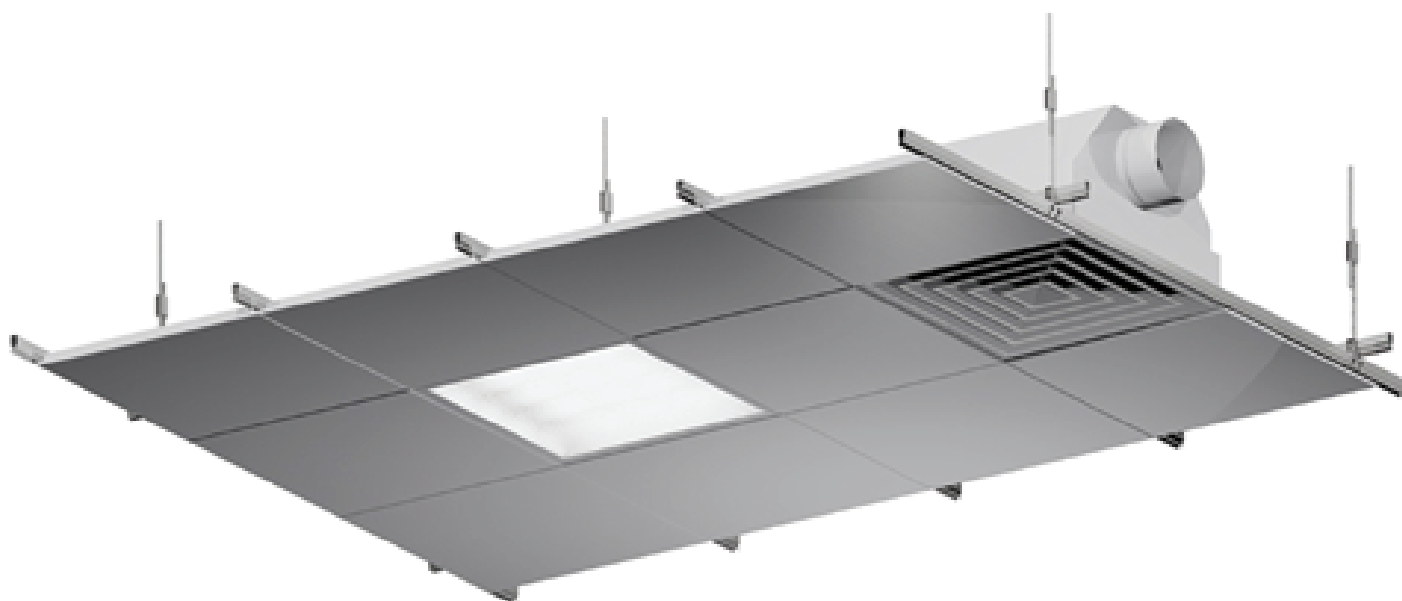


clipCS

Система легкого подвешного потолка





Оглавление:

Система ClipCS	1
Запотолочная структура	1
Основные компоненты системы ClipCS	2
- Потолочная панель	2
- Фильтровальные блоки	4
- Вытяжные блоки	6
- Герметичные светильники	7
Инсталяция ClipCS	8

СИСТЕМА ClipCS

Разработанная компанией ЭКОТЭП Система легкого подвесного потолка ClipCS является относительно недорогим и в тоже время весьма функциональным решением для оснащения чистых помещений.

Система представляет собой модульную конструкцию с набором интегрированных и полностью взаимозаменяемых компонентов (панель, фильтровальный блок, светильник).

При всей кажущейся легкости конструкции, герметичный потолок легко справляется с избыточным давлением 80 Па и более.

ЗАПОТОЛОЧНАЯ СТРУКТУРА

Главная особенность, отличающая систему ClipCS от аналогов - ее модульность.

