



**РЕШЕТЧАТЫЕ
АЛЮМИНИЕВЫЕ
ПОДВЕСНЫЕ
ПОТОЛКИ**



ГРИЛЬЯТО

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Вер. Gril-090519

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2. | КОНСТРУКЦИЯ | 5 |
| 2.1. | ЭЛЕМЕНТЫ ПОТОЛКОВ РЕШЕТЧАТЫХ ПОТОЛКОВ ГРИЛЬЯТО | 7 |
| 2.1.1. | U-профиль несущий (продольный) | 7 |
| 2.1.2. | U-профиль несущий (поперечный) | 8 |
| | Схемы сборки несущих U-профилей | 8 |
| 2.1.3. | U-профиль «мама» | 10 |
| 2.1.4. | U-профиль «папа» | 11 |
| 2.1.5. | Соединитель | 11 |
| 2.1.6. | Подвес пружинный | 12 |
| 2.1.7. | Настенный уголок | 13 |
| 2.2. | ФОРМИРОВАНИЕ НОМЕРА ЗАКАЗА | 14 |
| 3. | МОНТАЖ | 15 |
| 3.1. | ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ СООРУЖЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ | 15 |
| 3.1.1. | Общие требования | 15 |
| 3.1.2. | Профили подвесной системы | 16 |
| 3.1.3. | Подвесы и соединители | 17 |
| 3.1.4. | Дюбели и крепежные материалы | 17 |
| 3.1.5. | Потолочные покрытия | 18 |
| 3.1.6. | Система в целом | 18 |
| 3.1.7. | Дополнительные требования | 18 |
| 3.1.8. | Общие требования к монтажу | 20 |
| 3.1.9. | Указания по монтажу | 20 |
| 3.1.10. | Поверхность | 21 |
| 3.1.11. | Особенности металлических реек | 22 |
| 3.2. | РАЗГРУЗКА | 23 |
| 3.3. | ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТАЦИИ | 23 |
| 3.4. | КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ МОНТАЖА | 24 |
| 3.4.1. | Материалы | 24 |
| 3.4.2. | Монтажное оборудование, инструменты | 24 |
| 3.5. | ПОДГОТОВКА | 24 |
| 3.6. | ПОРЯДОК МОНТАЖА | 25 |
| 4. | ЛИСТ ДЛЯ ЗАМЕТОК | 31 |

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по установке (далее – Руководство) содержит сведения о технических характеристиках, описание конструкции, а также необходимые сведения по монтажу кассетных алюминиевых подвесных потолков.

Компания «Альконпласт», выпускает следующие типы подвесных потолков:

- кассетные;
- реечные.
- грильято

В данном руководстве речь идет о решетчатых алюминиевых подвесных потолках грильято.

Грильято – ячеистые подвесные потолки. Это новое перспективное направление в дизайне помещений. Благодаря своей ярко выраженной четкой геометрической структуре и рисунку, а также многообразию цветовой гаммы, использование подвесных потолков Грильято предоставляет широкие возможности архитекторам и дизайнерам по декорированию помещений и оптимальному решению задач размещения инженерного оборудования и коммуникаций.

В последнее время подвесные потолки Грильято используются все чаще, что свидетельствует об их полном соответствии современным требованиям и тенденциям в моде.

Идеально потолки Грильято подходят для общественных помещений с высокими потолками, например, таких как:

- торговые и выставочные залы, павильоны;
- аэропорты и вокзалы;
- автосалоны;
- гостиничные холлы;
- кафе, рестораны, бары;
- бизнес-центры и офисы.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Особенности

Данный тип потолков с успехом применяется для отделки практически любых помещений, а надежная фиксация элементов конструкции допускает использование на объектах с повышенной ветровой нагрузкой, что существенно расширяет область применения потолков Грильято.

Потолки Грильято поставляются в разобранном виде в соответствии с комплектовочной ведомостью.

Конструкция и материалы, используемые при изготовлении, соответствуют требованиям:

- ГОСТ 30247.0-94 («Конструкции строительные»);
- стандарта ИСО 834-75 (Испытание на огнестойкость»);
- стандарта СЭВ 383-87 («Пожарная безопасность в строительстве»).

При монтаже необходимо руководствоваться настоящим документом. Монтаж изделий производится в строгом соблюдении строительных норм и рекомендаций поставщика, согласно спецификации и чертежам.

Персонал должен изучить настоящее Руководство по установке, знать и выполнять правила техники безопасности, действующие на предприятии.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru **URL:** <http://www.alconplast.ru>

2. КОНСТРУКЦИЯ

Подвесной потолок Грильято состоит из решетчатых модулей. Каждый модуль имеет размеры 600x600 мм и собран из U-образных профилей (U-профилей) с базисом 10 мм и высотой 40 мм или 50 мм. U-профили ("мама" и "папа"), образующие модуль, размещаются взаимно перпендикулярно с шагом 50 мм, 75 мм, 100 мм, 150 мм или 200 мм, образуя ячейки решетки.

Модули устанавливаются либо в подвесной каркас из несущих U-профилей, либо в каркас из T-направляющих, используемых в кассетных потолках с открытой подвесной системой.

U-профили изготавливаются из алюминиевой ленты толщиной от 0,4 до 0,5 мм.

Конструкция состоит из:

- U-профилей.
- Подвесов пружинных.
- Уголков.

