



МЕТАЛЛ ФАСАД

Потолочные решения

AluWALL®





Металлические подвесные потолки - современное и красивое архитектурное решение, являются одной из наиболее популярных тенденций в современном строительстве. Они удачно вписываются в любые интерьерные композиции и не требуют значительных затрат и времени для установки. Металлические подвесные потолки представляют собой конструкцию из тонколистовой оцинкованной стали или алюминия. Такая система способна десятилетиями сохранять свои первоначальные эксплуатационные характеристики и внешний вид. При производстве используются только негорючие материалы с сертификатом пожарной безопасности.

Компания «Металл Фасад» имеет многолетний опыт работы по реализации как простых, так и сложных проектов. Диапазон реализованных нами объектов от высотных домов до подземных станций метро, от олимпийских сооружений до социальных учреждений, торгово-развлекательных центров и офисов. Принимали участие при реализации таких объектов как: Парк Зарядье, Аэровокзальный комплекс Шереметьево, Центр художественной гимнастики, Торговый центр МЕГА, Станции метро Рассказовка, Новопеределкино, Косино, Зюзино, Воронцовская и



Компания «Металл Фасад», официальный производитель системы AluWALL®, владеет собственным заводом, оснащенным высокоточным европейским и японским оборудованием. Наши производственные мощности позволяют выпускать до 4000 м² готовой продукции в день. Преимущества владения собственной производственной линией дают нам возможность держать конкурентные цены и поставлять готовую продукцию без перебоев. Экспертный уровень владения производственным циклом и накопленный с 1993 г. опыт работы в сфере обеспечивает безупречное качество изготавливаемой продукции и доверие заказчиков.

Собственное производство располагает новейшим оборудованием:

- Линия размотки рулонного материала
- Конвейерная правильная машина
- Линия поперечной резки
- Гильотинные ножницы (длина реза до 6м)
- Оборудование лазерной резки мощностью 3 кВт (лист шириной до 1,5м, длиной до 6м)
- Координатно-пробивные прессы (лист шириной до 1,5м, длиной до 6м)
- Горизонтальный фрезерный станок (2х4м)
- Гидравлические гибочные прессы (длинагиба до 6м, усилие до 300 тонн)
- Универсальный полуавтоматический панелегиб
- Четырех валковые вальцы (до 4,5м)
- Прокатная линия производства речных панелей (шириной 150-300мм)
- Профилегиб (трубогиб)
- Штамповочное оборудование



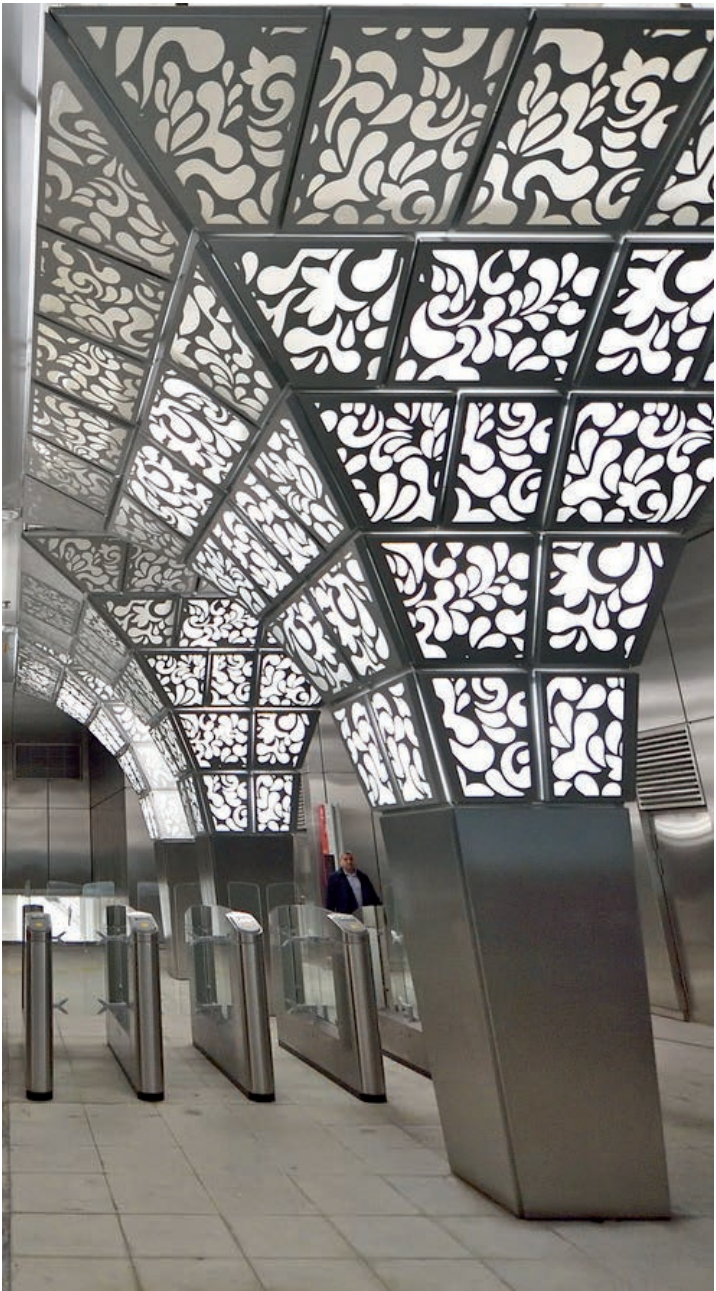
Содержание

Система AluWALL Linear 1	9
Система AluWALL Linear 2	11
Система AluWALL Smart 1	13
Система AluWALL Smart 2	14
Система AluWALL Areal	17
Система AluWALL Areal с усилителем	18
Система AluWALL Kubota	21
Система AluWALL Clip KV, RM, TR	23
Система AluWALL Clip KVS, RMS	24
Система AluWALL Prime	27
Спецификация потолочных систем	30



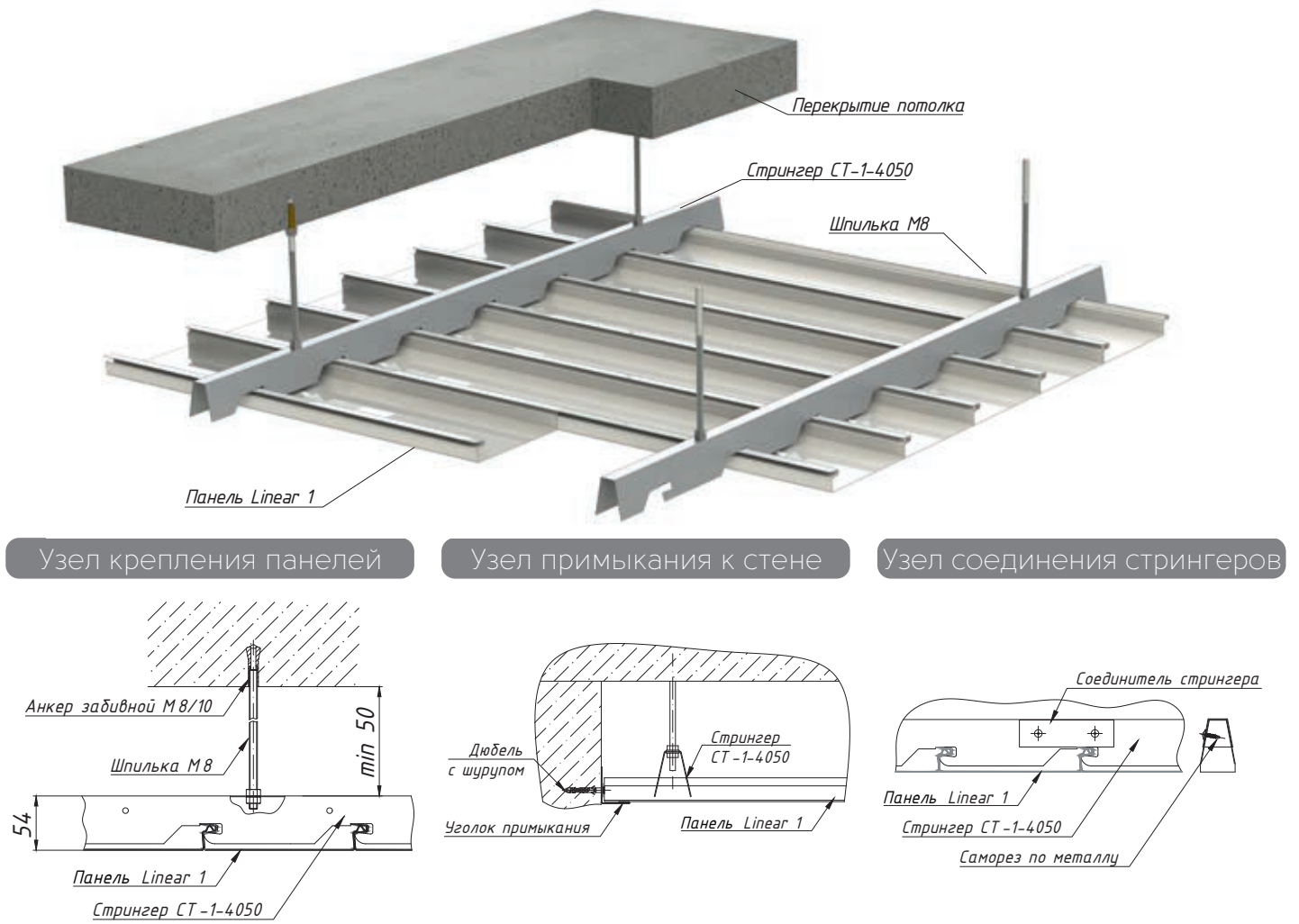
Станция «Новопеределкино»

- дизайн создало архитектурное бюро United Riga Architects. Станция типовая, но оформление у нее необычное. По задумке архитекторов она выполнена в русском стиле. Ее главным украшением стали потолочные узорчатые плафоны, которые рассеивают свет и расширяют подземное пространство. Оформление станции стилизовано под убранство теремов и палат старой Москвы. На светильниках при помощи перфорированных металлических панелей имитированы настенные росписи в виде травяных орнаментов, а вокруг колонн вестибюлей размещены световые короба, напоминающие своды палат. Для создания мягкого и рассеянного освещения за перфорированными стальными пластинами размещаются светопропускающие молочные панели со светодиодными излучателями внутри них, которые позволяют менять цвета освещения станции.



AluWALL® Linear 1

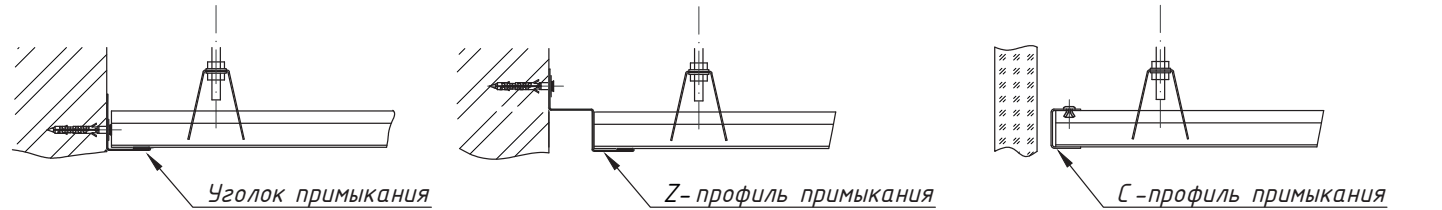
Рейка потолка заводится в специальные пазы стрингера и надежно фиксируется. Следующая рейка монтируется в стык с предыдущей рейкой и фиксируется на стрингере. Реечные потолки Linear подразумевают установку реек вплотную друг к другу. В результате получается поверхность без разрывов.



Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Рейка потолочная Linear 1		от 1000	150	26,5	Алюминиевый сплав	0,8
		до 6000	200		Оцинкованная сталь	0,5
			250			
			300			
Стрингер		4050	37,5	48	Оцинкованная сталь	0,5 - 0,8

Профили примыкания к перекрытиям



AluWALL® Linear

Потолочная система

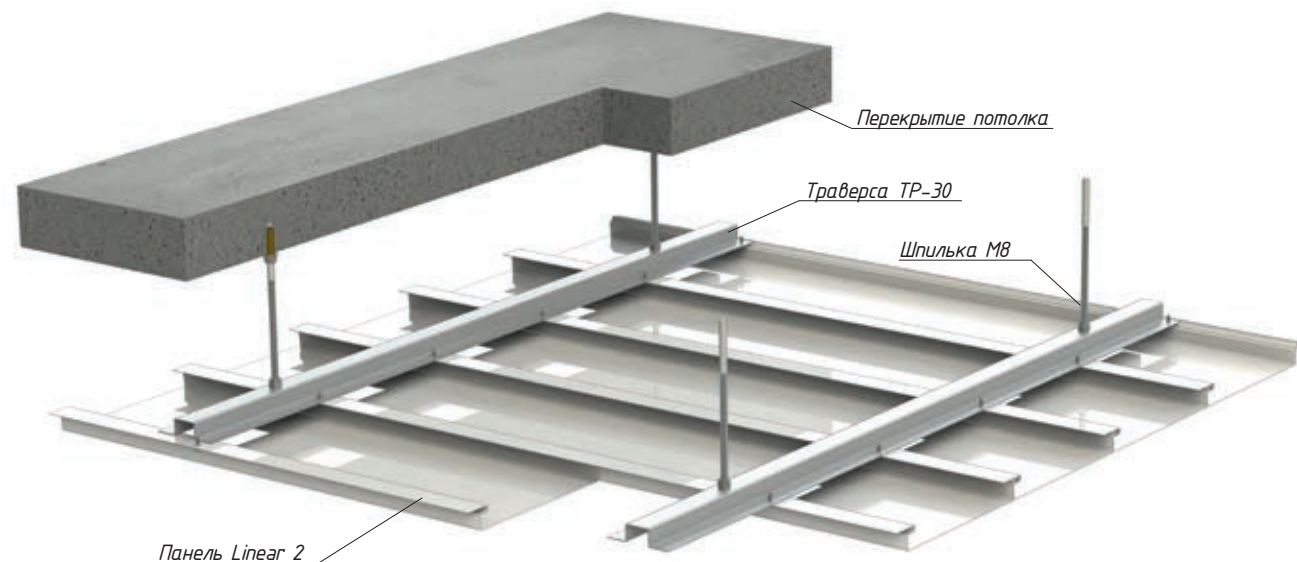
Потолки Linear - практичное решение для любого интерьера. Их характеризует простота установки и приятный внешний вид в сочетании с невысокими ценами. Они придают помещению аккуратный вид. Под облицовочными панелями легко скрыть трубы, кабели и другие коммуникации, оставляя к ним удобных доступ. Представленные в нашем каталоге потолки, можно успешно использовать при отделке жилых и административных зданий, офисов и кабинетов, производственных цехов и медицинских учреждений.



- Влагоустойчивость
- Огнестойкость
- Экологичность
- Быстрый монтаж
- Легко мыть и чистить

AluWALL® Linear 2

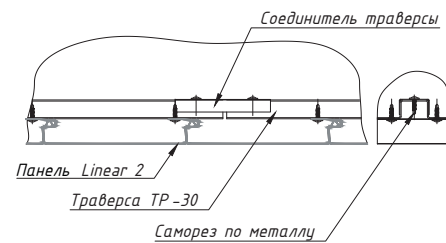
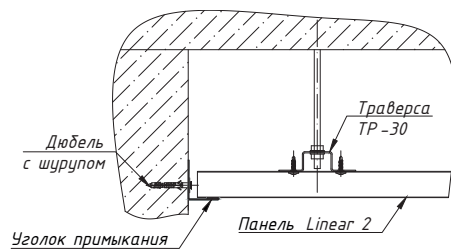
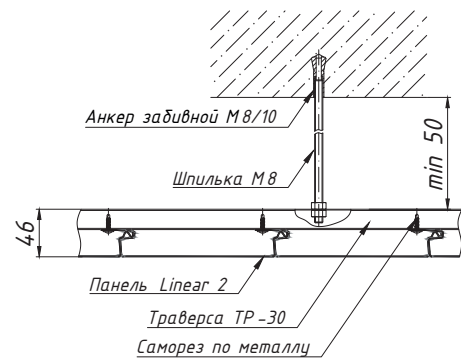
Реечный потолок Linear 2 с креплением на траверсу. В отличие от системы Linear 1 рейки крепятся на траверсу при помощи саморезов. Данный вид потолков может быть использован при оформлении интерьерных и экстерьерных решений. Рейки устанавливаются вплотную друг к другу.



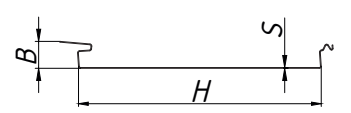
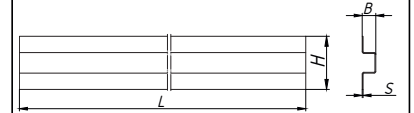
Узел крепления панелей

Узел примыкания к стене

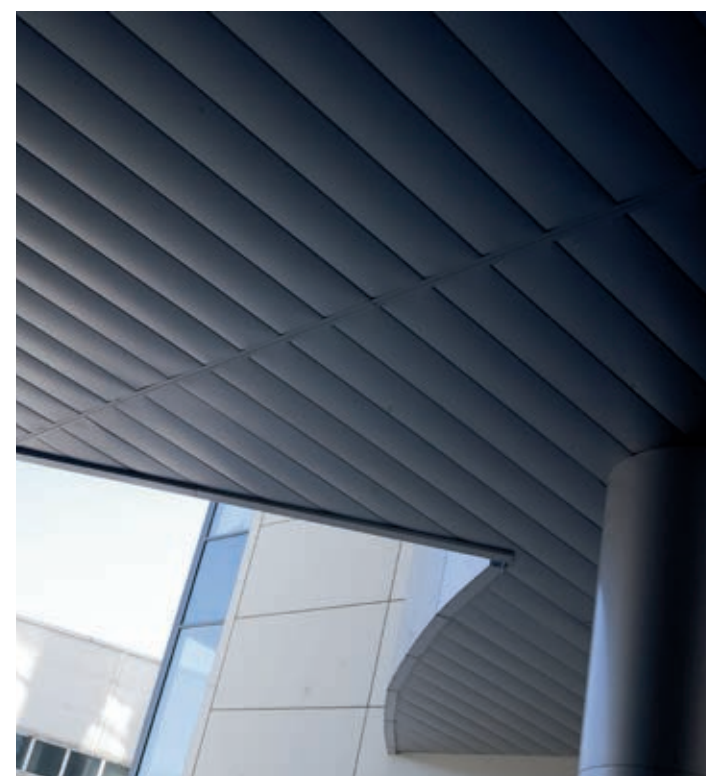
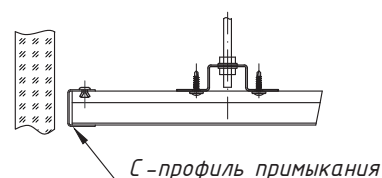
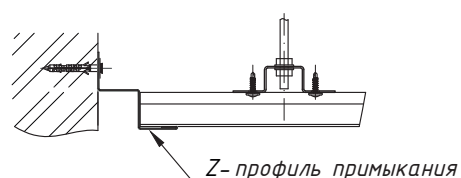
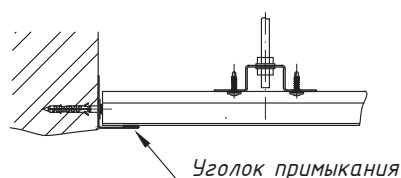
Узел соединения траверсы



Типоразмеры панелей и подсистемы

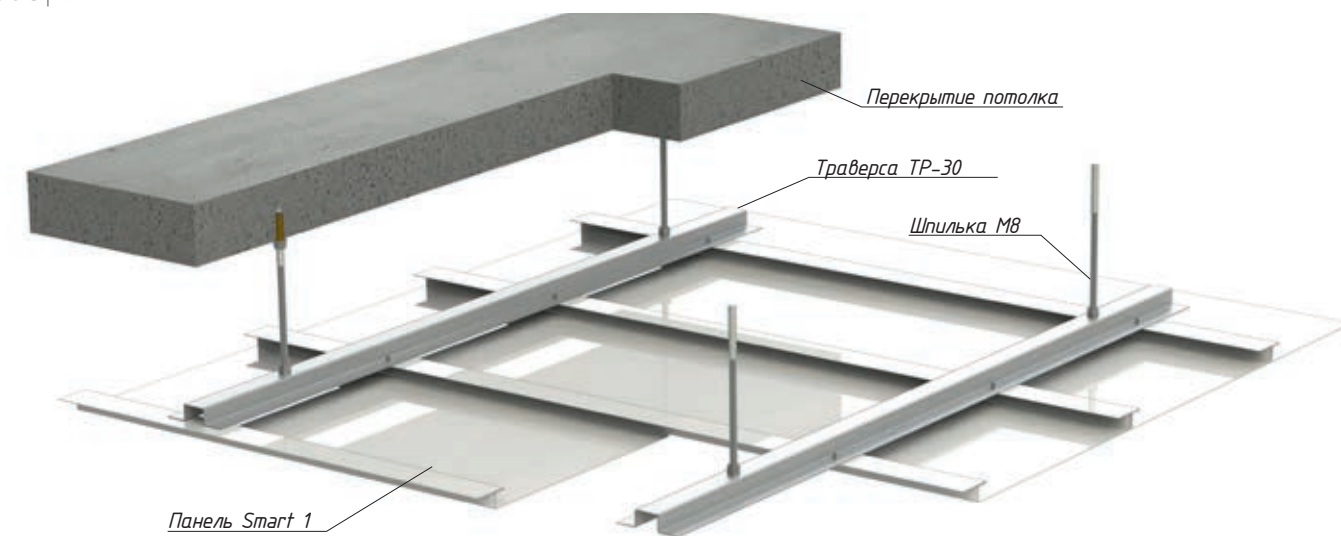
Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Рейка потолочная Linear 2		от 1000	150	26,5	Алюминиевый сплав	0,8
			200		Оцинкованная сталь	0,5
		до 6000	250			
Траверса		2500 3000	77	19,8	Оцинкованная сталь	1,0

Профили примыкания к перекрытиям



AluWALL® Smart 1

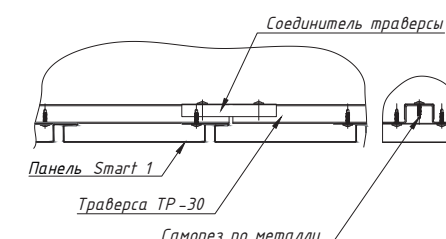
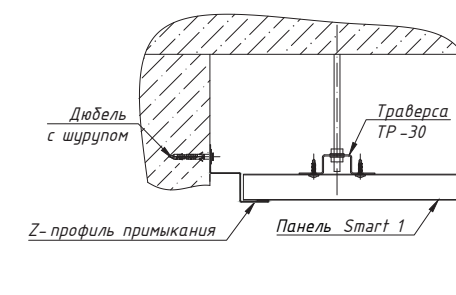
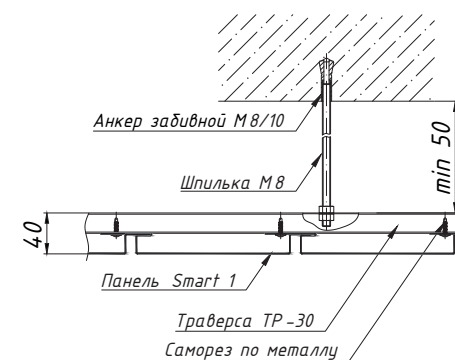
Реечный потолок Smart 1 с креплением на траверсу. Панели крепятся друг за другом при помощи саморезов. Система Smart подразумевает установку реек как вплотную друг к другу, так с зазором до 20 мм. Комбинируя панели Smart различные по ширине, зазору и цветовому исполнению можно добиться необычного внешнего вида потолочного пространства. При этом нет необходимости в дополнительных элементах, закрывающих зазор.



