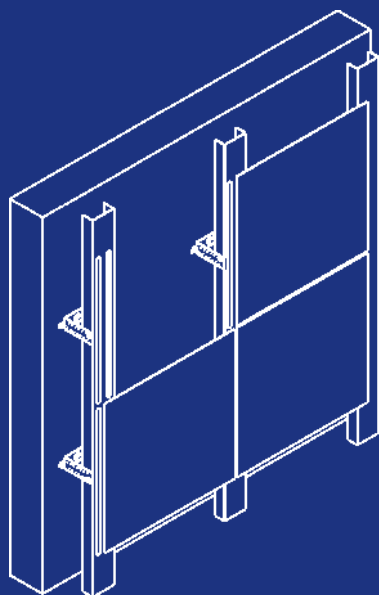




КАТАЛОГ



**Интерьерная отделка с
использованием алюминиевой
композитной панели «АЛЮКОМ»**

Издание 3



660111, Россия, г.Красноярск пр.Ульяновский 18Д, тел./факс (391) 2-245-992, 2-245-197, 2-674-713.
www.alukomgroup.ru, e-mail: alukom@alukomgroup.ru

От идеи - к реализации

Вступительное слово

Уважаемые господа!

В процессе развития архитектурного дизайна строители постоянно ищут новые материалы и конструкции, способные дать толчок, как к созданию новых архитектурных форм, так и изменению визуального облика уже построенных зданий.

Прокатный завод «Алюком», помимо производства высококачественной алюминиевой композитной панели «Алюком», предлагает эффективную технологию их применения.

Прокатный завод «Алюком» считает приоритетным для себя следующие сферы для применения алюминиевой композитной панели «Алюком»:

- интерьеры мест общего пользования в жилых и общественных зданиях;
- отделка интерьеров вагонов железнодорожного транспорта и автотранспорта (автобусы);
- декоративные элементы для АЗС.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Галиева Лидия Вячеславовна
Генеральный директор ООО «Корпорации «Алюком»

Галиев Роман Илсурович
Директор ООО «Прокатного завода «Алюком»

Осина Ирина Владимировна
Коммерческий директор - Исполнительный директор
ООО «Торговый дом «Профиль»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
I Интерьерная отделка общественных и жилых зданий	
Способ облицовки помещения АКП на систему «KNAUF».....	4
Метод крепление АКП по принципу «вагонки»	5
Метод крепления АКП на оцинкованный профиль с помощи заклепок или саморезов ...	8
Крепление АКП на оцинкованный профиль с помощи двухсторонней клейкой ленты	9
Установка облицовочных кассет на каркас.....	10
Метод облицовки потолка на систему подвесного потолка типа «Armstrong».....	11
Способ облицовки потолка алюминиевой композитной панели на систему подвесного потолка «Armstrong».....	12
Метод устройства потолка на систему «KNAUF» с использованием клейкой застяжки VBH sj3560 «3М».....	15
Облицовка прямоугольной колонны с использованием АКП «Алюком»	18
Облицовка колонны с вальцованными элементами.....	19
Облицовка тумбы вальцованными элементами из АКП «Алюком».....	20
Типовые узлы интерьерной отделки.....	21
II Отделка вагонов железнодорожного транспорта	
Способ облицовки внутри вагона железнодорожного транспорта.....	28
Установка облицовочных панелей на каркас.....	29
Облицовка панелями АКП «Алюком» вагоны железнодорожного транспорта.....	30
III Декоративные элементы АЗС	
Оборудование для АЗС из АКП «Алюком»	32
Крепление АКП на металлокаркас	33
Требования, предъявляемые к изделиям из АКП «Алюком»	35
Сертификаты	42

Введение

Алюминиевая композитная панель «Алюком Лайт», далее по тексту АКП «Алюком Лайт», - это листовой композитный трехслойный материал, состоящий из сердечника и наружных листов облицовки из алюминиевого сплава. Сердечник панели изготовлен из высоконаполненной композиции полиэтилена с антипиреном (Г1) или полиэтилена (Г4).

АКП «Алюком Лайт» применяется:

- для защитно-декоративной облицовки внутренних интерьеров (потолка и стен, колонн и т.д.) жилых, производственных и общественных зданий и сооружений групп А, Б, В, по СанПиН 2.1.2.729-99, в т.ч. лечебно-профилактических учреждений, детских и подростковых учреждений, предприятий общественного питания.
- для внутренней отделки вагонов железнодорожного транспорта с антивандальным покрытием,
- для декоративных элементов АЗС.

В конструкциях используются кассеты и листовые материалы.

Применение панелей и кассет должно осуществляться в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией на отделку конкретного объекта, разработанной в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил.

Область применения АКП «Алюком Лайт» по температурно-влажностным режимам условиям:

- зона влажности (по СНиП 23-02-2003) – сухая, нормальная, влажная;
- степень агрессивности окружающей среды (СНиП 23-01-99) – неагрессивная, слабоагрессивная (для АКП с покрытием РЕ), среднеагрессивная (для АКП с покрытием PVDF);
- максимальная температура на поверхности кассет – плюс 40°C;
- минимальная температура окружающего воздуха – минус 40°C;
- допустимая относительная влажность воздуха внутри помещений – не более 75%.



ИНТЕРЬЕРНАЯ ОТДЕЛКА ОБЩЕСТВЕННЫХ И ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

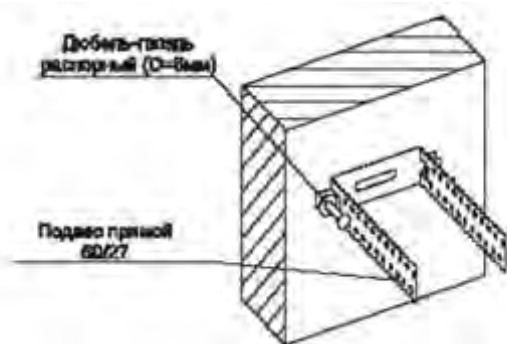


Способ облицовки помещения АКП на систему «KNAUF»

Последовательность работ по монтажу:

- установка прямых подвесов;
- установка направляющих профилей;
- установка несущих профилей;
- изготовление облицовочных кассет;
- установка кассет на каркас.

Установка прямых подвесов



Прямые подвесы несут основную нагрузку в системе, изготавливаются из оцинкованной стали.

Подвес устанавливается после разметки стен, в местах предусмотренных проектом.

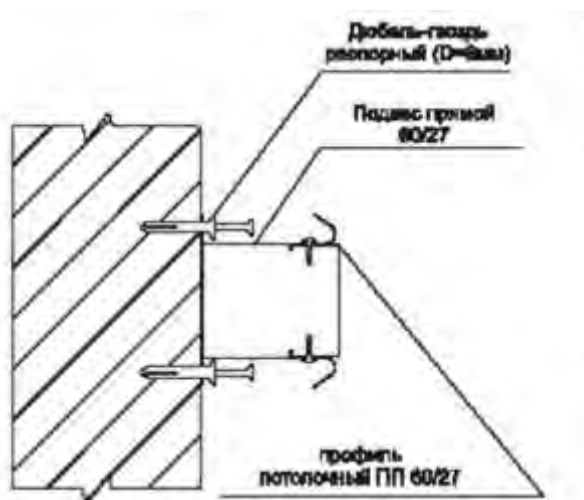
Подвесы крепятся к стене при помощи дюбель – гвоздь, длина которых выбирается в зависимости от материала и состояния стен.

Установка направляющих профилей

По контуру предлагаемой стены устанавливается направляющий оцинкованный профиль, с сечением размером 28х27 мм.

При использовании для выравнивания направляющих профилей лазерного уровня достигается идеальная плоскость поверхности стен.

Установка несущих профилей

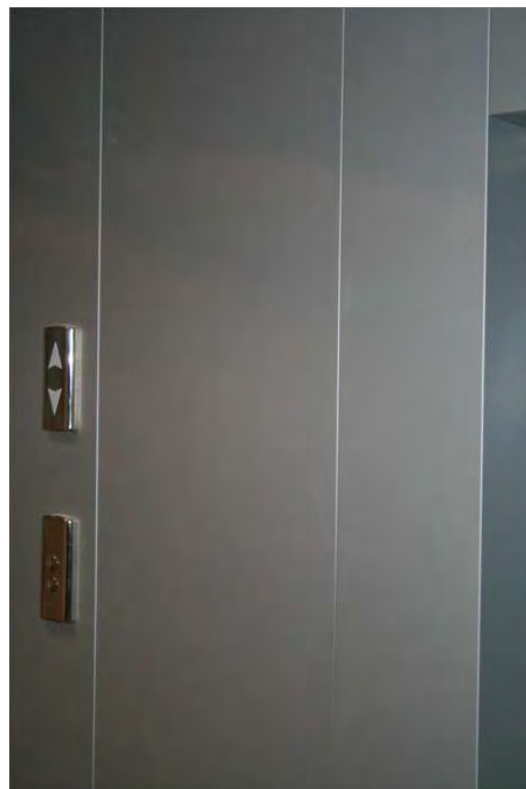
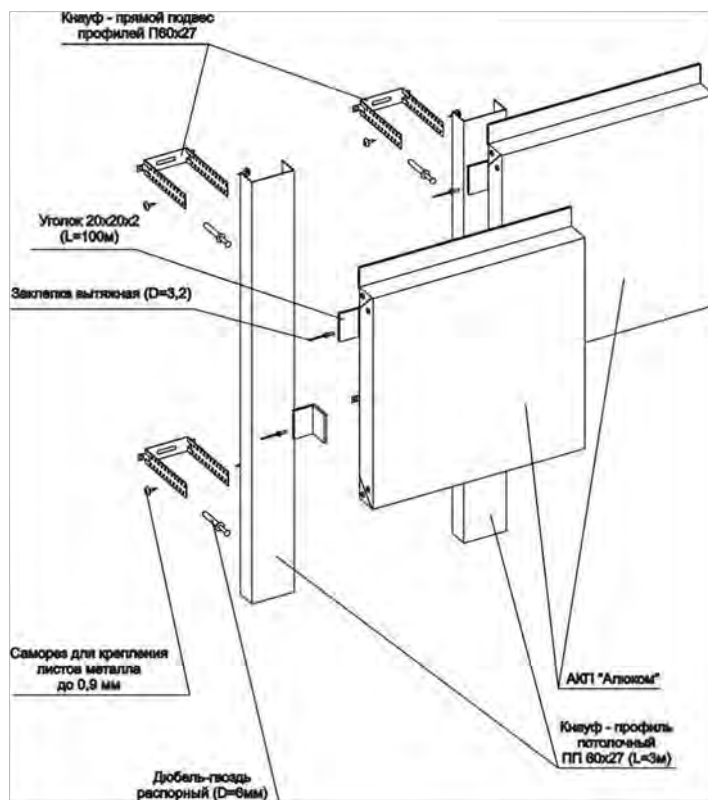


Профиль ПП 60х27 мм устанавливается в направляющих профилей и фиксируется в прямых подвесах саморезами. После установки профилей, концы подвесов загибаются наружу.

Все независимые металлические части конструкции необходимо заземлить за заземляющий контур.

При использовании для выравнивания профилей лазерного уровня достигается идеальная плоскость поверхности стен.

Метод крепления АКП по принципу «вагонки»

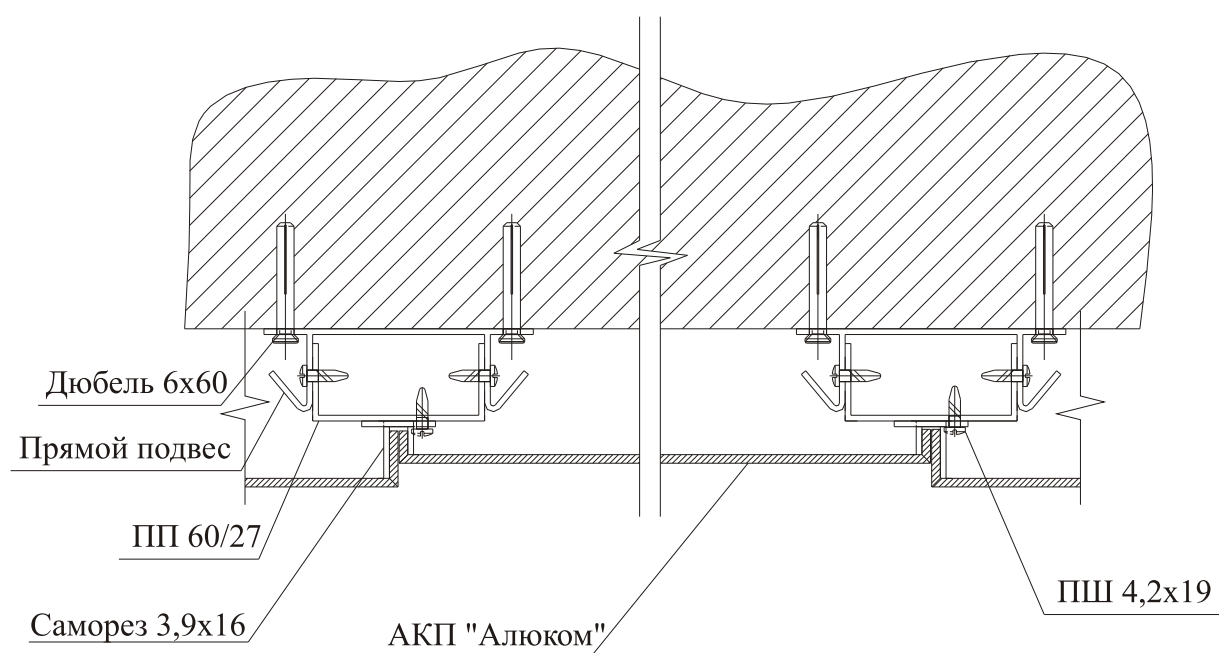


Административное здание,
г. Красноярск, ул. Весны, 3а.
Подрядчик: Сборочно-монтажное управление
корпорации «Алюком».

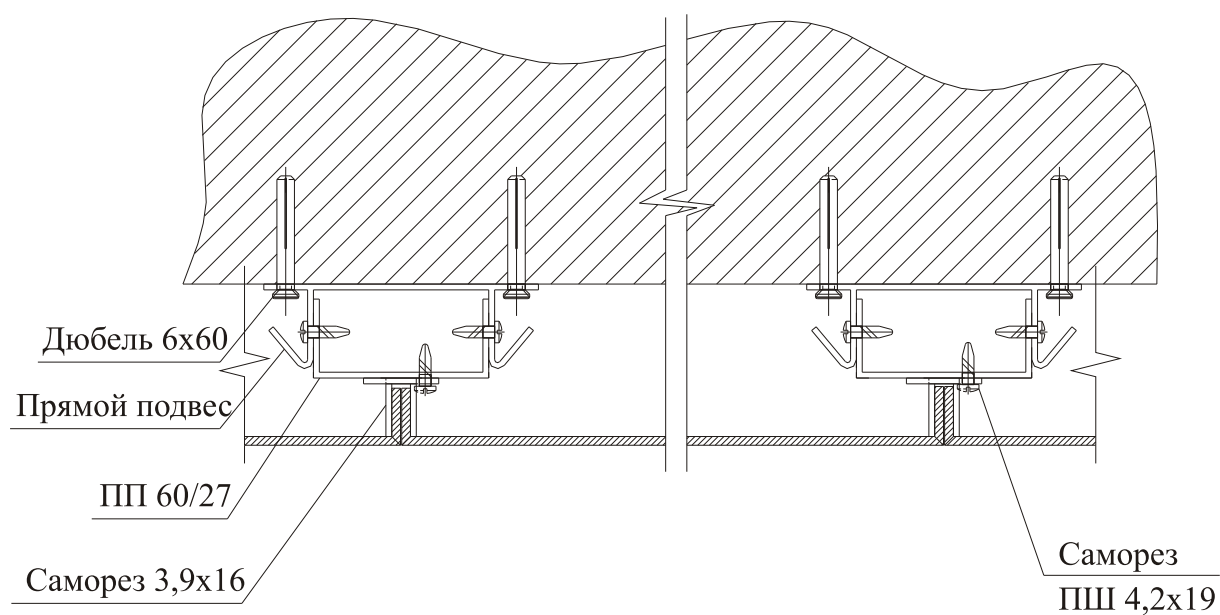
Ориентировочный расчет стоимости комплектующих для интерьерных решений,
участок стены 2х2 м.

