

[www.ruuki.ru](http://www.ruuki.ru)

# СИСТЕМЫ ФАСАДНЫХ ОБЛИЦОВОК

СИСТЕМЫ ФАСАДНЫХ ОБЛИЦОВОК

**RUUKI**  
Building your tomorrow.

# ФАСАДНЫЕ КАССЕТЫ И ПЛАНКИ

## Описание продукции

**Фасадные кассеты Liberta** изготавливаются из металлических листов, загнутых с четырех сторон. Кассеты дают богатый набор средств для создания фасадов разнообразной формы, ритма и рисунка за счет комбинирования размеров, цветов кассет и ширины стыков между ними. Кассеты могут быть использованы в сочетании с другими материалами для облицовки фасадов. Высокое качество поверхности и цветного покрытия, а также высокая точность размеров изготовления кассет достигаются за счет применения современного оборудования.

В зависимости от типа, кассета может иметь видимое и не видимое (скрытое) крепление. Возможно изготовление специальных кассет. Например, угловых, скошенных, радиусных и кассет увеличенных размеров.

**Фасадные планки Lamella** представляют собой профили, сформированные гибом металлического листа с двух сторон. Для обеспечения выбора определенного архитектурного стиля фасада производятся планки с гребнями различной формы. Это позволяет создавать поверхность фасада с параллельными горизонтальными или вертикальными декоративными элементами, повторяющимися на фасаде с определенным шагом по высоте или длине. Крепления и гребни обеспечивают параллельность вертикальных и горизонтальных линий. Планки устанавливаются с зазором в стыках по длине. Открытые вертикальные стыки, образованные торцами планок, могут быть оформлены декоративными элементами. Специально разработанная система стандартных декоративных элементов (нащельников и соединительных элементов) может или визуалью отделять планки друг от друга, или скрывать вертикальный стык или края планок, подчеркивая горизонтальную линию декоративных элементов фасада. Сами планки создают гармоничный, современный и выразительный внешний вид фасада. Заказчикам предлагается несколько вариантов фасадных планок горизонтального типа и один вариант планок вертикального типа.

Для наглядного представления того, как будет выглядеть фасад, отделанный фасадными кассетами и планками, можно использовать визуализатор на сайте [www.ruukki.ru](http://www.ruukki.ru)

Фасадные кассеты и планки всегда проектируются по индивидуальным размерам фасада конкретного здания. Размеры фасадных кассет ограничены диаграммой предельных размеров, которые в свою очередь зависят от вида и толщины исходного материала, в соответствии с геометрическими требованиями конкретного объекта. При производстве кассет учитываются три размера: **ширина, высота и глубина**. Кроме того, в заказе должна быть указана ширина вертикальных и горизонтальных стыков.

Фасадные планки Заказчик может заказывать такой ширины, которая необходима по проекту и обеспечивает установку в определенном месте фасада без дополнительной резки и подгонки.

Учитываются два параметра: ширина (длина), типовая высота. Существует типовая высота для каждого типа планок, однако в большинстве случаев этот параметр может быть задан Заказчиком. Толщина исходного металла планок всегда строго определенная, исходя из технологии производства, и зависит от типа планки. Технология производства позволяет изготавливать планки шириной до четырех метров в зависимости от типа планки.

## Применение:

- Офисные здания;
- Здания общественного назначения;
- Производственные помещения;
- Складские помещения;
- Реконструкция фасадов зданий.



**ГАРАНТИЯ 50 ЛЕТ ДЛЯ ПОЛИМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ ТИПА HARC®**

## Типы фасадных кассет

### Фасадные кассеты Liberta Original 102

Фасадные кассеты внешне представляют собой загнутую по бокам завершённую металлическую конструкцию. Фасадная кассета крепится жестко на саморез или заклепку к фасаду, через направляющие профили, что обеспечивает целостность облицовки на весь период её эксплуатации. В полках имеются отверстия для крепления специальными самонарезающими винтами с шестигранной головкой. Размер полок выбран таким образом, чтобы на них можно было положить внахлест соответствующие полки соседних кассет в местах их стыка. Таким образом, формируется прямоугольная канавка-шов, визуально отделяющая кассеты друг от друга как по горизонтали, так и по вертикали. Углы четырех кассет соединяются встык. Крепеж (самонарезающие винты) остается видимым. Монтаж кассет ведут по направлению от нижнего левого угла к верхнему правому углу. Верхние и нижние горизонтальные стенки коробчатой поверхности кассеты имеют небольшой наклон, а не перпендикулярны лицевой поверхности кассеты, что благоприятно для отвода влаги, и поэтому больше подходят для использования снаружи зданий.



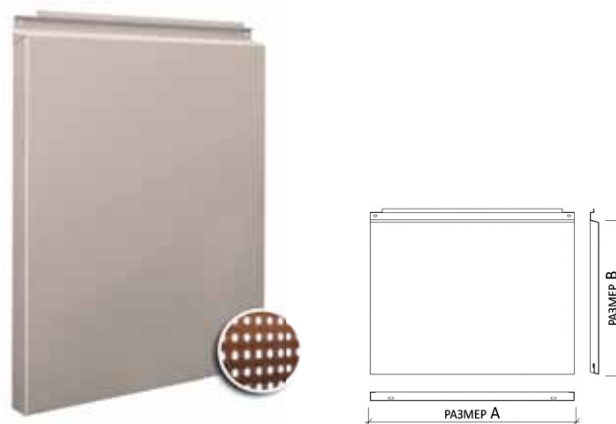
Liberta Original 102

Глубина	20, 25, 30 мм
Ширина горизонтальных стыков	20, 25, 30 мм
Ширина вертикальных стыков	20–50 мм

### Фасадные кассеты Liberta Elegant 500

Фасадные кассеты Liberta Elegant 500 имеют геометрическую форму и конструкцию, скрывающую крепеж. Верхний край кассеты крепится к направляющим профилям, а нижний поддерживается верхним краем смежной кассеты. Крепеж скрытый. Для монтажа самой первой нижней кассеты требуется стартовый профиль CA1SF2. Стартовый профиль может быть как оцинкованным, так и окрашенным в цвет кассет. Толщина материала кассет — 1,2 мм, независимо от его типа.

При монтаже нижний замок, образованный металлом верхней кассеты, опускается на верхний край нижележащей кассеты. После выверки верхний край кассеты крепится к направляющим профилям.

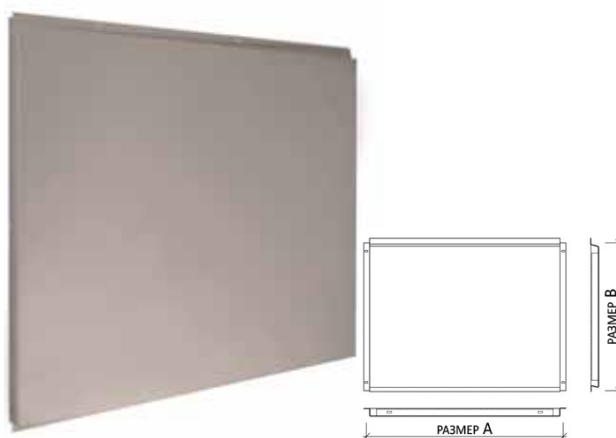


Liberta Elegant 500

Глубина	25, 30 мм
Ширина вертикальных и горизонтальных стыков	5–30 мм

### Фасадные кассеты Liberta Original 102 Grande

Фасадные кассеты Liberta Original 102 Grande имеют с обратной стороны лицевой части кассеты особое усиление, выполненное в виде щита из минераловатного утеплителя, что позволяет производить кассеты большой длины, до 3,0 м, без ухудшения внешнего вида лицевой поверхности кассеты. Все остальные особенности конструкции аналогичны кассетам Liberta Original 102.

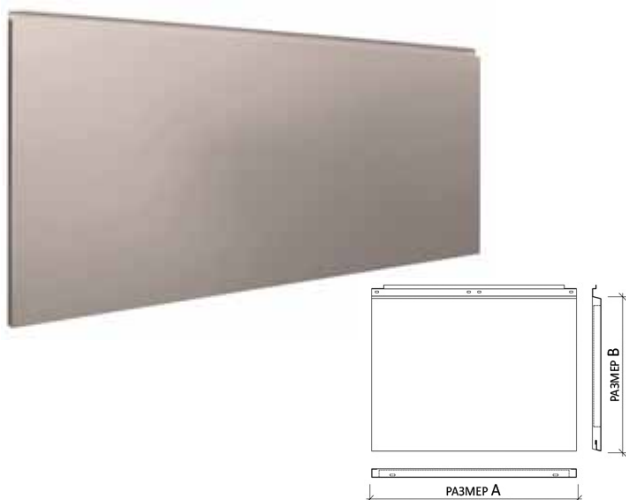


Liberta Original 102 Grande

Глубина (типовой размер)	25, 30 мм
Ширина вертикальных и горизонтальных стыков	20, 25, 30 мм

**Фасадные кассеты Liberta Elegant 500 Grande**

Фасадные кассеты Liberta Original 500 Grande имеют усиленную изнутри лицевую сторону. Усиление осуществляется наклеиванием специального материала на основе каменной ваты. Это позволяет производить кассеты большой длины, до 3-х метров, без ухудшения поверхности кассеты. Все остальные особенности конструкции аналогичны кассетам Liberta Original 500. Для монтажа первой нижней кассеты необходимо использование стартового профиля CA1SF2.



**Liberta Elegant 500 Grande**

Глубина (типовой размер)	25, 30 мм
Ширина вертикальных и горизонтальных стыков	5–30 мм

**Фасадные кассеты Liberta™ Cor-Ten 600**

Фасадные кассеты Liberta™ Cor-Ten 600 позволяют создавать гармоничный дизайн фасада с эффектом патины, в цвет естественного окисла железа.

Благодаря своему уникальному химическому составу, Cor-Ten, являясь атмосферостойкой структурной сталью, имеет значительно лучшую способность противостоять атмосферной коррозии, чем аналогичные конструкционные стали. Атмосферостойкая сталь используется в архитектурных решениях и не требует дополнительной обработки поверхности в процессе производства и эксплуатационных периодов, что, в свою очередь, снижает нагрузки на окружающую среду и затраты на протяжении всего жизненного цикла продукта.

Устойчивость к атмосферному воздействию продукта обусловлена его оксидным слоем т.е. патины, который образует на поверхности стали, которая устойчива к действию сплавов и обладает низкой прони-

цаемостью для кислорода. Оксидный слой создается, когда погодостойчивая сталь намокает и высыхает повторно. Слой патины изначально красновато-коричневого цвета, становится темнее по тону с течением времени.

В районах индустриальной застройки патина образуется на стали более быстро и темнеет больше, чем в сельской местности.

Процесс патирования стали не происходит равномерно по поверхности стали, которая постоянно влажная, грязная или масляная.



**Liberta Cor-Ten 600**

Глубина (типовой размер)	30 мм
Ширина вертикальных стыков	10, 15, 20, 25, 30 мм
Ширина горизонтальных стыков	34 мм
Толщина материала	Сталь Cor-Ten A 1,5 мм

**Предельные габариты кассет**

Допустимые размеры фасадных кассет в зависимости от типа и толщины используемого исходного рулонного материала указаны в диаграммах допустимых размеров кассет, расположенных на странице 44.

В данной брошюре указаны диаграммы для всех вышеперечисленных типов кассет, произведенных из базового рулонного металла — горячеоцинкованной холоднокатаной стали толщиной 1,2 мм с полимерным покрытием Hiarc.

**Стартовый профиль**

Для качественной установки фасадных кассет Liberta Elegant 500 и Liberta Elegant 500 Grande рекомендуется использование стартового профиля CA1SF1 и CA1SF2 при креплении самой нижней кассеты вертикального ряда. Стартовый профиль может быть не виден, так как скрыт кассетой. Поэтому для кассет, устанавливаемых непосредственно у цоколя здания (если он не выше 1000–1500 мм), заказывается оцин-

кованный стартовый профиль без цветного полимерного покрытия. Для кассет, установленных над окнами, как правило, заказывается стартовый профиль того же цвета и покрытия, что и у соответствующих ему кассет.

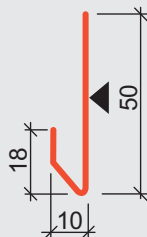
Стартовый профиль должен устанавливаться по всей ширине замка соответствующей ему кассеты.

#### Соответствие марок стартовых профилей типам кассет

Тип кассеты	Марка стартового профиля Длина 500–3000 мм
Фасадные кассеты Liberta Original 102 Grande	Не требуется
Фасадные кассеты Liberta Elegant 500/ Liberta Elegant 500 Grande	CA1SF2 оцинкованный/окрашенный HIARC

#### Стартовый профиль CA1SF2

для кассет Liberta Elegant 500 и Liberta Elegant 500 Grande  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 1.20 мм, окрашенный HIARC  
L = 500–3000 мм



## Типы фасадных планок

### Фасадные планки Lamella Groove 10, 20

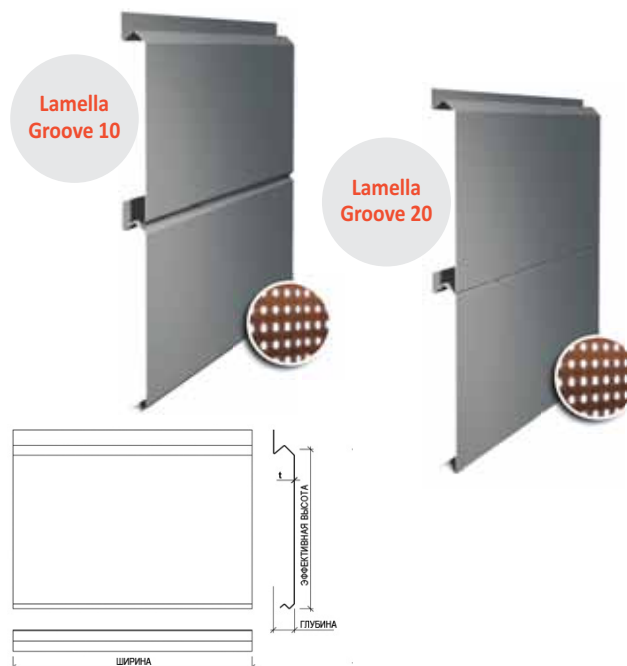
У планок Lamella Groove 10 горизонтальные стыки планок выполнены в форме руста, который образует V-образные горизонтальные желобки, идущие с регулярным шагом по поверхности фасада.

У планок Lamella Groove 20 горизонтальный стык планок выполнен без руста и образует горизонтальные линии, идущие с регулярным шагом по поверхности фасада.

Монтаж планок производят снизу вверх. При монтаже планки опирают на нижележащие планки и крепят самонарезающими винтами верхний край к вертикальным направляющим профилям. Нижний край оказывается надежно закрепленным за счет особого профиля металла верха и низа планки в стыке.

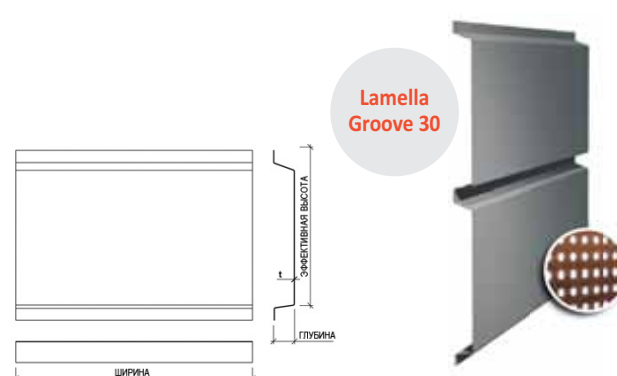
Для того чтобы закрепить самую нижнюю планку, рекомендуется установить стартовый профиль.

По краям планок, в местах вертикальных стыков, дополнительного крепления не требуется. Вертикальные стыки и края планок, примыкающих к проемам, другим планкам и фасадным облицовкам, всегда отделываются нащельниками.