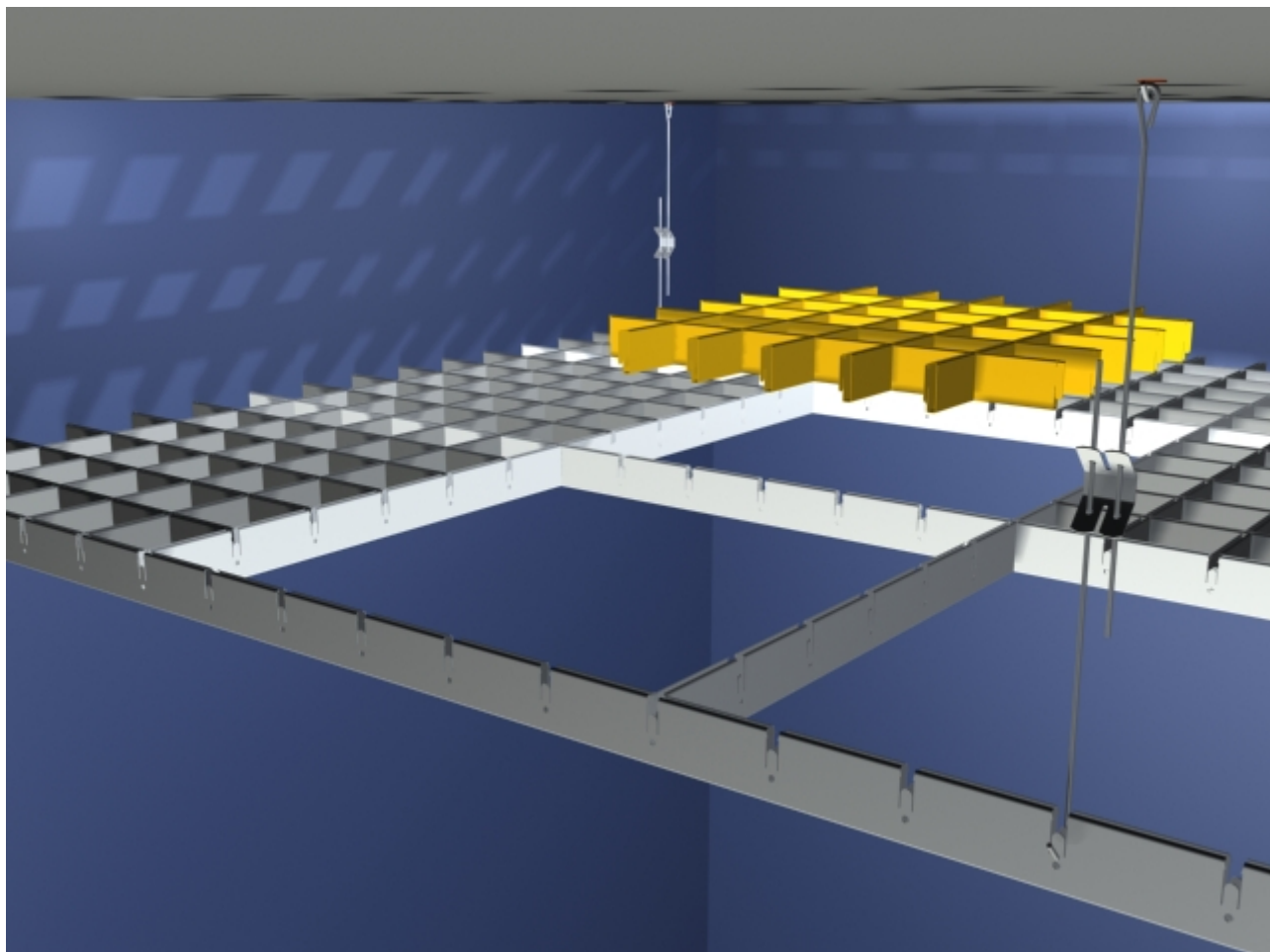
На этапе дизайнерской проработки и последующего проектирования выбирается необходимый тип подвесной конструкции (с использованием несущих U-профилей или стандартных T-направляющих), длина элементов, их тип и количество. Исходя из этих данных, подбирается необходимое количество всех остальных комплектов элементов.

Ниже приведен общий вид конструкции с несущей системой на базе U-профилей:

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>



Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

2.1. Элементы потолков решетчатых потолков Грильято

При изложении данного раздела используются следующие примечания:

Примечания:

** В обозначении номера заказа используются следующие обозначения:

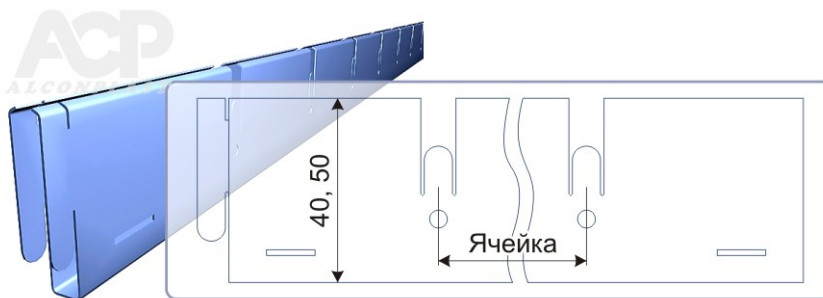
| | |
|---|---|
| В | - высота, мм. |
| Ш | - ширина, мм. |
| Д | - длина, мм. |
| Ц | - цвет по карте цветов "Альконпласт" или RAL. |

2.1.1. U-профиль несущий (продольный)

Основной несущий элемент конструкции подвесного потолка Грильято. Для крепления продольных направляющих к потолочному перекрытию используется пружинный подвес.

U-профили изготавливаются из алюминиевой ленты толщиной 0,4...0,5 мм.

| U-профиль несущий (продольный) | |
|---------------------------------------|--|
| Номер заказа | См. формирование номера заказа |
| Размеры, мм | Д = 2400. Ячейка = 50, 75, 100, 150, 200 |
| Расход на 1 м² | В зависимости от схемы сборки |



Уважаемые клиенты!

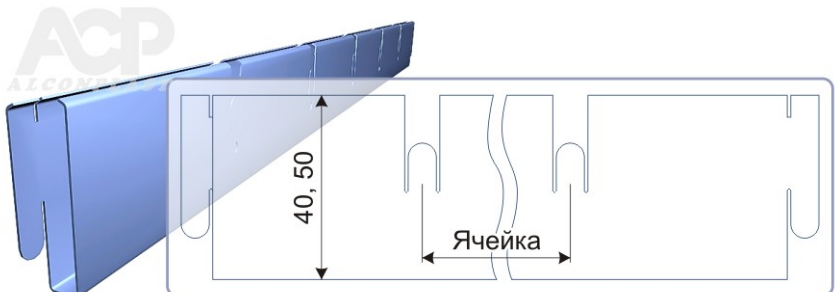
Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

2.1.2. U-профиль несущий (поперечный)

Основной несущий элемент конструкции подвесного потолка Грильято. Для крепления продольных направляющих к потолочному перекрытию используется пружинный подвес.

U-профили изготавливаются из алюминиевой ленты толщиной 0,4...0,5 мм.

| U-профиль несущий (поперечный) | | | | |
|--------------------------------|--|-----|------|--------------------------------|
| |  | | | |
| Номер заказа | См. формирование номера заказа | | | |
| Размеры, мм | Д = | 600 | 1200 | Ячейка = 50, 75, 100, 150, 200 |
| Расход на 1 м ² | В зависимости от схемы сборки | | | |

Схемы сборки несущих U-профилей

Примечание:

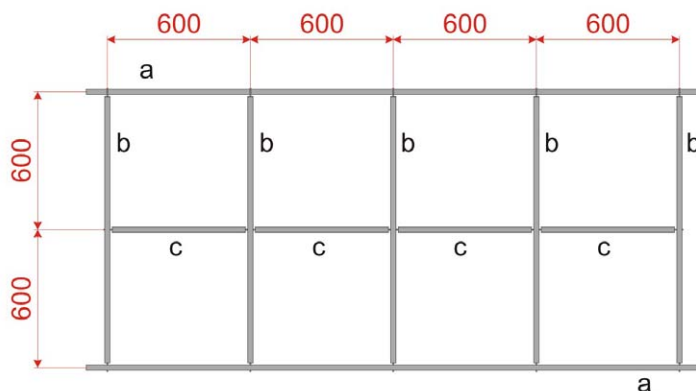
В схемах сборки используются следующие обозначения:
 а - несущий U-профиль (продольный) длиной 2400 мм;
 б - несущий U-профиль (поперечный) длиной 1200 мм;
 с - несущий U-профиль (поперечный) длиной 600 мм.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru **URL:** <http://www.alconplast.ru>