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Кол-во.	Стоимость ед. изм. в руб. с НДС	Итого стоимость в руб. с НДС
1	60/27	Подвес прямой «KNAUF»	шт.	15	4,00	60,00
2	ПП 60/27	Профиль «KNAUF»	м.п.	6	22,00	132,00
3	6х40	Дюбель-гвоздь (крест, полусфера)	шт.	30	6,00	180,00
4	4,2х16	Саморез ПШ	шт.	46	0,30	13,80
5	4,8х12 K10	Заклепка AL/St	шт.	64	0,70	44,80
6	20х20	Уголок AL	м.п.	1,6	55,00	88,00
7	3х0,3 мм. Г1	АКП «АЛЮКОМ»	м ²	4,88	770,00	3 696,00
8	Итого					4 214,60
9	Итого 1 м²					1 053,65

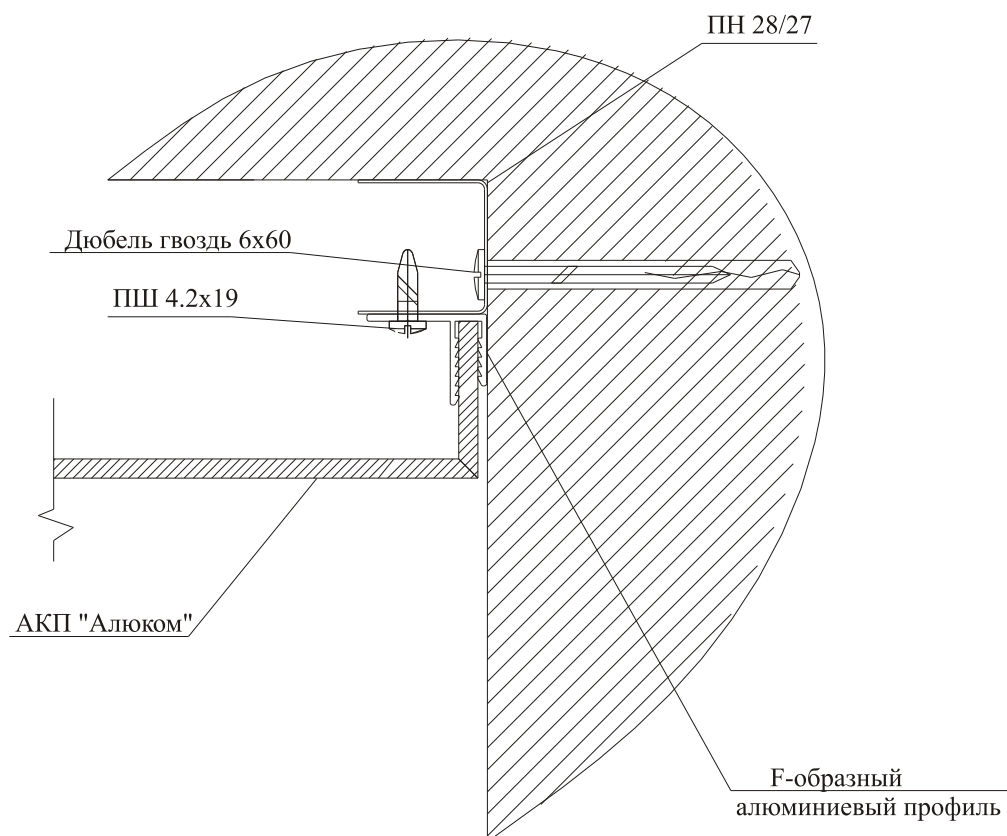
Формирование ниши



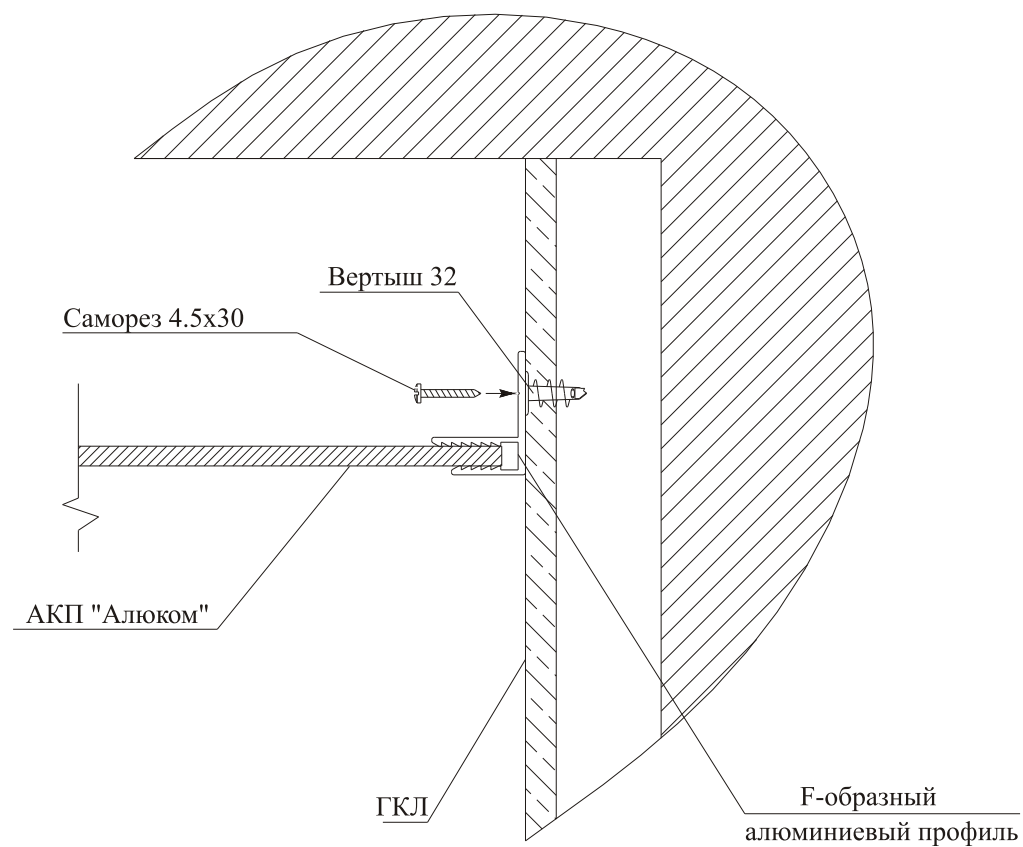
Соединение кассет методом вагонки



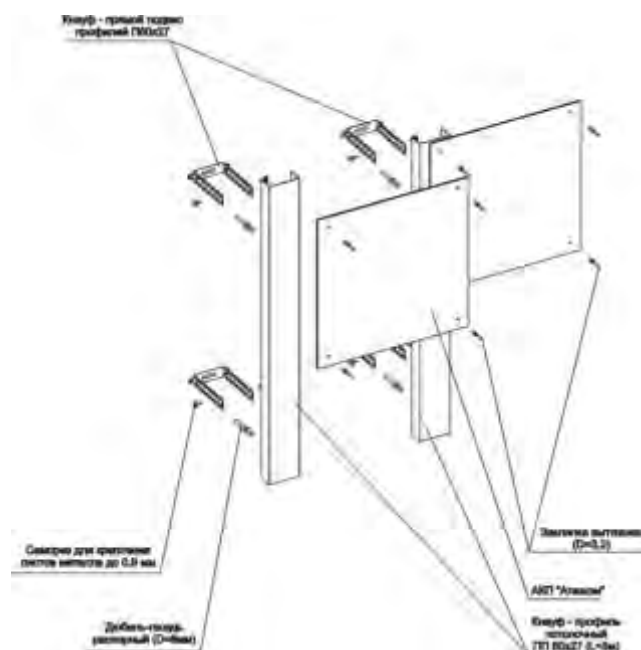
Примыкание к отдельной стене



Примыкание АКП к ГКЛ



Метод крепления АКП на оцинкованный профиль с помощью заклепок или саморезов

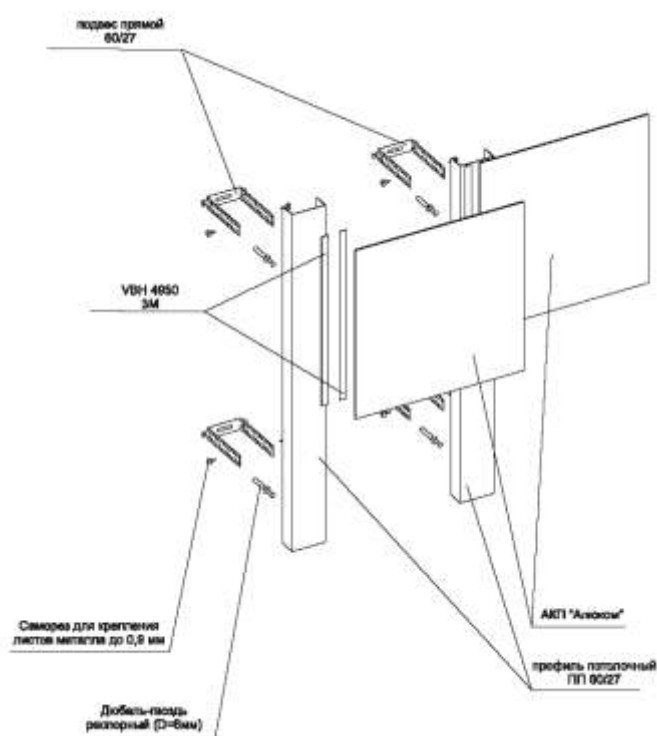


Кафе «У-35»,
г. Красноярск, ул. Перенсона, 1
Подрядчик: ООО «Строительные технологии D&G»

Ориентировочный расчет стоимости комплектующих для интерьерных решений,
участок стены 2х2 м

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. изм. в руб. с НДС	Итого стоимость в руб. с НДС.
1	60/27	Подвес прямой «KNAUF»	шт.	15	4,00	60,00
2	ПП 60/27	Профиль «KNAUF»	м.п.	6	22,00	132,00
3	6x40	Дюбель- гвоздь (крест, полусфера)	шт.	30	6,00	180,00
4	4,2x16	Саморез ПШ	шт.	30	0,30	9,00
5	4,8x12 K14	Заклепка AL/St	шт.	24	0,70	16,80
6	3x0,3 мм. Г1	АКП «АЛЮКОМ»	м ²	4,88	770,00	3 757,00
7	Итого					4 155,40
8	Итого 1 м²					1 038,85

Метод крепления АКП на оцинкованный профиль с помощью двухсторонней клейкой ленты



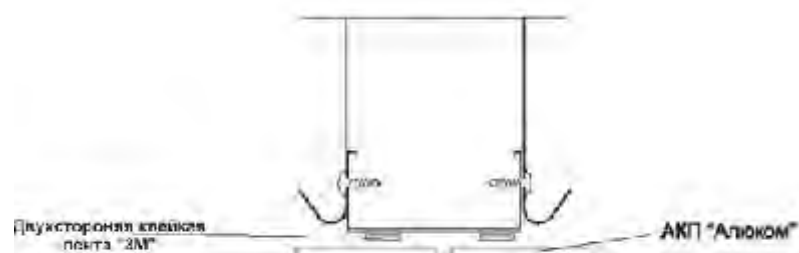
Здание «Бизнес-центр»,
г. Красноярск, пр. Metallurgov, 22
Подрядчик:

Сборочно-монтажное управление корпорации «Алюком».

Ориентировочный расчет стоимости комплектующих для интерьерных решений,
участок стены 2х2 м

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. изм. в руб. с НДС	Итого стоимость в руб. с НДС.
1	60/27	Подвес прямой «KNAUF»	шт.	15	4,00	60,00
2	ПП 60/27	Профиль «KNAUF»	м.п.	6	22,00	132,00
3	6x40	Дюбель-гвоздь (крест, полусфера)	шт.	30	6,00	180,00
4	4,2x16	Саморез ПШ	шт.	30	0,30	9,00
5	VHB 4950 19x1,1	Лента клеящая двухсторонняя	п.м	1	54,50	54,50
6	3x0,3 мм. Г1	АКП «АЛЮКОМ»	м ²	4,88	770,00	3 757,00
7	Итого					4193,1
8	Итого 1 м²					1048,30

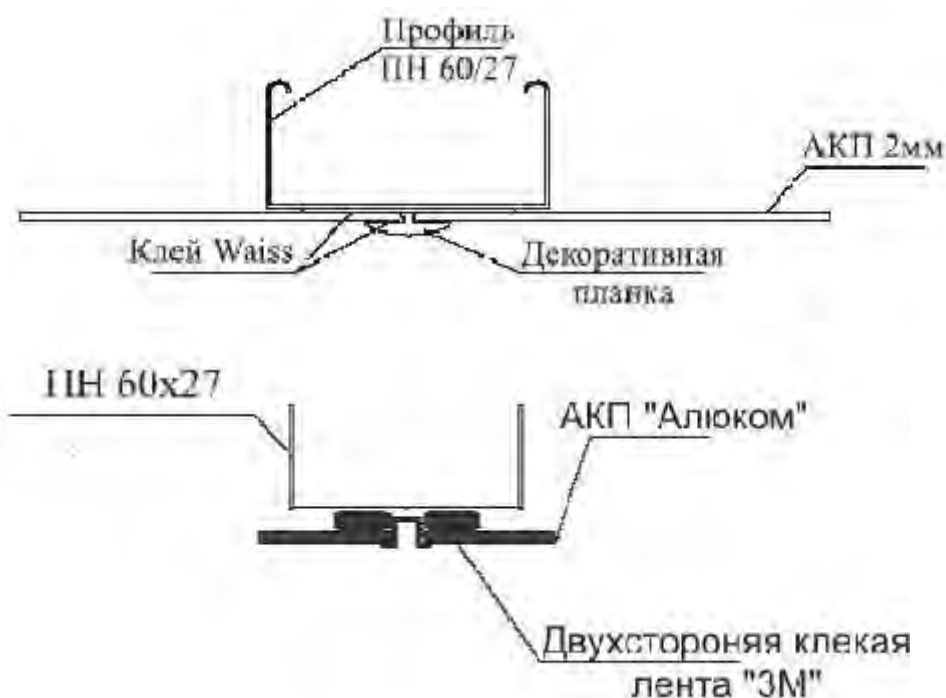
Установка облицовочных кассет на каркас



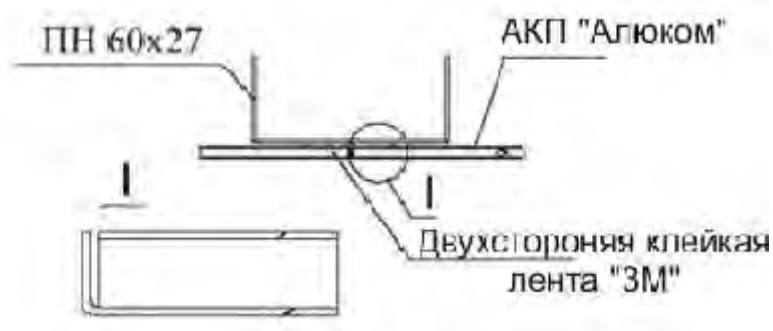
На собранный каркас при помощи двухсторонней клейкой ленты устанавливаются алюминиевые композитные панели. На сегодняшний день опробована двухсторонняя клейкая лента компании «ЗМ» (скотч).

При необходимости, после установки панелей, швы могут заполняться герметиком или отделываться различными способами.

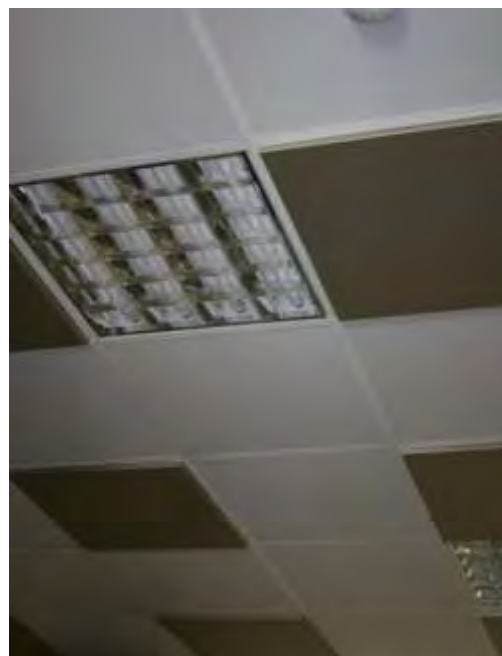
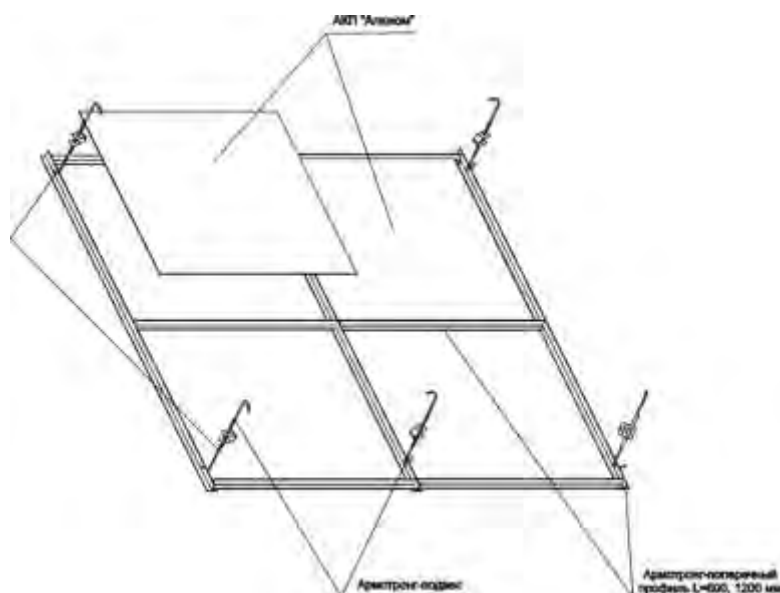
Отделка стыка декоративной вставкой



Отделка стыка подгибом торца



Метод облицовки потолка на систему подвесного потолка типа «Armstrong»



Жилой дом,
г. Красноярск, ул. Алексеева, 33
Подрядчик: Сборочно-монтажное
управление корпорации «Алюком».

Ориентировочный расчет стоимости комплектующих для интерьерных решений,
участок стены 3х3м

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. изм. в руб. с НДС	Итого стоимость в руб. с НДС.
1	24*32-120	Профиль основной	шт.	8	22,00	176,00
2	САН 10(100)	Подвес потолочный с крюком и ушком	шт.	16	8,00	128,00
3		Профиль угловой (пристенный кант)	шт.	4	48,00	192,00
4	6х40	Дюбель-гвоздь (крест, полусфера)	шт.	16	6,00	96,00
5	2х0,12 мм. Г1	Плита потолочная из АКП «АЛЮКОМ», 595*595мм.	шт.	25	180,00	4 500,00
6	Итого					5 092,00
7	Итого 1 м²					565,77

Способ облицовки потолка алюминиевой композитной панели на систему подвесного потолка типа «Armstrong»

Проектирование подвесных потолков в строительстве начинается с выявления основных требований и факторов, обуславливающих их техническую необходимость или экономическую целесообразность. Подвесные потолки технически необходимы в помещениях, где находится много людей или возникают производственные шумы.

При проектировании подвесных потолков руководствуются общими требованиями:

- высота надпотолочного пространства должна отвечать требованиям акустики,
- быть достаточной для размещения инженерного оборудования и при этом не занижать высоту помещения;
- каркас и элементы крепления потолка должны выполняться несгораемыми и не подвергаться коррозии;
- подвесной потолок должен иметь зазор между элементами и пристенным профилем для обеспечения температурного расширения;
- при длине помещения более 15 м – не менее 15 мм, а при меньших размерах помещения – 10 мм;
- конструкция потолка должна предусматривать съем лицевых элементов для обеспечения доступа в надпотолочное пространство.