### Lamella Groove 10, 20

Глубина (типовой размер)	40 мм
Высота (типовая — 300 мм)	150–300 мм
Ширина	150–3000 мм
Крепление	скрытое



### Lamella Groove 30

Глубина	40 мм
Высота (типовая — 300 мм)	150–300 мм
Ширина	150–3000 мм
Крепление	видимое

### Фасадные планки Lamella Groove 30

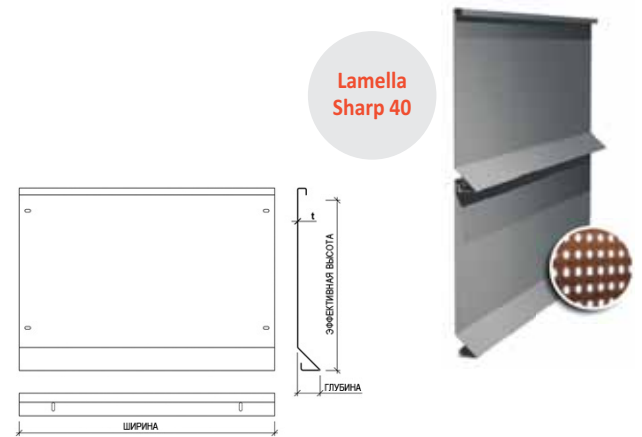
Профиль поверхности на фасаде, образованный горизонтальным стыком двух планок, представляет собой горизонтальную борозду трапециевидной формы. Планки крепятся к вертикальным направляющим профилям

в середину горизонтального стыка двух планок. Таким образом, каждая планка имеет крепления как по нижней, так и по верхней поверхностям, образующим горизонтальный стык. Крепеж остается видимым. Вертикальные соединения и края планок, примыкающие к проемам, другим планкам и различным типам фасадных облицовок, всегда отделяются нащельниками. На каждой планке пробивается два отверстия по вертикали для крепления в каждый направляющий профиль. Если заданная Заказчиком высота планки больше или равна 500 мм, в планке пробивается три отверстия. Места расположения крепежных отверстий по горизонтали являются типовыми и определяются в соответствии с правилами, описанными ниже, или могут быть заданы самим Заказчиком.

**Фасадные планки Lamella Sharp 40**

Эти планки не имеют строительной глубины. Визуально, горизонтальное деление фасада формируется выступающим ребром треугольной формы, являющимся одновременно элементом конструкции горизонтального стыка планок. Глубиной планки является высота ребра, которая измеряется от направляющего профиля.

Крепление планок к направляющим профилям является видимым. Стандартные планки имеют круглые крепежные отверстия диаметром 7 мм.



**Lamella Sharp 40**

Глубина	40 мм
Высота (типичная — 300 мм)	150–300 мм
Ширина	150–3000 мм
Крепление	видимое

<b>Тип фасадной планки</b>	Lamella Groove 10 Lamella Groove 20	Lamella Groove 30	Lamella Sharp 40	Lamella Sharp 45	
<b>Марка стартового профиля</b>	CA1SF3	не нужен	не нужен	CA1SF4	
<b>Стартовый профиль</b>					
<b>Марка стыковой планки</b>	не применяется	форма планки позволяет соединять внахлест	CA1J1	CA1J2 (для планок h=300 мм)	CA1J3 (для планок h=350 мм)
<b>Стыковые планки</b>					

На каждой планке имеются стандартные овальные отверстия для стока конденсата размером 5x15 мм. Расположение таких отверстий всегда является типовым и не может быть изменено Заказчиком.

Острая выступающая часть планки формирует четкое горизонтальное соединение планок. При монтаже верхняя планка зацепляется за загнутую кромку нижележащей, после чего окончательно устанавливается в проектное положение в соответствии с осевой высотой и крепится. По горизонтали планки должны располагаться только с зазором, при этом возможно 2 способа оформления стыка планок.

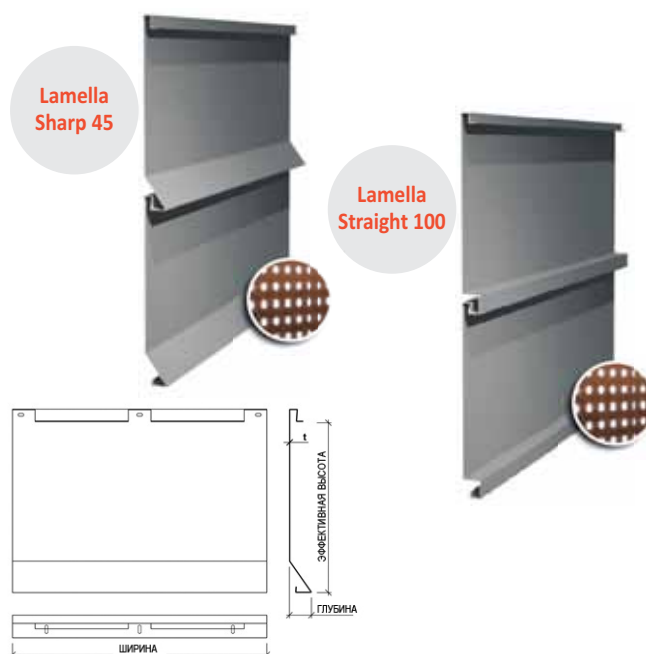
1 способ — имитация бесконечной длины планки. Стыковка по горизонтали производится при помощи специального соединительного элемента — стыковой планки. Для фасадной планки CL40 используется стыковая планка марки CA1J1.

2 способ — формирование вертикального, визуального, декоративного элемента путем установки специального нащельника (см. раздел стыки планок). Крепеж остается видимым.

Стыковка планок по горизонтали путем нахлеста невозможна.

Вертикальные соединения и края планок, примыкающие к проемам, другим планкам и различным типам фасадных облицовок, всегда отделяются нащельниками. Соединительный элемент рассчитан для применения с планкой типовой высоты, хотя может быть изготовлен для планок любой высоты.

Соединительные элементы изготавливаются из материала того же цвета, что и сами планки, и должны быть заказаны отдельно (специальная строка в бланке заказа).



**Lamella Sharp 45, Lamella Straight 100**

Глубина (Lamella Sharp 45)	40 мм
Глубина (Lamella Straight 100)	30 мм
Высота (типичная — 300, 350 мм)	300–350 мм
Ширина	150–3000 мм
Крепление	скрытое

**Фасадные планки Lamella Sharp 45, Lamella Straight 100**

Фасадные планки Lamella Sharp 45, Lamella Straight 100 имеют скрытое крепление. Стандартная расчетная высота составляет 300 и 350 мм и может варьироваться в пределах этих значений. Эти планки не имеют строительной глубины. Визуально, горизонтальное деление фасада формируется выступающим ребром треугольной формы, являющимся одновременно элементом конструкции горизонтального стыка планок. Глубиной планки является высота ребра при измерении от направляющего профиля. В особых ситуациях возможно изготовление планок шириной 150 мм. В таких случаях

Lamella Lap 60	Lamella Vertical 70	Lamella Straight 100
CA1SF5		CA1SF7
CA1J6 (для планок h=300 мм)	нащельник в форме подоконного отлива	CA1J8 (для планок h=300 мм)

на планках имеется так называемая «перфорация» (вертикально, с шагом, равным ширине планки).

То есть короткие планки остаются скрепленными между собой за счет небольших участков металла, не разрезанных при перфорации. Планки разъединяются на площадке.

Стандартно планки имеют овальные крепежные отверстия размером 5x10 мм. Места расположения крепежных отверстий по горизонтали определяются в соответствии с приведенными ниже стандартами или согласно спецификациям Заказчика.

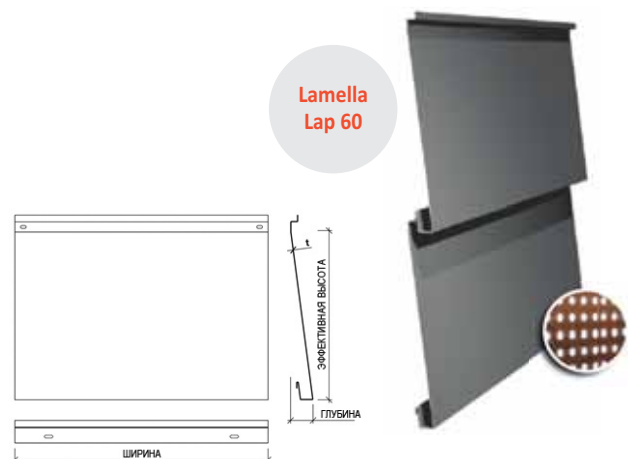
Фасадные планки Lamella Sharp 45 имеют стандартные овальные отверстия для стока конденсата размером 5x15 мм. Расположение таких отверстий всегда являются типовым и не может быть изменено Заказчиком. Фасадные планки Lamella Straight 100 таких отверстий не имеют.

Нижняя выступающая часть планок (треугольная Lamella Sharp 45, квадратная в поперечном сечении Lamella Straight 100) создает четкое горизонтальное деление поверхности фасада горизонтальными элементами соответствующей формы. При монтаже верхняя планка зацепляется за загнутую кромку нижележащей планки, после чего окончательно устанавливается в проектное положение в соответствии с осевой высотой и крепится. По горизонтали планки должны располагаться только с зазором. Края планок должны совпадать. Планки крепятся к направляющим профилям в районе верхней загнутой кромки. Вертикальные соединения и края планок, примыкающие к проемам, другим планкам и различным типам фасадных облицовок, всегда отделяются нащельниками. Планки можно соединить между собой по горизонтали при помощи нащельников или стыковых планок CA1J... (см. таблицу), повторяющих форму планки, которые крепятся к направляющему профилю в местах соединения двух планок.

Соединительные элементы рассчитаны на планку типовой высоты, хотя могут быть изготовлены и для планок другого размера. Стыковые планки изготавливаются из материала того же цвета, что и сами планки, и должны быть заказаны отдельно (специальная строка в бланке заказа).

Для данного типа планок обязательно использование стартового профиля CA1SF... (см. таблицу) при креплении самой первой нижней планки в вертикальном ряду. Стартовый профиль может быть видимым только при взгляде строго снизу.

Стартовый профиль должен устанавливаться по всей ширине соответствующей ему планки.



**Lamella Lap 60**

Глубина	40 мм
Высота	300 мм
Ширина	150–3000 мм
Крепление	скрытое

**Фасадные планки Lamella Lap 60**

Фасадные планки Lamella Lap 60 имеют скрытое крепление. Наклонная поверхность планки придает фасаду четкую форму и имеет максимальную глубину 40 мм при измерении от направляющего профиля до внешней поверхности планки в ее нижней части. В особых ситуациях возможно изготовление планок шириной 150 мм. В таких случаях на планках имеется так называемая «перфорация» (вертикально, с шагом, равным ширине планки). То есть короткие планки остаются скрепленными между собой за счет небольших участков металла, не разрезанных при перфорации. Планки разъединяются на площадке.

Стандартно планки имеют овальные крепежные отверстия размером 5x10 мм. Места расположения крепежных отверстий по горизонтали определяются в соответствии с приведенными ниже стандартами или согласно спецификациям Заказчика.

На каждой планке имеются стандартные овальные отверстия для стока конденсата размером 5x15 мм. Расположение таких отверстий всегда являются типовым и не может быть изменено Заказчиком.

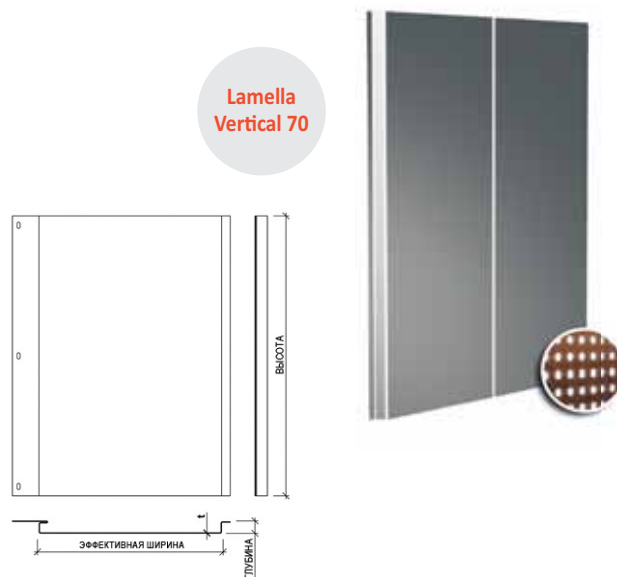
Основной особенностью планок данного типа является то, что их поверхность имеет наклон к вертикали и формирует на фасаде характерную ступенчатую поверхность. Четкое горизонтальное соединение планок создается за счет нижней «ступеньки» ребра, образованной разностью высот поверхностей двух планок — верхней и нижней.



При монтаже верхняя планка зацепляется за загнутую кромку нижележащей, после чего окончательно устанавливается в проектное положение в соответствии с осевой высотой и крепится. По горизонтали планки должны располагаться только с зазором. Края планок должны совпадать. Планки крепятся к направляющим профилям в районе верхней загнутой кромки. Вертикальные стыки и края планок, примыкающие к проемам, другим планкам и фасадным облицовкам, всегда отделяются нащельниками. Планки можно соединить между собой по горизонтали при помощи специальных нащельников — стыковой планки CA1J6, повторяющих форму планки. Соединительные элементы крепятся к направляющему профилю в местах вертикального стыка двух планок. Соединительные элементы рассчитаны на планку типовой высоты, хотя могут быть и другого размера. Стыковые планки изготавливаются из материала того же цвета, что и планки, и должны быть заказаны отдельно (специальная строка в бланке заказа). Для данного типа планок обязательно использование стартового профиля CA1SF5 при креплении самой нижней планки в соответствующем ряду. Стартовый профиль может быть видимым только при взгляде строго снизу. Стартовый профиль должен устанавливаться по всей ширине соответствующей ему планки. Для изготовления планок используется металл толщиной 1,2 мм, независимо от типа металла.

### Фасадные планки Lamella Vertical 70

Фасадные планки Lamella Vertical 70 представляют собой планки, специально предназначенные только для установки вертикально. Имеют скрытое крепление. Специальная технология производства позволяет изготавливать планки с минимальной расчетной шириной 50 мм. Глубина планки измеряется от поверхности направляющих профилей до внешней поверхности планки. В особых ситуациях возможно изготовление планок высотой 150 мм. В таких случаях на планках имеется так называемая «перфорация», горизонтально и вертикально с шагом, равным высоте планки. То есть короткие планки остаются скрепленными между собой за счет небольших участков металла, неразрезанных при перфорации. Планки разъединяются на площадке.



### Lamella Vertical 70

Глубина	20 мм
Высота	150–3000 мм
Ширина (типичная — 300 мм)	250–500 мм
Крепление	скрытое

Стандартно планки имеют овальные крепежные отверстия размером 5x10 мм. Места расположения крепежных отверстий по вертикали определяются в соответствии с приведенными ниже стандартами или согласно спецификациям Заказчика.

Вертикальные соединения планок — стандартные (5 мм). При монтаже планка вставляется в замок соседней планки, и выверяется заданная осевая ширина между планками и ширина стыка между ними. После чего фиксируется крепежом. Планки крепятся к направляющим профилям стороной, не закрытой замком. Направляющий профиль всегда располагается горизонтально.

Горизонтальные и вертикальные стыки, края планок, примыкающие к проемам, другим планкам и фасадным облицовкам, всегда отделяются нащельниками. Ruukki Construction владеет зарегистрированным товарным знаком и имеет эксклюзивное право на использование фасадных планок Lamella Sharp 45, Lamella Lap 60, Lamella Vertical 70, Lamella Straight 100 в торговой практике в странах Европейского Союза.





# ФАСАДНЫЕ ПРОФИЛИ DESIGN

Стальные и алюминиевые фасадные профили Design, а также дополнительные нащельники являются неотъемлемой составляющей палитры фасадных решений компании Ruukki. Они позволяют создавать минималистичные, но в то же время разнообразные фасадные решения.

Ruukki предлагает неограниченные возможности для создания дизайна фасадов за счет:

- большого выбора высококачественных цветов,
- различных размеров,
- быстрых сроков поставки,
- широкого спектра материалов (сталь, алюминий, погодостойчивая сталь Cor-Ten).

Многообразие фасадных профилей Design позволяет использовать их там, где требуется качественное архитектурное решение и высокое качество поверхности.

Фасадные профили используются для оформления:

- фасадов,
- внутренних стен,
- подвесных потолков.

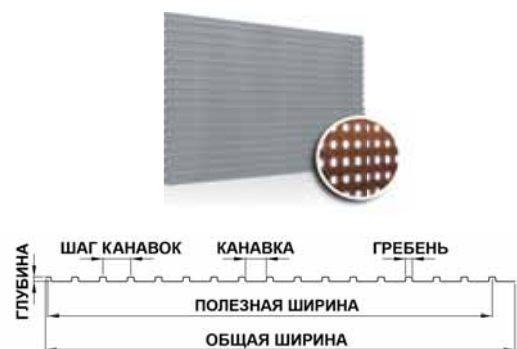
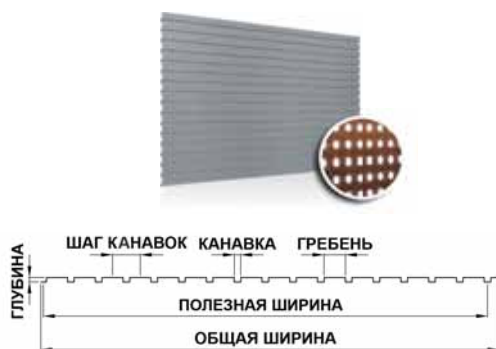
Фасадные профили Design легко и быстро монтируются, образуя готовый фасад, укомплектованный необходимыми аксессуарами под конкретные размеры. Стальные фасадные профили Design — это экологичный материал, который поддается утилизации и вторичной переработке.