Схема 1

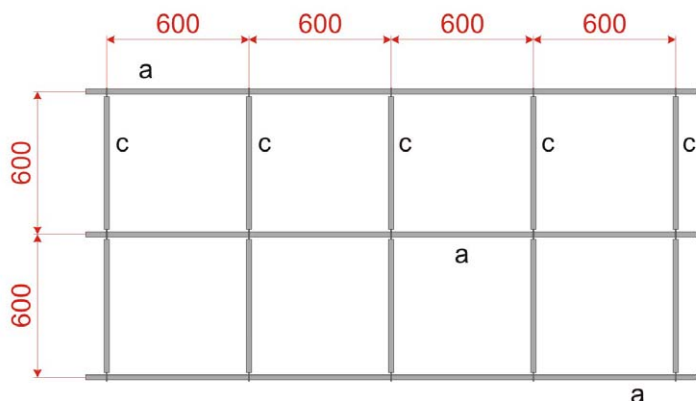


Продольные U-профили (а) длиной 2400мм крепятся параллельно друг другу на расстоянии 1200 мм.

Поперек продольных U-профилей с шагом 600 мм устанавливаются поперечные U-профили (b) длиной 1200 мм.

Поперечные U-профили (с) длиной 600 мм устанавливаются поперек U-профилей (b) длиной 1200 мм.

Схема 2



Продольные U-профили (а) длиной 2400мм крепятся параллельно друг другу на расстоянии 600 мм.

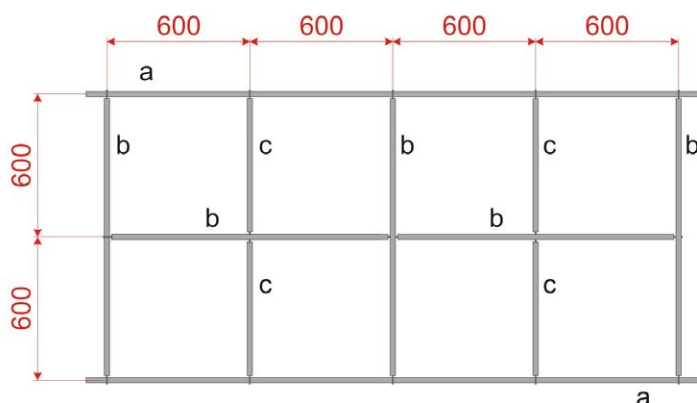
Поперек продольных U-профилей (а) с шагом 600 мм устанавливаются поперечные U-профили (с) длиной 600 мм.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Схема 3



Продольные U-профили (а) длиной 2400мм крепятся параллельно друг другу на расстоянии 1200 мм.

Поперек продольных U-профилей (а) с шагом 1200 мм устанавливаются поперечные U-профили (b) длиной 1200 мм. Также поперечные U-профили (b) устанавливаются посередине квадрата (ячейки) со стороной 1200мм параллельно продольным U-профилям (а).

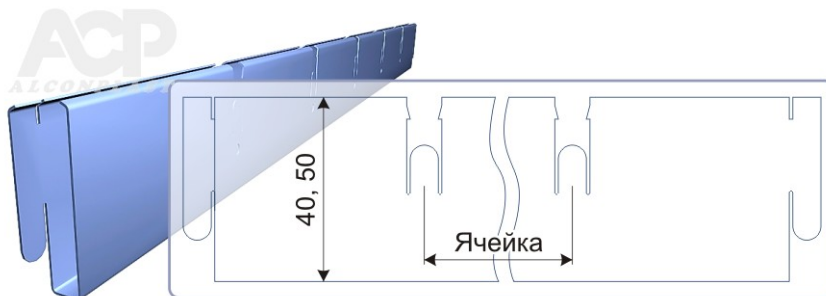
Поперечные U-профили (с) длиной 600 мм устанавливаются между U-профилями (а) и (b) в перпендикулярном к ним направлении.

2.1.3. U-профиль «мама»

Основной несущий элемент конструкции подвесного потолка Грильято. Для крепления продольных направляющих к потолочному перекрытию используется пружинный подвес.

U-профили изготавливаются из алюминиевой ленты толщиной 0,4...0,5 мм.

U-профиль «мама»



| | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Номер заказа | См. формирование номера заказа | | | | | | |
| Размеры, мм | Д = 600 | Ячейка = | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 |
| Расход на 1 модуль | | | 11 шт. | 7 шт. | 5 шт. | 3 шт. | 2 шт. |

Уважаемые клиенты!

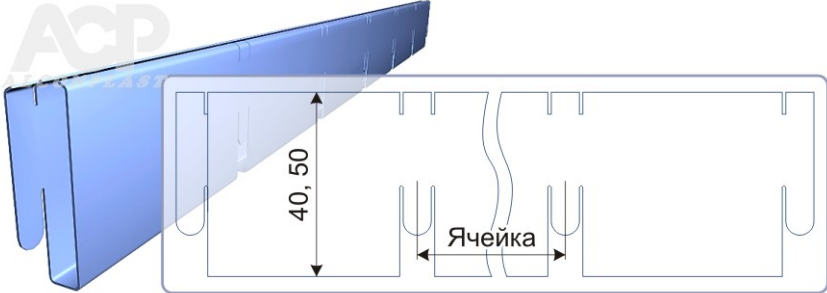
Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

2.1.4. U-профиль «папа»

Основной несущий элемент конструкции подвесного потолка Грильято. Для крепления продольных направляющих к потолочному перекрытию используется пружинный подвес.

U-профили изготавливаются из алюминиевой ленты толщиной 0,4...0,5 мм.

| U-профиль «папа» | | | | | | | |
|--------------------|--|----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| |  | | | | | | |
| Номер заказа | См. формирование номера заказа | | | | | | |
| Размеры, мм | Д = 600 | Ячейка = | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 |
| Расход на 1 модуль | | | 11 шт. | 7 шт. | 5 шт. | 3 шт. | 2 шт. |

2.1.5. Соединитель

Предназначен для стыковки двух продольных направляющих.

| Соединитель | |
|----------------------------|--|
| |  |
| Номер заказа | U-C1 |
| Размеры, мм | - |
| Расход на 1 м ² | По расчету |

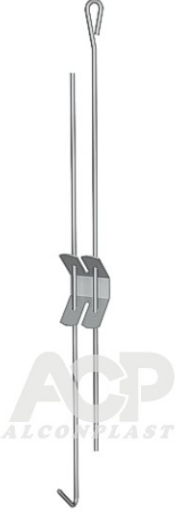
Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

2.1.6. Подвес пружинный

Подвес пружинный используют в случае, если необходимо обеспечить большой зазор между потолочным перекрытием и подвесным потолком, например для размещения какого-либо инженерного оборудования или коммуникаций. Крепится непосредственно к потолочному перекрытию и служит для подвешивания основных направляющих.

| Подвес пружинный | |
|---------------------------|---|
| |  |
| Номер заказа | АП-Г |
| Размеры, мм | Д = 300 (min), 550 (max) |
| Расход на 1м ² | Не менее 1 шт. |

Пружинные подвесы рекомендуется устанавливать с шагом не более 1000мм. Таким образом, общее количество комплектов можно рассчитать по формуле:*

$$N_{(п)} = N_{(н)} \cdot (L_{(н)} / 1000),$$

Где **N_(п)** – общее количество миниподвесов.