Распределение нагрузок, по нормам, между элементами каркаса принимается в зависимости от конструкции каркаса и вида соединений. В случаях применения двухосных каркасов в двух уровнях и одноосных каркасов считают, что вся нагрузка приходится только на главные его элементы, а в случаях двухосных каркасов, расположенных в одном уровне, осуществляют перераспределение нагрузки на второстепенные элементы.

Допустимые нагрузки на главный элемент каркаса в зависимости от его вида и профиля:

Вид каркаса	в одном уровне, Н/м ²
Легкий	74
Средний	179
Тяжелый	238

Легким считают каркас, в ячейки которого уложены акустические лицевые элементы, средним – каркас, на который предусмотрено оперение, помимо лицевых элементов, легких светильников и воздухораспределителей, тяжелым – каркас, несущий светильники с большой массой и другие функциональные инженерные элементы.

Кроме того, все виды каркасов, выпускаемых фирмами, подразделяются на два класса: одни предназначены для обычных потолков, другие для огнезащитных и поэтому их проектируют с профилем увеличенного сечения и податливыми стыками.

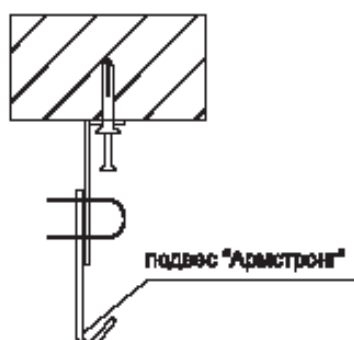
Элементы каркаса, имеющие ослабленные сечения за счет вырезов отверстий для стыкования или крепления подвесок, проверяют дополнительным расчетом на прогиб. Если профили каркаса при расчете их на нагрузки с учетом оперения светильников не проходят по условиям деформативности, то тогда предусматривают дополнительные подвески по углам светильников.

Следует отметить, что нормы проектирования, предусматривают расчет подвесных потолков в зависимости от всех факторов, обуславливающих их применение с учетом функционального назначения. Изменение нагрузок, связанное с функциональным использованием потолков, влияет на изменение некоторых размеров элементов каркаса при его проектировании. Например, шаг подвесок принимают равным 1,2 – 1,5 м, а иногда при проектировании потолков из легких элементов он может быть увеличен до 2 – 2,2 м

Последовательность работ по монтажу:

- установка подвесов;
- установка несущих профилей;
- изготовление облицовочных панелей;
- установка панелей на каркас.

Установка подвесов



Подвесы несут основную нагрузку в системе, изготавливаются из стали.

Подвесы устанавливаются после разметки потолка. Подвесы крепятся к потолку при помощи дюбель – гвоздей, длина которых выбирается в зависимости от материала и состояния потолка.

Установка несущих профилей



По периметру помещения устанавливается пристенный уголок. За закрепленные подвесы, через специальные отверстия устанавливаются несущие профили, как указано на схеме. Далее из поперечных профилей собирается весь каркас.

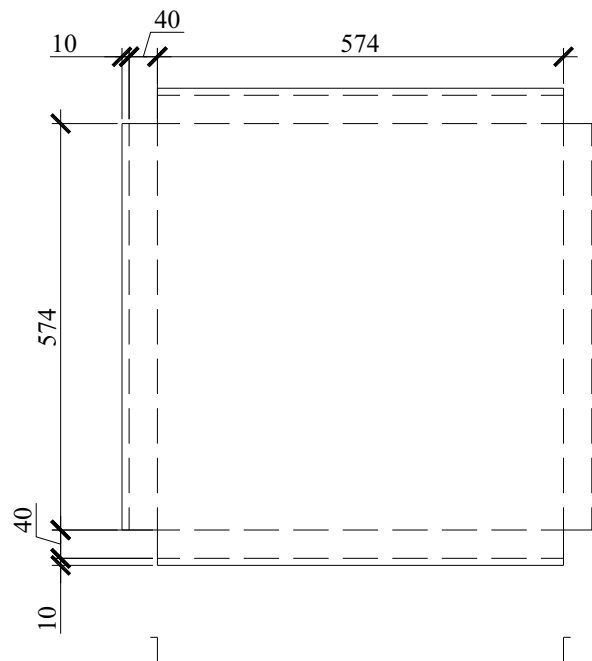
Изготовление облицовочных панелей из АКП

Панели раскраиваются строго по чертежам, которые должны быть выполнены согласно предоставленным рекомендациям завода изготовителей композитных панелей.

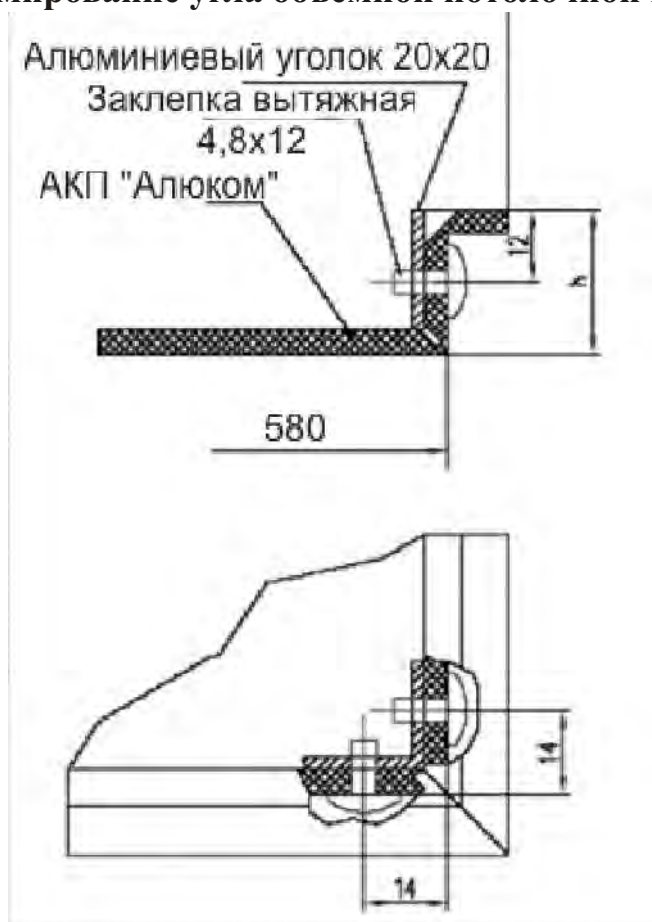
Разметку кассеты производится с тыльной стороны.

Раскрой кассет выполняется с использованием штампов и дисковой пилы.

Карта раскроя объемной потолочной плитки для системы «Armstrong»

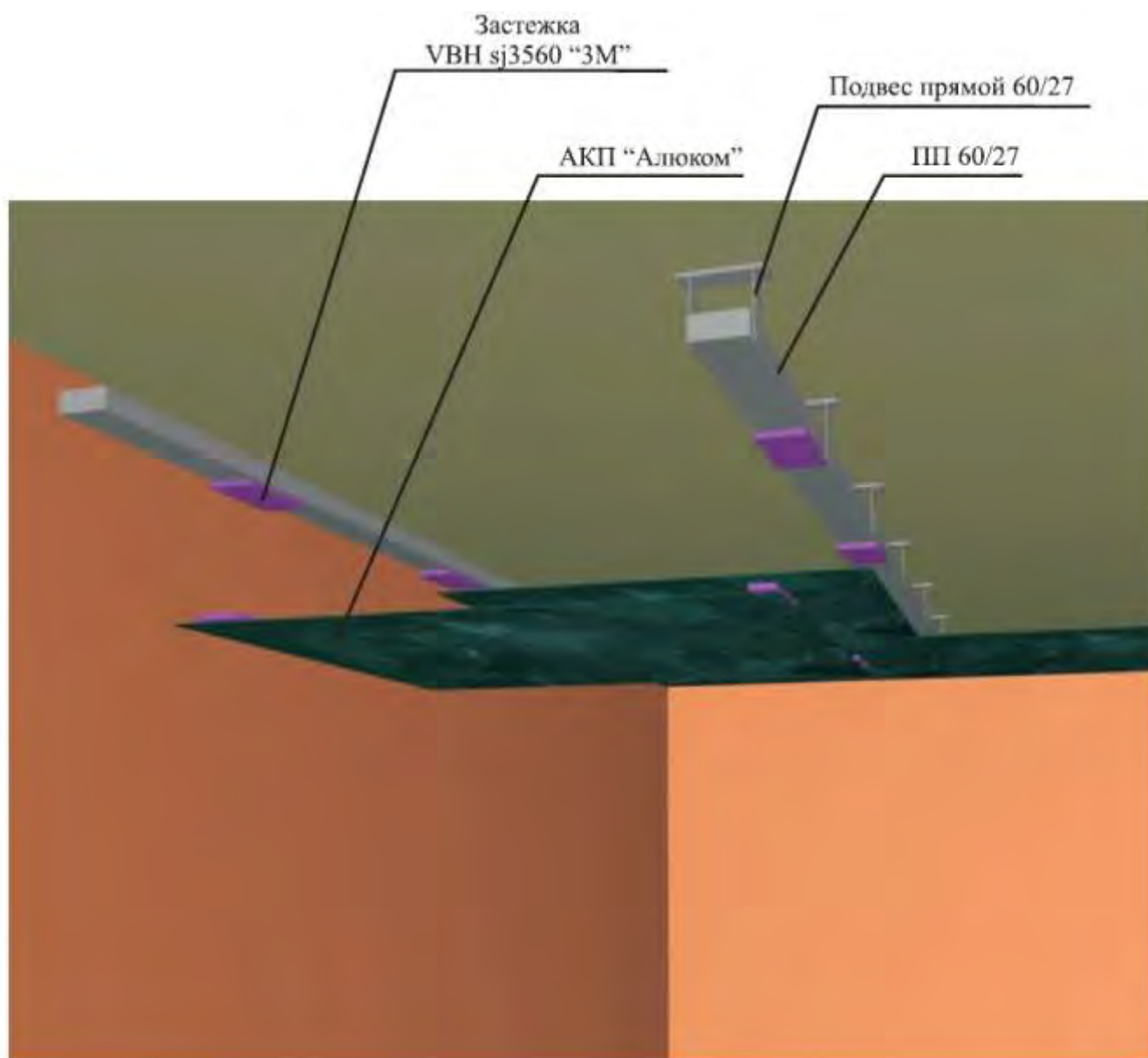


Формирование угла объемной потолочной плитки



* Для потолочной плитки рекомендуется принимать АКП «Алюком» толщиной от 3х0,21.

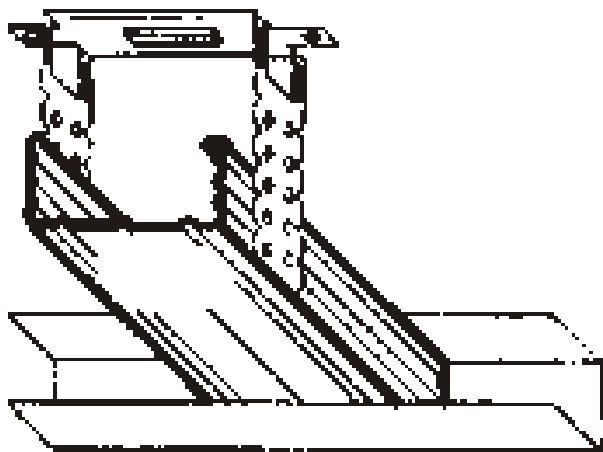
Метод устройства подвесного потолка на систему «KNAUF» с использованием клейкой застёжки VBH sj3560 «ЗМ»



Необходимые элементы и материалы, применяемые для выполнения подвесных потолков с металлическим каркасом, выпускают многие фирмы. Например, хорошо известны подвесные потолки компании Knauf.

Эта система представляет собой каркас из металлических профилей. Металлические профили изготавливаются из стальной ленты (толщина 0,55-0,8 мм) методом холодной прокатки и имеют швеллерообразное сечение. Поверхность таких элементов покрыта слоем цинка для предотвращения последствий негативного воздействия внешней среды.

Для монтажа подвесного потолка применяются два вида профилей - потолочные и направляющие. Потолочные профили служат для формирования металлического каркаса подвесного потолка. Спинка профиля имеет ширину 60 мм, ширина полки - 27 мм. Для облегчения центровки крепежных шурупов и для придания элементу дополнительной жесткости спинка и полки профиля имеют по три канавки.

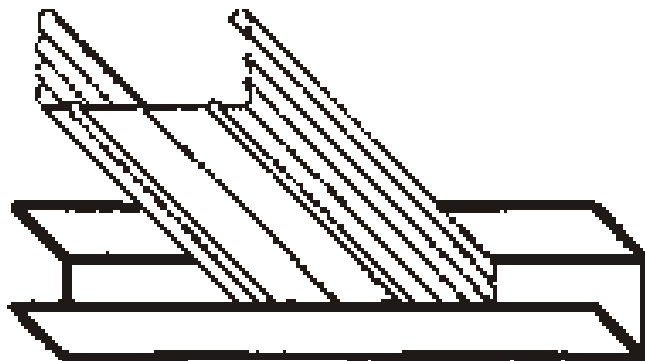


Потолочный профиль для подвесного потолка.

Для монтажа подвесного потолка применяются два вида профилей - потолочные и направляющие. Потолочные профили служат для формирования металлического каркаса подвесного потолка. Спинка профиля имеет ширину 60 мм, ширина полки - 27 мм. Для облегчения центровки крепежных шурупов и для придания элементу дополнительной жесткости спинка и полки профиля имеют по три канавки.

К базовому потолку профиль крепится с помощью специальных подвесов. Основные виды подвесов - подвес прямой и подвес с зажимом. Края полок профиля загнуты внутрь и служат упором для подвесов с зажимом. Прямой подвес скрепляется с потолочным профилем с помощью шурупов-саморезов. Спинка профиля служит для крепления к ней гипсокартонных листов.

Потолочный направляющий профиль ПН. 28/27 - это направляющая основа для каркаса из потолочных профилей ПП 60/27. Он имеет спинку шириной 28 мм и две полки шириной по 27 мм. В процессе монтажа подвесного потолка направляющий профиль ПН. закрепляется на стенах по периметру помещения.



Потолочный направляющий профиль

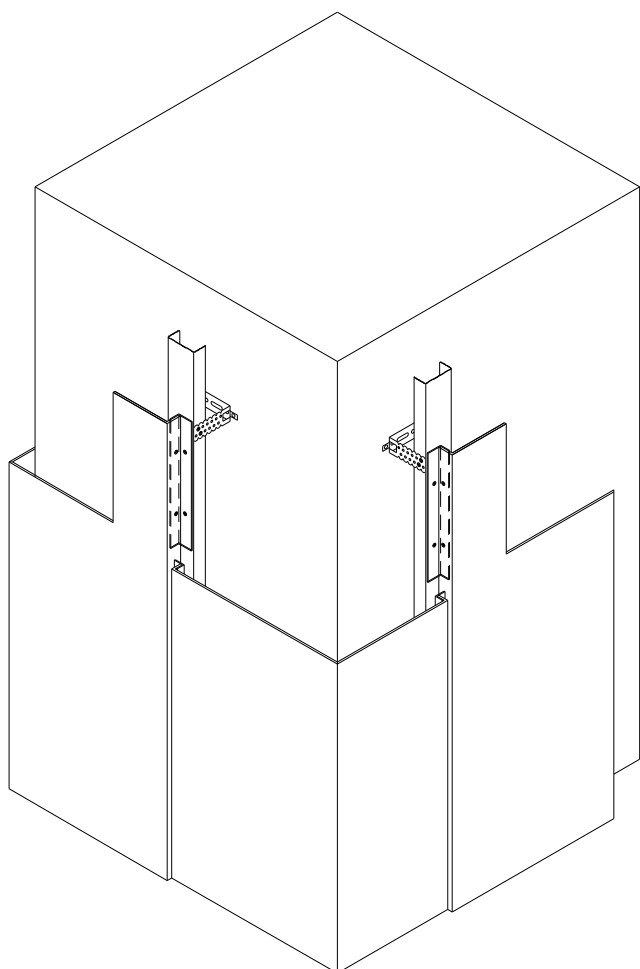
Для установки на несущее основание (в данном случае - стену) направляющий профиль имеет отверстия диаметром 8 мм, расположенные с шагом 250 мм. Крепление производится шурупами с дюбелями.

Существует два типа каркасов для подвесных потолков на основе металлических профилей. В одном случае основные профили, которые крепятся к базовому потолку с помощью подвесов, и несущие профили, на которых располагаются листы обшивки, находятся на разных уровнях.

При этом вес одного кв. метра потолка составляет 13 кг. Максимальное расстояние между подвесами - 900 мм. Наибольший шаг между основными профилями - не более 1000 мм. Расстояние между несущими профилями - не менее 500 мм. Зазор между стеной и крайним основным профилем - 100 мм. Для скрепления основных и несущих профилей используют ПП-соединитель профилей двухуровневый.

Другой вариант каркаса для подвесного потолка выглядит следующим образом. Основные и несущие профили находятся на одном уровне (рис. 7). В этом случае расстояние между местами крепления подвесов к основному потолку может достигать 1000 мм, а расстояние между основными профилями - 1200 мм. Остальные параметры такие же, как и для разноуровневого каркаса. Между собой основные и несущие профили скрепляются с помощью ПП-соединителей одноуровневых.

Облицовка прямоугольной колонны с использованием АКП «Алюком».

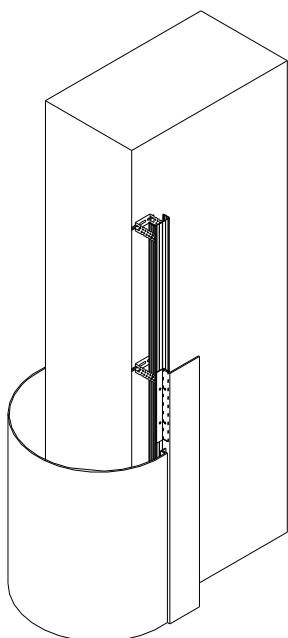


Бизнес-центр «Весна»
г. Красноярск, ул. Весны, 3а
Подрядчик: Сборочно-монтажное
управление корпорации «Алюком».