### Перечень профилей Design которые можно стыковать "внахлест" по длине и по ширине:

- Design Tokyo S18,
- Design Paris™ S55,
- Design Rome™ S34,
- Design Rome™ S S34,
- Design Venice™ S10,
- Design Venice™ S S10

### Перечень профилей Design которые можно стыковать "внахлест" только по длине:

- Design Oulu A T10,
- Design Oulu B T10,
- Design Cor-ten S7



#### DESIGN OULU™ T10 A

Полезная ширина:	980 мм
Общая ширина:	≈1012 мм
Глубина:	10 мм
Шаг волны:	61 мм
Углубление:	14 мм
Выступ:	47 мм
Длина:	200–3130 мм
Толщина материала:	Сталь 0,60 мм
Вес	≈ 6.1 кг / м <sup>2</sup>

#### DESIGN OULU™ T10 B

Полезная ширина:	980 мм
Общая ширина:	≈1010 мм
Глубина:	10 мм
Шаг волны:	61 мм
Углубление:	46 мм
Выступ:	15 мм
Длина:	200–3000 мм
Толщина материала:	Сталь 0,60 мм



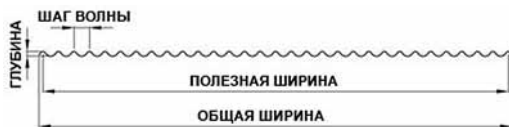
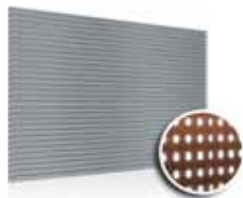
**DESIGN PARIS™ S55**

Полезная ширина: 885 мм  
 Общая ширина: ≈1032 мм  
 Глубина: 55 мм  
 Шаг волны: 177 мм  
 Длина: 500 ... 6000 мм  
 Толщина материала: Сталь 0,60 мм



**DESIGN ROME™ S34**

Полезная ширина: 898 мм  
 Общая ширина: ≈925 мм  
 Глубина: 34 мм  
 Шаг волны: 82 мм  
 Длина: 500 ... 6000 мм  
 Толщина материала: Сталь 0,60 мм



**DESIGN VENICE™ S10**

Полезная ширина: 998 мм  
 Общая ширина: ≈1012 мм  
 Глубина: 10 мм  
 Шаг волны: 33 мм  
 Длина: 500 ... 6000 мм  
 Толщина материала: Сталь 0,60 мм



**DESIGN ROME™ S S34**

Полезная ширина: 898 мм  
 Общая ширина: ≈939 мм  
 Глубина: 34 мм  
 Шаг волны 1: 82 мм  
 Шаг волны 2: 164 мм  
 Длина: 500 ... 6000 мм  
 Толщина материала: Сталь 0,60 мм



**DESIGN TOKYO™ S18**

Полезная ширина: 1100 мм  
 Общая ширина: ≈1127 мм  
 Глубина: 18 мм  
 Шаг волны: 92 мм  
 Длина: 600 ... 6000 мм  
 Толщина материала: Сталь 0,60 мм



**DESIGN COR-TEN® S7**

Полезная ширина: 1119 мм  
 Общая ширина: ≈1169 мм  
 Глубина: 6 мм  
 Шаг волны: 33 мм  
 Длина: 200 ... 3000 мм  
 Толщина материала: Сталь Cor-Ten 1,00 мм





# ФАСАДНЫЕ СИСТЕМЫ RUUKKI FORMA™

Ruukki Forma™ представляет собой завершённую систему фасада, объединяя одновременно фасадные облицовочные системы производства Ruukki и энергоэффективную систему сэндвич-панелей Ruukki. Ruukki Forma™ имеет большое разнообразие архитектурных решений, материалов и цветовых решений. Палитра дизайна предлагает широкий выбор высококачественных вариантов облицовки фасада, включая: фасадные кассеты Liberta, фасадные планки Lamella, фасадные профили Design, обыкновенные профилированные листы с низким профилем и все это в широком диапазоне финишных материалов и цветов.

Крепление облицовки фасада к сэндвич-панелям осуществляется по холодногнутым оцинкованным профилям подсистемы, т.о. всегда гарантируется воздушный зазор примерно 20 мм между панелью и облицовкой. Профиль обычно шляпного сечения, устанавливаемый преимущественно вертикально или горизонтально с шагом не более 600 мм, так же может быть использована перекрестная система профилей поддержки.

Для крепления профилей к наружной поверхности панелей используется стандартный крепеж самонарезающими шурупами к конструкциям каркаса и вытяжными заклепками по наружному полю панелей.

Сэндвич-панели могут быть смонтированы горизонтально или вертикально.

Гарантия надёжной эксплуатации системы предоставляется только при использовании сэндвич-панелей Ruukki, отвечающим высоким требованиям по механической прочности и сохранении этих характеристик во времени в течение всего срока эксплуатации.

Компания Ruukki производит ограждающие конструкции, позволяющие крепить фасадные облицовки к их наружной поверхности без выравнивания:

- Стеновые сэндвич-панели\* позволяют крепить направляющие элементы облицовки (фасадных кас-



### Характеристика панелей

Прочность на сжатие, не менее	60 кПа
Прочность при растяжении, не менее	100 кПа
Прочность на сдвиг, не менее	50 кПа
Толщина стали наружной обшивки сэндвич-панели	<b>только 0,6 мм</b>

- сет, планок, и т.д.) к наружной обшивке;
- Стеновая конструкция полистовой сборки в зданиях индивидуального проектирования Ruukki;
- Система легких крупноформатных панелей типа Nordicon заводской готовности;
- Стеновая конструкция поэлементной сборки на основе легких оцинкованных профилей с термопропечками производства Ruukki.

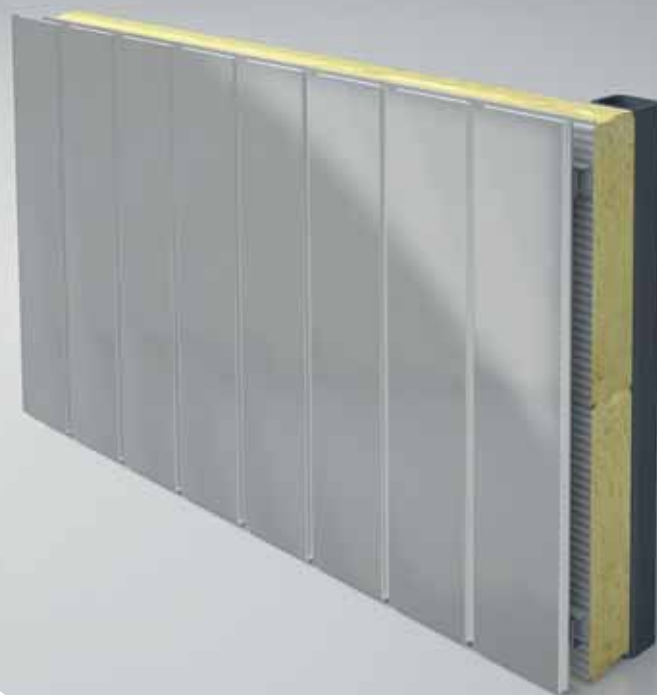
**Внимание:** При использовании сэндвич-панелей\* других производителей необходимо уточнить у производителя возможность крепления фасадных систем к наружной обшивке панелей.

RUUKKI гарантирует несущую способность только для сэндвич-панелей производства RUUKKI.





1



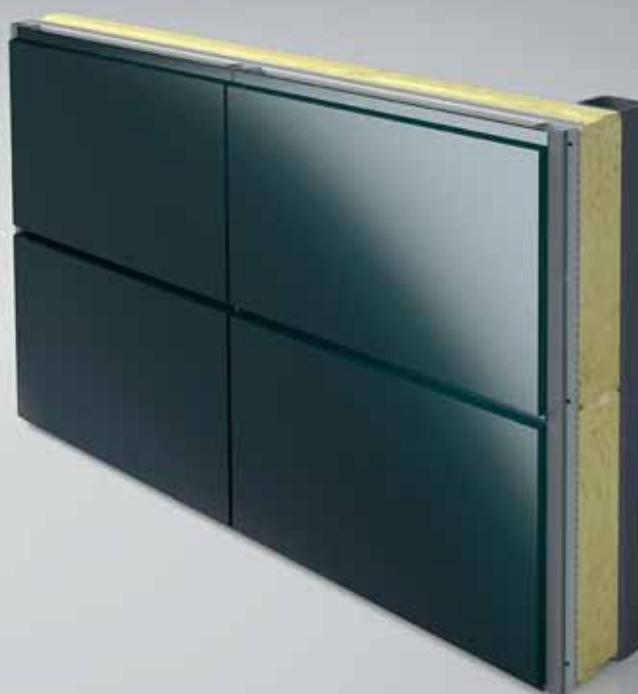
2

1. Ruukki Forma™ — профиль Design Venice

2. Ruukki Forma™ — Lamella Vertical 70

3. Ruukki Forma™ — Liberta™ 500

3



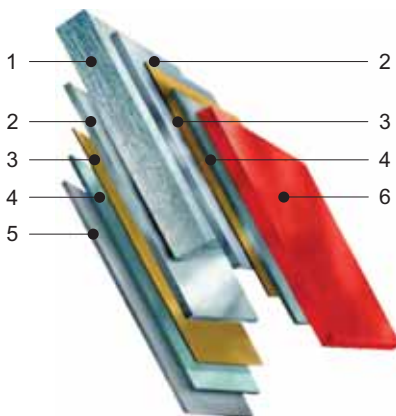
# МАТЕРИАЛЫ

Качественный исходный материал — минимальное требование для изготовления качественных фасадных кассет.

## Исходное сырье

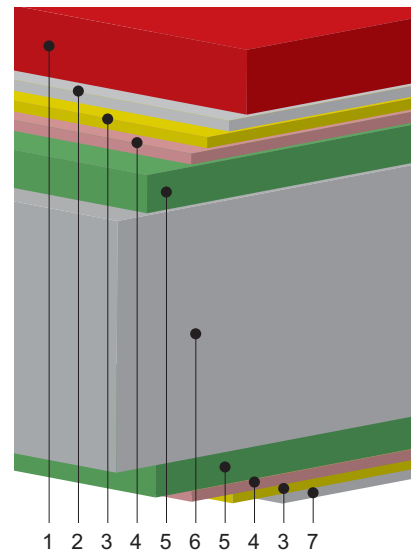
Фасадные кассеты и планки изготавливаются из оцинкованной, холоднокатаной стали с полимерным покрытием. После производства изделия могут быть также окрашены порошковой краской. Это дает возможность заказать планки желаемого цвета при небольшом объеме заказа, оставляя коррозионную стойкость такую же, как для заводского полимерного покрытия. Фасадные кассеты и планки могут быть изготовлены из алюминия с полиэфирным покрытием.

Производство фасадных кассет и планок Ruukki, как и других строительных материалов для фасадов и кровли, базируется на современной технологии использования окрашенной рулонной горячеоцинкованной холоднокатаной стали для последующего изготовления из нее изделий. Это стало возможным после появления технологии нанесения цветного полимерного покрытия (окраски) оцинкованных рулонов в заводских условиях. Полученная при этом рулонная сталь с окрашенной поверхностью позволяет производить изделия путем изгибания и прокатки без повреждения окрашиваемой поверхности.



**Стальные листы с полимерным покрытием**

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Стальной лист      | 4. Грунтовка            |
| 2. Цинковый слой      | 5. Защитный слой краски |
| 3. Пассивирующий слой | 6. Полимерное покрытие  |



**Структура листа стали с порошковым покрытием**

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Порошковое покрытие | 5. Слой цинка                |
| 2. Эпоксидное покрытие | 6. Стальной лист             |
| 3. Грунтовка           | 7. Покрытие обратной стороны |
| 4. Пассивирующий слой  |                              |

Антикоррозионные свойства окрашенных горячеоцинкованных стальных листов основаны на сочетании цинка и красочного покрытия: их совместная коррозионная защита выше, чем защита каждого из покрытий по отдельности. Краска защищает цинк от воздействия влаги и атмосферных примесей и улучшает его антикоррозионные свойства. Цинк в свою очередь замедляет окисление стали в местах повреждения слоя краски, предотвращая распространение коррозии под краской. В настоящее время концерн Ruukki выпускает оцинкованные стали, с несколькими видами покрытий, оптимальных для различных видов строительной продукции. Для фасадных кассет и планок используется горячеоцинкованная сталь толщиной цинкования 20 микрон, с полимерным покрытием HIARC (зарегистрированная компанией Ruukki торговая марка покрытия PVDF). Покрытие обладает исключительными антикоррозионными свойствами и отличной стойкостью цвета при применении на открытом воздухе. Только покрытие HIARC позволяет создавать на его основе ка-

чественные обычные цвета и цвета типа металлик. Последней разработкой компании Ruukki стало уникальное стильное матовое покрытие HIARC, которое обладает отличными техническими и эстетическими характеристиками и используется для фасадов premium-класса. Все названные покрытия обеспечивают наиболее высокий срок эксплуатации фасадных облицовок (более 50 лет) при минимальном изменении цвета и коррозии под воздействием окружающей среды, сохраняя высокое визуальное качество окрашенной поверхности. Специально для фасадной и кровельной продукции концерн Ruukki производит горячеоцинкованную холоднокатаную рулонную сталь с различными полимерными покрытиями таких цветов, которые наиболее стойки к выцветанию и подходят для фасадной продукции. В покрытии HIARC выпускается более 80 цветовых вариантов типа монохром и металлик. Для производства фасадных кассет и планок облицовки используется сталь толщиной 1,2 мм; для Design-профилей — сталь толщиной 0,6 мм. Марка исходной стали является ноухау компании Ruukki. Для сокращения времени производства фасадной продукции из сталей этих толщин формируется складской запас в определенных цветах, так называемых

цветах складского запаса. То есть запас стали в этих цветах регулярно воз-обновляется на производстве по мере расходования. Время изготовления кассет и планок из стали таких цветов минимально. При производстве фасадных кассет и планок из стали других цветов время изготовления увеличивается на время производства окрашенного исходного материала. Для нащельников формируется складской запас стали того же цвета и покрытия толщиной 0,6 мм. В отдельных случаях возможно производство нащельников из такого же стального листа, что и фасадных кассет или планок. При желании Заказчика осуществить заказ продукции с цветами, не стандартными для Ruukki, например цветовой палитры RAL или NCS, необходимо сделать запрос о возможности окраски оцинкованной стали именно в этот цвет. Специалисты Ruukki проверят технологические возможности реализации покраски. В них входит стабильность цвета в зависимости от партии краски, стойкость данного цвета и т.д. В случае возможности окраски сырья в данный цвет (только покрытие HIARC) минимальное количество заказываемых кассет и планок из стали одной толщины должно быть не менее 2000 м<sup>2</sup>.

### Цвета складского запаса для продукции из стали с покрытием HIARC, толщиной 1,2 мм / 0,6 мм.

#### HIARC



#### HIARC Matt:



### Дополнительные цвета палитры Ruukki для продукции из стали с покрытием HIARC или порошковой окраской, толщиной 1,2 мм / 0,6 мм. \*



\* — Доступно при объеме заказа не менее 900 м<sup>2</sup> фасадных кассет и планок (1,2 мм) / 2000 м<sup>2</sup> Design профиля (0,6 мм)

# **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФАСАДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАСАДНЫХ КАССЕТ И ПЛАНОК**



## Применение фасадной облицовки Ruukki

Фасадные кассеты и планки из оцинкованной стали с полимерным покрытием HIARC или алюминия, предназначены для высококачественной отделки фасадов зданий.

Облицовка фасадов зданий кассетами или планками позволяет решить сразу несколько задач:

- Обеспечить более высокую долговечность по сравнению с традиционными материалами для отделки фасадов;
- Обеспечить высокое качество декоративной цветной окрашенной поверхности фасада, недоступное для большинства материалов и покрытий;
- Создать на фасаде облицовку из негорючих материалов;
- Обеспечить богатство выбора цветовых вариантов решения фасада;
- Обеспечить надежную защиту конструкций здания от атмосферных воздействий;
- Обеспечить высокую скорость отделки фасада в любое время года;
- Обеспечить возможность облицовки зданий сложной архитектуры.