N_(н) – количество направляющих.

L_(н) – суммарная длина несущих направляющих в миллиметрах.

Примечание:

* Полученное значение округляют до большего целого.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

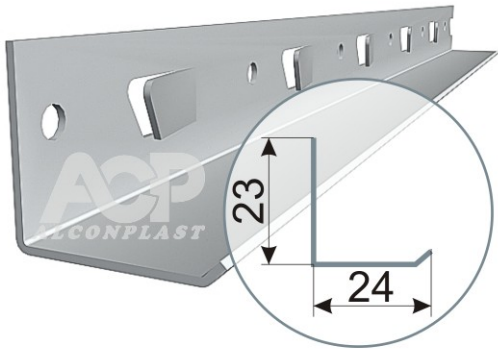
2.1.7. Настенный уголок

Изготавливается из листового алюминия толщиной 0,5 мм. Крепится к стене по периметру подвесного потолка.

На видимую поверхность могут наноситься различные виды декоративных покрытий:

- Порошковое напыление (матовое или металлик).
- Ламинирование (жемчужный металлик).
- Полимерная краска (матовая, металлик).
- Гальваническое (зеркальное: суперхром, суперзолото).

Цвет покрытия в соответствии с картой цветов ООО «Альконпласт» или по цветовой системе RAL.

| Настенный уголок | |
|---------------------------------|---|
| |  |
| Номер заказа | L-BBxШШ.ДДДД.ЦЦЦЦ** |
| Размеры, мм | Д = 3000 |
| Расход на 1м² | По периметру |

Примечание:

Общая длина настенных уголков равна длине периметра стен.

Номер заказа:

L-23x24.3000.ЦЦЦЦ, где ЦЦЦЦ – цвет в соответствии со стандартной картой цветов ООО «Альконпласт».

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

2.2. Формирование номера заказа

Для размещения заказа на изготовление и поставку подвесных потолков Грильято, пожалуйста, используйте приведенную ниже систему формирования заказного номера.

Номер состоит из нескольких полей, которые позволяют полностью описать конечное изделие.



U-XX Первое поле - префикс - состоит из двух частей, разделенных знаком "-". Первая буква "U" - признак потолков грильято с U-образным профилем. Это неизменная часть номера. После знака "-" следует переменная часть, обозначенная двумя символами "XX", с помощью которых кодируется высота рейки. Возможно два варианта:

- 40 - высота U-профиля 40 мм.
- 50 - высота U-профиля 50 мм.

ТДДДДхЯЯЯ Второе поле содержит тип и размеры U-профиля, которые выбираются из стандартных. Первый символ "Т" содержит тип профиля:

- Н - Несущий профиль;
- М - профиль типа "мама";
- П - профиль типа "папа".

Следующие четыре позиции "ДДДД" до знака "х" содержат длину U-профиля в мм. Последние три позиции "ЯЯЯ" - размер ячейки U-профиля в миллиметрах. Кодирование осуществляют следующим образом:

- Н2400х050 - Несущий U-профиль длиной 2400 мм с шагом 50 мм.
- М0600х075 - U-профиль типа "мама" с шагом 75 мм
- П0600х100 - U-профиль типа "папа" с шагом 100 мм.

Если необходимо изготовление реек с нестандартными размерами, то их также указывают в этом поле.

ЦЦЦЦ Третье поле содержит цветовой код рейки, который выбирается по карте стандартных цветов ООО "Альконпласт".

Если необходимо изготовление реек нестандартного цвета, то его также указывают в этом поле по международной цветовой таблице RAL.

Если необходимого цвета нет в системе RAL, то в этом поле указывается "XXXX", а к заказу прикладывается образец необходимого цвета или указываются его параметры по CMYK или RGB.

| | |
|----------------|--|
| Пример: | <p>U-50.Н2400х050.3306</p> <ul style="list-style-type: none"> - U-профиль; высота - 50 мм; тип - несущий; длина - 2400 мм; размер ячейки - 150 мм цвет - 3306 (Стандартный, кодировка ООО «Альконпласт») <p>U-40.П0600х050.3306</p> <ul style="list-style-type: none"> - U-профиль; высота - 40 мм; тип - «папа»; длина - 600 мм; размер ячейки - 50 мм цвет - 3306 (Стандартный, кодировка ООО «Альконпласт») |
|----------------|--|

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул. Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

3. МОНТАЖ.

3.1. Основные требования к технологии сооружения подвесных потолков

Настоящий раздел содержит информацию о принципах, которые должны соблюдаться при сооружении легких подвесных металлических потолков.

Информацию в данном разделе следует рассматривать в качестве практического руководства, разработанного специально для металлических потолков. Она не содержит полных текстов норм, на которые ссылается, поэтому пользователь несет самостоятельную ответственность за выполнение упомянутых в ней требований.

Содержащиеся в настоящей главе данные и рекомендации имеют в своей основе практический опыт, полученный производителем металлических потолков. Все эти инструкции носят общий характер и не могут рассматриваться в качестве единственного руководства в каждом конкретном случае. Каждый производитель вправе действовать по собственному усмотрению, если того требует ситуация.

Перед проведением работ по монтажу подвесных потолков, необходимо провести проектные работы. Эти работы выполняются местными строительными-монтажными организациями или соответствующими службами заказчика. **Следует отметить важность качественного выполнения монтажных работ и их влияние на конечный результат – прочность конструкции, надежность, внешний вид.**

3.1.1. Общие требования

Несущие элементы конструкции (подвесная система, подвесы и соединительные элементы) должны надежно выдерживать нагрузку подвесного потолка.

Крепление элементов должно производиться таким образом, чтобы выпадение одного из несущих элементов подвесного потолка не привело к последовательному («лавинообразному») обрушению всей системы.

Количество анкерных элементов рассчитывается таким образом, чтобы нагрузка не превышала допустимую несущую способность этих элементов. Анкеры должны располагаться минимум по одному на каждые 1,5 м² площади потолка.

Подвесные конструкции должны соответствовать нормативам, регулирующим их безопасность. Также, должны учитываться местные условия и особенности, например,

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

колебания фасада, расширение здания и деформация швов (эти данные заранее должен сообщить проектировщик здания).

При монтаже подвесной системы следует учитывать тип потолочного покрытия. После монтажа конструкция покрытия должна иметь достаточную стабильность в продольном и поперечном направлении.

Разрешается использовать только оригинальные элементы несущей конструкции производителя, поскольку они проходят заводской контроль при изготовлении.

Дополнительные встроенные элементы должны крепиться самостоятельно. Установка дополнительных элементов, крепежа, прокладка кабеля для встроенных спринклеров, светильников, громкоговорителей, вентиляционных отверстий и т.д. в потолочной системе заранее задается проектировщиком здания и должна учитываться ответственным монтажным предприятием.