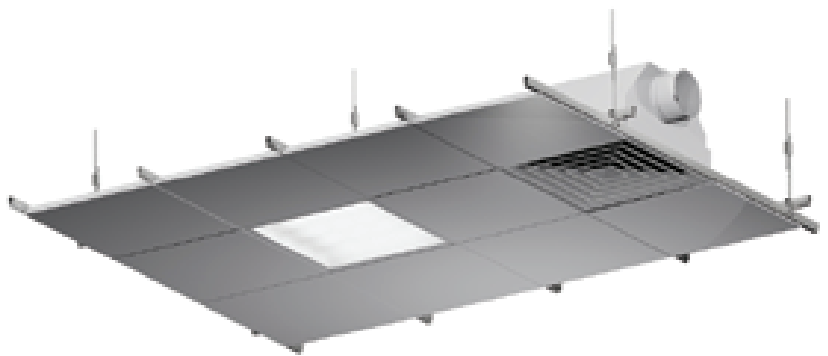
Запотолочная структура несущих профилей представляет собой жесткую неразрезную сетку. Компоненты системы (панель, фильтровальный блок, светильник) могут размещаться в любой произвольной компоновке.

Панели вщелкиваются в несущий профиль с лицевой стороны потолка. Другие компоненты - фильтровальные блоки и светильники - опираются сверху на несущий профиль и не требуют отдельных поддерживающих подвесов.

Оригинальный несущий профиль изготовлен из оцинкованной стали толщиной 0,65 мм. Для подвеса используется комплект из захватной и регулировочной скоб, а также ряда стандартных крепежных элементов М6 или М8 (шпильки, гайки, шайбы и пр.).

Стандартный шаг размещения подвесов 1250 x 1250 мм. При повышенной насыщенности потолка фильтровальными блоками и светильниками подвесы можно размещать с шагом 625 x 625 мм. Расчетная нагрузка на 1 подвес составляет не менее 30 кг.

Минимальное расстояние до существующего перекрытия необходимое для монтажа подвесного потолка ограничивается габаритной высотой фильтровального блока или светильника.



Тип потолка

Потолок со скрытым подвесным конструктивом и системой защелкивания.

Область применения

- производственные чистые помещения любых отраслей
- стерильные помещения для объектов здравоохранения
- комплексы биологической безопасности
- исследовательские лаборатории
- помещения с повышенной влажностью
- прочие помещения промышленного или иного назначения

Классы чистоты: ISO 6 - ISO 9 / EU GMP B, C, D

Размерный шаг: 625 x 625 мм.

КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА / ПОТОЛОЧНАЯ ПАНЕЛЬ

Система подвесного потолка для чистых помещений ClipCS, производства компании ЭКОТЭП рассчитана выдерживать значительные динамические нагрузки вследствие активной эксплуатации на протяжении длительного срока службы (20 и более лет). При этом многие функциональные особенности системы ClipCS определяются качественными характеристиками потолочной панели.

Процесс изготовления панели включает ряд сложных технологических операций: алюмооцинкованный листовой металл толщиной 0.65 мм проходит процедуры выравнивания и штрипсования, после чего заготовки панели поддаются прессованию штампом с усилием в 300 тонн и обретают идеально точную геометрическую форму.

Герметичность

Технология штампования позволяет избежать системной неплотности в углах панели, неизменно возникающей при ее изготовлении методомгиба. Кроме того, формируемая фаска по периметру лицевой части панели предполагает место надежного размещения герметика.

Узел примыкания потолочных панелей к стене решается посредством применения окрашенной порошковым способом алюминиевой галтели, образующей радиусное скругление угла сопряжения.

Надежность эксплуатации

Доступ к запотолочному пространству для выполнения тех или иных сервисных операций осуществляется путем выщелкивания панели вакуумной присоской. Толщина металла (0.65 мм) и конструкция панели, усиленная фаской, позволяет избежать угрозы деформации панели даже при многократном проведении данной процедуры.

На двух противоположно расположенных сторонах панели имеются выпуклые точки механизма защелки, надежно фиксирующие панель в профиле.