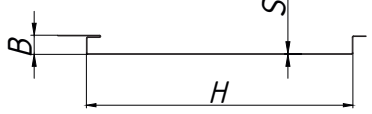
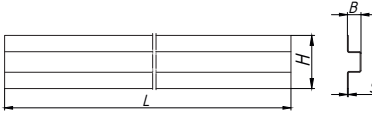
Узел крепления панелей

Узел примыкания к стене

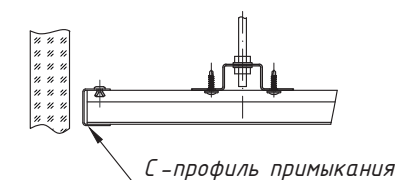
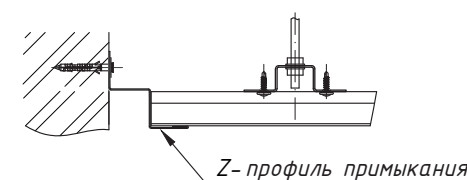
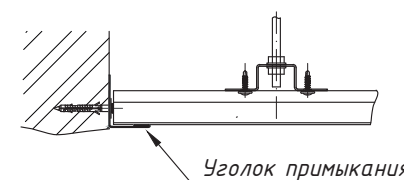
Узел соединения траверсы



Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Рейка потолочная Smart 1		700 900	200 300	20	Алюминиевый сплав	0,8
		1000 1200	250 350		Оцинкованная сталь	0,7
		1000 1200 1500 1800 2000 2250	400			
Траверса		2500 3000	77	19,8	Оцинкованная сталь	1,0

Профили примыкания к перекрытиям



AluWALL® Smart

Потолочная система

Потолки Smart - это оптимальное соотношение стоимости и качества. Сочетают в себе практичность, универсальность, достойный внешний вид и изящное исполнение любой дизайнерской задумки. Подвесные потолки представляют собой сборную конструкцию, которая состоит из металлических профилей и реек Smart. Комбинируя панели различные по ширине, зазору и цветовому исполнению. При этом нет необходимости в дополнительных элементах, закрывающих зазор.



Влагоустойчивость



Огнестойкость



Экологичность



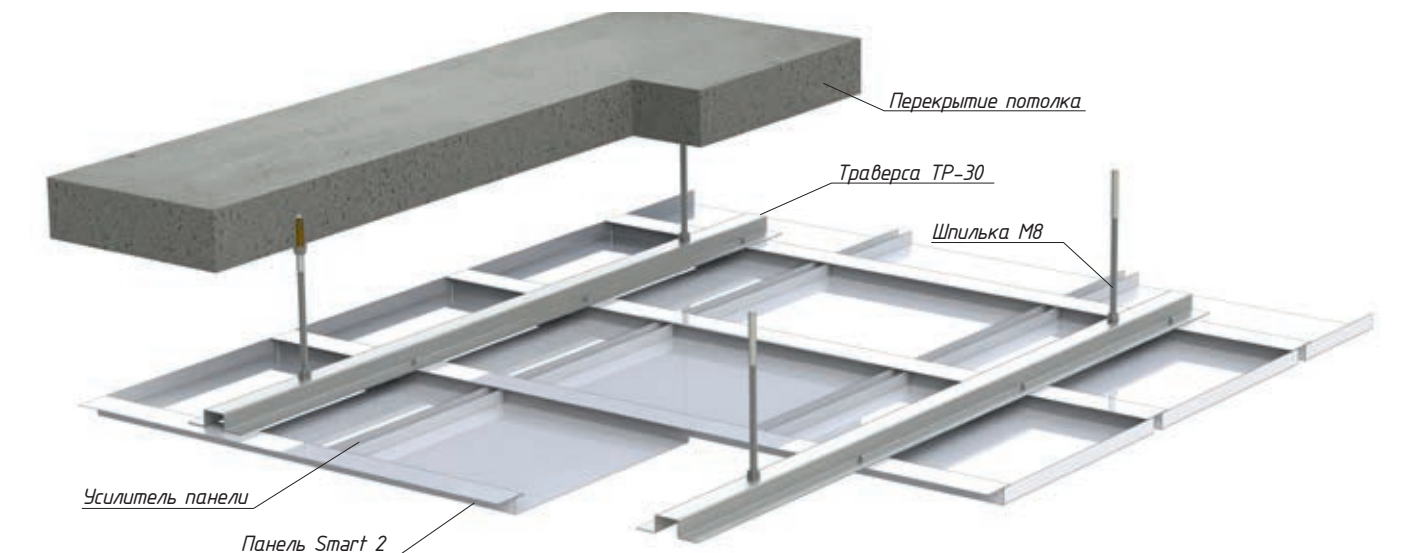
Быстрый монтаж



Легко мыть и чистить

AluWALL® Smart 2

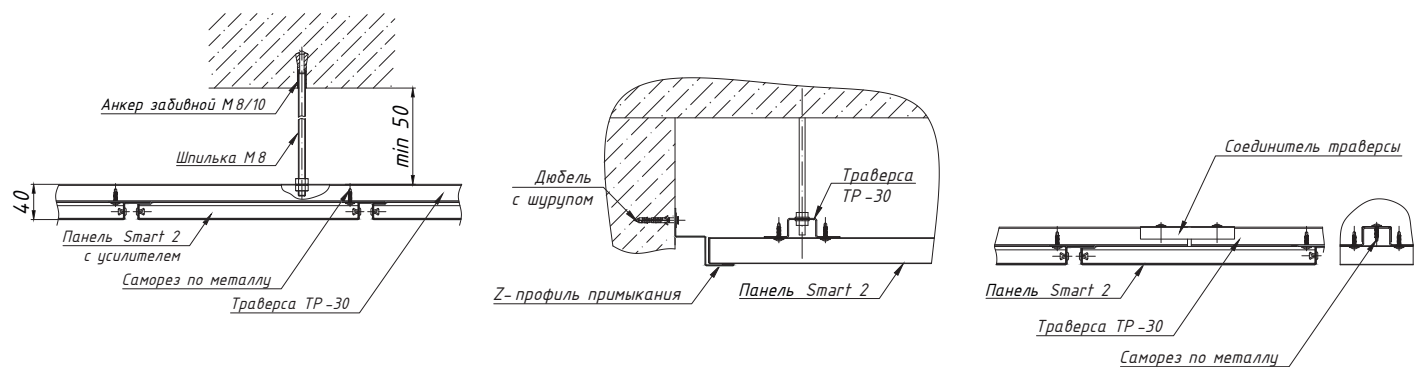
Реечный потолок Smart 2 с креплением на траверсу. Панели имеют боковые отбортовки, что увеличивает жесткость и позволяет устанавливать светильники (до 0,5 кг.). При ширине рейки свыше 500 мм необходимо устанавливать усилитель (шаг 700 мм). Потолочную систему Smart 2 можно применять как в интерьере, так и для экстерьерных решений.



Узел крепления панелей

Узел примыкания к стене

Узел соединения траверсы



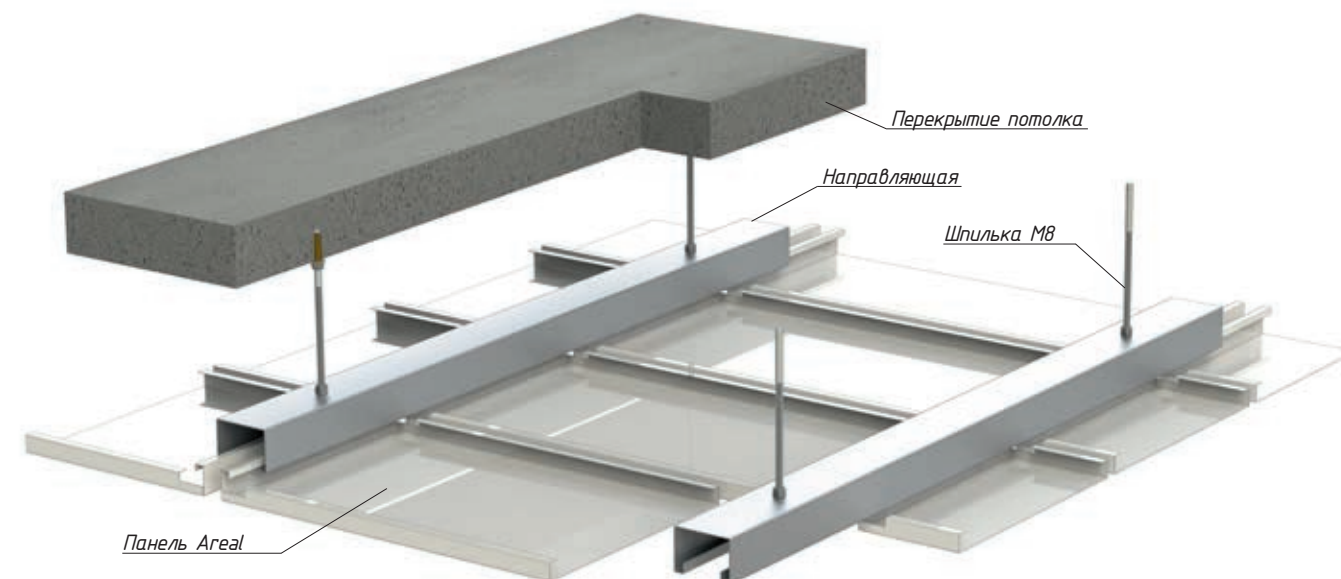
Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм	
		Длина, L		Ширина, Н			Выс., В
Рейка потолочная Smart 2	 <i>Без усилителя</i>	700 900	200	300	20	Алюминиевый сплав	0,8
		1000 1200					
		1000 1200 1500	250	350			
	1800 2000 2250	400	500				
	 <i>С усилителем</i>	700 900	370	500			
		1000					
1000 1100 1200		700					
1200 1500		500	900				
2000 2250	1000						
Траверса		2500 3000	77	19,8	Оцинкованная сталь	1,0	