Совместимость конструктива кассет и планок с другими компонентами Ruukki (профили для кровли, дизайн-профили, профилированные листы для стен, «сэндвич-панели» и т.д.) дает возможность получить комплект материалов для полной отделки не только фасада здания, но и примыкающих к нему частей кровли, цоколя и стен. Использование стали с покрытием HIARC позволяет существенно снизить стоимость фасадов по сравнению с облицовочными материалами из алюминия, меди и нержавеющей стали.

## Общие сведения

Фасадные кассеты и планки изготавливаются только в соответствии с размерами, заказываемыми конкретным Заказчиком. Размеры кассет и планок определяются из монтажных схем фасада. Монтажные схемы фасада выполняются на основании обмеров фасадных поверхностей здания с учетом подконструкций, направления монтажа, каркасных конструкций, вентиляции, теплового расширения, нащельников, крепежных элементов и отверстий. Монтажную схему разрабатывает компания, специализирующаяся на монтаже фасадных облицовок и имеющая необходимый опыт, как в разработке монтажных схем, так и монтаже фасадных облицовок.

В монтажных схемах фасадные кассеты и планки рекомендуем обозначить уникальным цифробуквенным шифром (латинскими буквами) имеющим аналог в русском алфавите, который заносится в спецификацию изделий, передаваемую в производство. Спецификация кассет и планок должна быть выполнена на специальном бланке заказа. В монтажных схемах должны быть обозначены как фасадные кассеты или планки, так и спецификация и чертежи нащельников. Геометрические параметры кассет или планок должны учитывать наличие примыканий фасада к углам здания и проемам, с указанием на монтажной схеме всех необходимых для монтажа размеров. На основании таких монтажных схем можно избежать ошибок на монтаже и легко корректировать размеры кассет и перед их заказом.

На этом этапе также определяется расположение, количество и способ крепления вертикальных несущих профилей в зависимости от ветровых нагрузок и размеров кассет и планок.

Бланки заказа кассет и планок в электронном виде Заказчик может найти на сайте Ruukki — [www.ruukki.ru](http://www.ruukki.ru).

## Стыки кассет

Кассеты устанавливаются с зазором по отношению друг к другу. В случае использования кассет Liberta Elegant 500 и Liberta Elegant 500 Grande ширина зазора между ними может изменяться, в том числе уменьшаться до 5 мм. При проектировании кассет с минимальной величиной зазора необходимо учитывать, что поверхность здания имеет определенные отклонения от вертикальности и плоскостности, что при монтаже кассеты может привести к невозможности обеспечения минимального зазора, необходимого для компенсации теплового расширения кассет. Вертикальные стороны кассет Liberta Original 102 и Liberta Original 102 Grande изогнутыми наружу полками образуют поверхность вертикального стыка, в котором металл полки одной кассеты закрывает другую. Полки ложатся на поверхность направляющего профиля, закрывая его, поэтому можно использовать оцинкованный направляющий профиль без полимерного покрытия. С кассетами Liberta Elegant 500 и Liberta Elegant 500 Grande, у которых полки боковой стороны образованы гибом металла внутрь кассеты, необходимо применять направляющий профиль из окрашенного металла. Поверхности горизонтальных стенок кассет имеют наклон наружу, что необходимо для удаления воды, снега или грязи с конструкции. Это продлевает срок службы кассет.

## Стыки планок

Так как вертикальные стыки соседних планок остаются открытыми для попадания осадков, они закрываются вертикальными нащельниками.

В зависимости от типа планки нащельники могут быть установлены как поверх планок, так и под них. Рекомендуется устанавливать нащельники под планки. Вертикальные стыки планок могут быть сформированы с использованием стыковых планок CA1J1—CA1J8. Их профиль повторяет поперечный профиль планок, и они устанавливаются под планки в месте их стыка. Фасадные планки Lamella Vertical 70 являются исключением и имеют стандартные вертикальные соединения (5 мм).

Каждый тип планок формирует свой собственный профиль в местах горизонтальных стыков, за исключением планок Lamella Vertical 70, горизонтальный стык которых образован торцом планки безгиба. При формировании данного стыка используется специальный нащельник, форма которого схожа с формой нащельника подоконного отлива.

## Размеры фасадных кассет и фасадных планок

Кассеты имеют прямоугольную или квадратную форму. Угловые, радиусные и трапециевидные кассеты доступны к заказу только после согласования возможности их изготовления. Возможность изготовления каких-либо отверстий в кассетах согласовывается в каждом конкретном случае по запросу Заказчика. Эффективной шириной и высотой кассеты является расстояние между осями, проходящими через середины стыка между кассетами. Глубиной кассеты считается расстояние от внешней поверхности направляющего профиля до внешней поверхности кассеты, а шириной стыка — ширина его видимой части.

Для правильного выбора размеров кассет на этапе проектирования при разбиении фасада на кассеты необходимо контролировать возможность изготовления кассет полученных размеров по Диаграммам допустимых размеров.

По Диаграммам допустимых размеров определяют допустимые размеры кассет в зависимости от их типа, а также типа и толщины используемого исходного рулонного материала. В данной брошюре приведены диаграммы для всех выше перечисленных типов кассет из основного исходного сырьевого материала —

горячеоцинкованной холоднокатаной стали толщиной 1,2 мм, с полимерным покрытием HIARC.

Кассеты большей площади имеют меньшую стоимость за квадратный метр. Поэтому при составлении монтажных схем можно как снизить стоимость фасадной облицовки, так и сделать её неоправданно дорогой. Существенно снизить стоимость возможно при проектировании, выполняя рациональную раскладку кассет на монтажных схемах, то есть уменьшать количество кассет малой площади (менее 0,5 м<sup>2</sup>).

Например, с точки зрения стоимости, использование кассет площадью от 0,7 м<sup>2</sup> до 1,44 м<sup>2</sup> (толщина стали — 1,2 мм, максимально допустимый размер кассеты — 400 мм x 2300 мм) является самым дешевым вариантом. Так как это максимальный диапазон площади, которой может быть произведена кассета. Стоимость квадратного метра кассет при этом минимальна.

Для фасадных планок ширина не влияет на стоимость квадратного метра. В данном случае важно оптимизировать раскладку планок и выбрать правильную типовую высоту, чтобы минимизировать количество отходов, возникающих из-за продольной подрезки планок по высоте при примыкании к низу или верху оконных и дверных проемов, парапетам фасада и т.п.

В качестве ширины планок всегда берется производственная ширина за вычетом стыков, в качестве высоты — расчетная высота, а глубиной считается расстояние от поверхности направляющего профиля до внешней поверхности планки. Исключением являются фасадные планки Lamella Vertical 70, для которых шириной считается производственная высота, а высотой — расчетная ширина (монтаж только вертикально).

## Конструктивные решения крепления элементов облицовки к стене

Установка фасадных облицовок на большинство существующих стеновых ограждающих конструкций невозможно без промежуточного несущего каркаса состоящего из кронштейнов и прогонов, расположенных вертикально или взаимно перпендикулярно. Такая конструкция позволяет:

- Образовать систему профилей, лежащих в одной плоскости и позволяющих прикрепить к ним элементы облицовки (фасадные кассеты и планки);
- Устранить отклонения от вертикальности и нестворности, которые свойственны большинству стеновых конструкций;

- Образовать необходимое пространство для крепления теплоизоляционных материалов (в случае утепления исходной стеновой конструкции);
- Сформировать необходимый вентиляционный зазор позволяющий воздуху двигаться в вентиляционном зазоре, образованном между наружной поверхностью стены и внутренней поверхности облицовки.

Для крепления фасадных кассет (планок) длиной более 700 (750) мм необходима установка промежуточных вертикальных направляющих профилей для восприятия ветровых, температурных и прочих нагрузок, действующих на облицовку. Промежуточные направляющие профили проходят под лицевой поверхностью кассет и планок. Створность (плоскостность) подконструкции, на которую монтируются направляющие профили, должна быть в пределах оговоренных допусков. Это позволит избежать деформации лицевой части панели или планки при ее креплении на направляющие профили.

Фасадные облицовки компании Ruukki возможно устанавливать как на несущий каркас собственного производства так и на несущие каркасы других производителей. При установке на каркасы других производителей необходимо учитывать:

- Назначение и ожидаемые условия эксплуатации (область применения);
- Несущую способность каркаса и его элементов, установленную на основе расчетов или испытаний;
- Теплозащитные характеристики стеновой конструкции с декоративным экраном из облицовок Ruukki;
- Обеспечение необходимой антикоррозионной защиты в целях достижения необходимого срока эксплуатации;
- Конструктивные решения обеспечивающие необходимую пожарную безопасность.

## Вентилирование стеновой ограждающей конструкции

Между тыльной стороной поверхности фасадных кассет и планок и поверхностью, к которой крепятся направляющие профили (поверхность ветрозащитного слоя в случае фасада с утеплением), должен иметься достаточный для вентиляции зазор, обеспечивающий беспрепятственное движение воздуха. Необходимо также обеспечить доступ воздуха для вентилирования пространства под облицовкой в нижних частях (цокольная, участки фасада над проемами) и возмож-

ность выхода воздуха в верхних частях (парапет, участки фасада под окнами) фасадной облицовки.

Величину воздушного зазора в системе, необходимо определять в соответствии с "Расчет теплотехнических и влажностных характеристик вариантов навесной фасадной системы производства фирмы Руукки" разработанным НИИСФ РААСН.

В нижней части фасадных кассет и планок (Lamella Sharp 40, Lamella Sharp 45 и Lamella Lap 60) имеются отверстия для стока влаги, через которые удаляется конденсат или вода, попавшая в конструкцию через стыки. Эти отверстия имеют овальную форму размером 5x15 мм.

Расположение сточных отверстий является типовым, независимо от спецификаций Заказчика.

Самые крайние отверстия располагаются на расстоянии 60 мм от края.

## Крепежные отверстия

### Отверстия в фасадных кассетах

Крепежные отверстия пробиваются на стадии изготовления кассет. Отверстия могут быть круглыми, диаметром 7 мм (кассеты Liberta Original 102), или овальными, размером 5x10 мм (кассеты Liberta Original 102 Grande, Liberta Elegant 500, Liberta Elegant 500 Grande). Отверстия пробиваются в углах кассет ав-

Стандартное расположение крепежных отверстий кассет

Тип расположения	Описание расположения отверстий	Ширина кассеты
Стандартные отверстия	Кассета крепится по углам	≤ 700 мм
A(B)/2	Кассета крепится по углам и посередине	701 –1400 мм
A(B)/3	Кассета крепится по углам и в двух местах посередине, на равном расстоянии друг от друга.	1401 –2100 мм
A(B)/4	Кассета крепится по углам и в трех местах посередине, на равном расстоянии друг от друга.	2101 –2800 мм
A(B)/5 Только для кассет Liberta Original 102 Grande и Liberta Elegant 500 Grande	Кассета крепится по углам и в четырех местах посередине, на равном расстоянии друг от друга	2801 –3000 мм

томатически в соответствии с правилами указанными в бланке заказа кассет, дополнительные отверстия — либо автоматически в соответствии с правилами, определенными в бланке заказа, либо как заданные Заказчиком особые положения отверстий. Стандартное расположение отверстий определяется в соответствии с размером кассет и указано в таблице.

Расположение отверстий обозначается следующим образом: A(B)/2; A(B)/3, т.д., где A и B — размеры сторон кассеты, а делитель (число) — количество равных отрезков, на которые делится длинная сторона кассеты. Крепежные отверстия по стороне B проделываются только на кассетах Liberta Original 102 и Liberta Original 102 Grande.

**Отверстия в фасадных планках**

Крепежные отверстия в планках Lamella Sharp 40, Lamella Sharp 45, Lamella Lap 60, Lamella Vertical 70 и Lamella Straight 100 пробиваются на стадии изготовления. Стандартное расположение осей отверстий — в правом и левом верхних углах планки на расстоянии 15 мм от края планки. Отверстия для крепления к промежуточным направляющим профилям пробиваются через каждые 750 мм или в соответствии с требованиями Заказчика, заданными в бланке заказа.

**Стандартное расположение крепежных отверстий планок**

Тип расположения	Описание расположения отверстий	Ширина кассеты
Стандартные отверстия	Планка крепится по углам	≤ 750 мм
A(B)/2	Планка крепится по углам и посередине	751 –1500 мм
A(B)/3	Планка крепится по углам и в двух местах посередине, на равном расстоянии друг от друга.	1501 –2250 мм
A(B)/4	Планка крепится по углам и в трех местах посередине, на равном расстоянии друг от друга.	2251 –3000 мм
A(B)/5 Только для планки Lamella Sharp 40	Планка крепится по углам и в четырех местах посередине, на равном расстоянии друг от друга	3001 –3750 мм
A(B)/6 Только для планки Lamella Sharp 40	Планка крепится по углам и в четырех местах посередине, на равном расстоянии друг от друга	3751 –4000 мм

**Угловые кассеты и угловые планки**

Для облицовки внешних углов здания можно использовать как нащельники, так и угловые кассеты. Угловой кассетой называется кассета, согнутая под 90° в вертикальной плоскости, которая устанавливается на угол здания и крепится на оба фасада. Максимальная общая длина сторон угловой кассеты равна 3000 мм.

Минимальная длина зависит от типа кассеты. Допустимые размеры угловых кассет указаны в бланке заказа угловых кассет. Для угловых кассет направляющим сет с порошковым покрытием одна из сторон должна быть меньше или равна 300 мм. Кроме непосредственно по окончании всех стадий монтажа участка здания, когда исключена возможность повреждения лицевой части кассеты и планки. Не следует снимать пленку при очень низких или очень высоких температурах.

Рекомендуется это делать при температуре –10...+40°С. Пленку, находящуюся в течение длительного времени на открытом воздухе, удалять сложно, а иногда и невозможно.

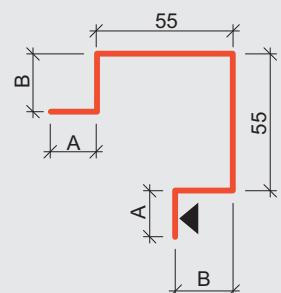
**Нащельники**

Основным декоративным элементом отделки открытых торцов фасадных кассет и планок, примыкания фасадной облицовки к окнам, дверям, углам, цоколю и парапету служат нащельники.