Перед выщелкиванием панели силиконовый герметик по периметру необходимо удалить. После восстановления панели - повторно загерметизировать швы.

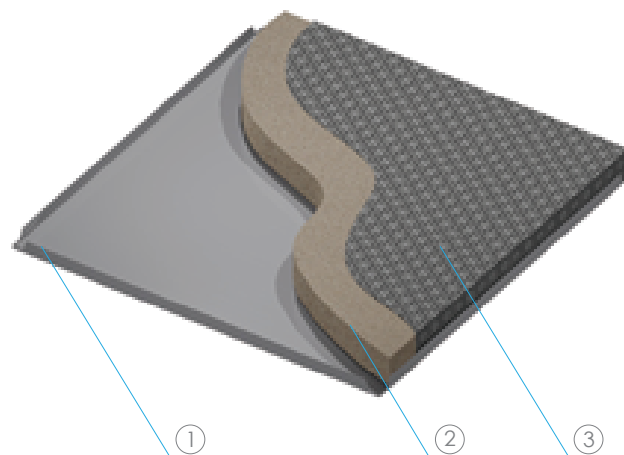
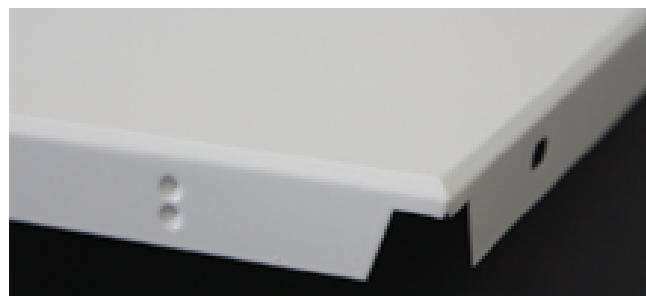
Внешний вид

Панели системы ClipCS формируют идеально ровную поверхность потолка без прогибов и волнообразных проявлений, часто встречающихся у низкокачественных аналогов.

Механизм защелки панели в несущем профиле определяет ее точный уровень посадки.

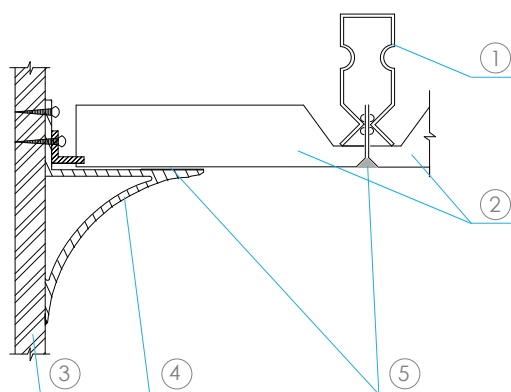
Утепление / звукоизоляция

При необходимости потолок можно утеплить или звукоизолировать, вложив в потолочные панели герметично упакованные кассеты с минераловатной плитой или другим аналогичным материалом.



- 1 - панель;
- 2 - звуко/ теплоизоляционный материал;
- 3 - упаковочный материал.

Звукоизоляция панели



- 1 - направляющий профиль;
- 2 - панель;
- 3 - стена;
- 4 - алюминиевая галтель;
- 5 - силиконовый герметик.

Схема крепления панелей

Габаритные размеры панели (Д x Ш x В)

625 x 625 x 24 мм

Покрyтия и покраска

В стандартном исполнении потолочные панели окрашиваются, устойчивой к ультрафиолету порошковой краской RAL 9010.

При необходимости панели могут быть окрашены порошковым способом в любой цвет каталога RAL, включая антимикробные покрытия, содержащие ионы серебра.



Система ClipCS, благодаря своей конструктивности и функциональным характеристикам, может применяться на объектах различной сложности .

Система ClipCS прошла проверку многолетней эксплуатации на фармацевтических и пищевых производствах; объектах биологической безопасности; в микробиологических и химических лабораториях, вивариях; стерильных операционных, реанимационных и родовых залах, атомных электростанциях, складах и прочих объектах.

КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА / ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ БЛОКИ

Фильтровальный блок представляет собой герметичный контейнер для фильтров тонкой очистки, устанавливаемый для подачи воздуха непосредственно в чистое помещение. Назначение фильтровального блока - не допустить "протока" неочищенного воздуха в чистое помещение.

Фильтрблоки комплектуются турбулентными или перфорированными воздухораспределительными решетками.

Конструктивные особенности

Сварной отсек корпуса фильтрблока в который непосредственно устанавливается фильтр выполнен из алюминия, окрашенного порошковым способом. Место установки фильтра оборудовано специальной "дорожкой", позволяющей вакуумировать плоскость примыкания корпуса фильтра к фильтрблоку.

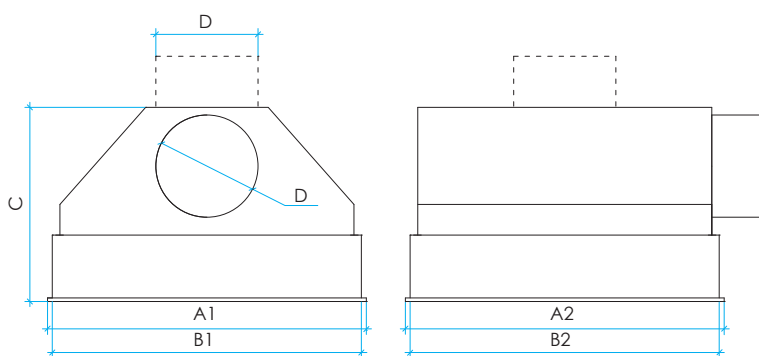
Отсек корпуса фильтрблока, к которому подводится воздуховод выполнен из оцинкованной стали 0,7 мм, окрашенной порошковым способом.

Фильтрблок оборудован импульсной трубкой для подключения к приборам контроля запыленности фильтра.

Эксплуатация

Установка или замена фильтра в фильтрблоке производится с лицевой стороны потолка после снятия воздухораспределительной решетки. Мероприятия по герметизации в связи с выполнением рядовых сервисных операций не требуются.

Стандартный размерный ряд*



Типоразмер	Фильтр, мм	A1, мм	A2, мм	B1, мм	B2, мм	C, мм	D, мм
(1)	575 x 575 x 78	625	625	606	606	380-400	до 220
(2)	575 x 263 x 78	312	625	294	606	360-380	до 200

*Под специфические габаритные размеры могут быть изготовлены нестандартные фильтровальные блоки.

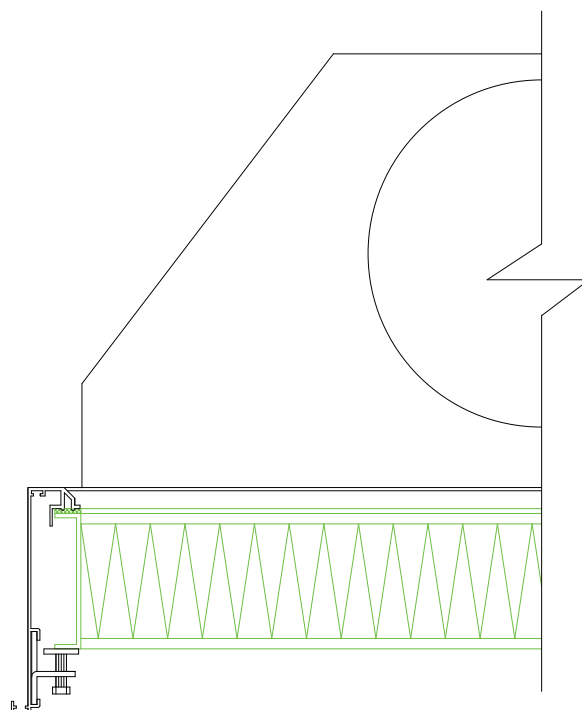


Схема размещения фильтра в фильтрблоке

КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА / ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ БЛОКИ /