AluWALL® Areal

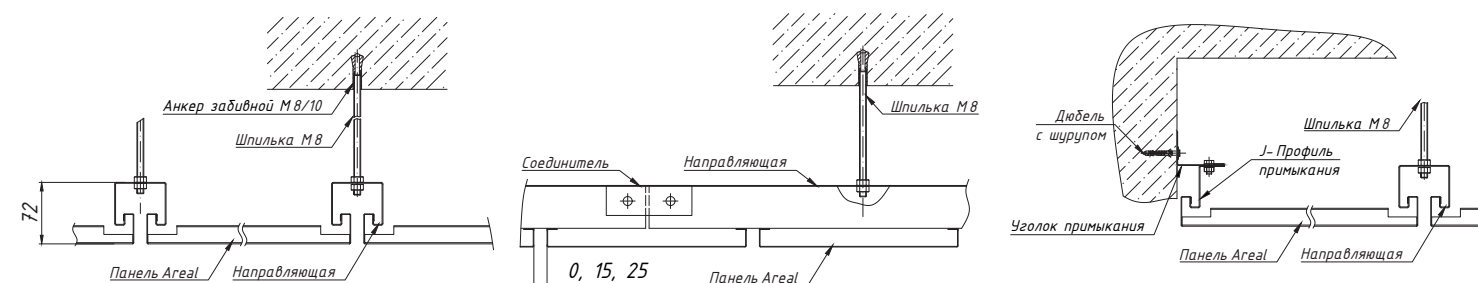
Направляющая крепится к перекрытию потолка при помощи забивного анкера и шпильки. Потолочная панель заводится в направляющую и надежно фиксируется за счет дополнительных отбортовок на панели. В дальнейшем панель так же легко может быть снята для обслуживания потолочного пространства. Потолки Areal подразумевают установку панелей с зазором 15 или 25 мм.



Узел крепления панелей

Узел примыкания к стене

Узел соединения траверсы



AluWALL® Areal

Потолочная система

Потолки Areal - классический и современный стиль оформления потолочного пространства. Это оптимальное решение, которое имеет прекрасный внешний вид совмещенный с простотой обслуживания и эксплуатацией. Подвесные потолки представляют собой сборную конструкцию, которая состоит из направляющих и панелей Areal. Благодаря конструктивным особенностям универсальная потолочная система AluWall Areal просто монтируется и имеет удобный доступ к потолочному пространству.



Влагоустойчивость



Огнестойкость



Экологичность

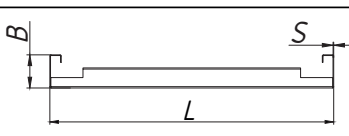
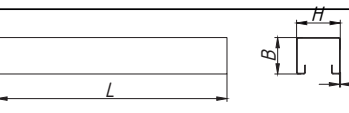


Быстрый монтаж



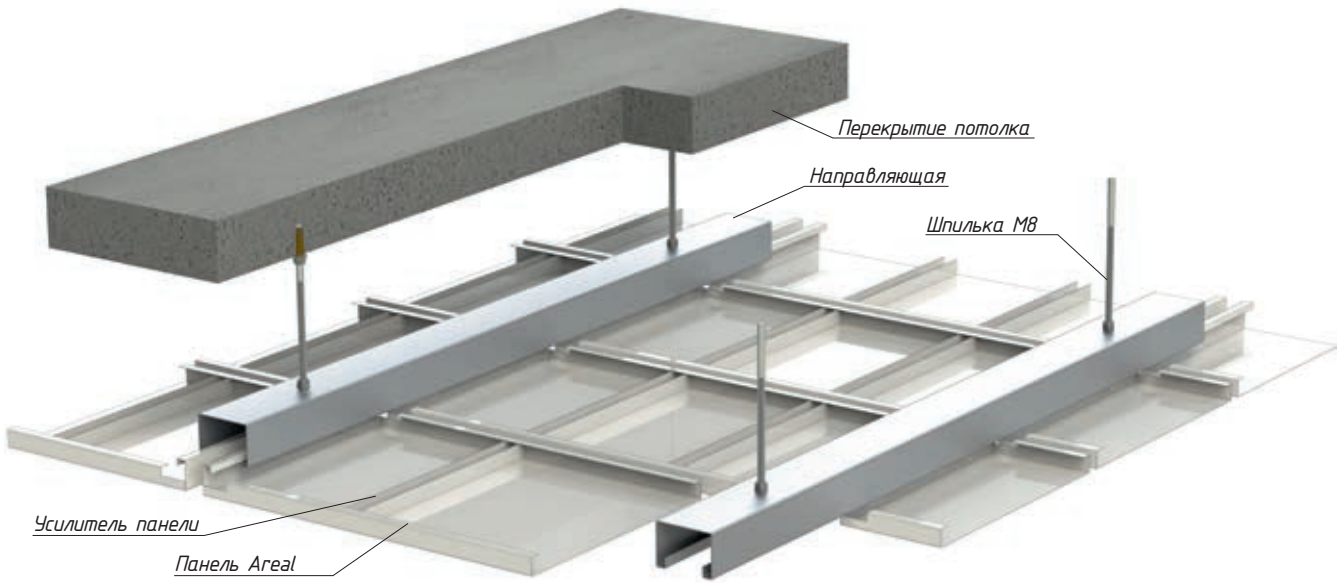
Легко мыть и чистить

Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Панель потолочная Areal		700 900	200 300	35	Алюминиевый сплав	0,8; 1,0; 1,2
		1000 1200			Оцинкованная сталь	0,7; 1,0; 1,2
		1000 1200 1500	250 350			
		1800 2000 2250	400			
Направляющая		2500 3000	65, 75	50	Оцинкованная сталь	1,2

AluWALL® Areal с усилителем

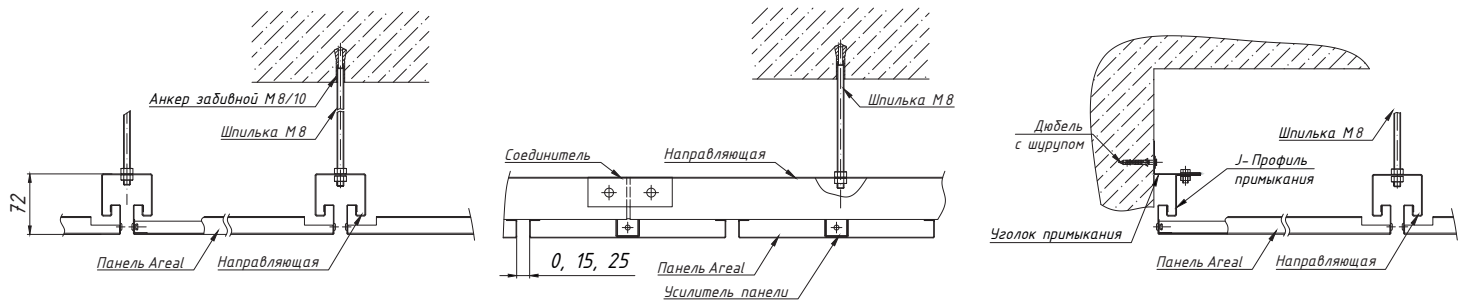
Панели потолка Areal имеют дополнительно усилитель, что позволяет использовать более габаритные панели для создания уникального дизайна потолка. Так же это позволяет устанавливать светильники (до 0,5 кг.). Потолки Areal подразумевают установку панелей с зазором 15 или 25 мм.



Узел крепления панелей

Узел примыкания к стене

Узел соединения траверсы



Типоразмеры панелей и подсистемы

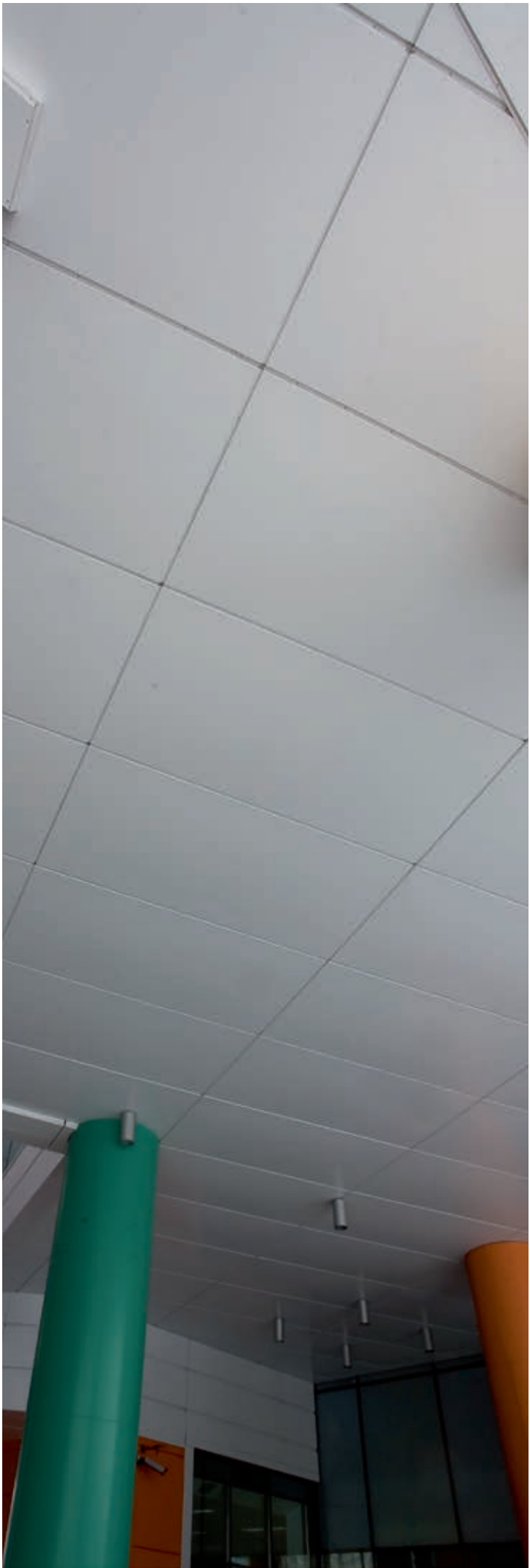
Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм	
		Длина, L	Ширина, Н				Выс., В
Панель потолочная Areal с усилителем		700 1000 1200	500		35	Алюминиевый сплав	0,8; 1,0; 1,2
		1000 1100 1200	700				
		1200 1500 2000 2250	500	900	Оцинкованная сталь	0,7; 1,0; 1,2	
			1000	-			
Направляющая		2500 3000	65, 75		50	Оцинкованная сталь	1,2