Нащельники изготавливаются из листового металла путем продольного изгиба вдоль длины элемента. При установке на фасаде возникает необходимость в поперечных гйбах нащельников. Все необходимые дополнительные поперечные гйбы, отверстия, а также подрезка нащельников в размер производятся при монтаже монтажной ор-

**Шаблоны нащельников:**

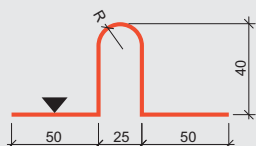
**1. Наружный угловой нащельник CA1EC1X**  
 t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
 L = 100 – 3 050 мм  
 Amin = 10 мм, Bmin = 12 мм



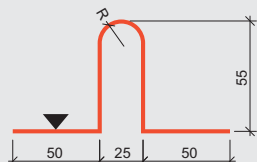


**Стандартные нащельники:**

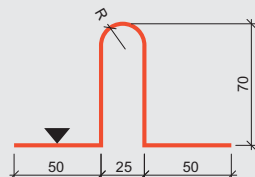
**1. Вертикальный стыковой нащельник CA1VJ1**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм  
R = 12,5 мм



**2. Вертикальный стыковой нащельник CA1VJ2**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм  
R = 12,5 мм



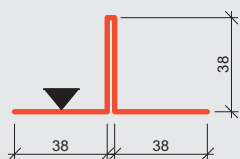
**3. Вертикальный стыковой нащельник CA1VJ3**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм  
R = 12,5 мм



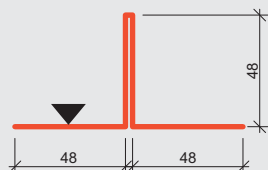
**4. Вертикальный стыковой нащельник CA1VJ4**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



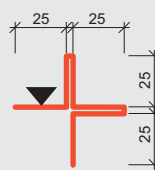
**5. Вертикальный стыковой нащельник CA1VJ5**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



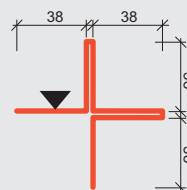
**6. Вертикальный стыковой нащельник CA1VJ6**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



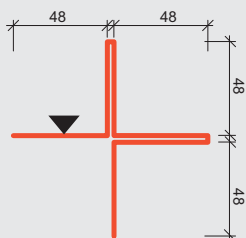
**7. Наружный угловой нащельник CA1EC4**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



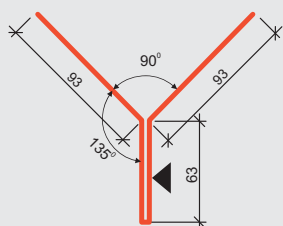
**8. Наружный угловой нащельник CA1EC5**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



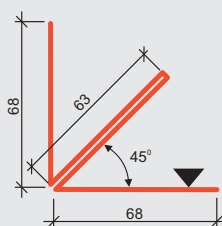
**9. Наружный угловой нащельник CA1EC6**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



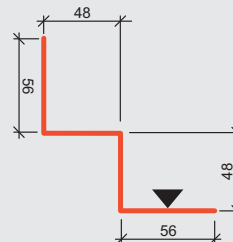
**10. Наружный угловой нащельник CA1EC8**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



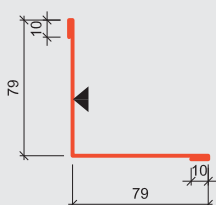
**11. Внутренний угловой нащельник CA1IC9**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



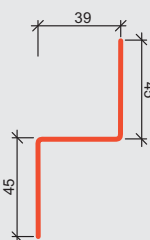
**12. Внутренний угловой нащельник CA1IC6**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



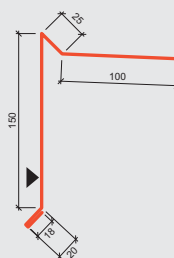
**13. Внутренний угловой нащельник CA1IC7X-1**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



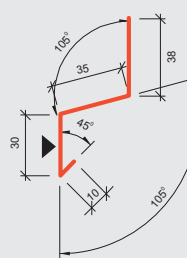
**14. Опорный нащельник CA1SU2**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 1,25 мм, не окрашенный  
L = 100 – 4 000 мм



**15. Парапетный нащельник CA1EP1**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, не окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм



**16. Цокольный нащельник CA1S1**  
горячеоцинкованная х/к сталь  
t = 0,60 мм, не окрашенный HIARC  
L = 100 – 3 050 мм







ганизацией. Производитель не производит поперечных гибов. Наличие возможности заказа типовых нащельников обрамления краев панок, наружных и внутренних углов, значительно облегчает процесс комплектации фасада. Оптимальной длиной для заказа нащельника является длина 3050 мм (исходя из нахлеста 50 мм). Для определенного типа примыканий (оконные, дверные) длину нащельника рекомендуется выбирать в соответствии с размерами проема, с целью минимизации отходов. В зависимости от типа планки нащельники крепятся или поверх панок, или под них. Для всех типов кассет нащельники всегда крепятся под кассеты (кроме парапетных и оконных отливов). Благодаря тщательно продуманному дизайну, можно значительно уменьшить требуемое количество нащельников. Как правило, они необходимы на углах здания, в оконных проемах, для вертикальных стыков и т.п. Обычно нащельники изготавливают из горячеоцинкованной рулонной холоднокатаной стали толщиной 0,6 мм с покрытием HIARC или из той же стали, из которой изготавливаются фасадные кассеты или планки толщиной 1,2 мм. Для облегчения комплектации заказа имеется набор стандартных нащельников, которые введены в прайс-лист как аксессуары для фасадных кассет и панок. Ниже приводятся чертежи стандартных часто применяемых нащельников. Кроме того существуют чертежи рекомендуемых нащельников для фасадной облицовки, которые следует использовать в качестве шаблона при проектировании собственных нащельников. Данные шаблоны нащельников разработаны с учетом особенностей технологии производства и обладают современным прогрессивным дизайном.

## Крепеж

Для внешних стеновых конструкций используются самосверлящие самонарезающие винты с шестигранной головкой, с шайбой и уплотнительной прокладкой из EPDM резины. Размеры крепежа принимаются в соответствии с инструкциями производителя, например «SFS Intec». Для обеспечения теплового расширения кассет или панок рекомендуется использовать самонарезающие винты с шайбой. Для крепления кассет или панок к направляющим профилям рекомендуется использовать крепеж из нержавеющей стали. Для крепления направляющих профилей к подсистеме выравнивания можно использовать самонарезающие винты либо

### Стандартные элементы крепления

Вид крепления	Марка самонарезающего винта	
	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
Видимое крепление нащельников (парапетных, оконных, примыкания)	C21D24820A14 MC-A14-4,8x20 SL2-T-A14-4,8x20 окрашенный	—
Видимое крепление кассет или панок к направляющим профилям	C21D34819T15 SD3-T15-4,8x19 окрашенный	C23D34820A14 C23D34825SS96 SD3-S-A14-4,8x20 окрашенный
Крепление кассет или панок к направляющим профилям	C21D34819T15 SD3-T15-4,8x19	C23D34820A14 C23D34825SS96 SD3-S-A14-4,8x20
Крепление направляющих профилей к прогону подсистемы выравнивания	C21D34819T15 SD3-T15-4,8x19 SD3-T15-4,8x25	—
Крепление прогонов подсистемы выравнивания к кронштейнам	C21D55519H15 SD5-H15-5,5x19	—
Крепление кронштейнов подсистемы выравнивания к стеновой конструкции*	—	—

\* — тип и марка крепежного элемента для крепления кронштейнов подсистемы выравнивания к стеновой конструкции определяется Потребителем самостоятельно, в зависимости от материала стены, ветровой нагрузки, типа подсистемы и типа фасадной облицовки RUUKKI по критерию несущей способности элемента согласно инструкциям производителя крепежа.

оцинкованные, либо с покрытием типа «Дюрокоат». Для монтажа нащельников к оконным и дверным коробкам, а также для крепления нащельников парапета необходимо использовать цветные самонарезающие винты. Компания Ruukki производит комплектацию фасадной облицовки самонарезающими винтами, окрашенными в цвет фасадных кассет или панок. Минимальное количество заказа — 200 штук. Данные самонарезающие винты также применяются для крепления всех окрашенных элементов толщиной 0,6 мм к оцинкованным профилям в том случае, когда их крепеж является видимым (например, нащельники парапета). В таблице указаны марки стандартных самонарезающих винтов для крепления различных элементов конструкции друг к другу. Количество самонарезающих винтов определяется расчетами на стадии разработки монтажных схем.

# ЗАКАЗ И ПОСТАВКА ФАСАДНЫХ КАССЕТ И ПЛАНОК

## Заказ

Единицей заказа кассет или планок считается квадратный метр (м<sup>2</sup>). Заказ кассет и планок происходит по спецификации, приведенной на специальном типовом бланке заказа, специально для каждого типа фасадных кассет или планок.

Бланк заказа позволяет однозначно трактовать размеры и свойства фасадных кассет или планок и избежать двоякого толкования размеров, типа, цвета и др. ошибок. Фасадная кассета или планка, маркируется цифробуквенным шифром, который наносится на обратную сторону при изготовлении и отображен как на всех этикетках упаковок, так и во всех отгрузочных и финансовых документах (накладных, счетах-фактурах и т.д.). Рекомендуется использовать уникальный цифробуквенный шифр (латинскими буквами имеющими аналог в русском языке). В случае желаний Заказчика заказать фасадную продукцию из цветов входящих в спектр цветов складского запаса, минимальный объем фасадных кассет составляет 50 квадратных метров. В случае заказа кассет или планок из стандартных цветов Ruukki, но не входящих в набор цветов складского запаса, минимальный объем заказа составляет 1200 м<sup>2</sup>. При этом срок изготовления кассет увеличивается на длительность изготовления окрашенной оцинкованной стали.

Цена кассет или планок из цветов, приведенных в таблице цветов продукции с покрытием HIARC, при объеме заказа не менее 1200 м<sup>2</sup> такая же, как и в таблице цветов складского запаса для продукции с покрытием HIARC.

В случае заказа нестандартных цветов Заказчик должен предоставить образец цвета или его кодировку по одной из цветовых систем, например RAL или NCS. При этом Заказчик должен предоставить спецификацию не только фасадных кассет или планок, а также спецификацию всех цветных нащельников, изготавливаемых как из основной стали, так и стали толщиной 0,6 мм с покрытием HIARC. После проверки возможности окраски материала в данный цвет принимается решение о размещении кассет или планок в производство. Минимальный объем заказа специального цвета составляет 2000 м<sup>2</sup>.

В случае необходимости заказа кассет или планок специального цвета существует возможность изготовления кассет из неокрашенной стали с последующей окраской их либо в цвет RR, либо в цвет RAL порошковой краской. Толщина покрытия составляет 200 микрон.

Следует помнить, что изделия, окрашенные такой краской, не имеют такой стойкости и имеют характерную фактуру поверхности, которая получается при окраске изделия распылением. При этом цена 1 м<sup>2</sup> таких кассет будет заведомо выше, чем цена кассет с покрытием HIARC. Фасадные кассеты или планки могут быть доукомплектованы стандартными или индивидуальными нащельниками по чертежам Заказчика.

Существует возможность поставки всего спектра комплектующих, необходимых для заказа фасадной облицовки, включая оцинкованные профили для выравнивающей подсистемы, крепеж, различные типы уплотнителей и другие аксессуары. Сроки поставки зависят от текущего объема заказов и определяются отдельно для каждого проекта. Следует помнить, что даже поступившие на строительную площадку в полном объеме фасадные кассеты или планки не могут быть смонтированы при отсутствии таких элементов, как направляющие и стартовые профили, нащельники (стандартные или индивидуальные), крепеж. Информацию о сроке поставки можно получить по контактным телефонам компании Ruukki или на сайте [www.ruukki.ru](http://www.ruukki.ru).

В случае использования стандартных нащельников, указанных в прайс-листе на фасадную продукцию, их чертежи не нужны, так как они уже есть на производстве. В случае использования шаблонных нащельников их чертежи прикладываются к спецификации с указанием размеров, которые указаны как изменяемые. Если в спецификации больше одного одинакового нащельника, то удобно к стандартному названию типового нащельника добавлять цифру, обозначающую порядковый номер нащельника. Например, типовой нащельник с обозначением CA1VJ1 — это нащельник стандартного типа цвета RR20 длиной 3000 мм. Если в спецификации есть этот же типовой нащельник, но другого цвета, то его удобно назвать CA1VJ1-2 и т.д.

В случае индивидуальных нащельников, разработанных Заказчиком, необходимо прикладывать их чертежи к спецификации. Оцинкованные профили нестандартной формы заказываются так же, как индивидуальные нащельники. При этом они могут быть как оцинкованные, так и с покрытием полиэстер и изготавливаются из стали толщиной до 1,2 мм.

Для комплектации системы Заказчик может заказать направляющие профили, стартовые профили и другие нащельники для фасадных кассет или планок, список которых приведен в данной брошюре.

На складе производителя хранятся заранее изготовленные оцинкованные стартовые профили:

**Таблица марок стартовых профилей с учетом складских запасов**

Тип кассеты	Марка стартового профиля под заказ. Длина 500–3000 мм	Марка стартового профиля складского запаса. Длина 2200 мм
Фасадные кассеты Liberta Original 102 Grande	Не требуется	Не требуется
Фасадные кассеты Liberta Elegant 500/500 Grande	CA1SF2 оцинкованный/ HIARC цветной	CA1SF2 HIARC RR40

На складе производителя также хранятся заранее изготовленные оцинкованные направляющие профили CA1SS1 длиной 3000 мм (как не окрашенные, так и окрашенные HIARC цвет RR40). И неокрашенные направляющие профили CA1RS1 длиной 3000 мм.

## Упаковка и хранение

Одним из преимуществ фасадной продукции Ruukki является то, что кассеты могут быть упакованы в порядке, необходимом для монтажа.

Порядок упаковки фасадной продукции может сильно повлиять на удобство монтажа фасадной облицовки. Фасадные кассеты или планки производятся и упаковываются точно в том порядке, который указан в спецификации, отправляемой для заказа на типовом бланке. Поэтому Заказчик может сформировать упаковки с кассетами или планками, которые необходимы для определенного фасада.

Упаковка будет содержать фасадные планки или кассеты с указанием кода, который им был присвоен в спецификации на бланке заказа. Фасадные кассеты и планки, упакованные в полиэтиленовую пленку, доставляются на стройплощадку в деревянных ящиках,

которые можно использовать для дальнейшего хранения планок.

При долговременном складировании необходимо обеспечить вентиляцию деревянных ящиков, вскрыв защитную пленку внизу упаковки. Ящики необходимо хранить на сухой ровной площадке по отдельности, т.е. расклад в штабеля не допускается. Один ящик вмещает в среднем 50–60 м<sup>2</sup> кассет или планок. Ящики открывают в соответствии с последовательностью монтажа кассет или планок, определенной монтажными схемами фасада. Открытые ящики должны укрываться для защиты от влаги.

В упаковочном листе, прикрепленном с внешней стороны ящика, указывается маркировка кассет или планок, упакованных в ящик. Перечень фасадных планок или кассет совпадает с порядком и кодом, который им был присвоен в спецификации Покупателя. Эта же маркировка указана на обратной стороне самих кассет или планок (кроме Lamella Groove 10, Lamella Groove 20, Lamella Groove 30 и Lamella Sharp 40). На упаковочном листе также указаны размеры кассет.

Однако эти размеры отличаются от размеров, указанных в спецификации, ровно на величину горизонтального и вертикального стыков. То есть указаны истинные размеры лицевой стороны кассеты. Например, для кассеты с размерами по спецификации 800x1300 мм и шириной стыков 25 мм, размеры на упаковочном листе будут 775x1275 мм. Упаковочный лист будет содержать также код заказа с указанием номера упаковки по спецификации кассет или планок, если она состоит более чем из одного ящика.

Первый номер упаковки соответствует первой части кассет или планок из спецификации.

Ошибка при формировании ящиков с неправильно отсортированными кассетами или планками целиком лежит на Заказчике. При получении заказа необходимо проверять количество полученных изделий.

Нащельники также приходят упакованными в деревянные ящики. Порядок упаковки нащельников определяется набором нащельников, размещенным в одном заказе. Для удобства и обеспечения правильной технологии монтажа фасада на стройплощадке Заказчик может заказать нащельники по частям. При этом он сам разбивает спецификацию на необходимое количество частей, которые заказываются по отдельности. Особенно удобно это использовать при облицовке фасадов зданий, имеющих большую площадь. Порядок упаковки и маркировки ящиков с нащельниками аналогичен порядку упаковки фасадных кассет и планок, однако при этом маркировка самих нащельников не производится.

# МОНТАЖ ФАСАДНЫХ КАССЕТ ИЛИ ПЛАНОК



## Общие сведения

Составление плана производства работ по монтажу должно осуществляться еще на этапе составления монтажных схем. Это важно для упорядочивания размещения заказов в производство, чтобы необходимые для каждого этапа монтажа кассеты или планки доставлялись в срок, необходимый для Заказчика. Рекомендуется

составлять отдельную спецификацию на отдельный фасад здания. Перед началом монтажа следует тщательно проверить проект, в особенности такие позиции, как начальную отметку монтажа, проемы, карнизы, углы, подконструкции, способы крепежа и количество крепежных элементов. На участке крепления кассет или планок должно иметься достаточное количество контрольных точек вертикальных и горизонтальных замеров, чтобы гаран-

тировать одинаковую ширину вертикальных и горизонтальных стыков по всему зданию. После проверки визирных линий необходимо отметить стартовый уровень установки первой планки с обеих сторон от угла, по горизонтали и вертикали. Любые ошибки могут быть исправлены на этом этапе, особенно если фасадные планки и кассеты еще не заказаны. Створность (прямолинейность поверхностей) проверяется при помощи теодолита, мелового шнура и проверочной линейки. Перед началом монтажа проверяется плоскостность стен.

Защитная пленка удаляется в процессе монтажа.

Перед установкой кассеты или планки пленка снимается в местах стыков, однако с центральной части кассет или планок пленка может быть удалена только в том случае, если они уже не могут быть повреждены при монтаже. Как правило, фасадные планки устанавливаются в горизонтальном положении, но планки Lamella Groove 10, Lamella Groove 20 и Lamella Groove 30 могут располагаться и по вертикали.

Монтаж фасадных планок Lamella Vertical 70 производится только по вертикали.

Кассеты и планки крепятся к направляющим профилям при помощи крепежных элементов, как правило, самонарезающих винтов, указанных в монтажных схемах.

При монтаже нащельников убедитесь, что функциональность конструкции не меняется, то есть нащельники не закрывают вентиляционные отверстия и отверстия для стока воды и т.п. Для защиты от воды, которая может двигаться вверх под воздействием силы ветра и проникать в конструкцию, необходимо устанавливать отливы. Соединения с другими конструкциями желательно осуществлять соединительными нащельниками, а не герметизирующим материалом.