Типы воздухораспределительных решеток

Тербулентная воздухораспределительная решетка (Типы T1, T2)

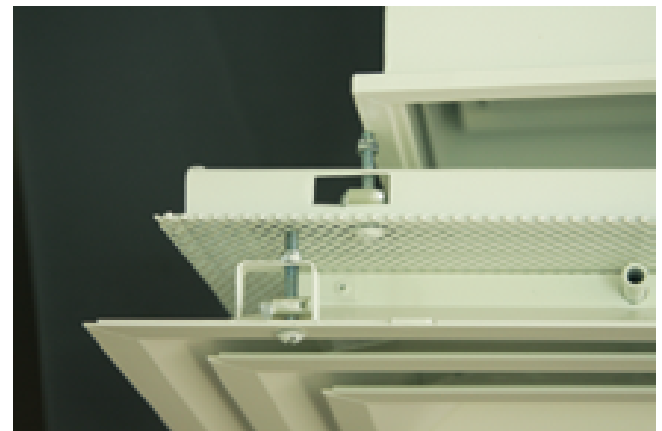
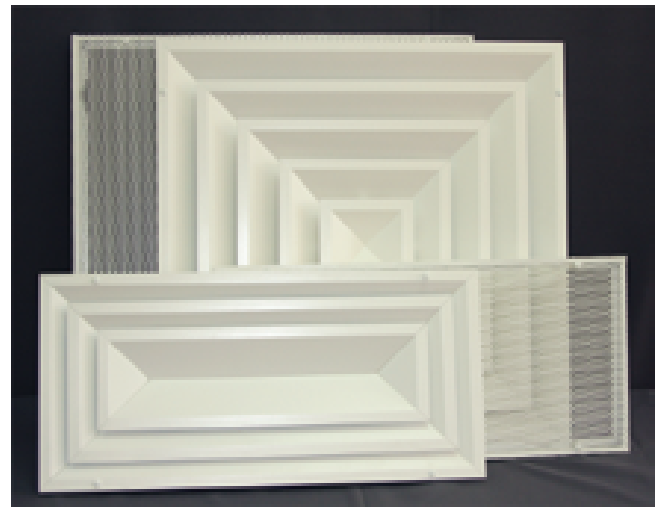
Воздухораспределительная решетка выполнена из окрашенного порошковым способом алюминия. Крепится к фильтрблоку 4-мя винтами с лицевой стороны.

Особый угол атаки лопастей решетки позволят направлять воздушные струи максимально настилающим потоком. Такая особенность делает условия работы персонала в турбулентно-вентилируемых чистых помещениях комфортными даже при чрезвычайно низких высотах и высокой кратности воздухообмена.

Перфарированная воздухораспределительная решетка (Типы P1, P2)

Воздухораспределительная решетка выполнена перфарированного оцинкованого листа 0,7 мм. Диаметр круглой ячейки перфорации - 4 мм. На тыльной стороне расположена рамка жесткости из оцинкованого листа 0,65 мм. Решетка крепится к фильтрблоку 4-мя винтами с лицевой стороны.

Перфарированная решетка позволяет сформировать ламинарный поток воздуха, там где это необходимо.



КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА / ВЫТЯЖНЫЕ БЛОКИ

Вытяжные блоки являются важным элементом в системе чистых помещений. Посредством регулирования объемов, удаляемого из помещения воздуха, формируется необходимое избыточное давление и соответствующий каскад перепадов давления между смежными помещениями.

Для системы ClipCS компанией ЭКОТЭП был разработан вытяжной блок из "верхней зоны", как дополняющий компонент, органично интегрированный с модульной системой потолка: модели CEU1 (Лицевой габарит: 625 x 625 мм) и CEU2 (Лицевой габарит: 625 x 313 мм).