Станция метро Боровское шоссе, г. Москва



Вход станции метро ЦСКА, г. Москва

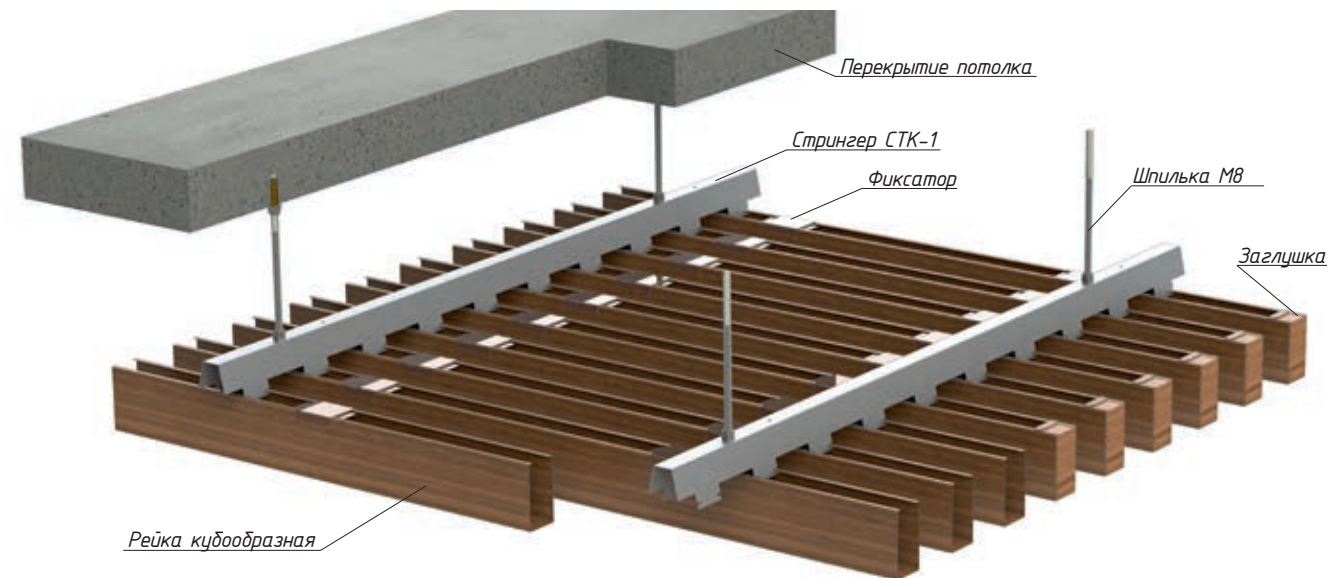


Федеральный научно-клинический центр, г. Москва | Архитектор: А. Асадов



AluWALL® Kubota

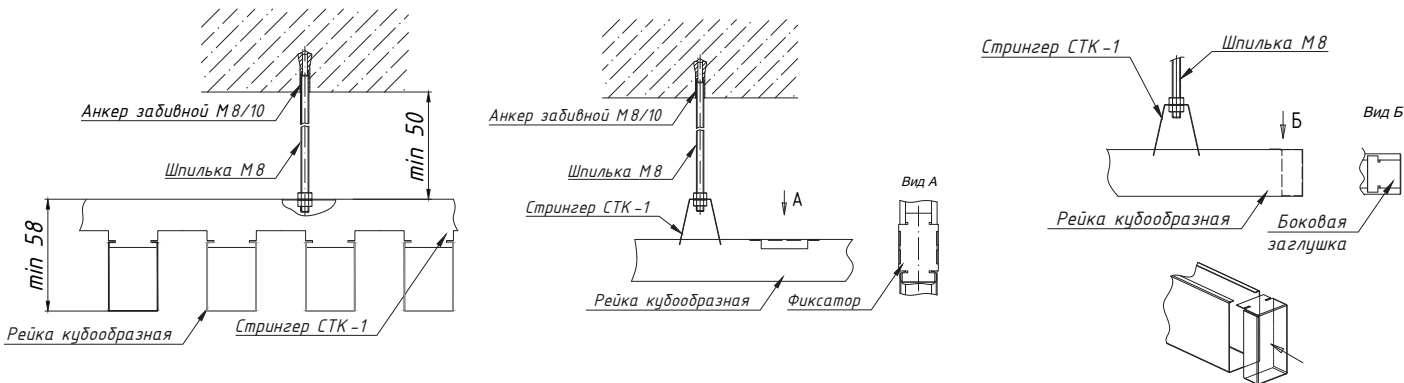
Рейки устанавливаются на стрингер и надежно фиксируются при помощи фиксаторов. Предусмотрены заглушки для торца рейки, что позволяет создать законченный вид потолка. Потолки Kubota подразумевают установку реек с шагом от 25 до 300 мм.



Узел крепления реек

Узел крепления фиксатора

Узел крепления заглушки



Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Рейка потолочная Kubota		от 1000 до 4000	30	25	Оцинкованная сталь	0,5
			40	30		
			50	50		
			60	70		
			80	80		
			110	110		
			160	160		
			200	200		
			250	250		
			300	300		
Стрингер		4050	44,6	15	Оцинкованная сталь	0,5 - 0,8
				25		
				35		
				50		
				80		
				110		
				160		
				200		

AluWALL® Kubota

Потолочная система

Кубообразный потолок — это система реек прямоугольного или квадратного сечения, расположенных параллельно друг другу на определенном расстоянии. Одна из самых востребованных разновидностей реечных систем. Форма деталей формирует оригинальный вид потолка в скандинавском стиле и позволяет красиво и эффективно оформлять потолочные пространства. Kubota это оптимальный выбор для ресторанов, фудкортов, кафе, магазинов, офисов.

- Влагоустойчивость
- Огнестойкость
- Экологичность
- Быстрый монтаж
- Легко мыть и чистить



AluWALL® Clip

Потолочная система

Clip это престижное и современное решение во внутренней отделке помещений со скрытыми несущими профилями и съемными панелями. На основе потолка Clip возможно реализовывать самые нестандартные дизайнерские решения. Подвесной потолок Clip быстро устанавливается, обеспечивает легкий доступ и прекрасно выглядит.

В одном помещении можно применять потолочные панели разного типа и размера, делать разную раскладку, встраивать светильники с врезкой в панели или с организацией свободного пространства между потолочными плитами.



Влагоустойчивость



Огнестойкость



Экологичность



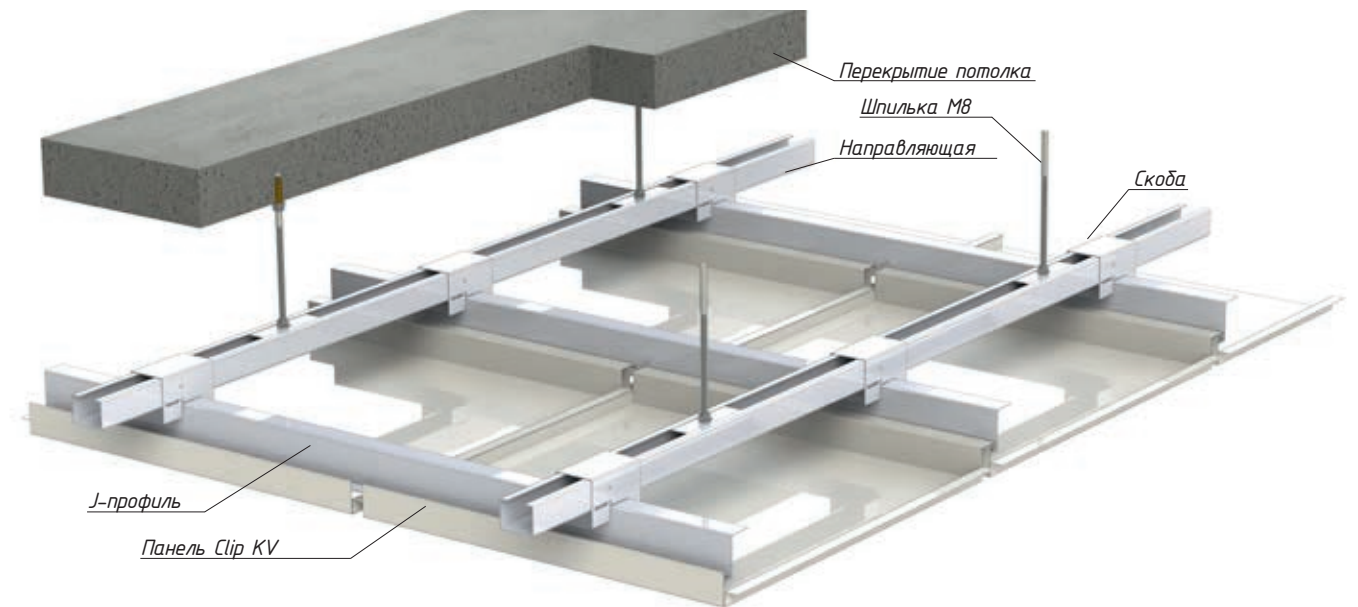
Быстрый монтаж



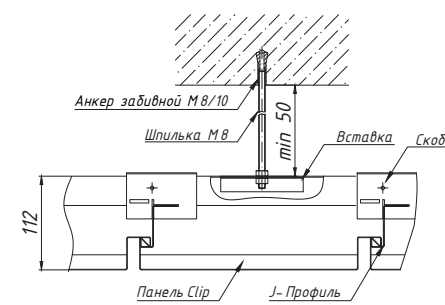
Легко мыть и чистить

AluWALL® Clip KV, RM, TR

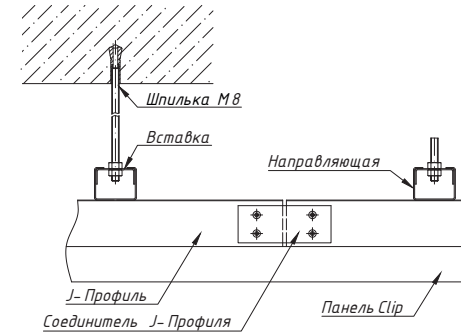
Потолки Clip быстро монтируются при помощи скобы и J-профиля. Панели монтируются друг за другом. Потолки Clip подразумевают установку панелей с зазором 5, 10, 15 мм.