Во избежание повреждения антикоррозионного покрытия, как цинкового, так и лакокрасочного слоев, запрещается использовать обрабатывающие инструменты с абразивным режущим кругом, которые могут вызвать появление искр, например болгарку. Для резки необходимо применять инструмент с режущим диском по металлу или же ножницы по металлу. Стружку от сверления и другой мусор необходимо счищать щеткой или смывать сразу по завершении работ. В случае появления ржавых пятен в местах, где оказалась стружка от сверления металла самонарезающими винтами изготовитель ответственности не несет.

Для выполнения монтажа требуется два или, предпочтительно, три человека. Поднимать кассеты и планки следует, удерживая за вертикальные стороны. Подъем

за горизонтальные стороны может привести к выпрямлению загнутых кромок.

Производитель фасадных кассет и планок не несет ответственности за результат монтажных работ.

## Этапы монтажа

### Планирование монтажа

На фасаде здания размечаются оси кассет или планок. Проверяется соответствие монтажных схем следующим параметрам фасадной облицовки здания:

- Положение кассет или планок;
- Высотные отметки и горизонтальные привязки осей кассет или планок;
- Отметка начала монтажа;
- Горизонтальные и вертикальные привязки дверных и оконных проемов;
- Угловые привязки.

### Монтаж выравнивающей подсистемы

Подсистема должна быть смонтирована таким образом, чтобы новые геометрические параметры плоскостей фасадов позволяли получить оси направляющих профилей, соответствующие указанным в монтажных схемах. В то же время должна обеспечиваться плоскостность и вертикальность монтажной поверхности фасада. Створность (плоскостность поверхности, образованной выравнивающей подсистемой фасада) проверяется с помощью теодолита, визирной струны и т.д. Все результаты отмечаются в протоколе замеров.

### Монтаж направляющих профилей

- Вертикальные направляющие профили устанавливаются в соответствии с монтажной схемой.
- Направляющие профили устанавливаются на горизонтальный прогон несущего каркаса и крепятся самонарезающими винтами. На данном этапе, выполняется местная проверка створности и вертикальности подсистемы фасада в соответствии с протоколом замеров.
- Рекомендуется стык направляющих профилей располагать точно на опоре. В противном случае необходимо применять стыковую планку CA1J9 и CA1J10 для направляющих профилей CA1SS1 и CA1SS2 соответственно.
- С цветных направляющих профилей снимается защитная пленка, при её наличии.
- Уровень начала монтажа направляющих профилей определяется с учетом того, чтобы нижний край



нижнего ряда кассет или планок был надежно закреплен на подсистеме, и так, чтобы этот профиль не был виден из-под нижнего ряда кассет или планок. Между цоколем и нижним рядом кассет должен оставаться достаточный воздушный зазор (мин. 50 мм).

#### Нащельники

- На направляющие профили устанавливаются нащельники, которые крепятся напрямую к направляющим профилям. Например, цокольные отливы.

#### Стартовые профили

- На направляющие профили устанавливаются стартовые профили.

#### Порядок монтажа кассет или планок

- Установить цокольный нащельник.
- Разбивку вертикальных направляющих профилей проводить в соответствии с монтажными схемами.
- Оставить зазор примерно в размер горизонтального стыка между цокольным нащельником и вертикальными направляющими профилями.
- Направляющие профили для вертикальных стыков, Liberta Elegant 500 / Liberta Elegant 500 Grande окрашены в цвет кассет, а промежуточные — оцинкованные. Для фасадных планок и кассет типа Liberta Original 102 / Liberta Original 102 Grande все направляющие профили оцинкованные.
- Профили снизу проемов, отрезаются таким образом, чтобы возможно было закрепить верхний край нижней кассеты или планки.
- Установить, неокрашенные направляющие профили CA1RS1 по краям окон, дверей, на углы и по краям прогонов.
- Установить вертикальные стыковые нащельники (только для фасадных планок).

- Установить нащельники обрамления проёмов, угловые нащельники.
- После установки всех необходимых профилей и нащельников, отметить уровень установки стартового профиля при помощи теодолита или лазерного измерения.
- Отметить уровень на всех направляющих профилях. Например, при помощи меленого шнура.
- Установить стартовый профиль для начала монтажа нижнего ряда кассет или планок.
- Убрать защитную пленку с крепежных фланцев кассеты или планки.
- Рекомендуется начинать монтаж от окна, чтобы не нарушить раскладку кассет или планок.
- Монтаж рекомендуется производить слева направо и снизу вверх.
- Устанавливать следующую кассету с помощью шаблона вертикального и горизонтального стыков (только для кассет).
- Установить один вертикальный ряд, соблюдая вертикальность монтажа кассет или планок. Например, при помощи натянутого шнура.
- Установить второй ряд на стартовом профиле.
- Защитная пленка может быть полностью снята тогда, когда полностью исключена возможность повредить поверхность кассеты или планки.
- Установить первый горизонтальный ряд вплоть до угла.
- Установить угловую кассету на угол (при ее наличии).
- Установить требуемые нащельники обрамления проёмов, например оконный отлив.
- Установить стартовый профиль сверху проёмов.
- Продолжить монтаж кассет или планок согласно монтажной схеме.
- Парапетный нащельник необходимо устанавливать сразу при достижении парапета несколькими рядами кассет или планок.





# ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД ЗА КАССЕТАМИ ИЛИ ПЛАНКАМИ

## Крепление дополнительных материалов к фасадной облицовке

Необходимо избегать крепления дополнительных материалов к поверхности фасадных кассет и планок. В данном случае под дополнительными материалами подразумеваются в основном материалы рекламного характера: вывески, рекламные щиты, конструкции или просто буквы с названиями и т.п., которые могут располагаться на фасаде. В случае крайней необходимости кронштейны навешиваемых материалов должны крепиться к подконструкции или к каркасу выравнивания в местах вертикальных или горизонтальных стыков кассет или планок.

## Уход за фасадом

### Крепеж

Крепеж необходимо проверять во время технического обслуживания. Для оценки состояния крепежа следует демонтировать несколько креплений в разных частях здания (если крепеж не скрытый). Особое внимание

необходимо уделить состоянию крепежа и шайб, предохраняющих стыки от попадания воды. При необходимости следует заменить изношенный крепеж.

### Мытье и подкраска

Небольшие косметические повреждения поверхности кассет или планок исправляют подкрашиванием. Подкрашивание производится специальной краской, поставляемой производителем, и производится точно кисточкой. Грязь и пятна удаляют водой и мягкой щеткой. Можно использовать мойку струей воды под давлением не больше 50 Бар. Не рекомендуется использовать концентрированные моющие растворы, так как это может привести к повреждению покрытия. Подробные инструкции по мытью и подкраске можно найти на сайте Ruukki [www.ruukki.com](http://www.ruukki.com)

### Текущий контроль

В процессе эксплуатации должен вестись журнал технического обслуживания фасада. В него заносятся такие данные, как выполненные задания, время, затронутые площади, исполнитель и использованные средства.

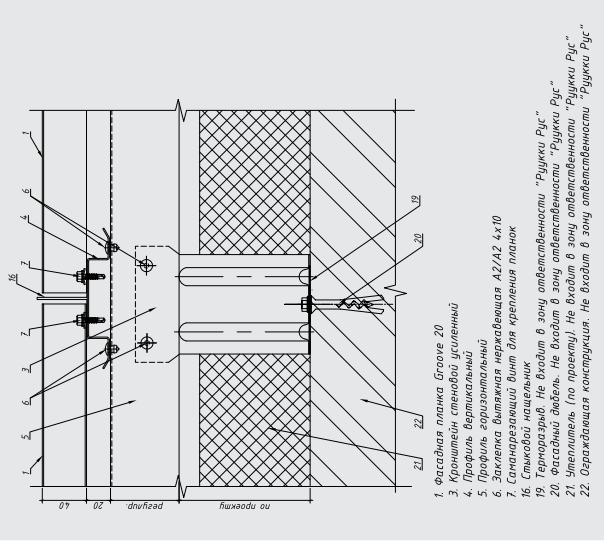


# СХЕМЫ УЗЛОВ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ RUIUKKI

## Узлы навесного вентилированного фасада с перекрестной системой

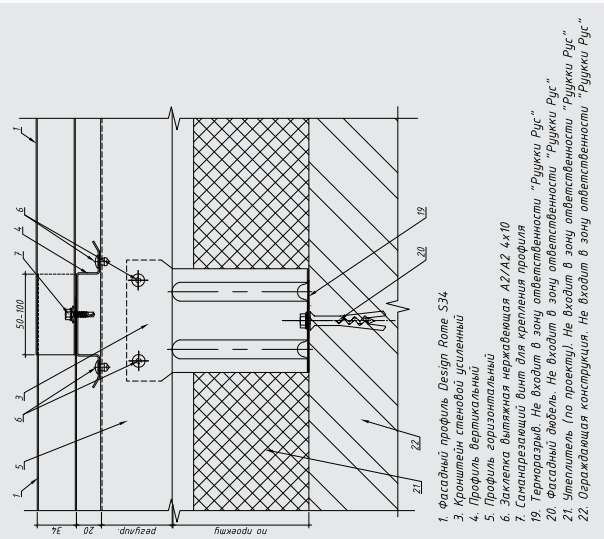
	Liberta Elegant 500	Design Rome S34	Lamella Groove 20
<b>Внешний Угловой</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>5. Профиль горизонтальный</li> <li>6. Застежка выталкивающая направляющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассета</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> <li>11. Внешний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дивель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Обрамляющая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>5. Профиль горизонтальный</li> <li>6. Застежка выталкивающая направляющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дивель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Обрамляющая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>5. Профиль горизонтальный</li> <li>6. Застежка выталкивающая направляющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дивель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Обрамляющая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>
<b>Внутренний Угловой</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>5. Профиль горизонтальный</li> <li>6. Застежка выталкивающая направляющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дивель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Обрамляющая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>5. Профиль горизонтальный</li> <li>6. Застежка выталкивающая направляющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дивель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Обрамляющая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>5. Профиль горизонтальный</li> <li>6. Застежка выталкивающая направляющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дивель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Обрамляющая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>

Lamella Groove 20



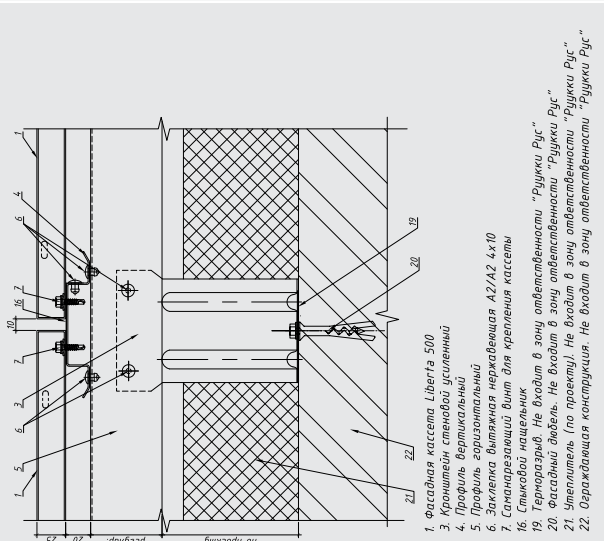
1. Фасадная планка Groove 20
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Профиль горизонтальный
5. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
6. Санитарезащитный винт для крепления планок
7. Стыковой нащельник
8. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
9. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
10. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
11. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

Design Rome S34



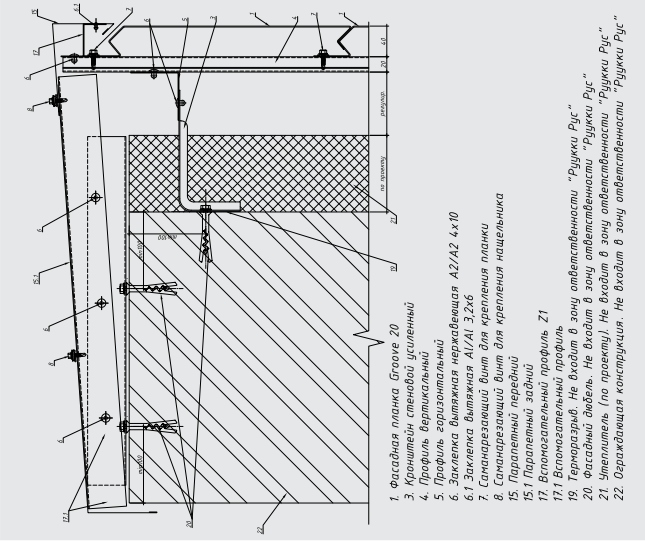
1. Фасадный профиль Design Rome S34
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Профиль горизонтальный
5. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
6. Санитарезащитный винт для крепления профиля
7. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
8. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
9. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
10. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

Liberta Elegant 500

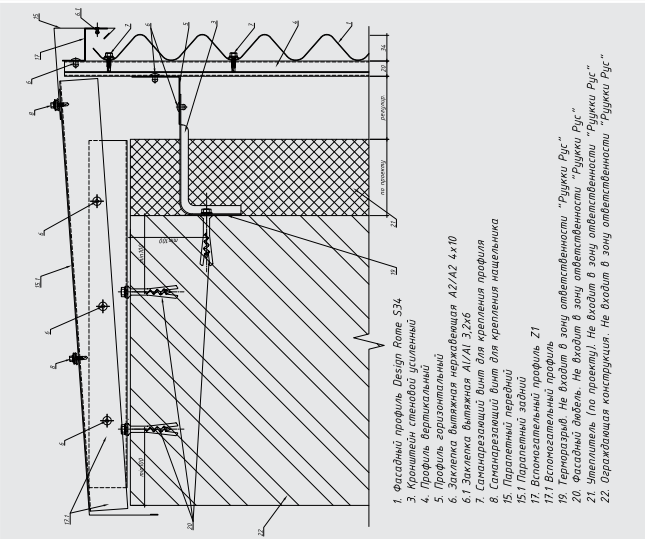


1. Фасадная кассета Liberta 500
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Профиль горизонтальный
5. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
6. Санитарезащитный винт для крепления кассеты
7. Стыковой нащельник
8. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
9. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
10. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
11. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

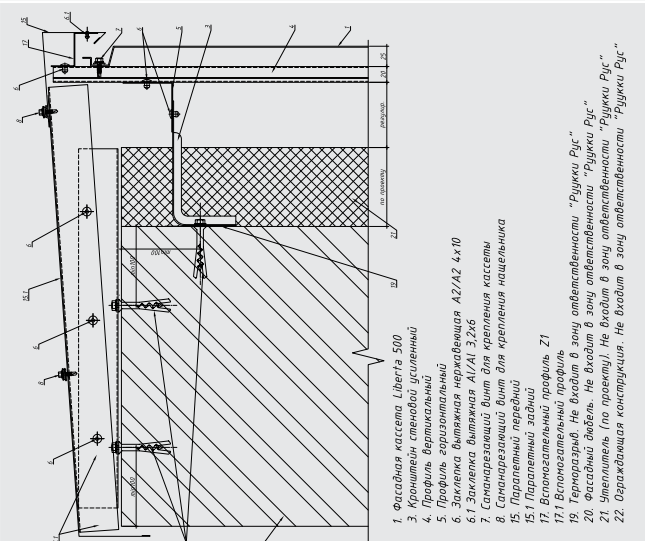
Горизонтальный разрез



1. Фасадная планка Groove 20
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Профиль горизонтальный
5. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
- 6.1 Заклепка выжимная A1/A1 3,2x6
7. Санитарезащитный винт для крепления планки
8. Санитарезащитный винт для крепления нащельника
9. Параллельный задний
10. Параллельный передний
11. Вспомогательный профиль Z1
12. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
13. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
14. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
15. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"



1. Фасадный профиль Design Rome S34
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Профиль горизонтальный
5. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
- 6.1 Заклепка выжимная A1/A1 3,2x6
7. Санитарезащитный винт для крепления профиля
8. Санитарезащитный винт для крепления нащельника
9. Параллельный задний
10. Параллельный передний
11. Вспомогательный профиль Z1
12. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
13. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
14. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
15. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"



1. Фасадная кассета Liberta 500
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Профиль горизонтальный
5. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
- 6.1 Заклепка выжимная A1/A1 3,2x6
7. Санитарезащитный винт для крепления кассеты
8. Санитарезащитный винт для крепления нащельника
9. Параллельный задний
10. Параллельный передний
11. Вспомогательный профиль Z1
12. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
13. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
14. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
15. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

