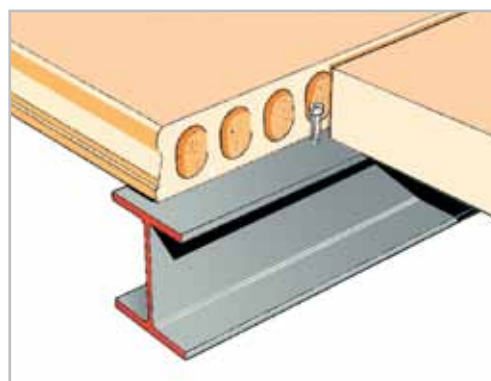
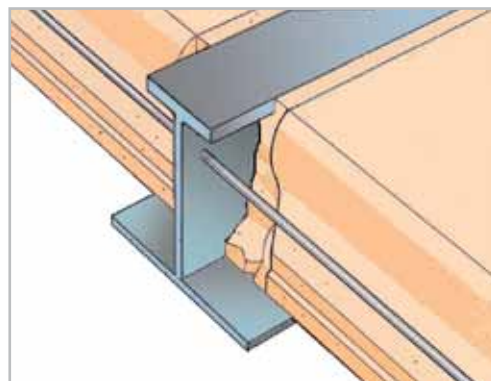
## Решение с заливкой бетона по несъемной опалубке:

### СИСТЕМА MULTIDEK:

Несъемная опалубка устанавливается по балкам перекрытия. В качестве несъемной опалубки используется высокопрофильный стальной лист.

Система имеет следующие преимущества:

- максимальная гибкость в расположении и размерах проемов в перекрытиях;
- свободный пролет до 9 м;
- традиционное решение.



## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Конструкции межэтажных перекрытий включены в комплект поставки здания
- Оптимизация высоты и объема здания за счет снижения высоты перекрытий
- Сжатые сроки монтажа: возведение межэтажных перекрытий вместе со зданием
- Применение элементов полной заводской готовности – гарантия качества



## Подкрановые балки

Строительные решения ASTRON позволяют интеграцию подкрановых балок в конструкцию любого здания.

### СТАНДАРТНАЯ ПОСТАВКА:

- Подкрановые балки с приваренным рельсом;
- Балки и рельсы подвергаются дробеструйной обработке SA 2.5 и покрыты защитным слоем грунтовки толщиной 80 микрон.

### Дополнительные возможности:

- Различные типы рельсов в зависимости от режима работы крана;
- Ограничитель хода (без эластичного буфера);
- Антикоррозийное покрытие.

Подкрановые балки проектируются и изготавливаются индивидуально по техническому заданию.



### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Балки интегрированы в конструкцию зданий
- Поставка конструкций здания и подкрановых балок из одного источника – комплект полной заводской готовности

6 из 40 000 построенных зданий ASTRON







ASTRON – это торговая марка продукции, реализуемой подразделением Строительные Системы концерна Lindab, европейского лидера в проектировании и производстве полнокомплектных зданий промышленно-коммерческого назначения. Подразделение имеет три завода в Люксембурге, Чехии и России, и производит до 1 000 зданий в год, которые представлены на рынке через сеть из 400 независимых сертифицированных Партнеров-Строителей, расположенных в 40 различных странах.

## Ваш региональный Партнер-Строитель ASTRON:

[info.ru@ASTRON.biz](mailto:info.ru@ASTRON.biz)

[www.Lindab-ASTRON.ru](http://www.Lindab-ASTRON.ru)

<p><b>Luxembourg:</b></p> <p>Route d'Ettelbruck L-9230 Diekirch Tel.: +352 80291-1 Fax: +352 803466</p>	<p><b>Czech Republic:</b></p> <p>Kojetínská 71 CZ-75053 Přerov Tel.: +420 581 250 222 Fax: +420 581 250 205</p>	<p><b>Hungary:</b></p> <p>Derkovits u. 119. H-4400 Nyíregyháza Tel.: +36 42 501 310 Fax: +36 42 312 029</p>	<p><b>Россия:</b></p> <p><b>150066, г. Ярославль</b> ул. Пожарского, д. 73 Тел.: +7 4852 581 600 Факс: +7 4852 581 600</p>	<p><b>Germany:</b></p> <p>Wilh.-Theodor-Römheld-Str. 32 D-55130 Mainz Tel.: +49 (0)6131 8309-00 Fax: +49 (0)6131 8309-20</p>
<p><b>Poland:</b></p> <p>ul. Kolejowa 311 Sadowa PL-05-092 Łomianki Tel.: +48 (0)22 489 88 91 Fax: +48 (0)22 489 88 98</p>	<p><b>France:</b></p> <p>20, r. Pierre Mendès-France Torcy, CEDEX 01 F-77202 Marne-la-Vallée Tel.: +33 (0)1 6462-1616 Fax: +33 (0)1 6462-1092</p>	<p><b>United Kingdom:</b></p> <p>Evans Business Centre Mitchelston Ind. Estate GB-Kirkcaldy, Fife Scotland KY13 UF Tel.: +44 1592 65 23 00 Fax: +44 1592 65 31 35</p>	<p><b>Россия:</b></p> <p><b>123290, г. Москва</b> ул. 2-я Магистральная, д. 14Г, стр.1 Тел.: +7 495 981 3960 Факс: +7 495 981 3961</p>	<p><b>Украина:</b></p> <p><b>04655, г. Киев</b> ул. Старокиевская, д. 10Г БЦ "Вектор" Тел.: +380 44 586 6306 Факс: +380 44 586 6309</p>
<p><b>Romania:</b></p> <p>Soseaua de Centura nr. 8 Stefanestii de Jos RO-077175 Ilfov Tel.: +40 21209 4100 Fax: +40 21209 4124</p>	<p><b>Italy:</b></p> <p>Via S. Martino Solferino 40 I-35122 Padova Tel.: +39 333 3286388 Fax: +39 049 658367</p>	<p><b>Bulgaria:</b></p> <p>Str. «Captain D. Spisarevski» №38 BG-1528 Sofia, Drujba 1 Tel.: +359 2 979 97 00 Fax: +359 2 979 97 01</p>	<p><b>Беларусь:</b></p> <p><b>220005, г. Минск</b> пр-т Газеты «Правда», д. 11, офис 211 Тел.: +375 29 311 44 59 Факс: +375 17 270 38 95</p>	<p><b>Lithuania:</b></p> <p>Mokslininkų g. 20 LT-08412 Vilnius Tel.: +370 5 272 97 29 Fax: +370 5 272 97 30</p>