Ориентировочный расчет стоимости комплектующих для интерьерных решений Колонна прямоугольная 1 х1х4 м.

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. изм. в руб. с НДС	Итого стоимость в руб. с НДС.
1	60/27	Подвес прямой "KNAUF"	шт.	20	4,00	80
2	ПП 60/27	Профиль "KNAUF"	м.п.	16	22,00	352,00
3	6х40	Дюбель-гвоздь (крест, полусфера)	шт.	40	6,00	240,00
4	4,2х16	Саморез ПШ	шт.	52	0,30	15,60
5	4,8х12 К10	Заклёпка AL/St	шт.	12	0,70	8,40
6	20х20 (30х30)	Уголок AL	м.п.	2,4	55,00	132,00
7	3х0,3 Г1	АКП "АЛЮКОМ"	м ²	19,52	770,00	15030,40
8	Итого					15858,40
9	Итого 1 м²					911,15

Облицовка колонны с вальцованными элементами.

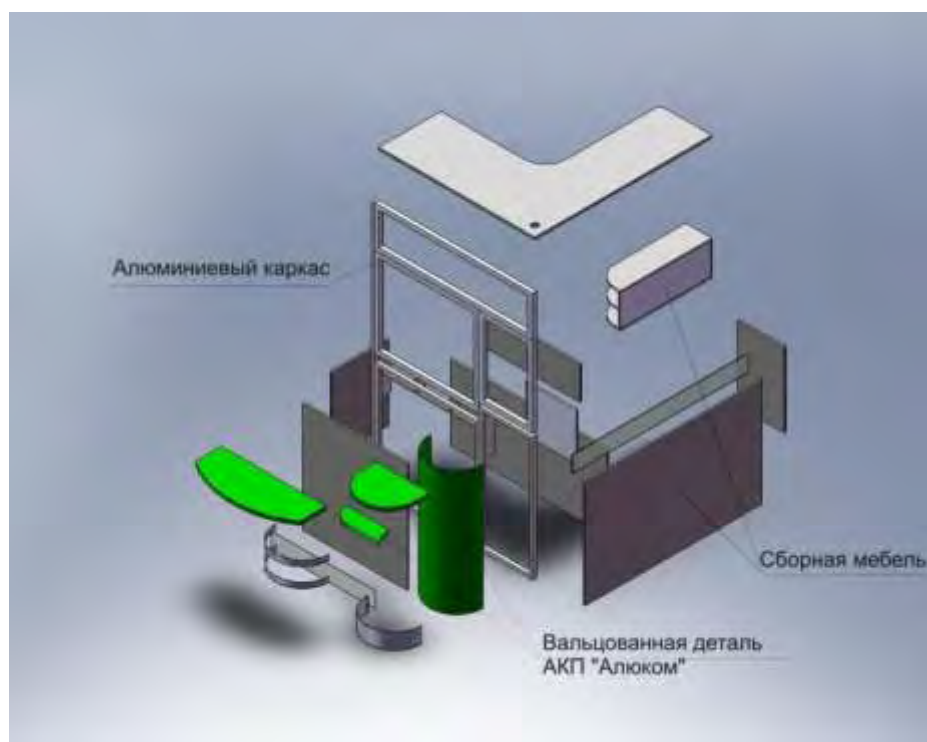


Бизнес-центр «Весна»
г. Красноярск, ул. Весны, 3а
Подрядчик: Сборочно-монтажное управление корпорации «Алюком».

Ориентировочный расчет стоимости комплектующих для интерьерных решений.
Колонна полукруглая R=350x4 м.

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость ед. изм. в руб. с НДС	Итого стоимость в руб. с НДС.
1	60/27	Подвес прямой "KNAUF"	шт.	20	4,00	80
2	ПП 60/27	Профиль "KNAUF"	м.п.	8	22,00	176
3	6x40	Дюбель-гвоздь (крест, полусфера)	шт.	40	6,00	240,00
4	4,2x16	Саморез ПШ	шт.	52	0,30	15,60
5	4,8x12 K10	Заклёпка AL/St	шт.	12	0,70	8,40
6	20x20 (30x30)	Уголок AL	м.п.	2,4	55,00	132,00
7	3x0,3 Г1	АКП "АЛЮКОМ"	м ²	4,88	770,00	3757,6
8	Итого					4409,60
9	Итого 1 м²					1003,10

Облицовка тумбы вальцованными элементами из АКП «Алюком»

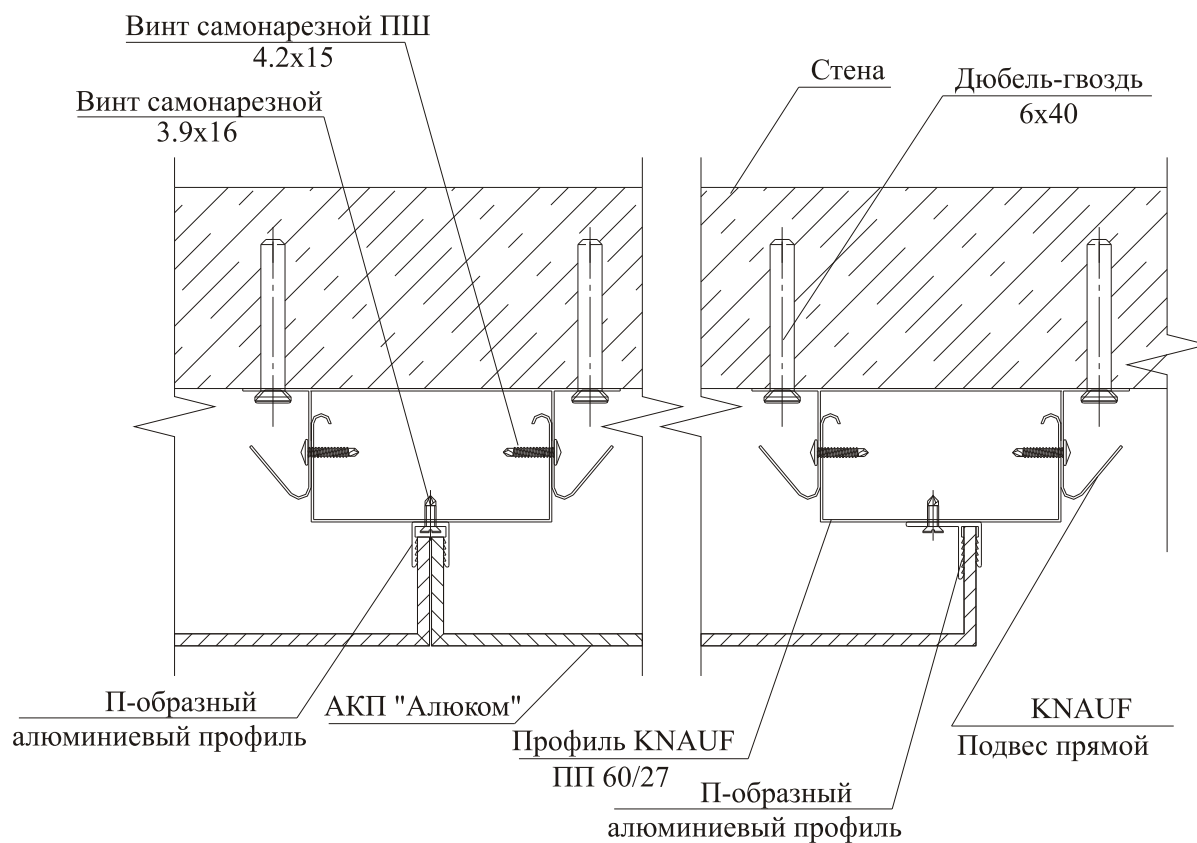


Сбербанк России
г. Красноярск ул. Metallургов, 22
Подрядчик: Сборочно-монтажное управление корпорации «Алюком».

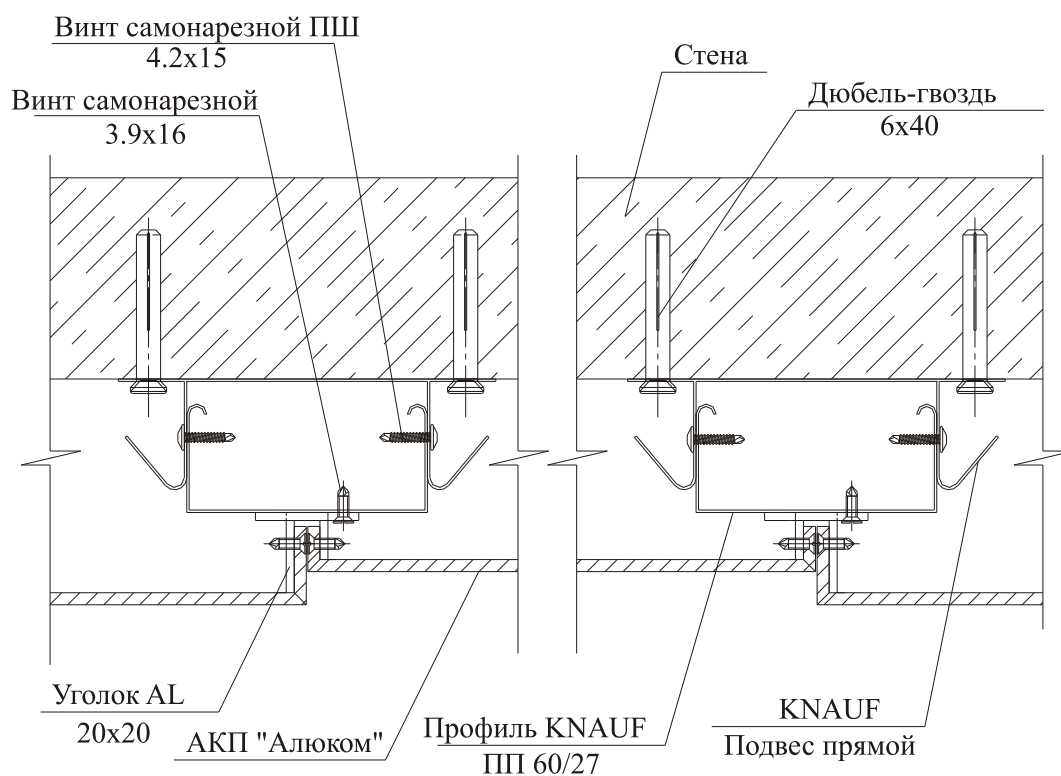
Прокатный завод «Алюком» оказывает услуги вальцовки толщиной листа от 3х0,21 до 4х0,5 мм, (рекомендуемая толщина АКП для вальцованных деталей интерьеров 3х0,3) диаметром от 310мм.

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ ИНТЕРЬЕРНОЙ ОТДЕЛКИ.

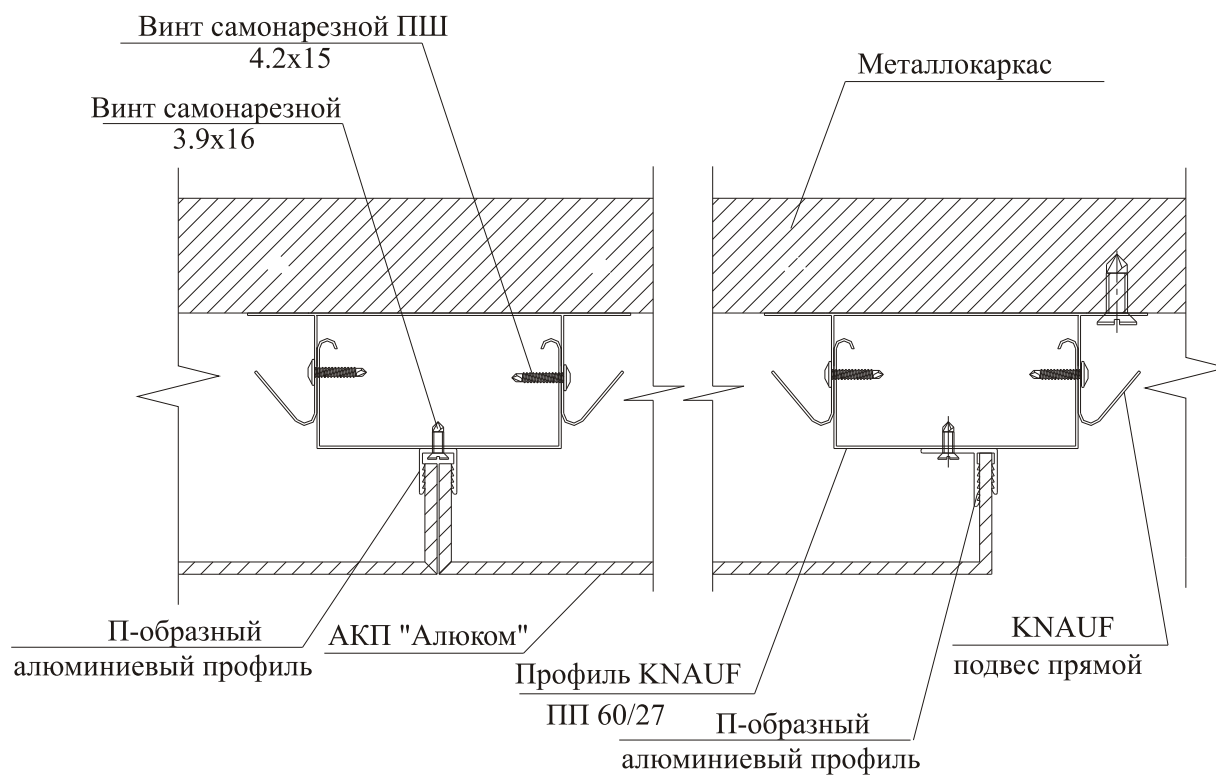
Узел облицовки стены



Узел облицовки стены с нишей

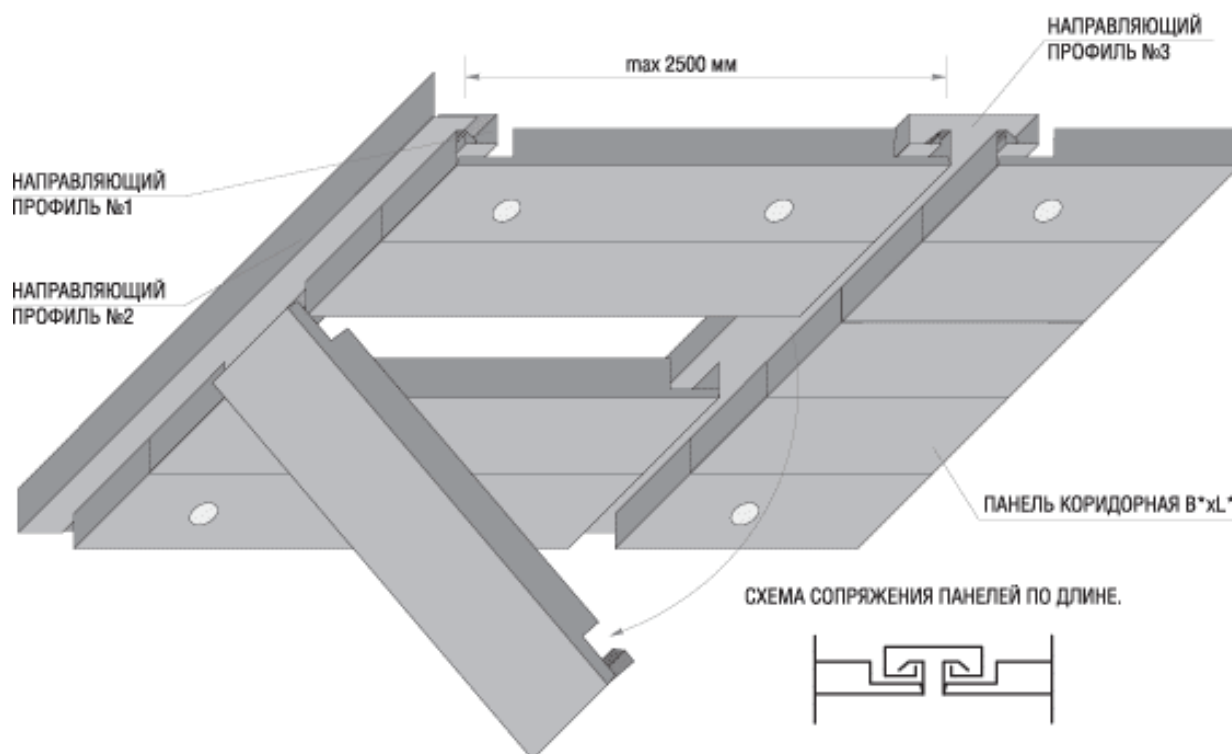


Узел облицовки стены (перегородки) на металлокаркасе

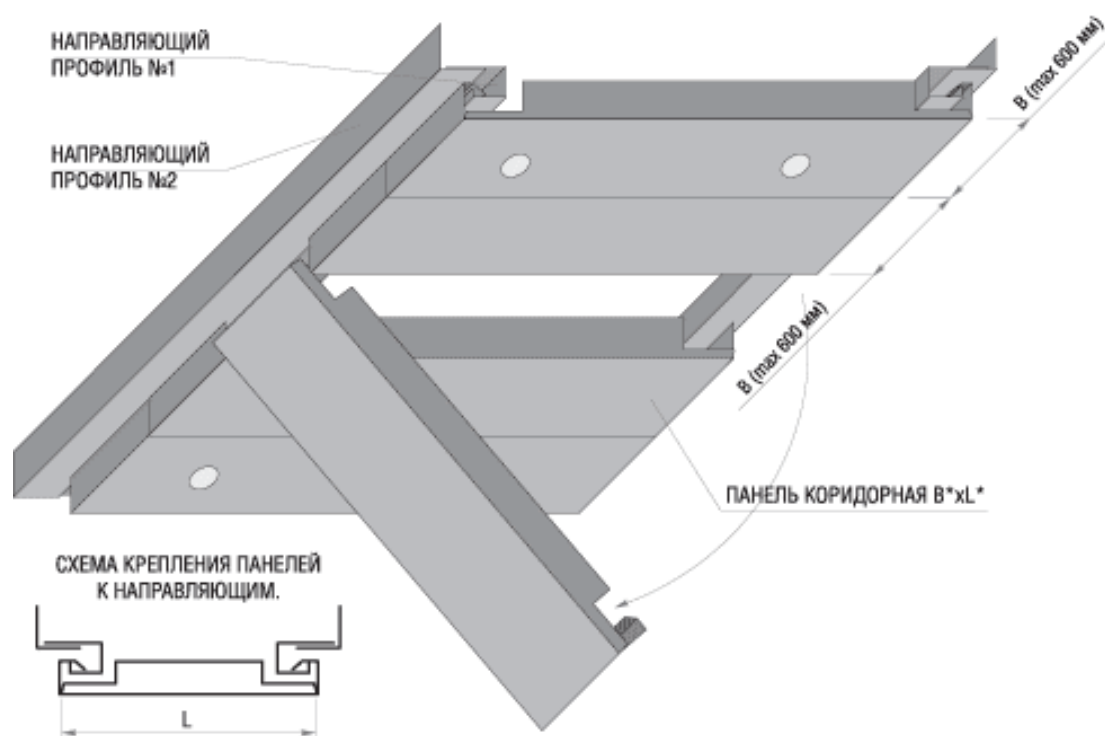


Технология монтажа потолка из алюминиевой композитной панели «Алюком»