Конструктивные особенности

Вытяжные блоки комплектуются лопастными регулировочными решетками и перфаринованными наружными решетками (Типа P1 или P2).

Лицевая рамка вытяжного блока выполнена из алюминия, окрашенного порошковым способом, корпус - из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, также окрашенной порошковым способом.

Посадочное место для наружной перфаринованной решетки не требует герметизации.



КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА / ГЕРМЕТИЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

Конструктивные особенности

Светильник имеет герметичный корпус. Стандартные модели оборудованы пускорегулирующей электроарматурой, позволяющей получить эффект естественного освещения (50000 Hz), минимизировать утомляемость глаз, а так же продлить срок службы ламп.

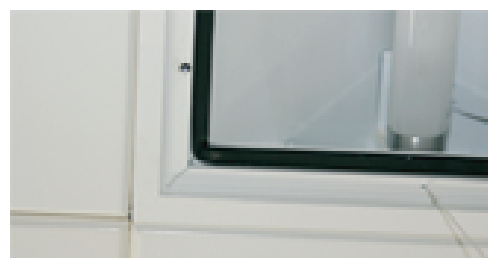
Лицевая рамка светильника выполнена из алюминия, окрашенного порошковым способом корпус - из оцинкованной стали, толщиной 0,7 мм, также окрашенной порошковым способом. Рамка рассеивателя примыкает к корпусу через резиновый уплотнитель и крепится 4-мя винтами. Материал рассеивателя - поликарбонат.

Светильники комплектуются люминесцентными лампами мощностью 18 Вт.

Эксплуатация

Сервисное обслуживание светильника (замена ламп и т.п.) осуществляется с лицевой стороны после снятия рамки с рассеивателем. Рамка герметично примыкает к корпусу светильника.

Действия по дополнительной герметизации в связи с выполнением рядовых сервисных операций не требуются.



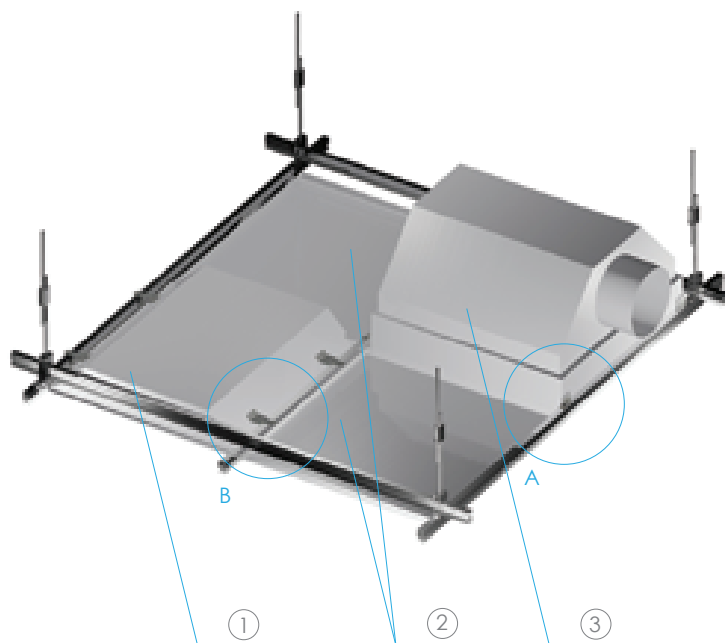
Стандартный размерный ряд

Типоразмер	Габариты (Д x Ш x В), мм	Количество ламп (18 Вт)	Степень защиты
(1)	625 x 625 x 110	4	IP - 54
(2)	625 x 313 x 110	2	IP - 54

ИНСТАЛЯЦИЯ ClipCS

Модульная система подвесного потолка ClipCS весьма проста в инсталляции. Монтаж потолка осуществляется в соответствии с традиционной методикой установки подвесного потолка со скрытой подвесной системой и не требует наличия у монтажной бригады специфических навыков.