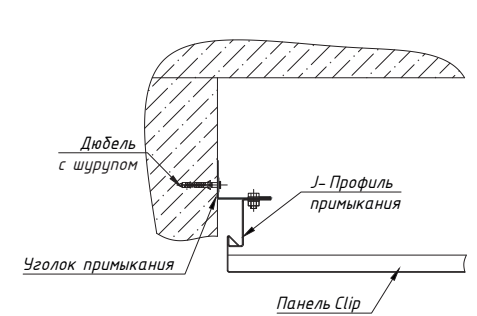
Узел крепления панелей



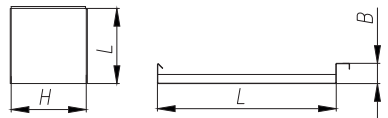
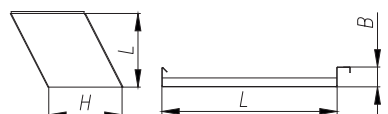
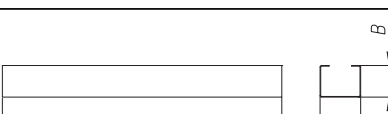
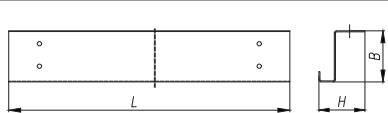
Узел соединения J-профиля



Узел примыкания к стене



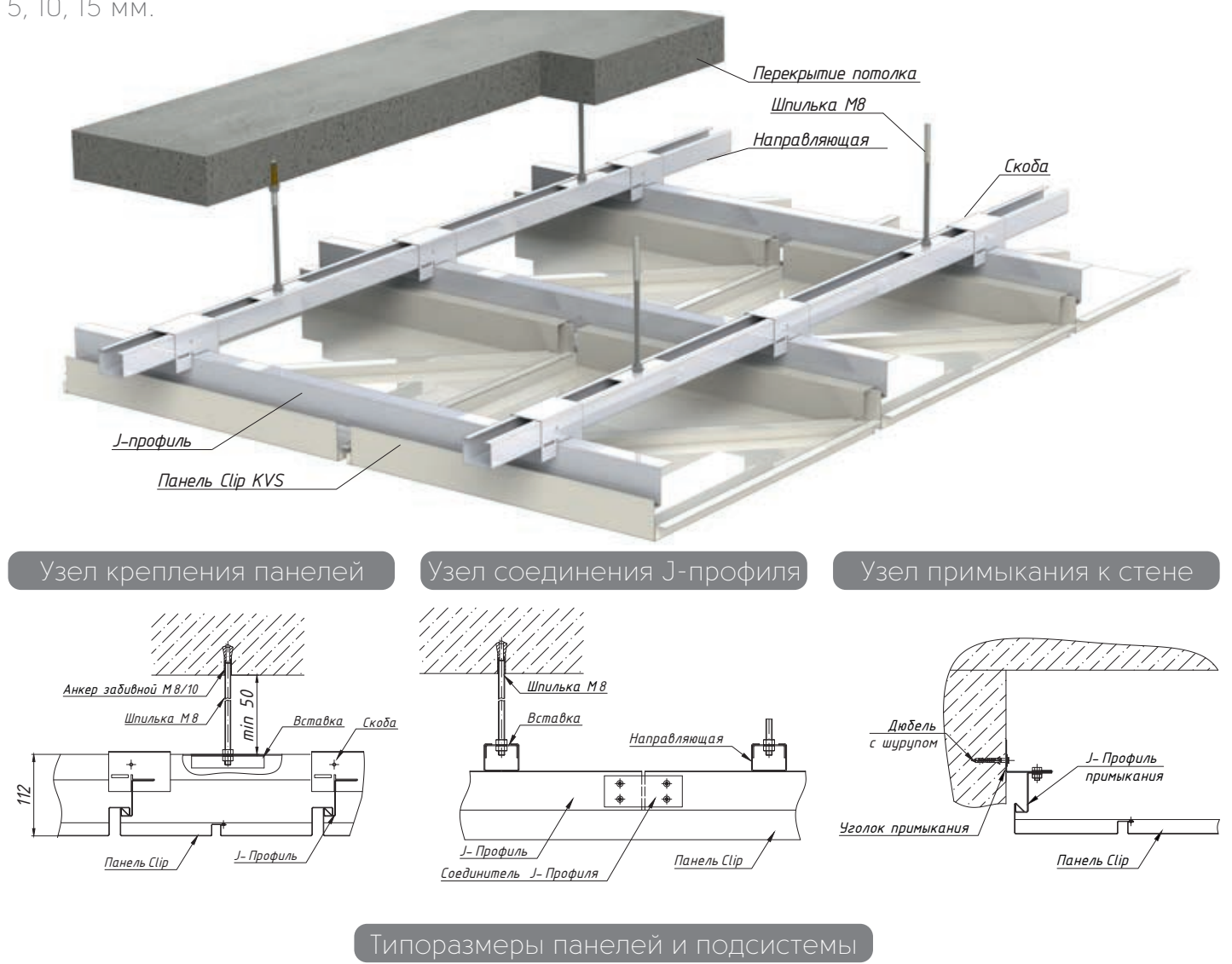
Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Панель потолочная Clip KV		500	500	40	Алюминиевый сплав	0,7 0,8 1,0 1,2 1,5 2,0
		850	850			
		1100	1100			
Панель потолочная Clip RM		500	500	40	Оцинкованная сталь	0,7 0,8 1,0 1,2 1,5 2,0
		850	850			
		1100	1100			
Панель потолочная Clip TR		380	500	40	Сталь коррозионностойкая	0,7 0,8 1,0 1,2 1,5 2,0
		650	850			
		800	1100			
Направляющая		3000	45	35	Оцинкованная сталь	1,2
J-профиль		3000	50	135	Оцинкованная сталь	1,2

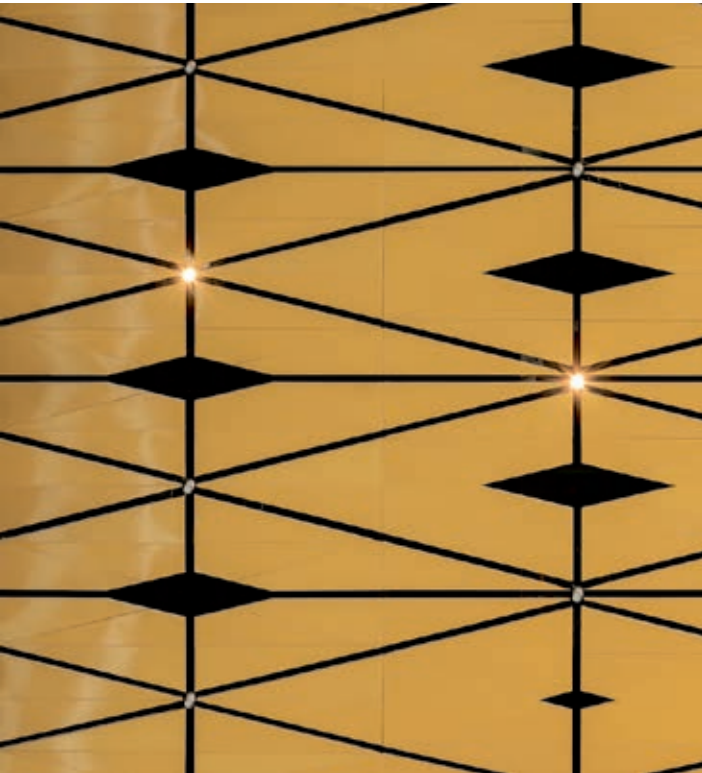
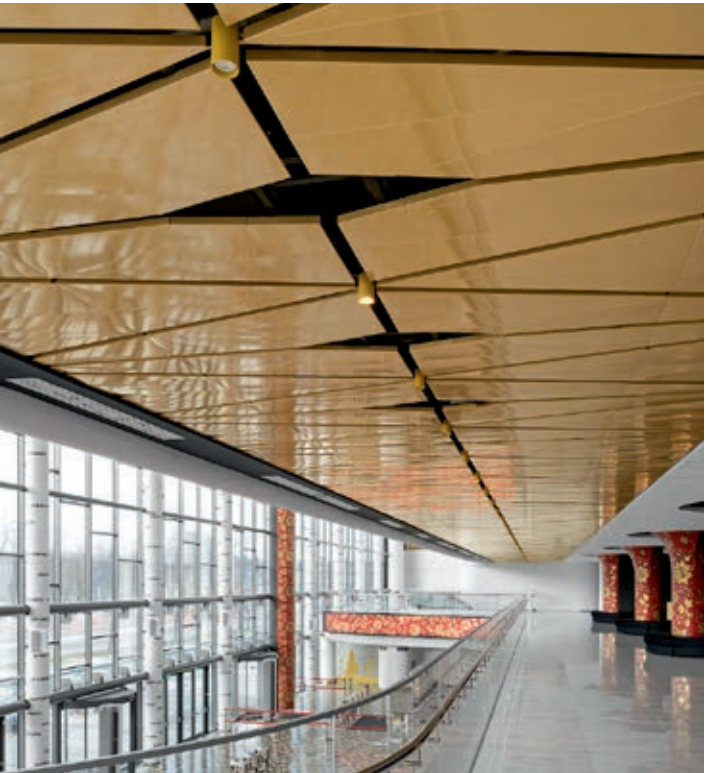


AluWALL® Clip KVS, RMS

Сборные панели Clip KVS и RMS позволяют создать необычный рисунок потолка и воплотить в реальность самые смелые идеи. Такие панели устанавливаются с зазором 5, 10, 15 мм.



Типоразмеры панелей и подсистемы						
Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Панель потолочная Clip KVS		500	500	40	Алюминиевый сплав	0,7 0,8 1,0 1,2 1,5 2,0
		850	850		Оцинкованная сталь	
		1100	1100		Сталь коррозионнотойкая	
Панель потолочная Clip RMS		500	500	35	Оцинкованная сталь	1,2
		850	850			
		1100	1100			
Направляющая		3000	45	35	Оцинкованная сталь	1,2
J-профиль		3000	50	135	Оцинкованная сталь	1,2



ТЦ Мега, г. Екатеринбург

Центр художественной гимнастики, г. Москва



Спорт-клуб,
г. Санкт-Петербург, о. Бычий

AluWALL® Prime

Потолочная система

Потолочные панели на скрытой подвесной системе AluWALL Prime можно использовать как для интерьерных, так и для экстерьерных решений. Данная система позволяет реализовывать как типовые, так и индивидуальные архитектурные проекты с потолком под углом или дугой. А возможность сопряжения фасадных, стеновых и потолочных панелей AluWALL придает целостность и законченность интерьера или фасада. Такая система выдерживает высокие нагрузки, может быть использована в местах с повышенной ветровой и вибрационной нагрузкой. В части монтажа сочетает в себе лёгкость, высокую точность и ремонтпригодность.