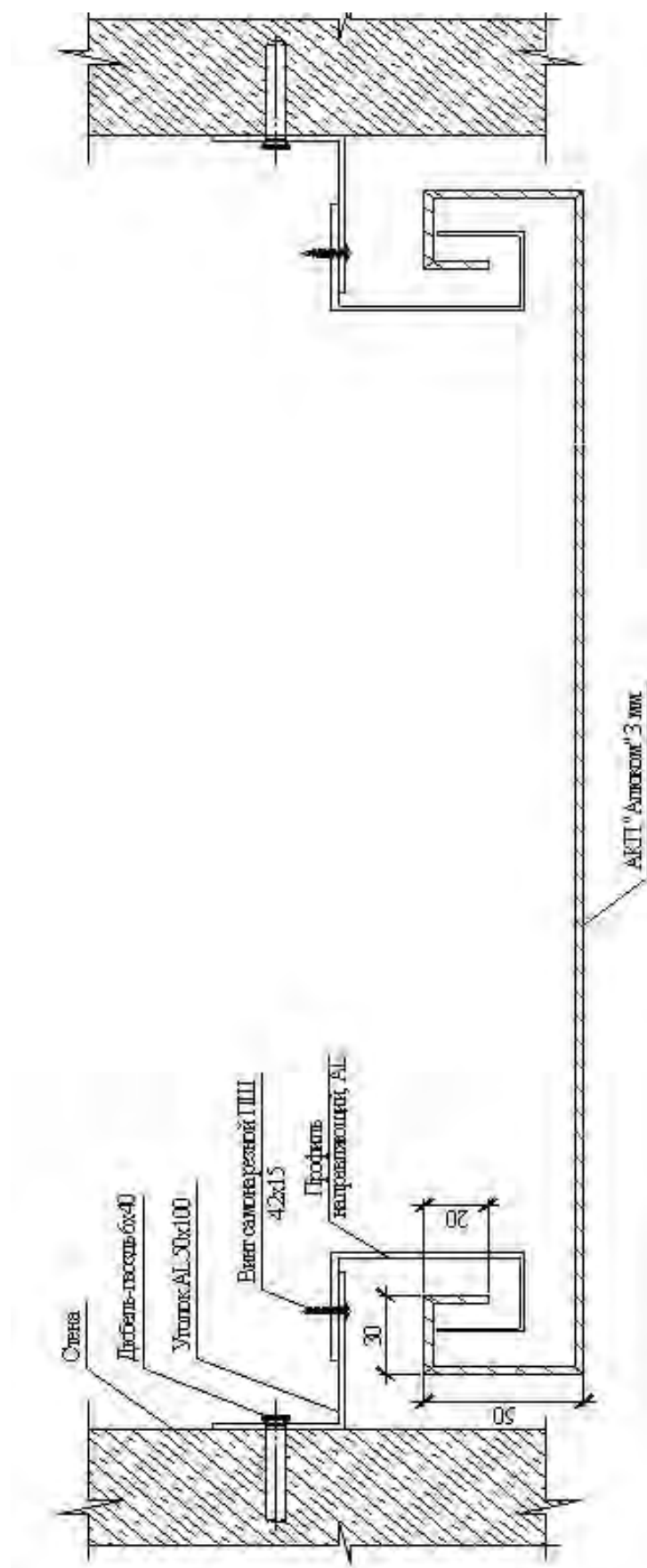
В коридорах шириной более 2500 мм



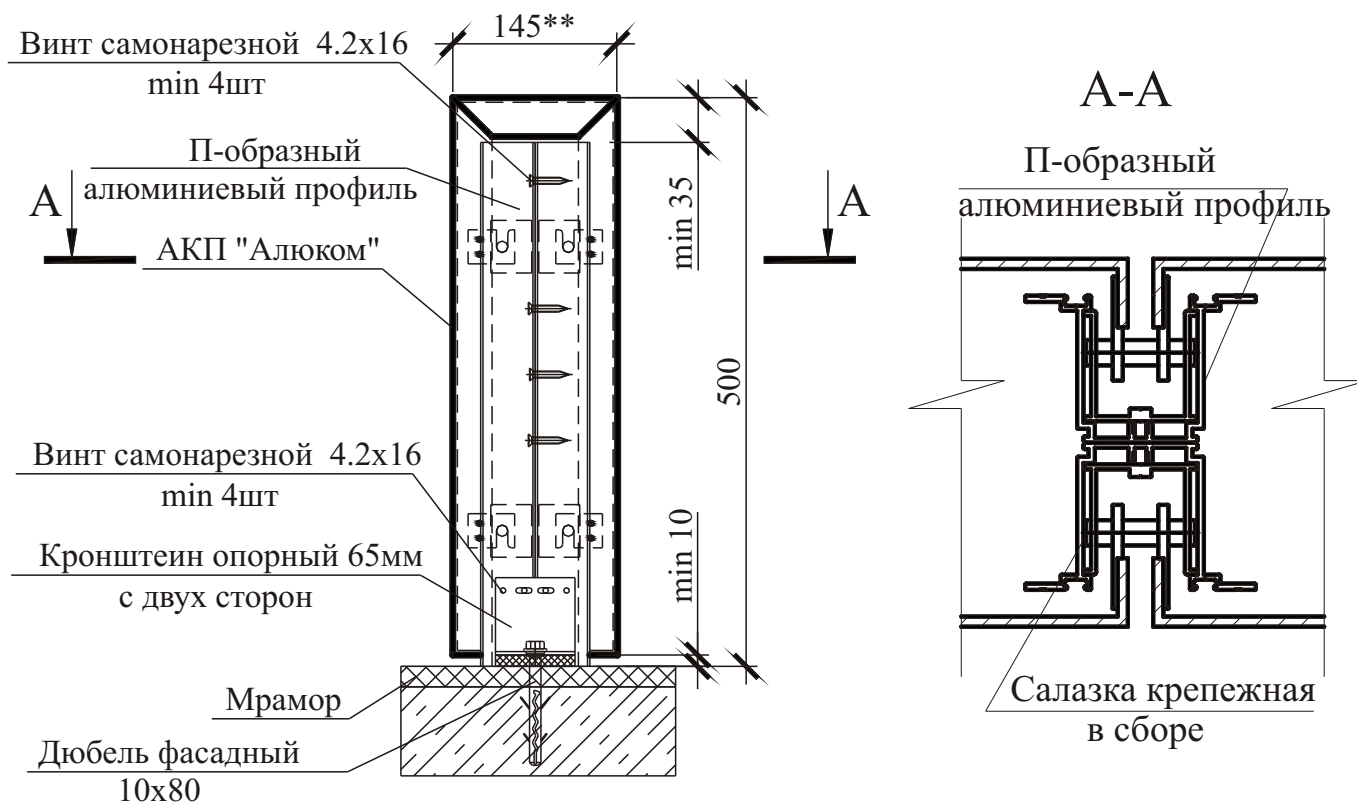
В коридорах шириной до 2500 мм



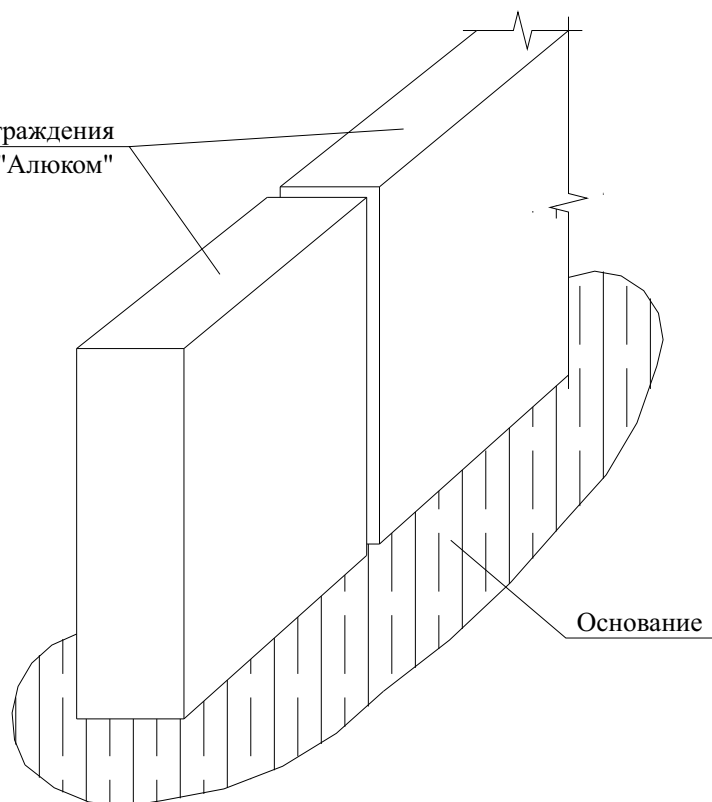
Узел кассетного подвесного потолка



Узел декоративного ограждения



Декоративное ограждения
из панели АКП "Алюком"





ОТДЕЛКА ИНТЕРЬЕРОВ ВАГОНОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА



Способ облицовки интерьера вагона железнодорожного транспорта

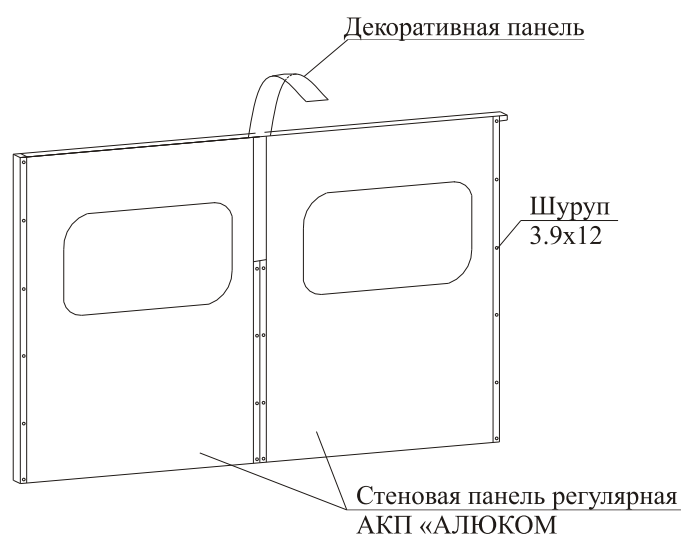
Внедрение целой гаммы новых композиционных материалов дало возможность освоить изготовление панелей «Алюком» для железнодорожного транспорта. Такие панели представляют собой алюминиевые листы с функциональными вырезами, фальцованным краем и с антивандальным покрытием.

Панели представляют возможность получения облегченных конструкций. Целостность панели способствует значительному увеличению прочности материалов отделочных покрытий, в результате чего повышаются их качество и долговечность.

При разработке конструкций следует учитывать определенные концептуальные требования с точки зрения гибкости, жесткости, сопротивляемости деформациям. Есть возможность придавать им желаемые механические и физические характеристики, не уступающие традиционным конструкционным материалам.

Элементы внутреннего оснащения вагонов из композиционных панелей более конкурентоспособны по сравнению с изготовленными с применением обычных технологий. Модульный принцип обеспечивает быструю сборку, чего невозможно достичь при использовании традиционных материалов. Кроме того, такие конструкции отвечают более строгим требованиям новых нормативных документов.

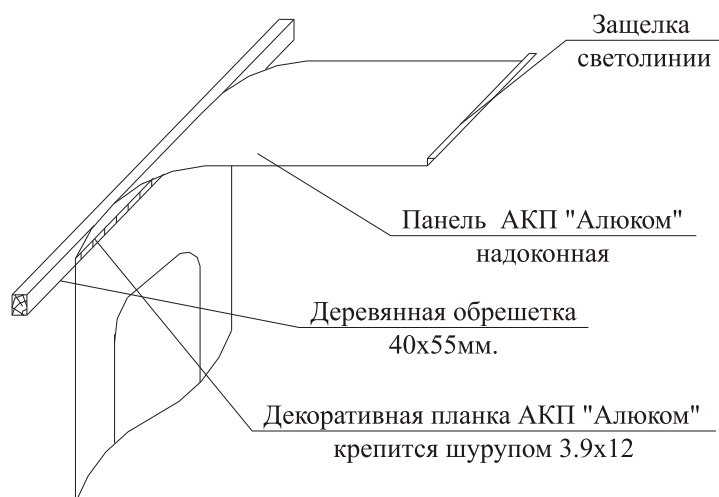
Установка облицовочных панелей на каркас



Последовательность работ по монтажу:

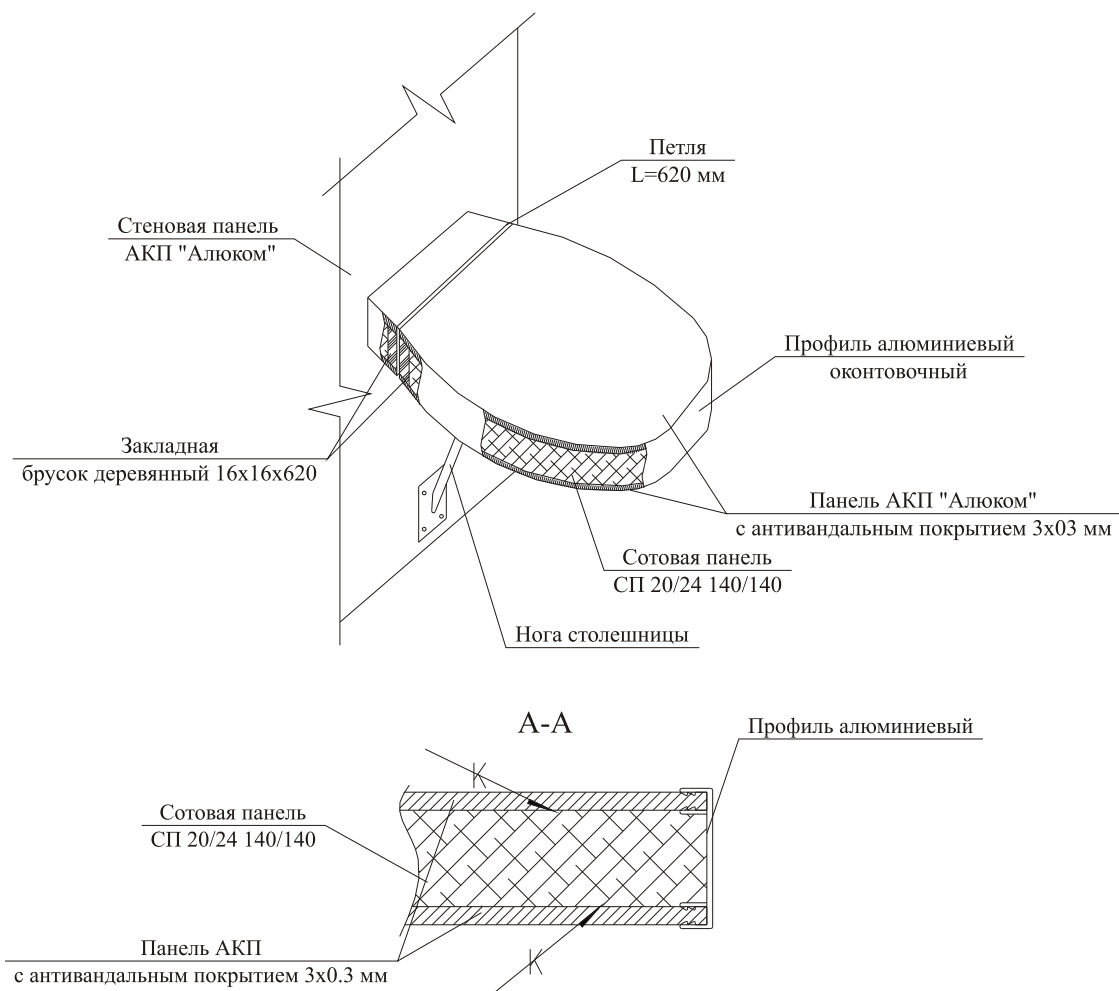
- Установить собранную панель на место.
- Вытянуть резиновый наличник окна поверх панели.
- При необходимости настроить положение панели.
- По месту просверлить отверстия под шпильки дивана при помощи перьевого сверла.
- Закрепить панель на деревянной обрешетке на саморезы с потайной головкой.
- Установить в пазы декоративную ленту

Облицовка панелями АКП «Алюком» вагоны железнодорожного транспорта.



Вагон электропоезда ЭР2Т
г. Красноярск, ЭВРЗ
Подрядчик: Сборочно-монтажное
управление корпорации «Алюком».

Столешница





ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АЗС



Оборудование для АЗС из АКП «Алюком»

Прокатный завод «Алюком» производит, монтирует и поставляет отдельные элементы и конструкции для комплексов АЗС:

- информационные стелы;
- указатели направления движения;
- пилоны;
- стелы дополнительных услуг.

Информационные стелы

Рекламно-информационная стела производится в соответствии с требованием фирменного стиля заказчика по оформлению автозаправочных станций и автозаправочных комплексов в типовых решениях для климатических условий региона установки. Рабочий проект рекламно-информационной стелы разрабатывается на основании ГОСТов, СНиПов и ВСН.