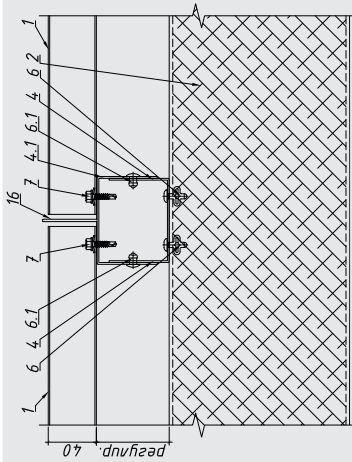
Параллельный узел



	Liberta Elegant 500	Design Rome S34	Lamella Groove 20
<p><b>Внешний угловой</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4.8x 20.5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> <li>10. Внешняя угловая нащельник</li> <li>11. Внешний угловой нащельник</li> <li>16. Стыковой нащельник</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4.8x 20.5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4.8x 20.5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> </ol>
<p><b>Внутренний угловой</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4.8x 20.5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> <li>8.1 Самонарезающий винт 4,2x19</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>26. Внутренний угловой нащельник НФ-3</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4.8x 20.5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>8.1 Самонарезающий винт 4,2x19</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>26. Внутренний угловой нащельник НФ-3</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4.8x 20.5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>8.1 Самонарезающий винт 4,2x19</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>26. Внутренний угловой нащельник НФ-3</li> </ol>

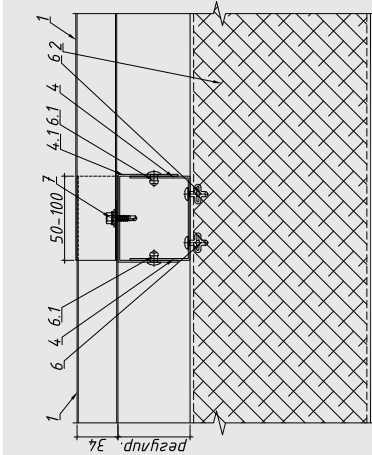


**Lamella Groove 20**



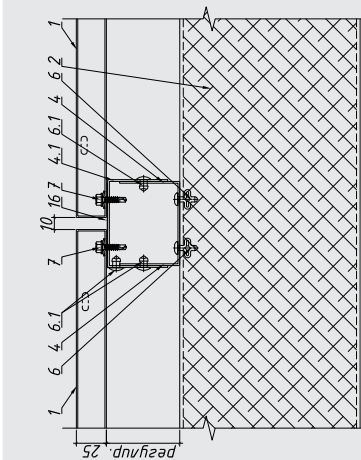
1. Фасадная планка Groove 20
2. Стеновая сэндвич-панель
4. Профиль вертикальный ВН1
- 4.1 Профиль вертикальный ВН2
6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5
- 6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10
7. Самонарезающий винт для крепления планки
16. Стыковой нащельник

**Design Rome S34**



1. Фасадная планка Design Rome S34
2. Стеновая сэндвич-панель
4. Профиль вертикальный ВН1
- 4.1 Профиль вертикальный ВН2
6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5
- 6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10
7. Самонарезающий винт для крепления профиля

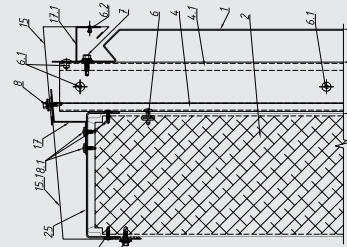
**Liberta Elegant 500**



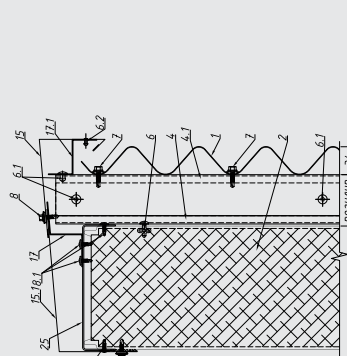
1. Фасадная планка Liberta 500
2. Стеновая сэндвич-панель
4. Профиль вертикальный ВН1
- 4.1 Профиль вертикальный ВН2
6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5
- 6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10
7. Самонарезающий винт для крепления кассеты
16. Стыковой нащельник

**Горизонтальный разрез**

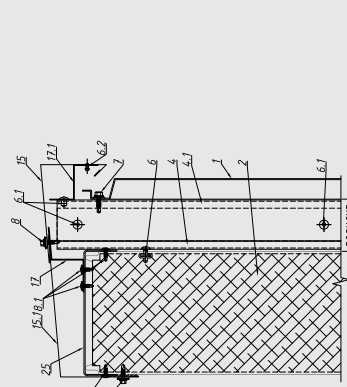
**Параллельный узел**



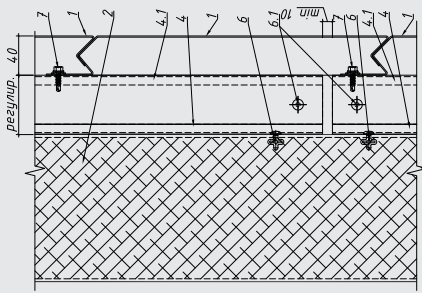
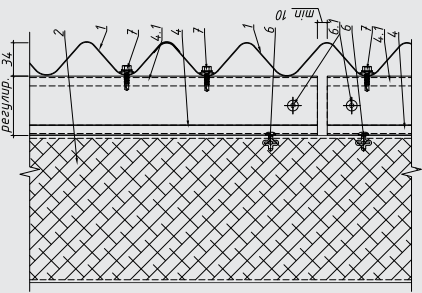
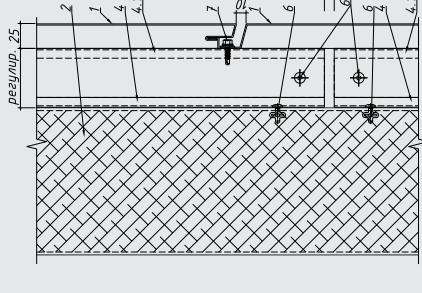
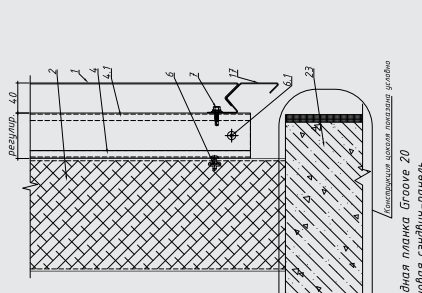
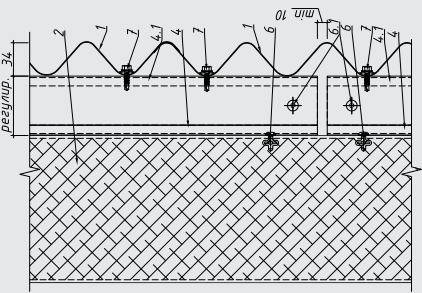
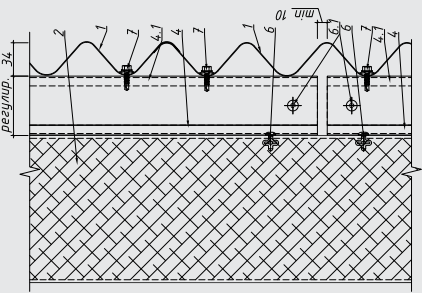
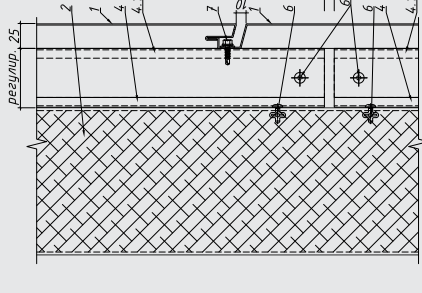
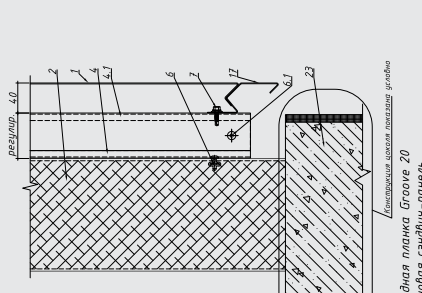
1. Фасадная планка Groove 20
2. Стеновая сэндвич-панель
4. Профиль вертикальный ВН1
- 4.1 Профиль вертикальный ВН2
6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5
- 6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10
7. Самонарезающий винт для крепления планки
- 8.1 Самонарезающий винт для крепления нащельника
15. Параллельный передний
- 15.1 Параллельный задний
17. Вспомогательный профиль Z1
- 17.1 Вспомогательный профиль Z2
25. Холодногнутый профиль ВШ/...

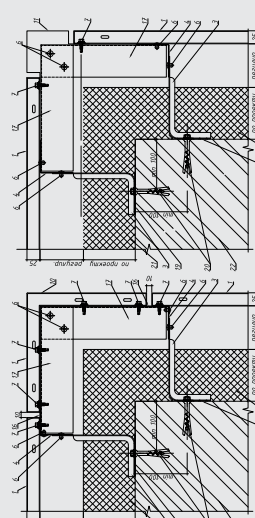
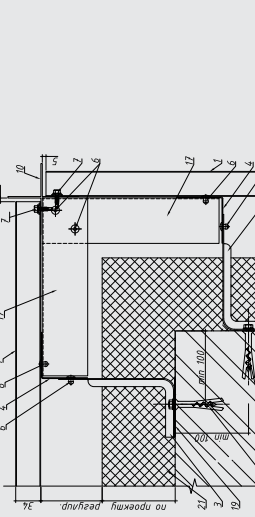
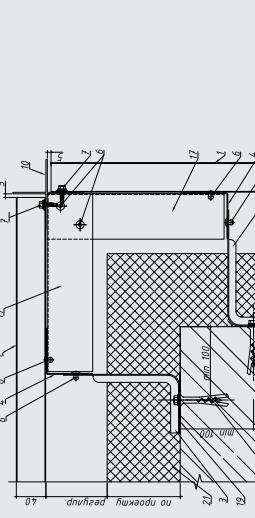
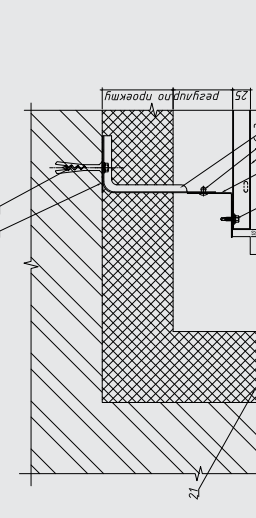
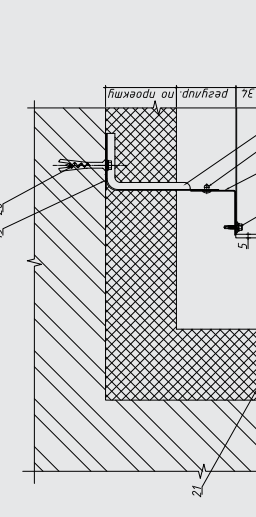
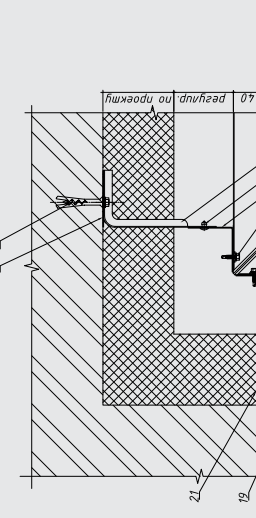


1. Фасадный профиль Design Rome S34
2. Стеновая сэндвич-панель
4. Профиль вертикальный ВН1
- 4.1 Профиль вертикальный ВН2
6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5
- 6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10
- 6.2 Заклепка вытяжная А1/А1 3,2х6
7. Самонарезающий винт для крепления профиля
8. Самонарезающий винт для крепления нащельника
- 8.1 Самонарезающий винт 4,2х19
15. Параллельный передний
- 15.1 Параллельный задний
17. Вспомогательный профиль Z1
- 17.1 Вспомогательный профиль Z2
25. Холодногнутый профиль ВШ/...

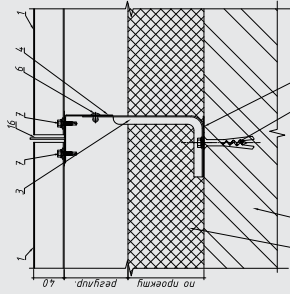


1. Фасадная планка Liberta 500
2. Стеновая сэндвич-панель
4. Профиль вертикальный ВН1
- 4.1 Профиль вертикальный ВН2
6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5
- 6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10
- 6.2 Заклепка вытяжная А1/А1 3,2х6
7. Самонарезающий винт для крепления кассеты
8. Самонарезающий винт для крепления нащельника
- 8.1 Самонарезающий винт 4,2х19
15. Параллельный передний
- 15.1 Параллельный задний
17. Вспомогательный профиль Z1
- 17.1 Вспомогательный профиль Z2
25. Холодногнутый профиль ВШ/...

<p><b>Вертикаль- ный разрез</b></p>	<p><b>Liberta Elegant 500</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> </ol>	<p><b>Design Rome S34</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> </ol>	<p><b>Lamella Groove 20</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> </ol>	<p><b>Цокольный узел</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>8. Самонарезающий винт для крепления нащельника</li> <li>17. Стартовый профиль SA1SF2</li> <li>23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус."</li> </ol>
<p><b>Вертикаль- ный разрез</b></p>	<p><b>Liberta 500</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> </ol>	<p><b>Design Rome S34</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>8. Самонарезающий винт для крепления нащельника</li> <li>9. Цокольный нащельник</li> <li>23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус."</li> </ol>	<p><b>Lamella Groove 20</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>8. Самонарезающий винт для крепления нащельника</li> <li>17. Стартовый профиль SA1SF2</li> <li>23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус."</li> </ol>	<p><b>Цокольный узел</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>2. Стеновая сэндвич-панель</li> <li>4. Профиль вертикальный ВН1</li> <li>4.1 Профиль вертикальный ВН2</li> <li>6. Заклепка вытяжная 4,8х 20,5</li> <li>6.1 Заклепка вытяжная нержавеющая А2/А2 4х10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>8. Самонарезающий винт для крепления нащельника</li> <li>17. Стартовый профиль SA1SF2</li> <li>23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус."</li> </ol>

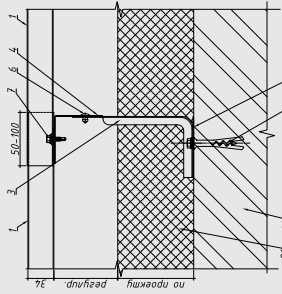
	Liberta Elegant 500	Design Rome S34	Lamella Groove 20
<p><b>Внешний угловой</b></p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>6. Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> <li>10. Внешняя угловая кассета Liberta 500</li> <li>11. Внешний угловой нащельник</li> <li>16. Стеновой нащельник</li> <li>17. Вспомогательный профиль</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>6. Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>6. Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>10. Внешний угловой нащельник</li> <li>11. Вспомогательный профиль</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>
<p><b>Внутренний угловой</b></p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная кассета Liberta 500</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>6. Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления кассеты</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадный профиль Design Rome S34</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>6. Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления профиля</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фасадная планка Groove 20</li> <li>3. Кронштейн стеновой усиленный</li> <li>4. Профиль вертикальный</li> <li>6. Заклепка вытяжная нержавеющая A2/A2 4x10</li> <li>7. Самонарезающий винт для крепления планки</li> <li>11. Внутренний угловой нащельник</li> <li>19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>20. Фасадный дощель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>21. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> <li>22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"</li> </ol>

**Lamella Groove 20**



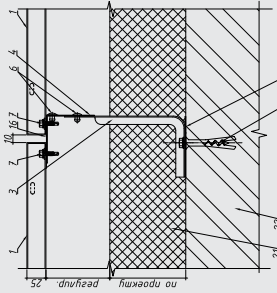
1. Фасадная планка Groove 20
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Заклепка выталкивающая AZ/A2 4x10
5. Самонарезающий винт для крепления планки
6. Стяжковая нащельник
7. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
8. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
9. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
10. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

**Design Rome S34**



1. Фасадный профиль Design Rome S34
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Заклепка выталкивающая AZ/A2 4x10
5. Самонарезающий винт для крепления профиля
6. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
7. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
8. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
9. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

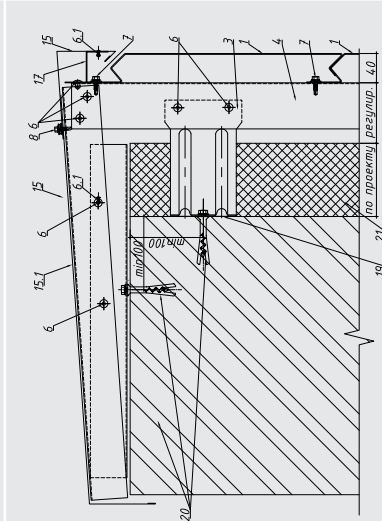
**Liberta Elegant 500**



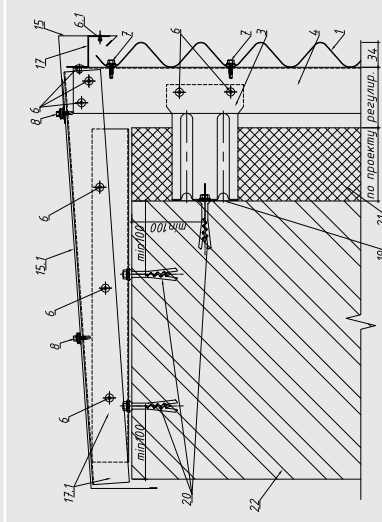
1. Фасадная кассета Liberta 500
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Заклепка выталкивающая AZ/A2 4x10
5. Самонарезающий винт для крепления кассеты
6. Стяжковой нащельник
7. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
8. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
9. Утеплитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
10. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