Стыки со стеной должны выполняться по инструкциям производителя.

При специальных применениях (например, кухни), внешней отделке (нагрузка атмосферного давления и ветра), при отделке влажных и стерильных помещений, а также помещений со специальными требованиями по пожаробезопасности, звукоизоляции, ударопрочности и т.п., подвесная система и тип потолочного покрытия должны выбираться с учетом специфики условий эксплуатации.

Если металлические потолки крепятся к перегородкам, то необходимо учитывать нагрузку от последних. Металлические потолки без специальных мероприятий не рассчитаны на такие нагрузки. Проектировщик здания должен предварительно сообщить производителю данные по специальному исполнению, для обеспечения действующих нагрузок, требований по звукоизоляции, пожарной безопасности и т.д.

3.1.2.Профили подвесной системы

Конструкции без регулируемых по высоте промежуточных элементов, на которые непосредственно крепится потолочное покрытие (например, несущие направляющие для кассетных, реечных потолков и грильято, Т-направляющие и т. д) должны соответствовать классу прогиба 1 (табл.1).

Прогиб подвесной системы класса 3 должен задаваться монтажным предприятием. При этом не допускается превышение допустимых пределов нагрузки (усилия, моменты и т.д.)

Ровность реек/панелей/кассет должна обеспечиваться независимо от прогиба подвесной системы.

Таблица 1. Классы профилей подвесной системы по прогибу

| Класс | Максимальный прогиб |
|--------------|----------------------------|
| Класс 1 | L/500, но не более 4,0 мм |
| Класс 2 | L/300 |
| Класс 3 | Ограничений нет |

где L – пролет, представляющий собой расстояние между подвесными элементами и соотв. точками опоры.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Производитель проводит практические испытания надежности подвесной конструкции, за исключением случаев, когда размер и внешний вид материала позволяют рассчитать несущую способность и прогиб математическим путем в соответствии с техническими строительными нормами.

Если элемент конструкции, прошедший однократные испытания, применяется в конфигурации, которая отличается от условий испытаний, то монтажная организация при необходимости должна провести теоретический расчет допустимой несущей нагрузки с использованием данных испытаний.

3.1.3. Подвесы и соединители

Подвесы и соединители из металла

Допустимая несущая способность подвесов в сочетании с подвесной системой (или соединителями) при использовании соединительных элементов должна соответствовать расчетным нагрузкам.

Соединительные элементы должны подбираться под профили подвесной системы с учетом их функций, а также несущей способности.

Подвесы из дерева

Подвесы из дерева, используемые для крепления металлических потолков, данным документом не регламентируются и классифицируются как специальные конструкции.

3.1.4. Дюбели и крепежные материалы

Количество крепежных элементов следует рассчитывать так, чтобы не превышать несущую способность этих элементов, а также допустимую деформацию подвесной системы. При этом необходимо учитывать данные производителей систем и отдельных компонентов. Несущая способность крепежных элементов и основания должна быть достаточной для подвешиваемого груза.

Выбор типа крепежных элементов относится к кругу ответственности монтажного предприятия.

Исполнение крепежных элементов

Если крепежные элементы планируется крепить к твердому основанию, то при их выборе следует проверять их пригодность для этих целей, т.е. наличие европейского технического разрешения (ETA) согласно ETAG 001. Нагрузка, создаваемая подвесным потолком, включая присоединенные элементы конструкции, не должна превышать нагрузку, указанную в разрешении ETA для выбранного крепежного элемента.

Допустимое смещение крепежного элемента также указано в разрешении. Это необходимо учитывать, если смещение подвесов и соединительных профилей будет иметь место в будущей конструкции.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул. Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Кроме разрешенных в ЕТА крепежных элементов, в подвесной конструкции могут использоваться крепежные элементы, на которые имеются национальные технические разрешения.

Данные сертификата о несущей способности указаны в результатах испытаний (температурно-временные характеристики), проведенных по ISO 2841 (соотв. EN 13501-2) для крепежных элементов, предназначенных для подвесных систем.

Также одновременно с этим действуют данные, указанные в сертификатах испытаний подвесного потолка.

Установка крепежных элементов должна производиться в строгом соответствии с указаниями производителя и соответствующими разрешениями.

3.1.5. Потолочные покрытия

Потолочные покрытия должны подготавливаться и монтироваться таким образом, чтобы исключить их выпадение, при условии надлежащей эксплуатации.

При проведении ревизионных работ должны соблюдаться инструкции производителя, а также специальные инструкции по установке и обслуживанию данного продукта.

Если применяются металлические потолки, то монтажное предприятие должно провести отдельное практическое испытание надежности и безопасности потолочного покрытия на обрушение.

3.1.6. Система в целом

Подвесная система и потолочные покрытия должны подходить друг к другу. Разрешается применять только те элементы конструкции, которые прошли заводской контроль качества. **Ответственность за проверку идентичности качества при применении элементов конструкции разных производителей лежит на монтажном предприятии.**

3.1.7. Дополнительные требования

Все специальные конструкции требуют проведения соответствующих дополнительных мероприятий. Эти дополнительные мероприятия должны согласовываться отдельно.

Ветровая нагрузка

Даже во внутренних помещениях может возникать ветровая нагрузка, например, при открытых окнах и дверях.

При учете этих нагрузок следует исходить из того, что на отдельных участках скорость ветра может быть различной, в зависимости от особенностей рельефа местности или фасада дома, расположения строительных люков, глухих участков улиц, формы и высоты зданий и т.д. Поэтому во избежание нанесения ущерба нужно помнить, что при неблагоприятных погодных условиях следует закрывать окна, потому что усиление ветровой нагрузки нельзя точно рассчитать математически.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул. Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Ветровая нагрузка должна определяться и указываться проектировщиком здания. За счет своей открытой структуры металлические потолки позволяют выравнивать давление.

При отсутствии данных по стойкости к ветровой нагрузке, металлические потолки, рассчитаны на нагрузку 40 Н/м².

Если предполагается, что на потолки будет оказываться более высокая нагрузка, то требуются дополнительные меры, которые должны согласовываться отдельно.

При правильной эксплуатации конструкции, ни условная ветровая нагрузка, ни особая ветровая нагрузка не должны приводить к выпадению потолочных покрытий или к расшатыванию/ослаблению подвесов и соединительных элементов.

Ударопрочность

Если в помещении предполагается наличие ударопрочного потолка (например, в спортивных залах), проектировщик здания должен определить и обозначить вид нагрузки.

Потолки ООО «Альконпласт», согласно EN 13964, не являются ударопрочными.

Дополнительные мероприятия, проводимые для обеспечения данного требования, должны согласовываться отдельно.

Сейсмостойкость

Если в помещении необходимо установить сейсмостойкие потолки, проектировщик здания должен самостоятельно определить вид нагрузки.

Потолки ООО «Альконпласт» не являются сейсмостойкими.

Если необходимо выполнить такое требование, то дополнительные мероприятия должны согласовываться отдельно.