Стела поставляется Заказчику автомобильным и или железнодорожным транспортом.

Прокатный завод «Алюком» осуществляет производство и поставку информационных стел с механической индикацией и с электронной (светодиодной) индикацией

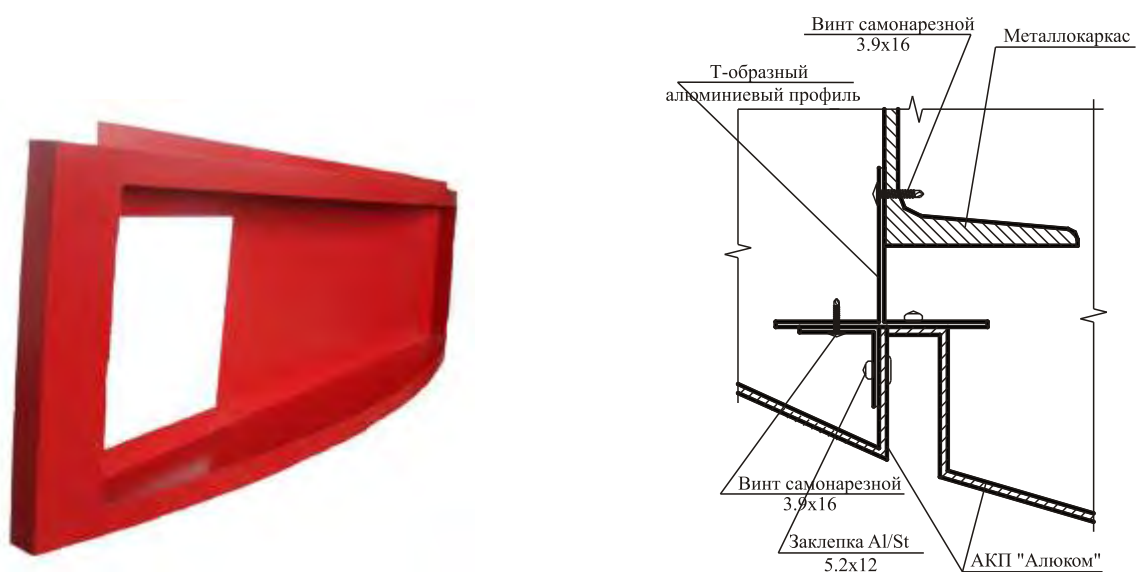
Каркас изготовлен из металлических профилей Облицовка выполнена из АКП «Алюком». Для придания цветового фона (логотип, текстовая информация и т.д.) используется самоклеющаяся транслюцентная (светопропускающая) плёнка. Стела крепится на бетонный фундамент с помощью анкерных болтов. Прочность крепления и сборки стелы позволяют ей выдерживать ветер скоростью до 35 м/с.

Внутренняя подсветка осуществляется люминесцентными лампами и соответствует общепринятым мировым стандартам исполнения электрооборудования. Высота и ширина стелы - по желанию заказчика. Индикация цен ручная лепестковая или электронная на светодиодах с дистанционным управлением.

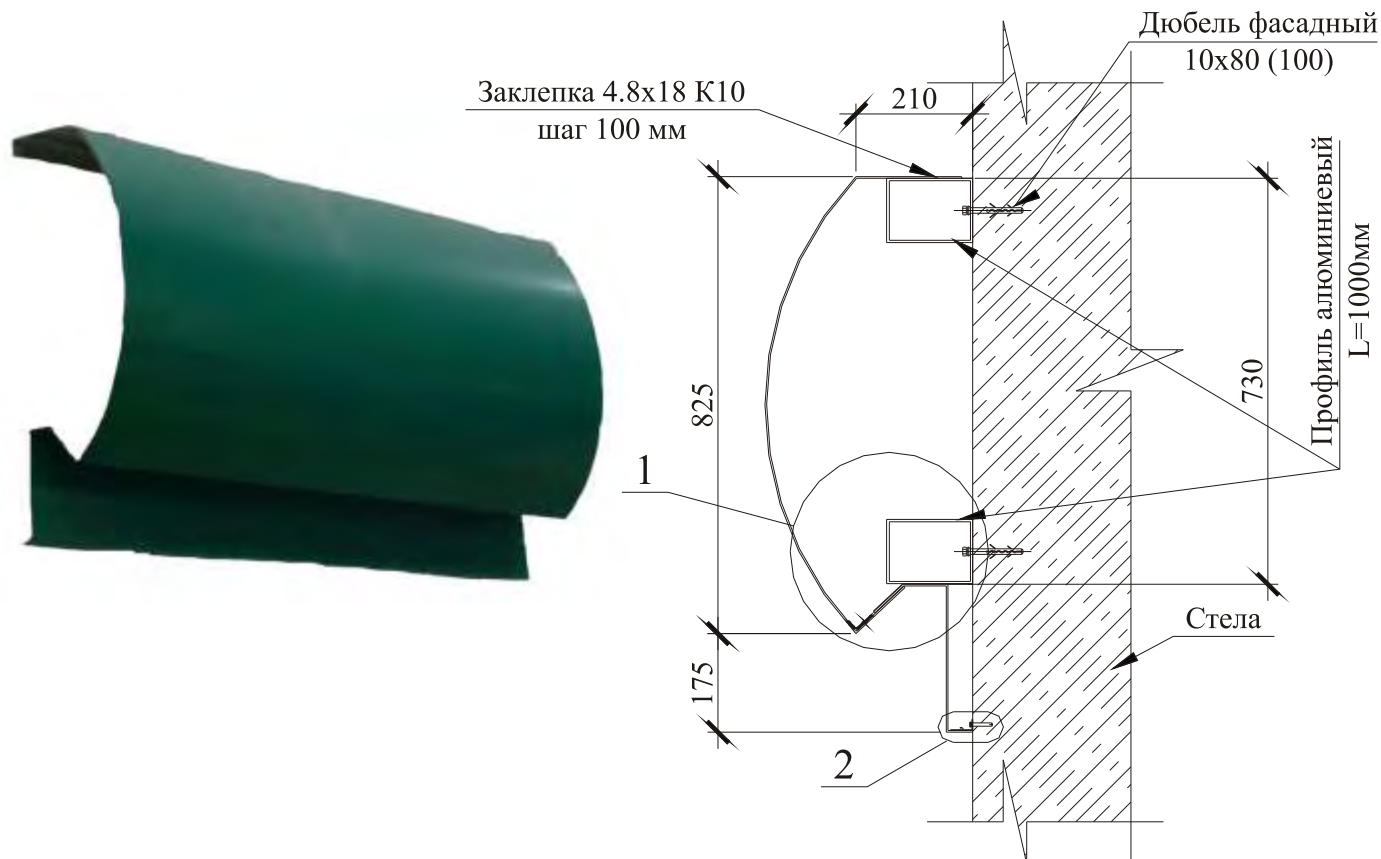
Крепление АКП «Алюком» на металлокаркас



Узел вертикальной стыковки кассет одного яруса

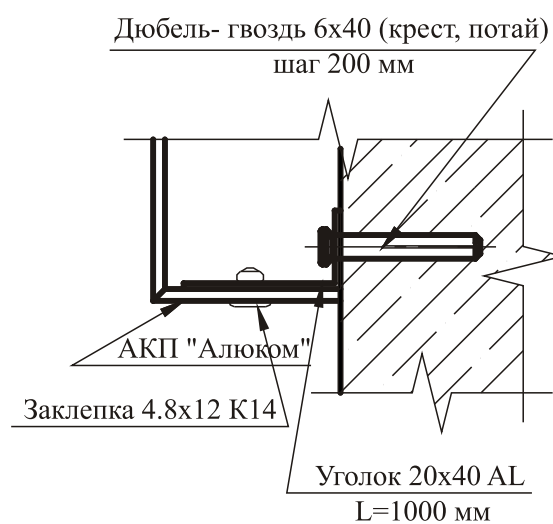
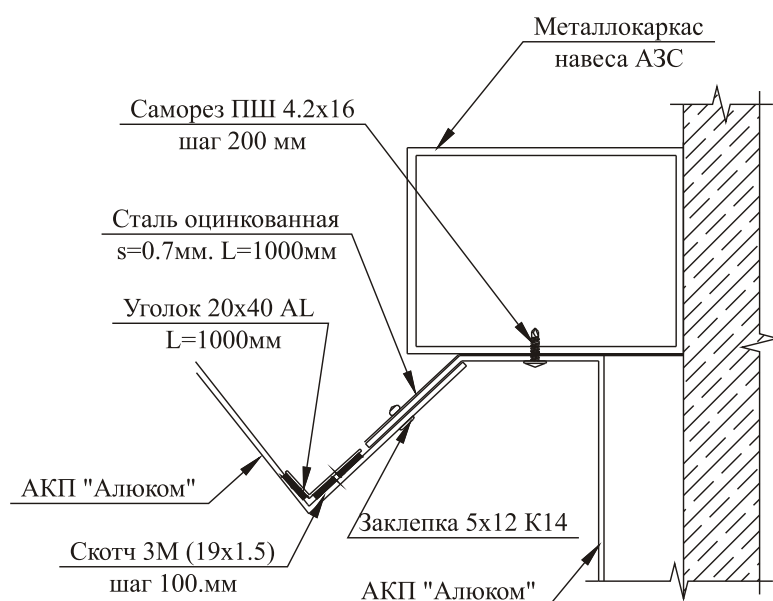


Узел фриза навеса АЗС



1

2



ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ИЗДЕЛИЯМ ИЗ АКП «АЛЮКОМ»

ПОДГОТОВКА И ОБРАБОТКА

1. АКП могут подвергаться следующим видам обработки:

- резка (прямолинейная и радиусная);
- фрезеровка V и U-образная пазом под загиб (для толщины панели не менее 3 мм и толщины алюминиевого слоя не менее 0,21 мм);
- сверление /расфрезеровка отверстий;
- гибка на гибочной машине (без фрезеровки пазов минимальный радиусгиба АКП не менее 45 мм);
- нарезка.

2. Распиловка панелей, фрезеровка их под предлагаемые сгибы на внутренней стороне панели, все отверстия и иные вырезы должны быть выполнены на раскроечном столе, обеспечивающие геометрическую точность выполнения работ с применением специализированного оборудования по обработке листовых композиционных материалов. Раскроечный стол должен находиться в помещении или под навесом, исключающем попадание атмосферных осадков.

3. Раскрой и иная обработка панелей с защитной- декоративным покрытием должна производиться лицевой (декоративной) поверхностью вниз с обязательной последующей очисткой сухим способом (обдув воздухом, ветошь) во избежание порчи декоративного покрытия вследствие попадания инородных тел между панелями.

4. При работе с продукцией не допускается:

- сбрасывание ее, с какой либо высоты;
- трение друг о друга;
- хождение по продукции

5. Загрязненную в процессе обработки продукцию с защитно-декоративным покрытием можно мыть слабыми растворами щелочных и нейтральных моющих средств. Запрещена очистка поверхности абразивными материалами, металлическими щетками.

6. Распиловка панелей должна осуществляться гильотиной или механической установкой, применяющей дисковые пилы диаметром 250-300 мм, а сечение канавки должно быть по возможности более П-образным. Не допускается раскрой АКП вручную, ножницами по металлу.

7. При фрезеровке V-образных пазов для загиба АКП, толщина слоя сердечника (полиэтилена) на дне паза должна быть соизмерима с толщиной алюминиевого слоя. При последующей гибки (отбортовке) при помощи листогибочной машины остаточная толщина может составить не более 0,5мм, оптимальная остаточная толщина (с учетом толщины алюминиевого листа) — 0,8 мм.

8. Если уголгиба панели составляет, более 90° следует использовать режущий инструмент, позволяющий получить V-образный паз с углом 135°.

9. Для пробивки крючков и углов рекомендуется пользоваться специальными механическими устройствами (CIMSАU.T.A.4, CIMSА-U.F.4-80 и др.)

Также пробивка крючков и углов может быть произведена на стандартном гидравлическом гибочном прессе, после изготовления либо приобретения специального приспособления. На верхнюю часть пресса вместо гибочного пуансона устанавливается плоская прямая балка, а пробивное приспособление закрепляется на нижней части.

10. Для сверления используют обычные спиральные сверла, используемые для обработки металлов с углом при вершине сверла 80-110°. Для сверления более широких отверстий можно использовать цилиндрическую фрезу или сверло с установочной верхней кромкой.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КАССЕТ

1. Изготовление кассет включает в себя отгиб бортов (отбортовку), их крепление и установку деталей для присоединения кассеты к каркасу системы интерьерной отделки.

2 Ширина вертикальных полок кассет из АКП должна составлять не менее 30мм, с отгибом в 20-30мм.

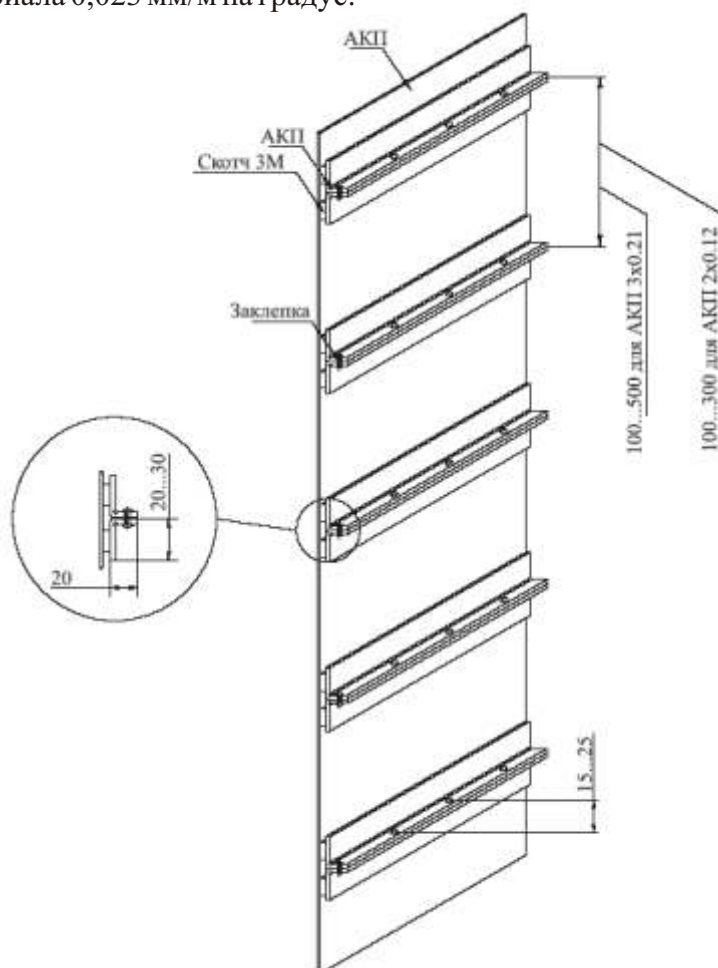
3. Размеры кассет, количество крепежных элементов и необходимость применения элементов усиления кассет должны быть подтверждены расчетом в соответствии со СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия". При этом следует учитывать:

- момент сопротивления (W_x) для кассет с толщиной алюминиевого слоя 0,4 мм составляет 82,24% от момента сопротивления для кассет с толщиной AL 0,5 мм., для кассет с толщиной AL 0,21 и 0,12 мм соответственно меньше. Поэтому ширину кассет не следует принимать более 590 мм, а длину более 800мм без дополнительного усиления;

- в качестве усиления рекомендуется применять ребра жесткости в виде алюминиевых профилей уголкового типа 20x20x2мм и 30x30x2мм. Шаг установки ребер жесткости для кассет из АКП толщиной 3x0,21 мм - не более 500мм, для кассет толщиной 2x0,12мм - не более 300 мм;

- также в качестве ребер жесткости могут быть использованы уголки из АКП толщиной не менее 4x0,4мм, размеры уголка должны быть соизмеримы с шириной отбортовки кассет - 20x20, 20x30, 30x30;

- при проектировании объектов с использованием кассет следует также учитывать их тепловое расширение. Расчет температурных деформаций производить с учетом коэффициента линейного расширения материала 0,023 мм/м на градус.



4. Панели можно изготовить 4-мя способами:

- простая ручная гибка (для панелей длиной не более 1 м, с использованием приспособления)
- на кромкогибе (для панелей длиной до 2 м с обязательной фиксацией нижней кромки)
- на гидравлическом прессе
- на высокопроизводительном обрабатывающем центре с программным управлением, который может включать как операции по раскрою, так и по гибке.

4.1. Простая ручная гибка - только на предварительно отфрезерованных листах, для мелких партий и исключительных случаев.

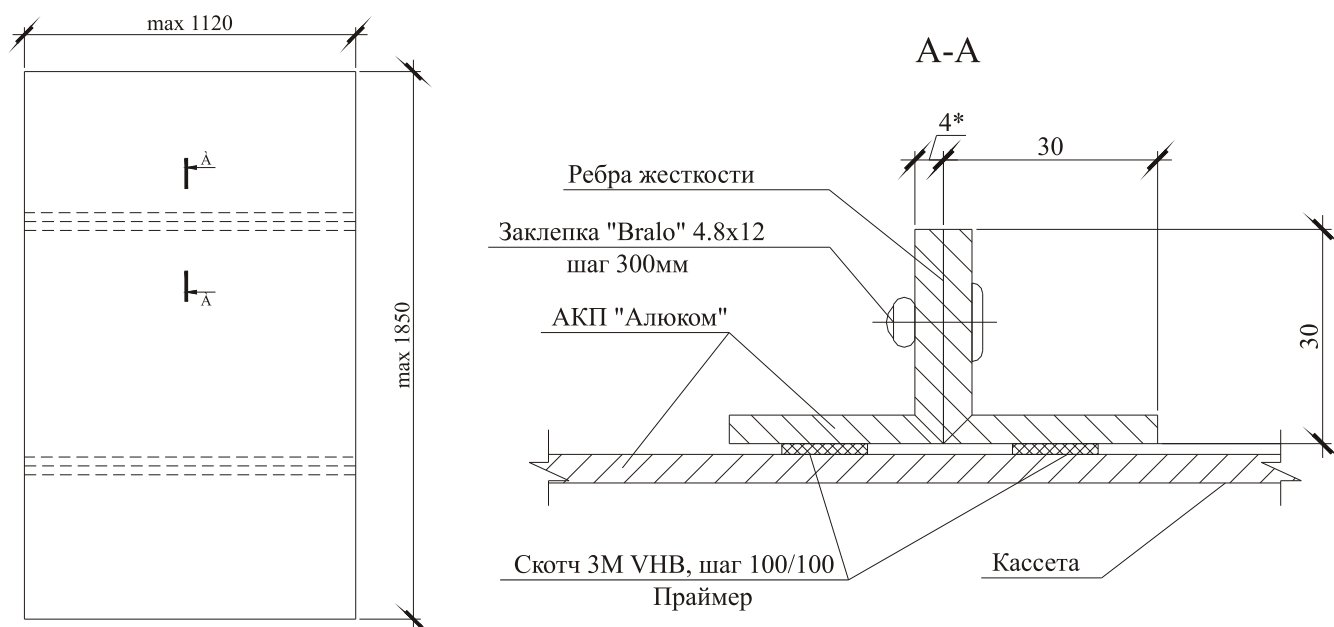
4.2. Кромкогиб - для АКП толщиной не более 2мм, либо заранее отфрезерованной АКП с остаточным слоем не более 1,5 мм.