**Горизонтальный разрез**

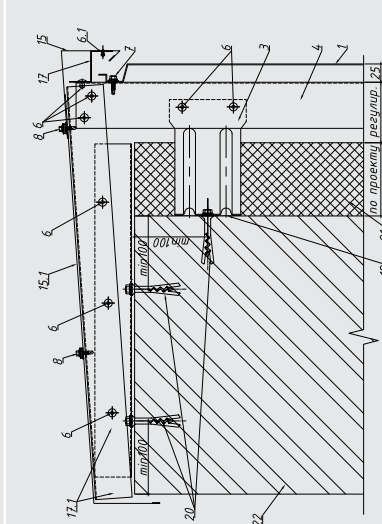
**Парапетный узел**



1. Фасадная планка Groove 20
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Заклепка выталкивающая AZ/A2 4x10
5. Самонарезающий винт для крепления планки
6. Стяжковой нащельник
7. Терморазрыв
8. Фасадный дюбель
9. Утеплитель (по проекту)
10. Ограждающая конструкция
11. Парапетный карниз
12. Парапетный карниз
13. Парапетный карниз
14. Парапетный карниз
15. Парапетный карниз
16. Парапетный карниз
17. Парапетный карниз
18. Парапетный карниз
19. Парапетный карниз
20. Фасадный дюбель
21. Утеплитель (по проекту)
22. Ограждающая конструкция

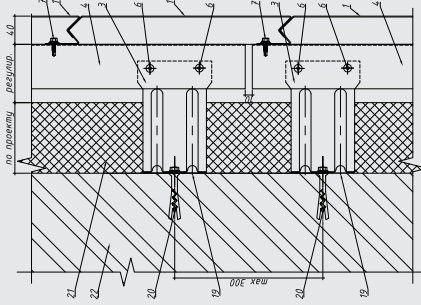


1. Фасадный профиль Design Rome S34
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Заклепка выталкивающая AZ/A2 4x10
5. Самонарезающий винт для крепления профиля
6. Стяжковой нащельник
7. Терморазрыв
8. Фасадный дюбель
9. Утеплитель (по проекту)
10. Ограждающая конструкция
11. Парапетный карниз
12. Парапетный карниз
13. Парапетный карниз
14. Парапетный карниз
15. Парапетный карниз
16. Парапетный карниз
17. Парапетный карниз
18. Парапетный карниз
19. Парапетный карниз
20. Фасадный дюбель
21. Утеплитель (по проекту)
22. Ограждающая конструкция



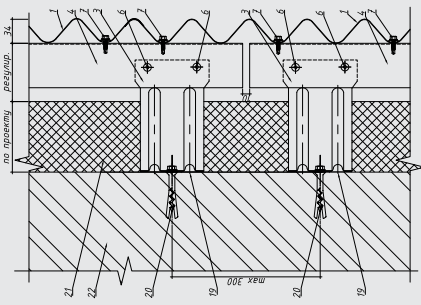
1. Фасадная кассета Liberta 500
2. Кронштейн стеновой усиленный
3. Профиль вертикальный
4. Заклепка выталкивающая AZ/A2 4x10
5. Самонарезающий винт для крепления кассеты
6. Стяжковой нащельник
7. Терморазрыв
8. Фасадный дюбель
9. Утеплитель (по проекту)
10. Ограждающая конструкция
11. Парапетный карниз
12. Парапетный карниз
13. Парапетный карниз
14. Парапетный карниз
15. Парапетный карниз
16. Парапетный карниз
17. Парапетный карниз
18. Парапетный карниз
19. Парапетный карниз
20. Фасадный дюбель
21. Утеплитель (по проекту)
22. Ограждающая конструкция

**Lamella Groove 20**



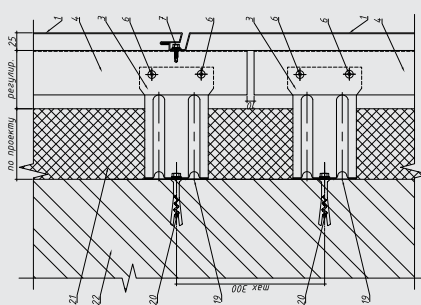
1. Фасадная планка Groove 20
3. Кронштейн стеновой усиленный
4. Профиль вертикальный
6. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
7. Самонарезающий винт для крепления планки
19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
20. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
21. Уплотнитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

**Design Rome S34**



1. Фасадный профиль Design Rome S34
3. Кронштейн стеновой усиленный
4. Профиль вертикальный
6. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
7. Самонарезающий винт для крепления профиля
19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
20. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
21. Уплотнитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

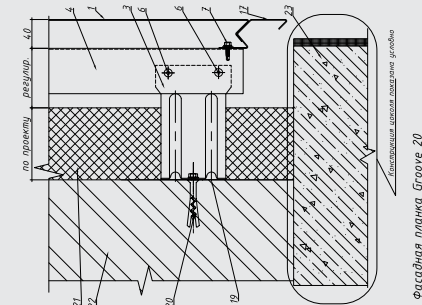
**Liberta Elegant 500**



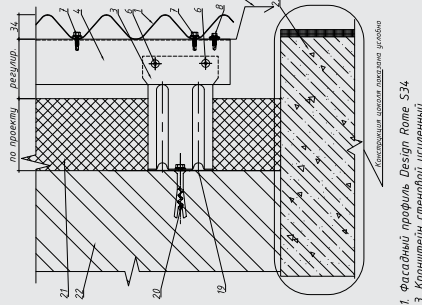
1. Фасадная кассета Liberta 500
3. Кронштейн стеновой усиленный
4. Профиль вертикальный
6. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
7. Самонарезающий винт для крепления кассеты
19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
20. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
21. Уплотнитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

**Вертикальный разрез**

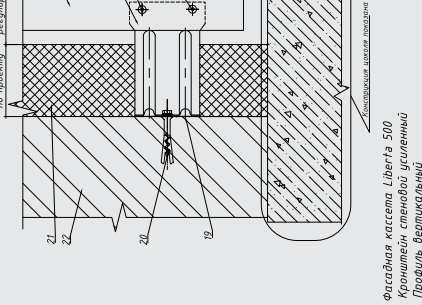
**Цокольный узел**



1. Фасадная планка Groove 20
3. Кронштейн стеновой усиленный
4. Профиль вертикальный
6. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
7. Самонарезающий винт для крепления профиля
17. Стеновой профиль CAISF3
19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
20. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
21. Уплотнитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"



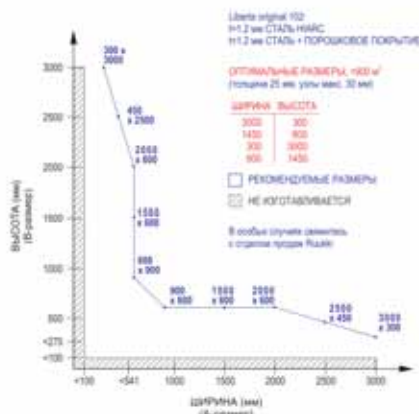
1. Фасадный профиль Design Rome S34
3. Кронштейн стеновой усиленный
4. Профиль вертикальный
6. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
7. Самонарезающий винт для крепления профиля
8. Самонарезающий винт для крепления нащельника
9. Цокольный нащельник
19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
20. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
21. Уплотнитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"



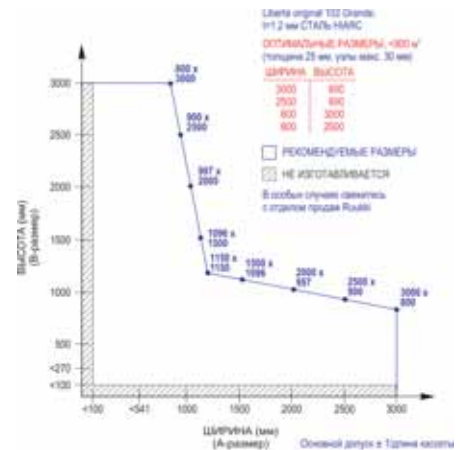
1. Фасадная кассета Liberta 500
3. Кронштейн стеновой усиленный
4. Профиль вертикальный
6. Заклепка выжимная нержавеющая A2/A2 4x10
7. Самонарезающий винт для крепления профиля
8. Самонарезающий винт для крепления нащельника
9. Цокольный нащельник
17. Стеновой профиль CAISF2
19. Терморазрыв. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
20. Фасадный дюбель. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
21. Уплотнитель (по проекту). Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
22. Ограждающая конструкция. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"
23. Цоколь. Показано условно. Не входит в зону ответственности "Руукки Рус"

# ДИАГРАММЫ ДОПУСТИМЫХ РАЗМЕРОВ ФАСАДНЫХ КАССЕТ LIBERTA

Фасадные кассеты Liberta Original 102



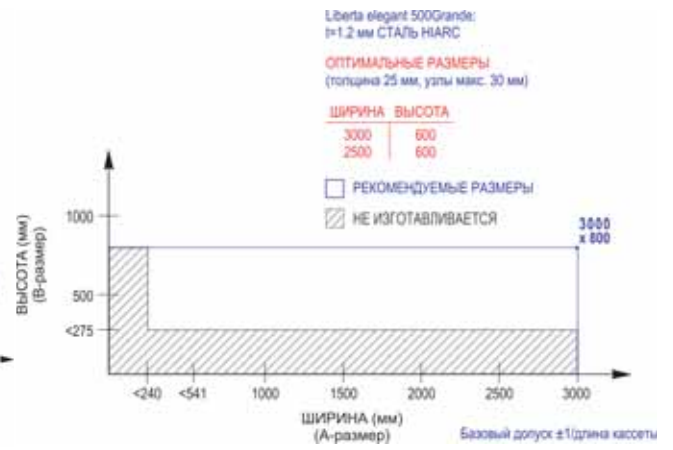
Фасадные кассеты Liberta Original 102 Grande



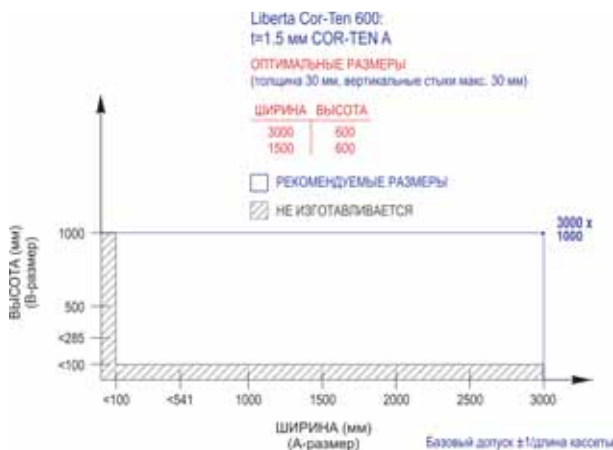
Фасадные кассеты Liberta Elegant 500



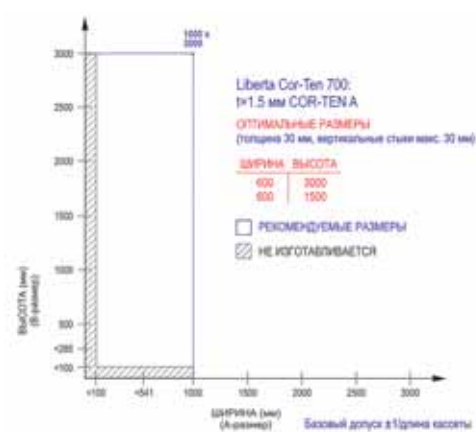
Фасадные кассеты Liberta Elegant 500 Grande



Фасадные кассеты Liberta Cor-Ten 600



Фасадные кассеты Liberta Cor-Ten 700



## Таблица соответствия актуальных и устаревших названий продукции RUUKKI

### Фасадные кассеты Liberta™

Наименование продукта (начиная с 2008 года)	Наименование продукта (название до 2008 года)
Liberta™ Original 100 *	RSP 100
Liberta™ Original 102	RSP 102
Liberta™ Original 102 Grande	RSP 102G
Liberta™ Classy 200 *	RSP 200
Liberta™ Elegant 500	RSP 500
Liberta™ Elegant 500 Grande	RSP 500G
Liberta™ Cor-Ten 600	—

\* — Производство прекращено

### Фасадные планки Lamella™

Наименование продукта (начиная с 2011 года)	Наименование продукта (название до 2011 года)	Наименование продукта (название до 2008 года)
Lamella Groove 10	CL10	Fasetti A
Lamella Groove 20	CL20	Fasetti B
Lamella Groove 30	CL30	Fasetti H
Lamella Sharp 40	CL40	Fasetti N
Lamella Sharp 45	CL45	Fasetti N Plus
Lamella Smooth 50 *	CL50	Fasetti NP Plus
Lamella Lap 60	CL60	Fasetti O
Lamella Vertical 70	CL70	Fasetti V
Lamella Peak 90 *	CL90	—
Lamella Straight 100	CL100	—

\* — Производство прекращено

### Профилированный настил

Наименование продукта (начиная с 2008 года)	Наименование продукта (название до 2008 года)
S18-92W-1100	RAN-18R
T15-115-1134	RAN-15A
T15-25-1134	RAN-15B
T15-115V-1134	RAN-15VA
T20-72-1090	RAN-20A
T20-30-1090	RAN-20B
T20-42S-1070	RAN-20BS
T20-42S-1070 alum	
T45-60-905	RAN-45A
T45-30-905	RAN-45B
T45-95E-1025	RAN-45 EA
T45-30E-1025	RAN-45 EB

### Фасадные профили Design

Наименование продукта (начиная с 2011 года)	Наименование продукта (название до 2011 года)
Design Oulu A T10	T10-47D-982
Design Oulu B T10	T10-14D-982
Design Tokyo S18	S18-92D-1100
Design Cor-ten S7	S7-33D-1119
Design Paris™ S55	S55-56D-885
Design Rome™ S34	S34-82D-900
Design Rome™ S S34	S34-82DF-900
Design Venice™ S10	S10-33D-1000
Design Venice™ S S10	S10-33DF-1000
Design Helsinki S13 *	S13-41D-989
Design Monaco A T12 *	T12-25D-820
Design Monaco B T12 *	T12-8D-820
Design Madrid S7 *	S7-32D-1062

\* — Производство прекращено

### Кровельные листы

Наименование продукта (начиная с 2008 года)	Наименование продукта (название до 2008 года)
S18-92W-1100	RAN-18R
T19-20W-1150	RAN-19R
T20-30W-1090	RAN-20B (BR)
T20-42SW-1070	RAN-20R (SR)
T45-30W-905	RAN-45R (BR)
T45-30EW-1025	RAN-45ER (EBR)

### Несущий профилированный настил

Наименование продукта (начиная с 2008 года)	Наименование продукта (название до 2008 года)
T153-40L-840	RAN-153B
T130-75L-930	RAN-130B
T70-57L-1058	RAN-70A1
T70-57L-846	RAN-70A
T70-65L-1058	RAN-70B1
T70-65L-846	RAN-70B
T45-30L-905	RAN-45JB

We work with investors and developers who see opportunities. We exist for designers and builders to fulfil their dreams. We are here for people who bring buildings and homes to life.

Информация, представленная в данной брошюре, тщательно проверена. Несмотря на это, корпорация Rautaruukki Corporation не несёт никакой ответственности за ошибки или упущения, прямые или косвенные убытки, возникшие вследствие неправильного использования представленной информации. Компания оставляет за собой право на внесение изменений.

Центральный офис ООО «Руукки Рус»:  
249030, Калужская обл., г. Обнинск, Киевское шоссе, 100  
Тел.: +7 (484) 399 60 33; +7 (477) 360 43 30; +7 (48438) 600 35, 600 40 (факс)  
[www.ruukki.ru](http://www.ruukki.ru)

**RUUKKI**

Copyright© 2016 Rautaruukki Corporation. Все права защищены. Ruukki, Руукки и Rautaruukki являются зарегистрированными торговыми марками Rautaruukki Corporation. More With Metals является торговой маркой Rautaruukki Corporation.