Несущая способность потолочного покрытия

Подвесные потолки ООО «Альконпласт», не рассчитаны на прием дополнительных нагрузок.

Если таковые предполагаются, например, при наличии встроенных светильников, то следует учитывать данные производителя.

Прокладка отдельных кабелей допускается, если это не ведет к значительному увеличению весовой нагрузки на потолок.

Электрическая безопасность

Электрические кабели и устройства, которые встраиваются в потолочную обшивку и подвесную систему (или поверх них), должны отвечать требованиям национальных нормативов.

Электрические провода должны укладываться друг таким образом, чтобы на самих проводах, их изоляционном слое или их подключениях не возникало повреждений, ни за счет напряжения, ни за счет крепления.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

3.1.8. Общие требования к монтажу

Для монтажа металлических потолков должен привлекаться квалифицированный персонал. Осторожное обращение с тонкостенными материалами позволяет избежать травм персонала и повреждения материалов; при необходимости следует носить защитные перчатки.

Монтажное предприятие назначает ответственного начальника строительства, который будет осуществлять монтаж по правилам техники и контролировать процесс.

Монтажное предприятие берет на себя все обязательства и полную ответственность за обеспечение надлежащей надежности и соответствие системы нормам и стандартам качества во избежание обрушения компонентов.

Необходимо соблюдать все инструкции производителя.

Риск повреждения имущества и в особенности риск причинения ущерба здоровью и жизни для лиц, находящихся в этом помещении по время и после монтажа, должны исключаться монтажным предприятием.

Предоставленные проектировщиком статические расчеты, например, движения фасада, деформация здания и деформационные швы, должны учитываться при монтаже.

3.1.9. Указания по монтажу

Требования к элементам конструкции

Допускается применение только тех элементов конструкции, которые прошли контроль качества производителя.

Подвесная конструкция должна подходить к системе металлического потолка и иметь достаточную продольную и поперечную стабильность.

Допуск по плоскостности

В отношении встраиваемых видимых подвесных конструкций, облицовочных материалов и стеновых уголков допустимое отклонение от плоскостности составляет ± 2 мм на каждый метр длины, но не более 5 мм при длине 5 метров (измерение производится от места установки подвеса по горизонтали в каждом направлении). Допустимые провисания реек (панелей, кассет) в допуски по плоскостности не входят и должны учитываться дополнительно.

Последовательность монтажа

Для обеспечения ровности при монтаже вначале крепится стеновой уголок на желаемой высоте на уровне граничащих деталей конструкции. При открытом стыке со стеной ровность должна обеспечиваться за счет правильной разметки.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул. Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Прямолинейность

Параллельно проходящие видимые подвесные конструкции и несущие направляющие должны выравниваться друг под другом, образуя точно прямолинейный модуль (лучше всего прямолинейность выверять с помощью лазера или ударом меленого шнура). При этом особо следует следить за прямолинейностью модуля с обратной стороны имеющих стыков несущих направляющих.

Отсутствие перекручивания

Результатом подвешивания несущих направляющих должны стать ровно, без перекручивания уложенные рейки/панели/кассеты при одновременной прочной посадке.

Выравнивание подвесной конструкции

Металлические потолки и их большие по длине компоненты требуют тщательной укладки и выравнивания подвесной конструкции (несущих шин). В особенной степени это относится к реечным и кассетным потолкам.

Встроенные, надстроенные, пристроенные элементы

Генеральная ответственность за монтаж встроенных, надстроенных и пристроенных элементов, а также выбор типа, положения, соответствия и компоновки системы лежит на проектировщике здания.

Интеграция встроенных, надстроенных и пристроенных элементов должна производиться с учетом специфических инструкций производителя этих элементов. Все работы в этом отношении рассматриваются как дополнительные мероприятия и должны согласовываться специально.

Вопрос о подключении, например, электрических компонентов должен отдельно оговариваться в каждом конкретном случае в соответствии с рекомендациями производителя.

3.1.10. Поверхность

Зависимость качества от разных партий

Для того чтобы избежать расхождений в цвете и степени блеска продуктов из разных партий производителя, при монтаже подвесных потолков большой площади следует стремиться тому, чтобы всю отделываемую площадь покрыть материалом только из одной партии.

Если это невозможно, то при укладке нужно исключить хотя бы перемешивание материалов из разных партий.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Отклонение от направления

Процесс изготовления металлических потолков, начиная от техники вальцовки и обрезки и заканчивая процессом лакирования, как правило, связан с определенным направлением. Поскольку это влияет на монтаж, то это направление указывается производителем.

Для того чтобы избежать оптических расхождений, плиты подвесного потолка, кассеты и металлические рейки должны укладываться с учетом направления. Направление укладки определяется либо по маркировке рейки, либо по данным на упаковке.

3.1.11. Особенности металлических реек

Плоскостность в краевой зоне

В силу технологических причин, при раскрое тонкостенных металлических реек/панелей/кассет как в заводских условиях, так и на строительной площадке при укладке реек/панелей/кассет на пристеночный уголок может возникать нарушение плоскостности, которого невозможно избежать по причине технологических и производственных причин. С точки зрения стандарта, это является нормальным. При выставлении условий заказчиком следует учитывать особые требования к плоскостности рейки при укладке на стеновой уголок.

Перпендикулярность, тепловое расширение, дополнительная нагрузка, специальные области

При укладке металлических реек/панелей/кассет, согласно предусмотренному направлению, везде следует обращать внимание на абсолютную перпендикулярность металлических реек по отношению к несущим направляющим.

При монтаже профилей нужно учитывать тепловое расширение алюминия. Оно составляет при разнице температур 1°C 0,024 мм на каждый метр длины профиля.

Профили из алюминия изготавливаются при обычной температуре около +18°C. В допуске по длине, предусмотренном стандартом качества, отклонения по длине по причине теплового расширения не учитываются.

Дополнительно встраиваемые элементы должны иметь самостоятельное крепление. Наличие элементов, которые предполагается крепить к потолочной системе, необходимо согласовывать с производителем заранее. В особенности это касается охлаждающих и противопожарных потолков, монтаж которых должен осуществляться квалифицированным персоналом, который имеет соответствующие знания о системах и их свойствах.

При специальных применениях, как например, при отделке кухонь, внешней отделке зданий, в помещениях с повышенной влажностью и стерильных помещениях, а также помещениях с требованиями к пожарной безопасности, звукоизоляции, повышенной ударопрочности (спортивные залы) подвесная система, а также качество облицовочного материала и сам монтаж должны оговариваться особо.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

Должны соблюдаться инструкции производителя.

Инструкции производителя по транспортировке, а также данные по надлежащему штабелированию и сухому хранению должны соблюдаться неукоснительно.

Уход и техническое обслуживание также должны производиться в соответствии с инструкциями производителя.

3.2. Разгрузка

Элементы потолков должны разгружаться осторожно для предотвращения механических повреждений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПРИ РАЗГРУЗКЕ ИЗБЕГАЙТЕ МЕХАНИЧЕСКИХ УДАРОВ. КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОТОЛКОВ ВСЕГДА ДОЛЖНЫ ПЕРЕДВИГАТЬСЯ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ.