4.3. Гидравлический пресс - оборудование, встречающееся значительно более часто, чем кромкогиб, механические прессы не пригодны. Для гибки всех типов АКП. Возможно изготовление угловых панелей с закругленными концами при использовании пуансона с закругленным концом, острые углы сгиба образуются при применении очень острого конца пуансона, матрица имеет скругленную форму.

5. Для крепления АКП и кассет из них на фасадах зданий возможно применять элементы подсистемы KNAUF и другие, приведенные в Альбоме технических решений для интерьерного применения АКП «Алюком Лайт»;

6. Узлы стыковки АКП и кассет из них с оконными и дверными проемами, витражами, парапетами, цоколем и другими частями зданий, выполнять в соответствии с рекомендациями, приведенными в Альбоме технических решений для интерьерного применения АКП «Алюком Лайт».

7. Крепление усиливающих ребер производить механическим путем (заклепками) или приклеиванием двухсторонней клеящей монтажной лентой (например, «3М») к тыльной стороне АКП.



8. Для предотвращения деформаций АКП и кассет вследствие сезонных и суточных перепадов температур крепежные отверстия в АКП и кассетах выполнять на 1-3 мм, больше чем в направляющих.

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ МОНТАЖА

1 Крепеж кассет к несущему профилю осуществляется заклепками алюминий-алюминий, алюминий- нержавеющая сталь или нержавеющая сталь- нержавеющая сталь в зависимости от материала несущих профилей монтируемой системы 4,8х12 со стандартной шляпкой.

2. Если поверхность панели прямо контактирует с другими материалами, необходимо учитывать следующие рекомендации, предотвращающие образование гальванических пар стыкующихся материалов:

- допустимые материалы для контакта: алюминий, пластик, нержавеющая сталь с покрытием или без, дерево.
- недопустимые материалы для контакта: медь, бронза, железо, нерафинированная сталь, оцинкованная сталь. Применение возможно только с использованием прокладочных изолирующих материалов (лента ЕПДМ и т.д.).

3. Монтаж АКП и кассет следует выполнять согласно схеме монтажа, на основе разрабатываемого рабочего проекта путем нумерации кассет.

4. При монтаже АКП и кассет учитывать, что стрелки, нанесенные на защитную пленку АКП, должны быть направлены в одном направлении монтажа.

5. Способы облицовки выбираются в зависимости от прямолинейности предполагаемой к облицовке стены:

- Метод «вагонки»
- Метод крепления на оцинкованный профиль для ГКЛ
- Метод крепления уголками
- Метод крепления наклеиванием при помощи двухсторонней клеящей (монтажной) ленты «ЗМ»
- Заклепочный метод
- Метод облицовки подвесного потолка на систему профилей «Armstrong».

6. В местах возможного нагрева панелей, для предотвращения деформаций АКП и кассет следует предусмотреть швы между панелями не менее 3-4 мм, для улучшения внешнего вида и возможного применения декоративных профилей.

7. Защитную пленку с АКП и кассет снимать только после окончательной обработки и окончания монтажа АКП и кассет.

8. Не допускать попадания герметиков на защитную пленку - происходит проникание и потеря цвета. Перед обработкой стыка герметиком изолировать прилегающие поверхности АКП с целью исключения контакта с герметиком (например, малярным скотчем с его последующим удалением непосредственно после нанесения герметика).

9. Подготовку поверхности для нанесения скотча ЗМ производить при помощи водного раствора изопропилового спирта. Возможно применение других клеящих скотчей и составов при соблюдении рекомендаций производителя клеящих материалов.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ПРОДУКЦИЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Для обеспечения нормальной эксплуатации материала следует применять следующие меры:

- недопустимо размещение вблизи АКП источников высокой температуры. (радиаторы центрального отопления, тепловые пушки и т.д.)
- запретить ремонтные работы с приставных лестниц, работы можно вести только с подмостей;
- предусмотреть меры, чтобы при установке сидений, стульев вблизи стены не было возможного механического повреждения поверхности стены;
- необходимо предусмотреть меры защиты от прямых контактов с органическими растворителями, ГСМ, кислотами, спиртами, щелочами и т.д.;
- исключить ударные воздействия.

2.Рекомендуется периодическое мытье интерьерных панелей слабым раствором мягких щелочных моющих средств (стиральный порошок, средство для мытья посуды и т.д. при полном растворении моющего средства). Мытье должно осуществляться мягкой щеткой или ветошью.

3. Мытье не производится:

- при минусовой температуре;
- с помощью металлических щеток и скребков;
- с применением спиртосодержащих, содержащих абразивные частицы моющих средств.

Не рекомендуется мыть участки с механическими повреждениями.

4. Допускается восстановление лакокрасочного покрытия, поврежденного в ходе монтажных работ с использованием специальных красящих составов по рекомендации завода-изготовителя.

5. Допускается очистка сильно загрязненной поверхности (маркерами) с использованием антистатических средств.

6. При применении в качестве подвесных потолков исключить применение ламп накаливания, либо предусмотреть дополнительный теплоотвод.

7. При установке АКП в качестве ограждения труб центрального отопления предусмотреть теплоизоляцию труб.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

1. Стопы листов АКП (в пакетированном и непaketированном виде) должны храниться в закрытых помещениях на поддонах, установленных на ровной горизонтальной поверхности, при относительной влажности воздуха не более 75%. Хранение пакетов в вертикальном положении или под углом запрещается. Перепад температур в течение суток не должен превышать 15°C.

Допускается хранение АКП под навесом, в условиях, исключающих прямое попадание солнечных лучей и осадков не более 15 суток.

2. Запрещается хранение плит на открытых площадках.

3. Хранение АКП должно осуществляться не ближе 1 м от радиаторов отопительной системы.

4. Допускается для хранения устанавливать стопы (пакеты) в штабели друг на друга, общая высота не должна превышать 4 упаковок, общей высотой не более 2,5 м.

Допускается хранение АКП на стеллажах, стойках.

5. АКП хранятся в условиях, исключающих механическое воздействие.

6. Не допускается механическое воздействие на АКП при вскрытии транспортного пакета.

7. Запрещается хранение продукции при прямом контакте со следующими агрессивными веществами:

- кислоты;
- щелочи;
- горюче-смазочные материалы;
- спирты;
- органические растворители.

8. Транспортирование АКП производят любым видом транспорта с соблюдением правил перевозки грузов на данном виде транспорта и другой документации, утвержденной в установленном порядке.

9. Отгружаемая продукция должна быть упакована в соответствии с конструкторской документацией завода-изготовителя.

10. Размещение и крепление стоп (пакетов) продукции в железнодорожном подвижном составе должно производиться в соответствии с утвержденными схемами погрузки.

Схемы погрузки для автотранспорта должны быть согласованы с представителем организации-перевозчика.

11. Допускается осуществлять штабелирование пакетов при перевозке. Количество упаковочных мест по высоте не должно превышать трех упаковок, общей высотой не более 1,8 м.

12. Крепление строп в кузове автотранспорта производят способом, исключающим их смещение. Дополнительно пакеты стягиваются транспортными крепежными ремнями.

13. При транспортировании АКП в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846, пункт 100.

14. Для погрузочно-разгрузочных работ применять траверсу с шириной захвата не менее ширины пакета, стропить стропами текстильными ленточными по РД 24-СЗК-01-01.

15. Разрешается производить погрузку и выгрузку вручную.

16. При погрузочно-разгрузочных операциях и других перемещениях не допускается сбрасывание АКП с какой-либо высоты, удары по ним и другие механические воздействия.

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПРИГОДНОСТИ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

№ 2572-09

г. Москва

Выдано
" 03 " июля 2009 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность новой продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО "Прокатный завод "Алюком" Россия, 662971, Красноярский край, г.Железногорск, ул.Ленина, 77ж, тел. (391) 267-47-08, 224-51-97; e-mail: alukomgroup@alukomgroup.ru
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	Россия, 662971, Красноярский край, г.Железногорск, ул.Ленина, 77ж, Россия, 662971, г.Железногорск, ул.Ленина, 77ж
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Материал листовой алюмокомпозитный "Алюком" панели из него, в том числе кассеты

Принципиальное описание продукции указанного наименования, назначение и допускаемая область её применения, показатели и параметры, а также основные технические решения, характеризующие надежность и безопасность продукции, дополнительные условия производства, применения, содержания продукции и контроля качества, перечень документов, использованных при подготовке технического свидетельства и другие сведения о продукции приведены в приложении.

Настоящее техническое свидетельство заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство от 18.06.2007 г. № ТС-07-1786-07.

Техническое свидетельство действительно до " 03 " июля 2012 г.

Приложение: заключение, подготовленное федеральным государственным учреждением "Федеральный центр технической оценки продукции в строительстве" на 9 л.

Заместитель Министра
регионального развития
Российской Федерации



С.И.КРУГЛИК

Пользователь технического свидетельства может удостовериться в его действительности по тел.: (495) 980-25-47 (доб. 28148)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(ТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА)**

о пригодности для применения в строительстве продукции

Материал листовой алюмокомпозитный “Алюком”,
панели из него, в том числе кассеты

Изготовитель продукции: ООО “Прокатный завод “Алюком” (г.Железногорск)

Заявитель: ООО “Прокатный завод “Алюком” (г.Железногорск)

Заключение подготовлено:



Федеральное государственное учреждение “Федеральный центр
технической оценки продукции в строительстве” (ФГУ “ФЦС”)

Содержит 9 страниц текста, заверенных печатью ФГУ “ФЦС”

Директор ФГУ “ФЦС”



Т.И. Мамедов



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 новые, в т.ч. импортируемые, материалы, изделия, конструкции и технологии подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы действующими нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Пригодность новой продукции подтверждается техническим свидетельством (ТС) Минрегиона России. Техническое свидетельство оформляется в соответствии с приказом Минрегиона России от 24 декабря 2008 г. № 292, зарегистрированным Минюстом России 27 января 2009 г., регистрационный № 13170.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, строительные нормы и правила (СНиП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) является материал листовой алюмокомпозитный "Алюком", панели из него, в том числе кассеты (далее - материал или продукция), изготавливаемые и поставляемые ООО "Прокатный завод "Алюком" (г.Железногорск).

1.2. Заключение содержит:

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

назначение и область применения продукции;

основные технические характеристики и свойства продукции, подтвержденные соответствующими испытаниями и заключениями и обеспечивающие ее безопасность, надежность и необходимые эксплуатационные свойства;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции, применения, хранения, контроля качества;

выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В ТО на основе проведенных испытаний и заключений подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по продукции отражаются в обосновывающих материалах и вносятся в техническую оценку с выдачей нового заключения, если эти изменения затрагивают приведенные в ТО данные.

Положения настоящей ТО могут быть дополнены и изменены при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке ТО и на которые имеются ссылки в ТО. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 настоящей ТО.



2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Материал листовой алюмокомпозитный "Алюком" представляет собой листовой трехслойный материал, состоящий из сердечника и наружной облицовки из алюминиевого сплава.

Из материала изготавливают панели, в том числе кассеты и доборные элементы, например отливы и карнизы.

Панели, изготовленные из этого материала, представляют собой изделия плоские или коробчатые (кассеты), последние снабжены деталями для крепления и при необходимости могут иметь дополнительное усиление бортов в виде профилей из алюминиевого сплава.

2.2. Для изготовления наружных листов облицовки используют алюминиевые ленты по ГОСТ 13726-97.

Сердечник материала изготовлен из высоконаполненной композиции полиэтилена с антипиреном производства Jilin Shengang Machinery (Китай) или GUANG-ZHOU ALABANG CO., LTD (Китай).

2.3. Листы облицовки из алюминиевого сплава окрашены: лицевой лист - покрытие на основе поливинилденфторида производства компании PPG (США); изнаночный лист - покрытие на основе полиэфира.

2.4. Материал изготавливается номинальной толщиной 4,0 мм. Номинальная толщина листов облицовки из алюминиевого сплава - 0,4 и 0,5 мм.

2.5. Листы материала изготавливаются следующих размеров:

- ширина - 1000, 1200, 1250 и 1550 мм;
- длина - 2440, 3000 и 4000 мм.

Возможен выпуск листов других размеров по согласованию с заказчиком.

2.6. Требования к маркировке панелей и кассет даны в [1.].

2.7. Размеры панелей устанавливают в проекте на конкретный объект на основе результатов расчета их несущей способности (прочность, прогиб) с учетом:

- расположения панелей на фасаде - вертикальное, горизонтальное;
- способа крепления панелей к подконструкции;
- конструктивного решения крепежных соединений и их расположения;
- возможности усиления бортов панелей профилями;
- применение в панелях соединений с использованием заклепок.

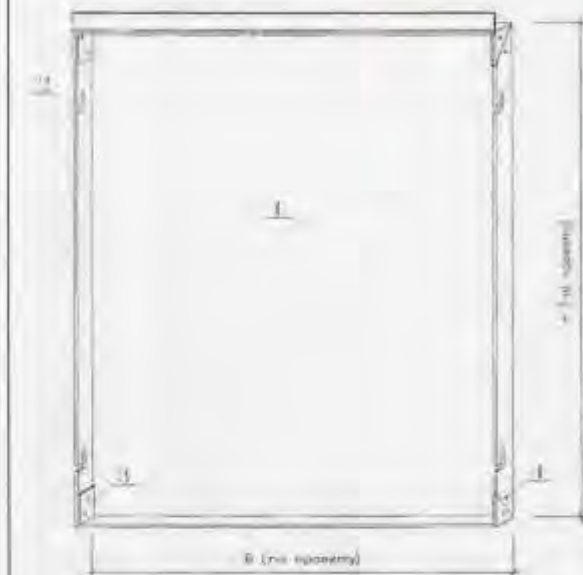
2.8. Кассеты крепятся к каркасу облицовки с помощью:

- фигурных отверстий в бортах под штифты (рис.1);
- держателей плоских (рис.2).

Кассеты всех типов имеют угловые усилители. При необходимости кассеты могут быть дополнительно усилены установкой по бортам ребер жесткости.



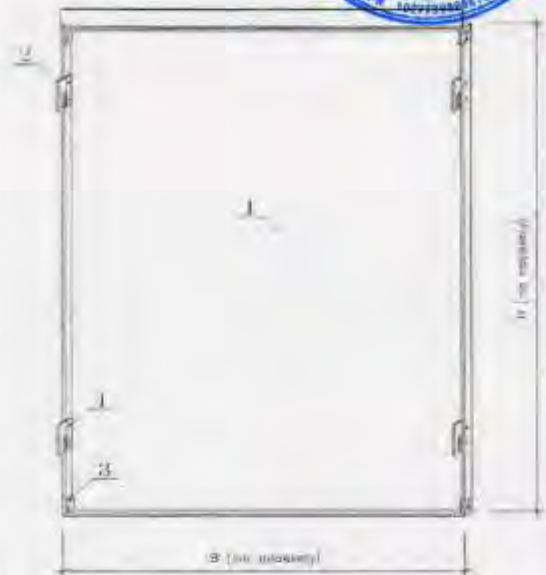
Рис. 1
Кассета с фигурными отверстиями
в бортах



Условные обозначения:

- 1 - кассета из композитного материала
- 2 - фигурные отверстия в бортах
- 3 - усилители из алюминиевой полосы
- 4 - заклепка вытяжная комбинированная

Рис. 2
Кассета с держателями



Условные обозначения:

- 1 - кассета из композитного материала
- 2 - держатели
- 3 - усилители из алюминиевой полосы
- 4 - заклепка вытяжная комбинированная

2.9. Держатели, угловые усилители и ребра жесткости кассет изготавливают из алюминиевого сплава с физико-механическими характеристиками не ниже чем марка 6060 Т6 или 6063 Т6 по ГОСТ 22233-2001 и крепят заклепками из алюминиевого сплава (с сердечником из коррозионностойкой стали), наружный диаметр которых устанавливается расчетом, но не менее 5 мм и бортиком с диаметром не менее 11 мм и толщиной не менее 1,5 мм.

Усиление кассет на других участках ребрами жесткости допускается только при использовании заклепочных соединений.

2.10. Панели (кассеты) могут применяться в качестве облицовки наружных стен зданий и сооружений различного назначения, в том числе в конструкциях фасадных систем с воздушным зазором, пригодность которых с использованием данных панелей (кассет) подтверждена в установленном порядке техническим свидетельством, при условии обеспечения класса пожарной безопасности здания (сооружения) К0 по СНиП 21-01-97*.



2.11. Материалы могут применяться в следующих природно-климатических условиях:

- зона влажности (по СНиП 23-02-2003) - сухая, нормальная, влажная;
- степень агрессивности окружающей среды - неагрессивная, слабоагрессивная;
- максимальная температура на поверхности кассет - плюс 80°C;
- минимальная температура окружающего воздуха - минус 50°C.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Необходимая механическая прочность и жесткость кассет и доборных изделий (козырьков, карнизов и т.п.) определяется для конкретного проекта с учетом ветровой нагрузки, типа и размеров кассет.