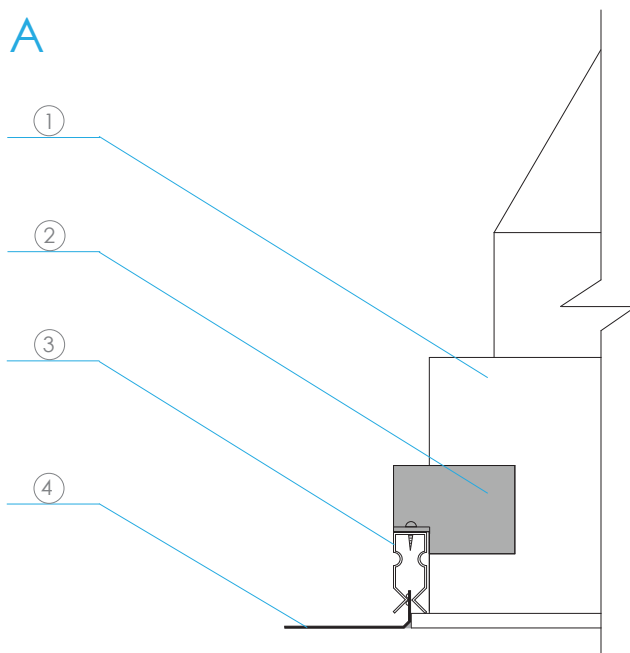
Панели вщелкиваются в несущий профиль с лицевой стороны потолка. Другие компоненты - фильтровальные блоки и светильники - опираются сверху на несущий профиль, не требуют отдельных поддерживающих подвесов и могут размещаться в любой произвольной компоновке.



- 1 - Светильник;
- 2 - Панели;
- 3 - Фильтровальный блок



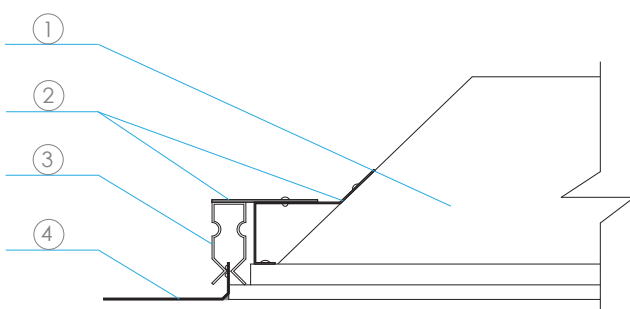
A



- 1 - корпус фильтрблока;
- 2 - опорная пластина;
- 3 - направляющий профиль;
- 4 - панель.

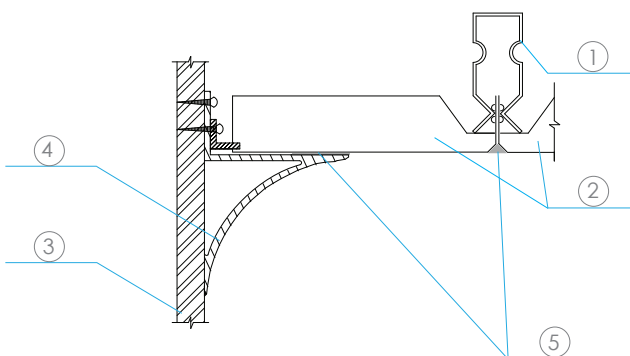
Схема крепления фильтровального блока

B



- 1 - корпус светильника;
- 2 - опорная пластина;
- 3 - направляющий профиль;
- 4 - панель.

Схема крепления светильника



- 1 - направляющий профиль;
- 2 - панель;
- 3 - стена;
- 4 - алюминиевая галтель;
- 5 - силиконовый герметик.

Схема крепления панелей





ООО "Экотеп"
ул. Западынская 5, офис 305
04123 Киев, Украина

Тел.: +38 044 430 4904
Факс: +38 044 430 0683
ecotep@cleanroom.com.ua
www.cleanroom.com.ua