Влагоустойчивость



Огнестойкость



Экологичность



Быстрый монтаж

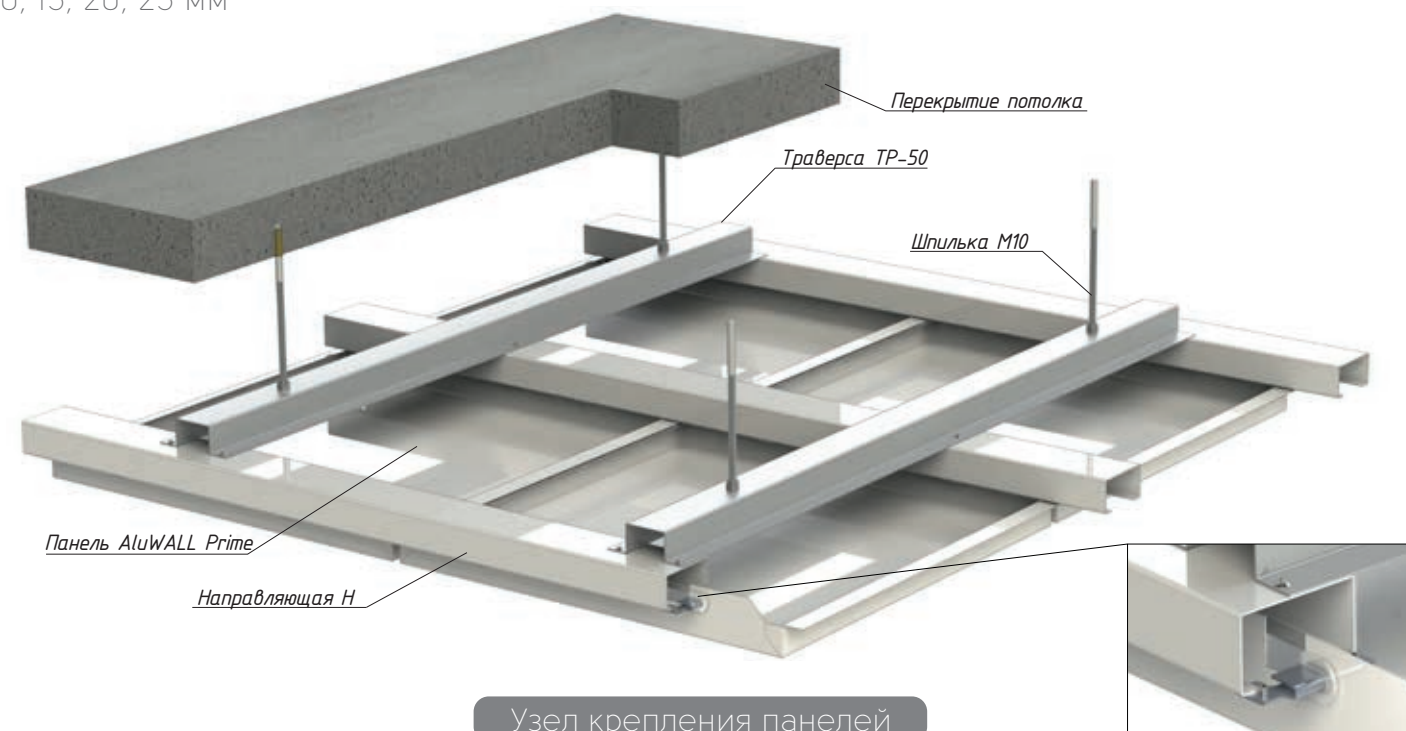


Легко мыть и
чистить

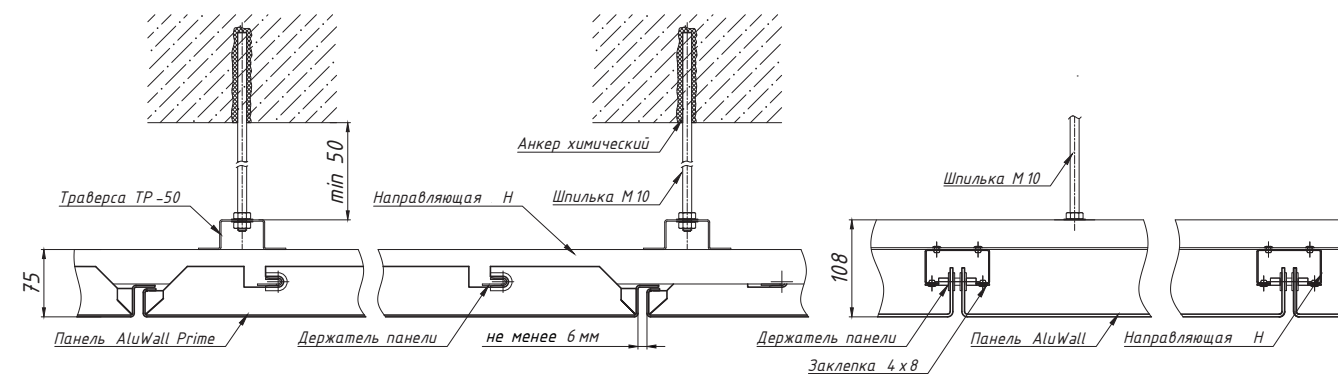
AluWALL® Prime

Система крепления на шпильку

Направляющая крепится к траверсе, которая, в свою очередь, за счет шпилек крепится к перекрытию. Функцию осей направляющих для крепления панелей выполняют держатели панели (икли), фиксирующиеся заклёпками. Между ушками панелей и осями направляющих устанавливается вставка пластиковая из ПВХ. Зазор между панелями 6, 10, 15, 20, 25 мм



Узел крепления панелей



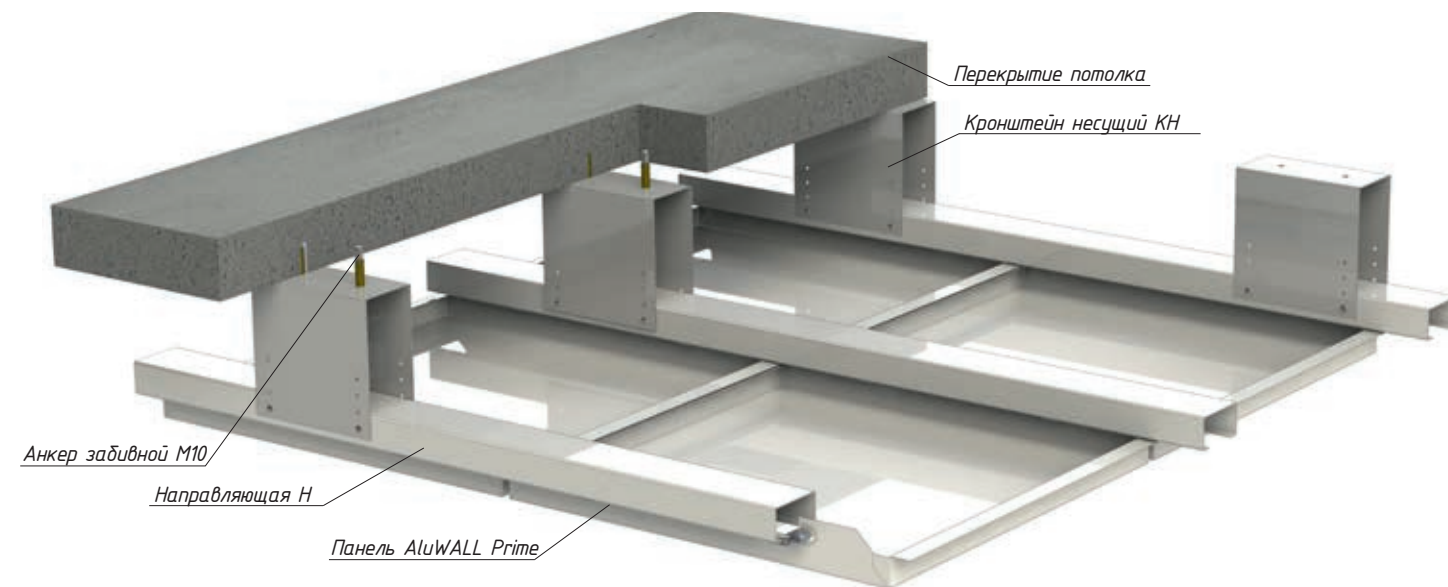
Типоразмеры панелей и подсистемы

Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, H	Выс., B		
Панель потолочная Prime		500	400	56	Алюминиевый сплав	0,8; 1,0; 1,2;
		500 820 1050	500			1,5; 2,0; 2,5
		1100	700		Оцинкованная сталь	0,5; 0,7; 1,0;
		1850 2250	800			1,2; 1,5
		1130 1850 2250	1000		Сталь коррозионностойкая	0,5; 0,7; 1,0;
Направляющая H-L		2500 3000	70	38,3	Оцинкованная сталь	1,2
Траверса TP-50		2500 3000	97,6	33	Оцинкованная сталь	1,2

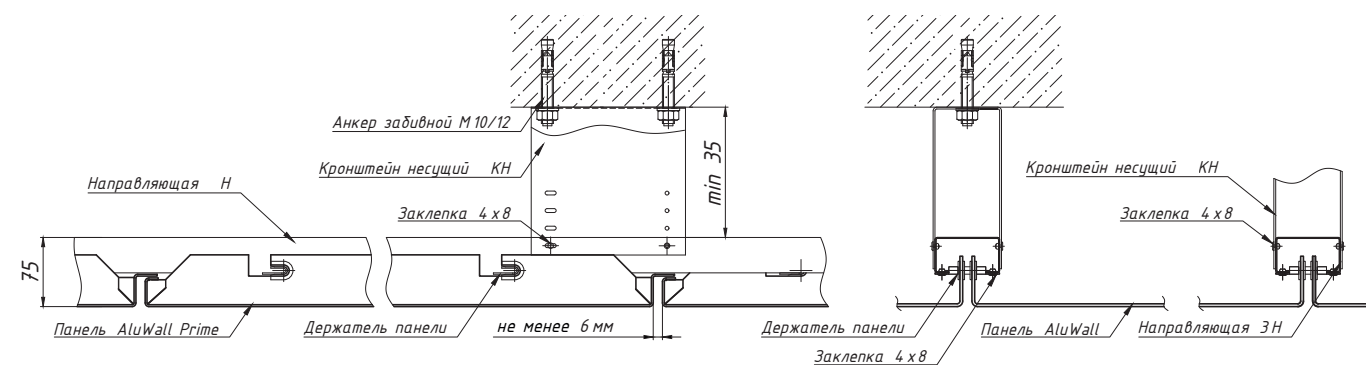
AluWALL® Prime

Система крепления на кронштейн

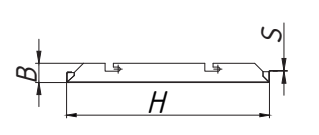
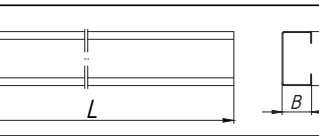
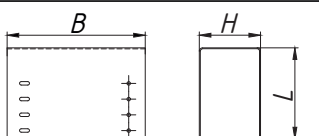
Кронштейн крепится к перекрытию забивным анкером. Направляющая монтируется на кронштейн при помощи заклепок. Панели устанавливаются на оси направляющих через пластиковую вставку. Монтаж подсистемы на кронштейн позволяет устанавливать потолки на сложные виды перекрытий. Возможно сопряжение потолочной, стеновой и фасадной системы AluWALL® Prime. Зазор между панелями 6, 10, 15, 20, 25 мм

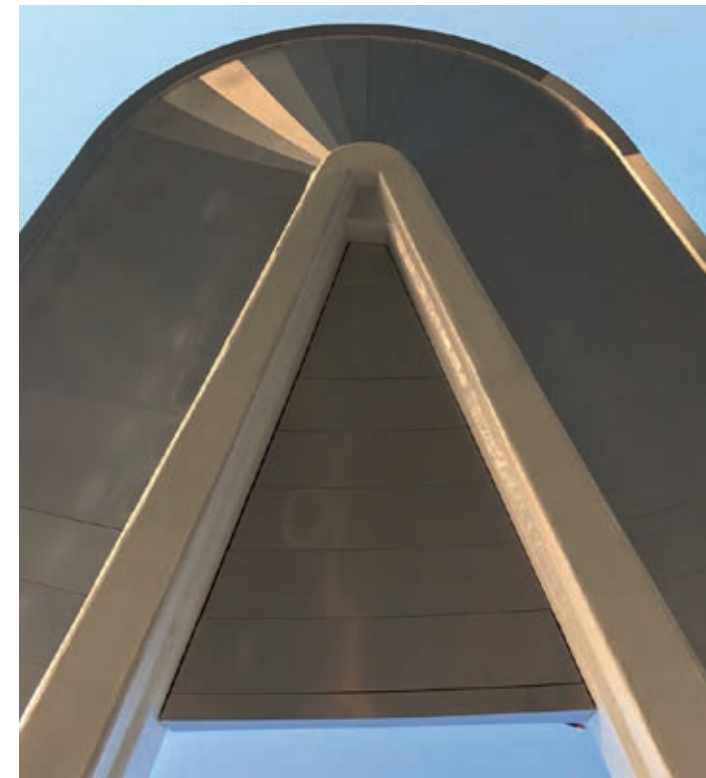


Узел крепления панелей

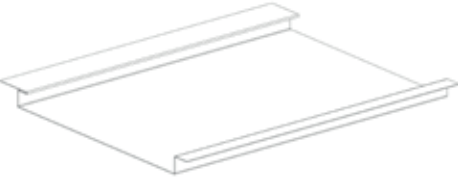


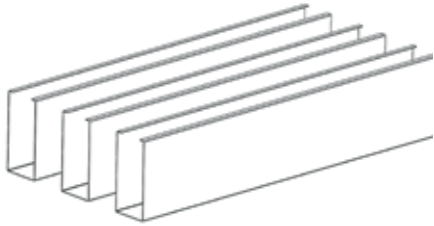
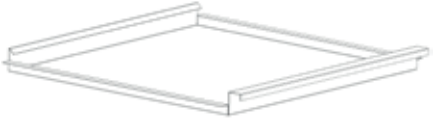
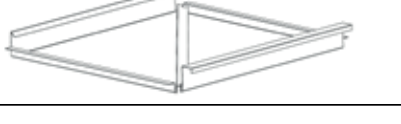
Типоразмеры панелей и подсистемы