При этом следует учитывать:

момент сопротивления (W_x) для кассет с облицовкой 0,4 мм составляет 82,24% от той же величины для кассет с облицовкой 0,5 мм. Поэтому ширину кассет не следует принимать более 1000 мм без дополнительного усиления;

ширину вертикальных ребер кассеты в этом случае целесообразно принимать не менее 55 мм (при шаге держателей до 500 мм). Ширину горизонтальных ребер следует принимать в зависимости от ветровой нагрузки 45-55 мм с отгибом 40-50 мм.

3.2. При проектировании объектов с использованием панелей (кассет) следует учитывать их тепловое расширение.

3.3. Физико-механические показатели продукции приведены в табл. 1.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя для толщины облицовки		Обозначение НД на испытания
		0,5 мм	0,4 мм	
1.	Масса кг/м ² (справочно)	7,0	6,1	ГОСТ 15139
2.	Прочность на растяжение МПа, не менее	38,0		ГОСТ 11262-80
3.	Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	112	95	ГОСТ 4648
4.	Удлинение при разрыве, не менее	5,0	6,0	ГОСТ 11262-80
5.	Прочность связи между слоями, не менее, Н/мм ²	5,0		ГОСТ 7251-77
6.	Допустимое значение напряжения при изгибе, МПа, не менее	45	40	-
7.	Модуль упругости, МПа при изгибе	$1,0 \times 10^4$		ГОСТ 9550-81
8.	Тепловое расширение, мм/м, при перепаде температур 50°C (справочно)	1,2		-
9.	Адгезия полимерного покрытия, не более, балл	1		ГОСТ 22233



3.4. Допускаемые отклонения размеров панелей приведены в табл. 2.

Таблица 2

Контролируемый параметр	Допускаемые отклонения
Длина: до 3000 мм включительно	$\pm 5,0$ мм
св. 3000 до 4000 включительно	$\pm 10,0$ мм
св. 4000 мм	$\pm 12,0$ мм
Ширина: до 1220 мм включительно	$\pm 3,0$ мм
св. 1220 до 1500 включительно	$\pm 5,0$ мм
св. 1500 мм	$\pm 6,0$ мм
Толщина	- 0,0 + 0,5
Плоскостность, соответственно по длине/ширине	$\pm 3,0 / \pm 2,0$ $\pm 4,0 / \pm 3,0$ $\pm 5,0 / \pm 4,0$
Прямолинейность, соответственно	2,0 4,0 6,0

3.5. Допускаемые отклонения размеров кассет приведены в табл. 3.

Таблица 3

Значение показателя	Предельное отклонение
Длина, высота и глубина кассет, ширина ребра жесткости, разность длин диагоналей при проектном значении параметра, мм:	
св. 30 до 120	$\pm 0,3$
св. 120 до 400	$\pm 0,5$
св. 400 до 1000	$\pm 0,8$
св. 1000 до 2000	$\pm 1,2$
св. 2000 до 4000	$\pm 2,0$
св. 4000	$\pm 3,0$
Отклонение от плоскостности кассеты при проектном значении длины (высоты), мм:	
от 100 до 160	0,25
св. 160 до 250	0,30
св. 250 до 400	0,40
св. 400 до 1000	0,50
св. 1000 до 1600	0,60
св. 1600 до 2500	0,80
св. 2500 до 4000	1,00
св. 4000	2,00
Отклонение от прямолинейности борта кассеты при проектном значении длины (высоты), мм:	
от 100 до 4000	1,0
св. 4000	1,5
Размер, характеризующий проектное положение ребер жесткости, деталей для крепления панели к каркасу облицовки, а также отверстий	$\pm 0,5$

3.6. Особенности механической обработки панелей, конструирования и изготовления кассет, их расчета, а также крепления, эксплуатации и ремонта, содержатся в [2.].



3.7. Полимерное покрытие материалов должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.401-91 для эксплуатации в условиях открытой атмосферы промышленной зоны с ориентировочным сроком эксплуатации до 10 условных лет.

3.8. Стойкость материала к переменным температурам (минус 20 – +10°С) составляет 150 циклов).

3.9. Лицевая поверхность панелей должна быть защищена самоклеящейся пленкой.

3.10. Схема пакетирования и упаковки панелей и кассет согласовывается с заказчиком. При этом необходимо принимать меры по защите окрашенной поверхности от повреждений.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Каждая партия изделий сопровождается документом производителя (поставщика) содержащим инструкцию по применению и технике безопасности.

4.2. На кассеты из панелей необходимо разработать технические условия и технический регламент их производства. При этом следует обратить внимание на следующие особенности.

4.2.1. Фрезеровка под предполагаемые сгибы на внутренней стороне панели рекомендуется выполнять при помощи специализированного оборудования по обработке листовых композитных материалов. Тип оборудования выбирается в соответствии с рекомендациями производителя материала.

4.2.2. При фрезеровке паза толщины слоя сердечника на дне паза должны быть не менее 0,5 мм.

4.2.3. Все отверстия и иные вырезы производятся на соответствующем оборудовании. Заусенцы после механической обработки не допускаются.

5. ВЫВОДЫ

Материал листовой алюмокомпозитный «Алюком» производства ООО «Прокатный завод «Алюком» (г.Железногорск) может быть использован для изготовления панелей, в том числе кассет и доборных элементов (например, отливов, карнизов).

Панели (кассеты) могут применяться для облицовки наружных и внутренних ограждающих конструкций зданий и сооружений различного назначения, при условии что характеристики панелей (кассет) соответствуют принятым в настоящей ТО и в обосновывающих ТО материалах.

Панели (кассеты) могут применяться в конструкциях фасадных систем, пригодность которых с использованием данных панелей подтверждена в установленном порядке. При этом конструкции фасадных систем с применением данных панелей должны обеспечивать класс пожарной безопасности здания - К0 в соответствии со СНиП 21-01-97*.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ
И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

1. ТУ 5275-001-74878190-2006 "Панели алюминиевые композитные "Алюком". ООО "Прокатный завод "Алюком", 2006.
2. Рекомендации по изготовлению кассет из панелей алюминиевых композитных "Алюком". ООО "Прокатный завод "Алюком", 2006.
3. Протокол испытаний панелей алюминиевых композитных "Алюком" № 18-С от 21.02.2008 . ИЛ "ЛИСК" АНО "Красноярскстройсертификация
4. Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП019.Н00916 от 25.11.2008 панелей "АЛЮКОМ". ОС "Пожполисерг" № ССПБ.RU.ОП019, Москва.
5. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 34,77.03.527.П.001441.03.06 от 02.03.06 на панели "АЛЮКОМ". Приволжское отделение Территориального управления Роспотребнадзора.
6. Экспертное заключение о возможности применения в облицовочных панелях композитного материала толщиной 4 мм с наружными алюминиевыми листами толщиной 0,4 мм. ЦНИИПСК им.Мельникова, Москва, 2007.

Ответственный исполнитель



С.Р.Афанасьев

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ **РОСС RU.СГ64.Н00363**

Срок действия с **07.04.2008** по **07.04.2011**

0820232

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11СГ64 от 07.02.2007

Орган по сертификации продукции в строительстве —

ОС "КРАСНОЯРСКСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ"

Россия, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 64 ж, т./факс (3912) 47-05-25, 90-22-83, 47-14-47

ПРОДУКЦИЯ

Панели алюминиевые композитные "АЛЮКОМ"

Выпускаются по ТУ 5275-001-74878190-2006

Серийный выпуск

Приложение 1

код ОК 005 (ОКП):

52 7500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5275-001-74878190-2006

код ТН ВЭД:

7606 11 100 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ **ООО "Прокатный завод "Алюком"**

Россия, 662971, г. Железногорск Красноярского края, ул. Ленина, зд. 77 ж

тел./факс (39197) 6-51-16, E-mail: alukom@alukomgroup.ru, код ОКПО 74878190, ИНН 2452029827

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО "Прокатный завод "Алюком"

НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний

№ 18-С от 21.02.2008 ИЛ "ЛИСК", г. Красноярск, № РОСС RU.0001.22СЛ154 от 24.05.2007

Санитарно-эпидемиологического заключения

№ 34.77.03.527.П.001441.03.06 от 02.03.2006 до 02.03.2011 Волгоградское отделение

Приволжского Тер. упр. ФСН по железнодорожному транспорту

Сертификата системы менеджмента качества № РОСС RU.ИС73.К00024 от 08.02.2007

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ **Сертификация по схеме 3**



Руководитель органа

Эксперт

(Signature)
подпись
(Signature)
подпись

Ю.Ф. Стоян

инициалы, фамилия

В.А. Лойко

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЕИОН" (лицензия № 05-05-06/003 МР-РЗ от 08.02.07) (480) 257 2432, 308 7617, г. Москва, 2006 г.



КАТАЛОГ интерьерная отделка с использованием алюминиевой
композитной панели «АЛЮКОМ»

Издание 3



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по железнодорожному транспорту

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.ТУ.01.527.П.000039.05.07 от 17.05.2007 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:
Панели алюминиевые композитные "Алюком"

изготовленная в соответствии
Технические условия ТУ 5275-001-74878190-2006

СООТВЕТСТВУЕТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЕТ~~) санитарным правилам
(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):

СП 2.5.1198-03 "Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте"

Организация-изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Прокатный завод "Алюком", 662971, Красноярский край, г. Железноводск, ул. Ленина, 77Ж (Российская Федерация).

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

Общество с ограниченной ответственностью Прокатный завод "Алюком", 662971, Красноярский край, г. Железноводск, ул. Ленина, 77Ж (Российская Федерация).

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

Протокол исследований № 23-07 от 19.02.2007г, экспертное заключение № 23/м-07 от 19.02.2007 г. ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора, аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОО.177, зарегистрирован в государственном реестре № РОСС RU.0001.510670, действителен до 20.12.2009, Аттестат аккредитации в Системе сертификации на Федеральном железнодорожном транспорте № ССФЖТ.RU.01 ЖТ.1100.00075, действителен до 13.12.2008г

№ 0456944

© ЗАО «Панельный завод» - Москва, 1088 г., ул.Вавилова - 8/1

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества, показатели (факторы)

Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и др.)

Наименование химических веществ (макс. раз. ПДК в мг/м³)

Акролеин	0,03
Бензол	0,3
Ксилол	0,2
Крезол	0,013
Стирол	0,04
Толуол	0,6
Этилбензол	0,02
Этилацетат	0,1
Аммиак	0,2
Винилхлорид	0,005 (с.с.)
Сероводород	0,008
Фенол	0,01
Формальдегид	0,035
Оксид азота	0,4
Сернистый ангидрид	0,5

Область применения:

для внутренней отделки пассажирских вагонов и электропоездов

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

в соответствии ТУ 5275-001-74878190-2006

Информация, наносимая на этикетку:



Заключение действительно до
16.05.2012 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Бланк N 0456944

Формат А4. Издание. Срок хранения 5 лет



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Волгоградское отделение Приволжского Территориального отдела Территориального управления
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по
железнодорожному транспорту

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 34.77.03.527.П.001441.03.06 ОТ 02.03.2006 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:
Панели алюминиевые композитные "АЛЮКОМ"

изготовленная в соответствии
ТУ 5275 - 001 - 74878190 - 2006

СООТВЕТСТВУЕТ (не соответствует) санитарным правилам

(неужелюбо зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических
правил и нормативов):

ГН 2.1.6.1338-03 "ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест" ГН
2.1.6.1339-03 "ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест" СП
2.6.1.758-99 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)."

Организация-изготовитель

ООО Прокатный завод Алюком, 662971, Красноярский край, г.Железногорск, ул. Ленина, 77Ж"
Российская Федерация"

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

ООО Прокатный завод Алюком, 662971, Красноярский край, г.Железногорск, ул. Ленина, 77Ж"
Российская Федерация"

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей)
санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование
учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

Протокол испытаний ИЦ Сергиев-Посадского филиала ФГУ "Менделеевский ЦСМ" (рег.номер
аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ22) № 2275/сф от 20.02.2006 г. Экспертное
заключение № 653 от 02.03.06г. Волгоградского филиала ФГУЗ "Федеральный центр гигиены и
эпидемиологии по железнодорожному транспорту". Аттестат аккредитации
№ГСЭН.RU.ЦОА/ТОА.045.246 зарегистрирован в Госреестре №РОСС RU.0001.511893 от
12.08.2002г.

№0528888

© ОАО «Прокатный завод Алюком», г. Москва, 2005 г., тираж - 10

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества,
показатели (факторы)

Гигиенический
норматив
(СанПиН, МДУ, ПДК и др.)

Миграция химических веществ в воздух, мг/м³
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)
Ртуть
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг

Не более 0,0003
Не более 0,0003
Не более 370

Область применения:

Для использования на объектах железнодорожного транспорта общего пользования.
В качестве защитно-декоративной облицовки зданий и сооружений в системах навесных вентилируемых фасадов для промышленного и жилищно-гражданского строительства, изготовление рекламных вывесок, щитов, объемных знаков, выставочных стендов, внутренняя отделка потолка и стен помещений жилых, производственных и общественных объектов.
Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

ТУ 5275 - 001 - 74878190 - 2006

Информация, наносимая на этикетку:

Наименование предприятия-изготовителя, наименование и марка продукции, обозначение нормативно-технической документации, правила безопасного хранения, транспортирования и использования, масса нетто, срок годности.



Заключение действительно до 02.03.2011 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Коровина Ольга Николаевна

Бланк N 0528888

Формат А4, Бланк, Срок хранения 3 лет.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.ОП019.Н00916

Зарегистрирован в Государственном реестре
Системы сертификации в области пожарной
безопасности в Российской Федерации
25.11.2008г.

Действителен до **25.11.2011г.**

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец
панели алюминиевые композитные «Алюком» с наполнителем толщиной 3-4 мм
изготовленные по ТУ 5275-001-74878190-2006

продукция

52 7500
код ОКП

код ТН ВЭД

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в НПБ 244-97
(«Материалы строительные. Декоративно-отделочные и облицовочные материалы. Материалы для покрытия
полов. Кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы. Показатели пожарной опасности»);
ВНПБ 03, в соответствии с областью применения, п.2.3.1. (ведомственные нормы пожарной
безопасности. Вагоны пассажирские.):

горючесть - слабогорючий (Г1) по ГОСТ 30244-94 (метод I P);
группа горючести - горючий средней воспламеняемости по ГОСТ 12.1.044-89, п.4.3;
воспламеняемость - трудновоспламеняемый (В1) по ГОСТ 30402-96;
коэффициент дымообразования - с умеренной дымообразующей способностью
($D_{max}=263$) по ГОСТ 12.1.044-89, п. 4.18 (группа Д2 по СНиП 21-01-97*);
индекс распространения пламени - не распространяющий ($I_{sp}=0$)
по ГОСТ 12.1.044-89, п. 4.19;
группа токсичности - умеренноопасный (45 г/м³) по ГОСТ 12.1.044-89, п. 4.20,
(группа Т2 по СНиП 21-01-97*)

ИД

при добровольной сертификации

Сертификат распространяется на серийный выпуск

серийный выпуск, партии, единичное изделие

Сертификат выдан: ООО «Прокатный завод «АЛЮКОМ», ОКПО 74878190
Россия, 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Ленина, 77 «Ж»;
тел./факс (39197) 65116, 65108; e-mail: alukomgroup@alukomgroup.ru.

реквизиты предприятия, организации, адрес

Изготовитель: ООО «Прокатный завод «АЛЮКОМ», ОКПО 74878190
Россия, 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Ленина, 77 «Ж»;
тел./факс (39197) 65116, 65108, e-mail: alukomgroup@alukomgroup.ru.

реквизиты предприятия, организации, адрес

№ 0223860

М.П.

Сертификат выдан на основании:

Документ (наименование, номер, дата)	Исполнитель (наименование, регистрационный номер)
протокола испытаний №3026-М от 30.10.2008г. №3027-М от 30.10.2008г.	Испытательный центр пожарной безопасности (ИЦ ПБ) «Пожполитест» АНО по сертификации «Электросерт», 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12А Тел. (495) 513-14-88 ССПБ.RU.ИН.061 от 23.06.2008г.
акта анализа состояния производства №4622/ОП 17.09.2008г.	Орган по сертификации продукции "ПОЖПОЛИСЕРТ" АНО по сертификации "ЭЛЕКТРОСЕРТ" № ССПБ.RU.ОП.019 от 23.06.2008г., г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12А
заявление – декларация о соответствии продукции от 11.11.2008г.	ООО «Прокатный завод «АЛЮКОМ» Россия, 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Ленина, 77 «Ж»

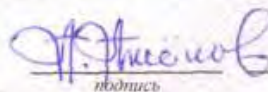
Маркировка товара и технической документации, прилагаемой к каждой единице продукции, осуществляется знаком соответствия ССПБ, наносимым на каждое изделие, его тару, упаковку, товаросопроводительную документацию в соответствии с требованиями «Положение о знаке соответствия системы сертификации в области пожарной безопасности. Знак соответствия системы. Форма, размеры и технические требования»

Описание местонахождения знака соответствия рядом с товарным знаком фирмы – изготовителя

В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи сертификата, он отменяется (приостанавливается) органом по сертификации, выдавшим сертификат. Сертификат выдан: Органом по сертификации продукции «ПОЖПОЛИСЕРТ» Автономной некоммерческой организации по сертификации «ЭЛЕКТРОСЕРТ», № ССПБ.RU.ОП.019 от 23.06.2008г., 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12А, тел. (495) 681-97-11; 684-41-02, факс 684-42-40

наименование органа по сертификации, выдавшего сертификат, № в Госреестре, адрес

Руководитель органа по сертификации



А.Н. Аксенов

инициалы, фамилия



Эксперт



А.А. Полестеров

инициалы, фамилия

Настоящий сертификат подтверждает соответствие продукции установленным требованиям пожарной безопасности и является необходимым документом для получения разрешения на ввоз продукции на территорию Российской Федерации.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