3.3. Проверка комплектации

Проверьте все позиции поставленного товара на соответствие и комплектность, используя «Ведомость комплекта». Если какая-либо позиция отсутствует, обратитесь немедленно к поставщику для выяснения причин.

Проверьте все единицы на отсутствие повреждений. Если повреждения обнаружены, известите перевозчика груза и поставщика для установления причиненного ущерба.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

3.4. Контрольный лист монтажа

Следующие комплектующие или материалы требуются для монтажа. Эти комплектующие или материалы **не поставляются фирмой «Альконпласт»**.

3.4.1. Материалы

- a. Дюбели.
- b. Саморезы.

3.4.2. Монтажное оборудование, инструменты

- a. Лазерный, водяной или спиртовой строительный уровень.
- b. Рулетка.
- c. Теодолит, штатив, рейка (при необходимости);
- d. Меленый шнур (при необходимости).
- e. Набор гаечных ключей.
- f. Сварочный аппарат (при необходимости).
- g. Обрезная машинка («болгарка») с дисками по металлу и бетону.
- h. Электрическая дрель.
- i. Электрический перфоратор.
- j. Сверла по бетону с твердосплавным наконечником.

3.5. Подготовка

1. Проверьте комплектность поставки и наличие необходимых инструментов и расходных материалов.
2. Освободите помещение или площадку, где предполагается производить монтажные работы, от лишних предметов.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул. Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

3.6. Порядок монтажа

(ВЫПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ ИЛИ ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ)

1. Проверьте геометрические размеры помещения на соответствие рабочим чертежам: расстояние между боковыми и торцевыми стенами, диагонали внутреннего объема помещения, вертикальные отметки и т.д.
2. Произведите разметку в соответствии с проектом, геометрическими размерами элементов конструкции и с учётом высоты конструкции потолка. Разметку горизонта, по которому будет проходить плоскость потолка, обычно производят на стенах. Данная операция проводится с помощью лазерного или водяного уровня, меленого шнура или линейки, и карандаша. Водяной уровень можно заменить обычным уровнем. Необходимо так же учесть высоту светильников, если они будут устанавливаться.
3. Произведите предварительную прикидку по размещению пристеночных уголков. Для этого разложите пристеночный уголок по периметру помещения таким образом, чтобы минимизировать количество стыков. Отрежьте лишнюю длину с помощью обычных ножниц по металлу.
4. Приложите уголок по разметке и наметьте центры отверстий в стене под дюбели (пробки) для его крепления.
5. Если у Вас бетонные стены, то для сверления отверстий под крепление уголка используйте перфоратор и сверла с твердосплавным наконечником. Просверлите отверстия в стенах, установите дюбели и с помощью саморезов закрепите уголок (см. п.2.1.7) на стене.

Примечание:

Кассеты и пристеночный уголок могут поставляться в защитной прозрачной плёнке, которую перед окончательной установкой необходимо удалить.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>



Рис.3.1. Крепление уголков (перекрытие условно не показано).

6. Для крепления направляющих к потолочному перекрытию произведите разметку центров отверстий под дюбели или анкеры. Ось первой направляющей должна располагаться от стены на расстоянии 602...605 мм.

Примечание:

Модули Грильято можно устанавливать на несущий каркас из таких же U-профилей или на стандартную несущую конструкцию из Т-направляющих!

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

7. Если у Вас бетонное перекрытие, то для сверления отверстий под крепление направляющих используйте перфоратор и сверла с твердосплавным наконечником. Просверлите отверстия в перекрытии, установите дюбели.

Примечание:

Несущие направляющие необходимо располагать в одном направлении от входа в помещение. При этом необходимо строго контролировать их взаимную параллельность!

8. Если Ваше дизайнерское решение предполагает симметричную относительно центра помещения компоновку, то монтаж направляющих необходимо начинать от центра помещения. В данном случае подрезка модулей производится по периметру помещения.
9. Соберите каркас несущей конструкции. Как уже говорилось в примечании выше, в качестве несущего каркаса может использоваться открытая подвесная система, состоящая из Т-направляющих, для кассетных потолков или несущие U-профили потолков Грильято. Крепление несущего каркаса к потолку и в том и в другом случае производится с использованием пружинных подвесов (см. п. 2.1.6).

При необходимости продольные несущие U-профили можно стыковать между собой соединителем (см. п.2.1.5) для получения требуемой длины.

Примечание:

Порядок сборки несущего каркаса с использованием Т-направляющих описан в Руководстве по монтажу кассетных потолков с открытой подвесной системой.

10. С помощью пружинных подвесов отрегулируйте высоту несущего каркаса и настенного уголка. В зависимости от высоты конструкции потолка, при необходимости отрежьте лишнюю длину «спиц» пружинных подвесов.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

11. После закрепления несущего каркаса можно приступить к сборке модулей. Модули собираются из U-профилей “мама” и “папа” длиной 600 мм.