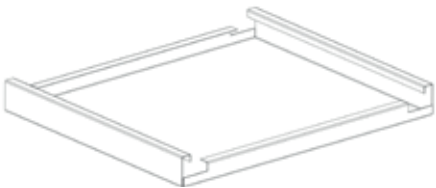
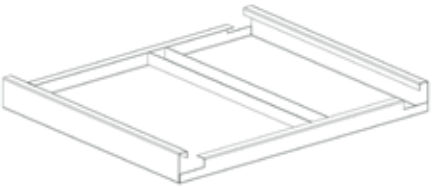
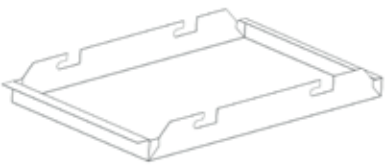
Изделие	Общий вид	Размеры, мм			Материал	Толщина s, мм
		Длина, L	Ширина, Н	Выс., В		
Панель потолочная Prime		500	400	56	Алюминиевый сплав	0,8; 1,0; 1,2;
		500 820 1050	500			1,5; 2,0; 2,5
		1100	700		Оцинкованная сталь	0,5; 0,7; 1,0;
		1850 2250	800			1,2; 1,5
Направляющая Н-Л		2500	70	38,3	Оцинкованная сталь	1,2
		3000				
Кронштейн несущий КН		110	74	167	Оцинкованная сталь	1,2
		160				
		210				
		260				
		310				

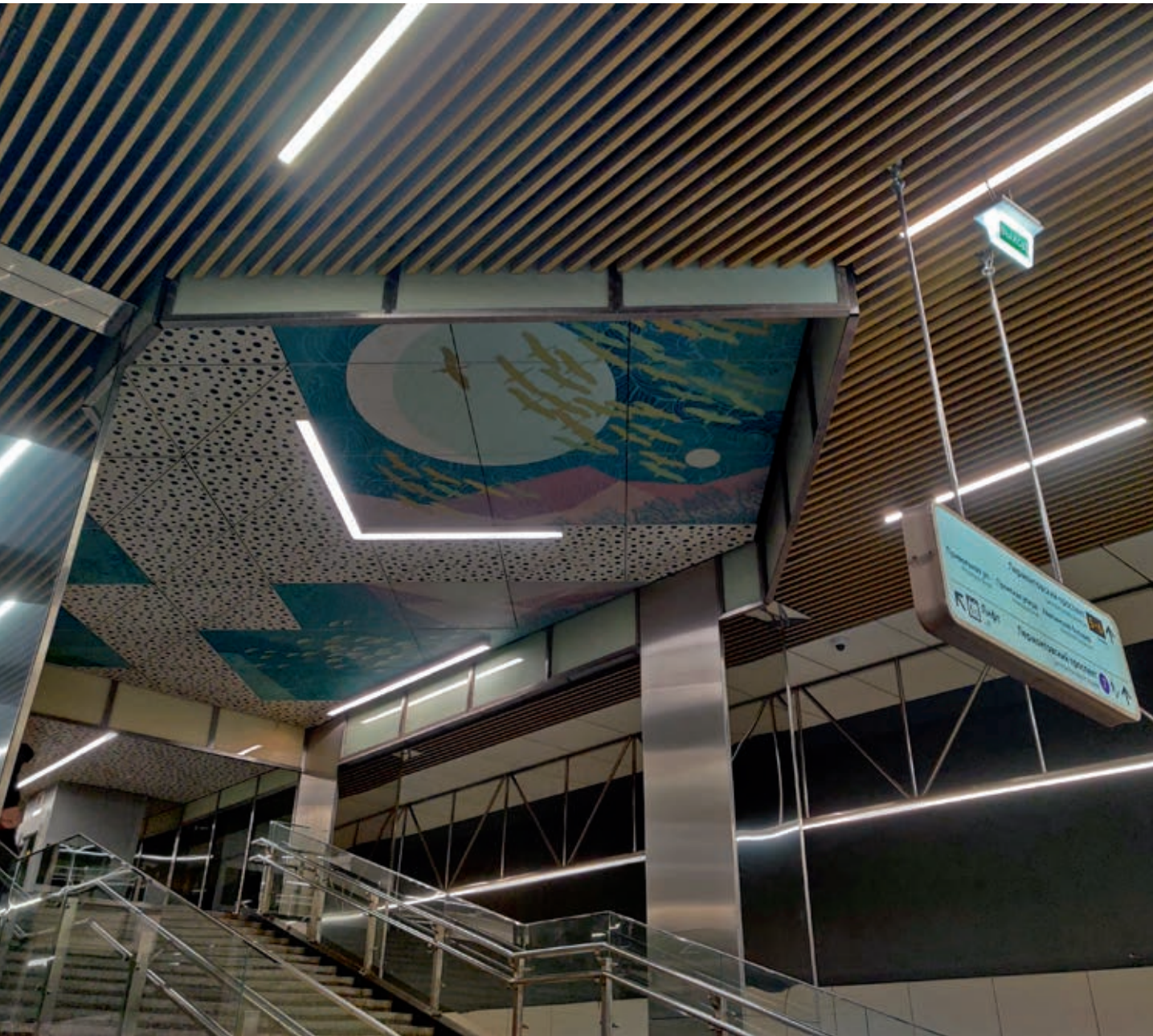


Спецификация потолочных систем

Семейство	Система	Материал	Размер панели , мм.	Общий вид
AluWALL Linear	Linear 1	Алюминиевый сплав 0.8 мм.	150 L= 1000 - 6000	
			200 L= 1000 - 6000	
		Оцинкованная сталь 0.5 мм.	250 L= 1000 - 6000	
			300 L= 1000 - 6000	
	Linear 2	Алюминиевый сплав 0.8 мм.	150 L= 1000 - 6000	
			200 L= 1000 - 6000	
		Оцинкованная сталь 0.5 мм.	250 L= 1000 - 6000	
AluWALL Smart	Smart 1	Алюминиевый сплав 0.8 мм.	200x700	
			200x900	
			200x1000	
			200x1200	
			250x1200	
			250x1500	
			250x1800	
			250x2000	
			250x2250	
			300x700	
			300x900	
			300x1000	
			300x1200	
			350x1000	
			350x1200	
			350x1500	
			350x1800	
			350x2000	
		Оцинкованная сталь 0.7 мм.	350x2250	
			400x1000	
			400x1200	
			400x1500	
			400x1800	
			400x2000	
			400x2250	
	Smart 2	Алюминиевый сплав 0.8 мм.	370x700	
			370x1000	
			370x1200	
			500x700	
			500x1000	
			500x1200	
			500x1500	
			500x2000	
			500x2250	
		Оцинкованная сталь 0.7 мм.	700x1000	
			700x1100	
			700x1200	
			900x1200	
			900x1500	
			900x2000	
			900x2250	
			1000x1200	
			1000x1500	
			1000x2000	
			1000x2250	

Семейство	Система	Материал	Размер панели , мм.	Общий вид
Реечный потолок	AluWALL Kubota	Оцинкованная сталь 0.5 мм.	30x25	
			30x30	
			30x50	
			30x70	
			30x80	
			30x110	
			30x160	
			30x200	
			30x250	
			30x300	
			40x25	
			40x30	
			40x50	
			40x70	
			40x80	
			40x110	
			40x160	
			40x200	
			40x250	
			40x300	
			50x25	
			50x30	
			50x50	
			50x70	
			50x80	
			50x110	
			50x160	
			50x200	
			50x250	
			50x300	
			60x25	
			60x30	
			60x50	
			60x70	
			60x80	
			60x110	
			60x160	
			60x200	
			60x250	
			60x300	
			80x15	
			80x25	
			80x35	
			80x50	
			80x80	
			80x110	
			80x160	
			80x200	
AluWALL Clip	KV (Квадрат)	Алюминиевый сплав	500x500	
			850x850	
			1100x1100	
	RM (Ромб)	Алюминиевый сплав	500x500	
			850x850	
			1100x1100	
	KVS (Квадрат сборный)	Оцинкованная сталь	500x500	
			850x850	
			1100x1100	
	RMS (Ромб сборный)	Оцинкованная сталь	500x500	
			850x850	
			1100x1100	
	TR (Трапеция)	Сталь коррозионнотойкая	380x500	
			650x850	
			800x1100	

Семейство	Система	Материал	Размер панели , мм.	Общий вид
AluWALL Areal	Areal	Алюминиевый сплав 0.8; 1,0; 1,2 мм.	200x700	
			200x900	
			200x1000	
			200x1200	
			250x1000	
			250x1200	
			250x1500	
			250x1800	
			250x2000	
			250x2250	
			300x700	
			300x900	
			300x1000	
			300x1200	
		Оцинкованная сталь 0.7; 1,0; 1,2 мм.	350x1000	
			350x1200	
			350x1500	
			350x1800	
			350x2000	
			350x2250	
			400x1000	
			400x1200	
			400x1500	
			400x1800	
			400x2000	
			400x2250	
	Areal с усилителем	Алюминиевый сплав 0.8; 1,0; 1,2 мм.	500x700	
			500x1000	
			500x1200	
			700x1000	
			700x1100	
			700x1200	
			900x1200	
			900x1500	
		Оцинкованная сталь 0.7; 1,0; 1,2 мм.	900x2000	
			900x2250	
			1000x1200	
			1000x1500	
			1000x2000	
			1000x2250	
AluWALL Prime	Prime	Алюминиевый сплав 0.8-3,0 мм.	400x500	
			500x500	
			500x820	
		Оцинкованная сталь 0.5-1,5 мм.	500x1050	
			700x1100	
			800x1850	
		Сталь коррозионнотойкая 0,5-1,5 мм.	800x2250	
			1000x1130	
		Медный сплав 0,5-1,5 мм.	1000x1850	
			1000x2250	





Контакты

mf@metall-fasad.com

+7 (495) 721-83-12

141401 Моск.обл., г. Химки
Транспортный проезд , владение 17, стр.1