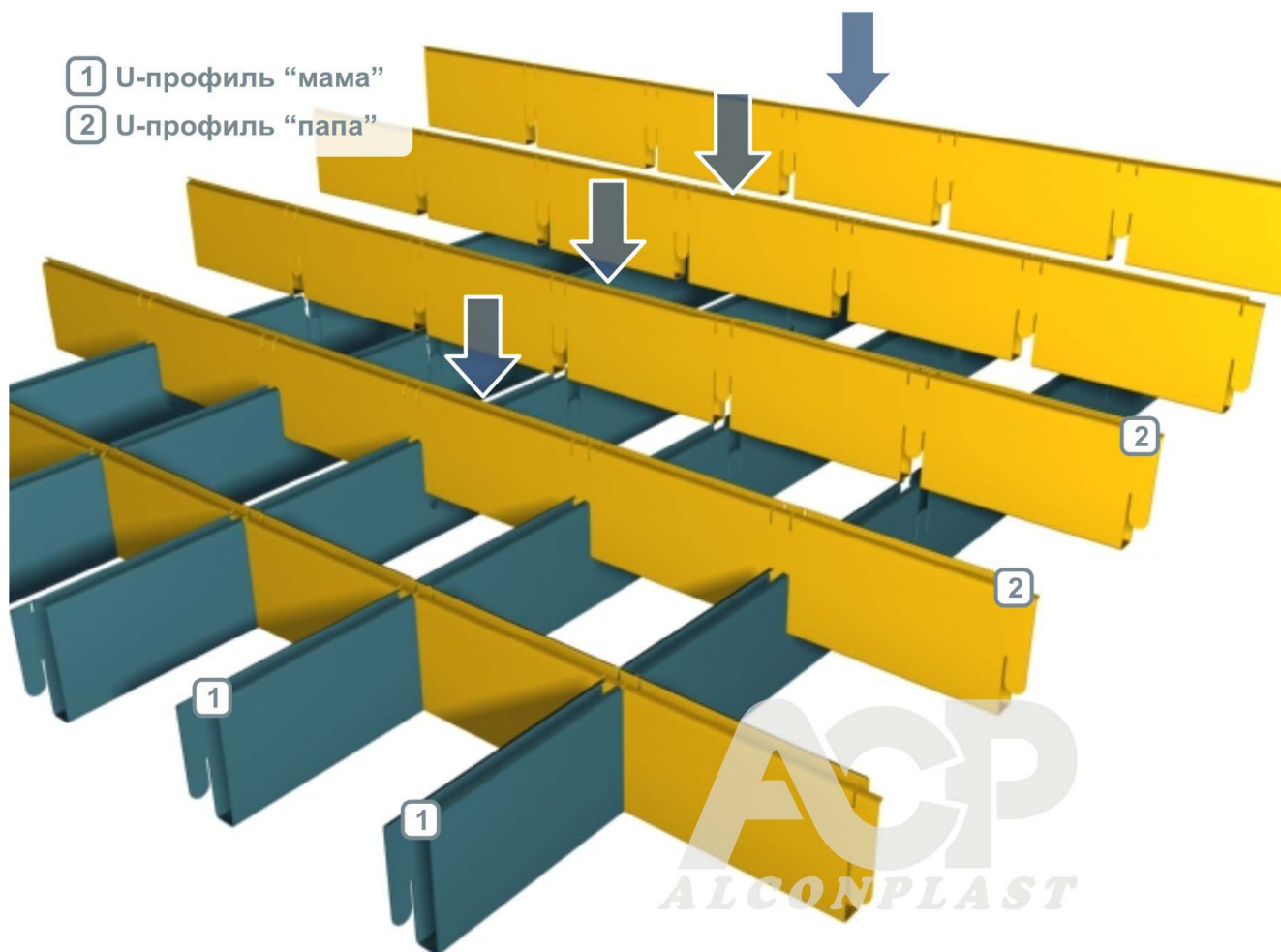


Рис.3.2. Сборка модулей.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

12. При установке модулей в несущий каркас из U-профилей их защелкивают в пазах несущих U-профилей.

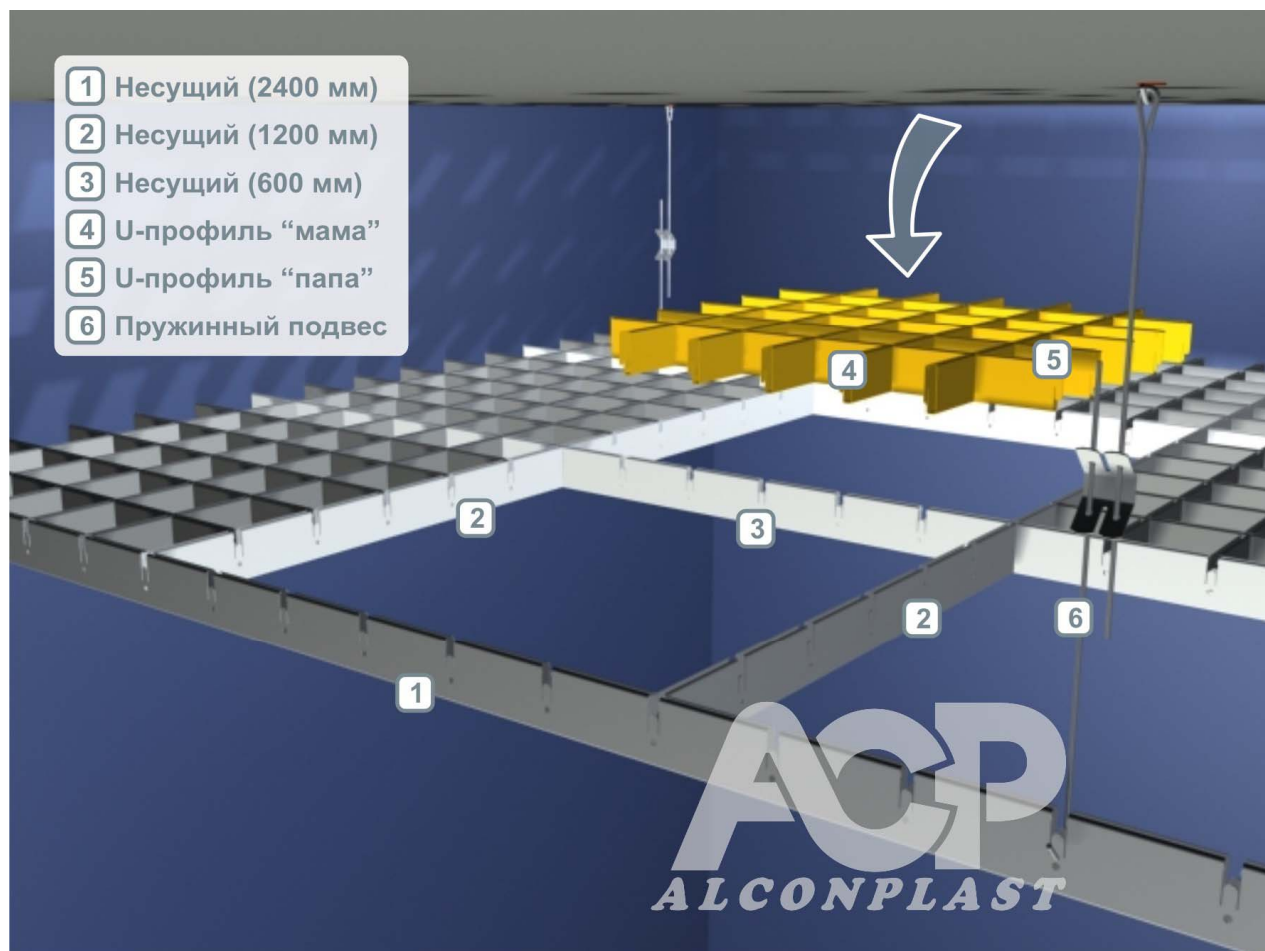


Рис.3.3. Установка модулей (Несущий каркас из U-профилей)

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

13. При установке модулей в несущий каркас из Т-направляющих их просто укладывают в ячейки Т-направляющих



Рис.3.3. Установка модулей (Несущий каркас из Т-направляющих).

Конструкция потолков Грильято позволяет производить легкий монтаж и демонтаж отдельных модулей в уже собранном потолке, обеспечивая тем самым легкий доступ в «запотолочное» пространство.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

4. ЛИСТ ДЛЯ ЗАМЕТОК.

Уважаемые клиенты!

Данный документ является разработкой ООО «Альконпласт» и предоставляется исключительно Заказчику. Передача информации третьим лицам или организациям, копирование данного документа или его отдельных частей возможно только с письменного согласия ООО «Альконпласт».

✉ 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3^а, ☎ (495) 661-8727 факс (495) 661-8727
E-mail: office@alconplast.ru URL: <http://www.alconplast.ru>

ООО «Альконпласт»

Адрес: 119602 Москва, ул.Академика Анохина д.2 корп.2 подъезд 3а

Тел.: +7 (495) 661 87 27,

e-mail: office@alconplast.ru

URL: www.alconplast.ru