

ООО «ЭВЕРЕСТ-ТЕХ»

Потолочная система Hook-On

Кассетный подвесной потолок

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Содержание

1	Общие сведения	.....
2	Область применения	.....
3	Состав системы	.....
4	Типоразмеры кассет	.....
5	Конструкция кассеты	.....
6	Элементы подвесной системы	.....
7	Узлы крепления	.....
8	Монтажная схема	.....
9	Виды перфорации	.....
10	Материалы и покрытия	.....
11	Технические характеристики	.....
12	Спецификация на 1 м ²	.....

РАЗДЕЛ 01

Общие сведения

Потолочная система **Hook-On** — кассетный подвесной потолок со скрытой подвесной системой. Металлические кассеты (панели) фиксируются на несущих Т-профилях с помощью отогнутых кромок (крюков), обеспечивая надёжную фиксацию без видимого крепежа.

Система обеспечивает лёгкий доступ к надпотолочному пространству: каждая кассета снимается и устанавливается обратно без инструмента, что критично для обслуживания инженерных коммуникаций.

Преимущества системы

- Скрытая подвесная система — эстетичный внешний вид без видимых профилей
- Быстрый монтаж/демонтаж кассет без инструмента
- Свободный доступ к коммуникациям в надпотолочном пространстве
- Негорючий материал (алюминий — НГ, оцинковка — НГ)
- Возможность комбинирования глухих и перфорированных кассет
- Совместимость со встраиваемыми светильниками стандарта 600×600
- Долговечность: срок эксплуатации от 25 лет
- Гигиеничность: гладкая поверхность, легко моется

РАЗДЕЛ 02

Область применения

Коммерческая недвижимость

Офисные центры, бизнес-парки, коворкинги.
Стандартная ячейка 600×600 под светильники Armstrong

Торговля

Торговые центры, магазины, супермаркеты.
Большие площади, быстрый монтаж

Медицина

Клиники, больницы, лаборатории. Гигиенические требования, легко моется

Образование

Школы, университеты, детские сады. Акустические варианты с перфорацией

Транспорт

Аэропорты, вокзалы, метро. Высокие потолки, крупноформатные кассеты

Промышленность

Чистые помещения, фармацевтика, пищевые производства. Герметичность, стерильность

Ограничения: Не рекомендуется для помещений с влажностью >90% (бассейны) без специального покрытия. Минимальная высота надпотолочного пространства — 50 мм.

Состав системы

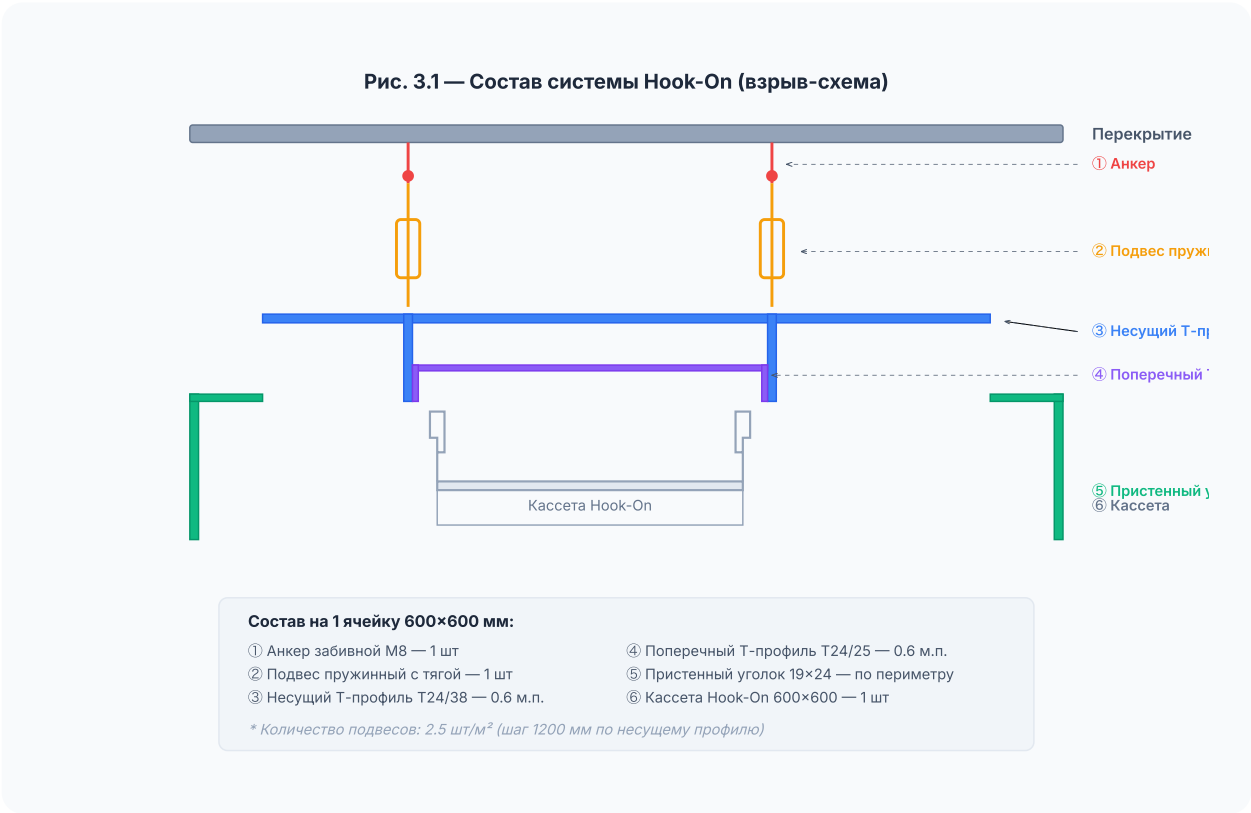


Рис. 3.1 — Состав системы Hook-On (аксонометрическая схема)

Типоразмеры кассет

Кассеты изготавливаются стандартных и нестандартных размеров. Минимальный размер ограничен технологией гибки, максимальный — жёсткостью панели.

Типоразмер, мм	Толщина, мм	Высота борта, мм	Вес (алюм.), кг/м²	Вес (оцинк.), кг/м²	Применение
300 × 300	0.5 – 0.7	22 / 30	1.8	4.2	Коридоры, малые помещения
300 × 600	0.5 – 0.7	22 / 30	1.8	4.2	Офисы, коридоры
300 × 1200	0.5 – 0.7	30	2.0	4.5	Ритейл, длинные помещения
600 × 600	0.5 – 0.7	22 / 30 / 45	2.0	4.5	Стандарт. Офисы, медицина
600 × 1200	0.5 – 0.7	30 / 45	2.2	4.8	Большие площади, ТЦ
600 × 1800	0.7	45	2.5	5.2	Транспорт, аэропорты
Нестандарт	0.5 – 1.0	22 – 60	—	—	По проекту заказчика

Стандартная ячейка подвесной системы — 600×600 мм. Кассеты 300×600 и 300×1200 монтируются на ту же подсистему с дополнительными поперечными профилями.

Конструкция кассеты

Кассета Hook-On изготавливается из цельного листа методом штамповки/гибки. Четыре стороны отогнуты вверх, образуя борт. Две противоположные стороны (по длинной оси) имеют крюки для фиксации на Т-профиле.

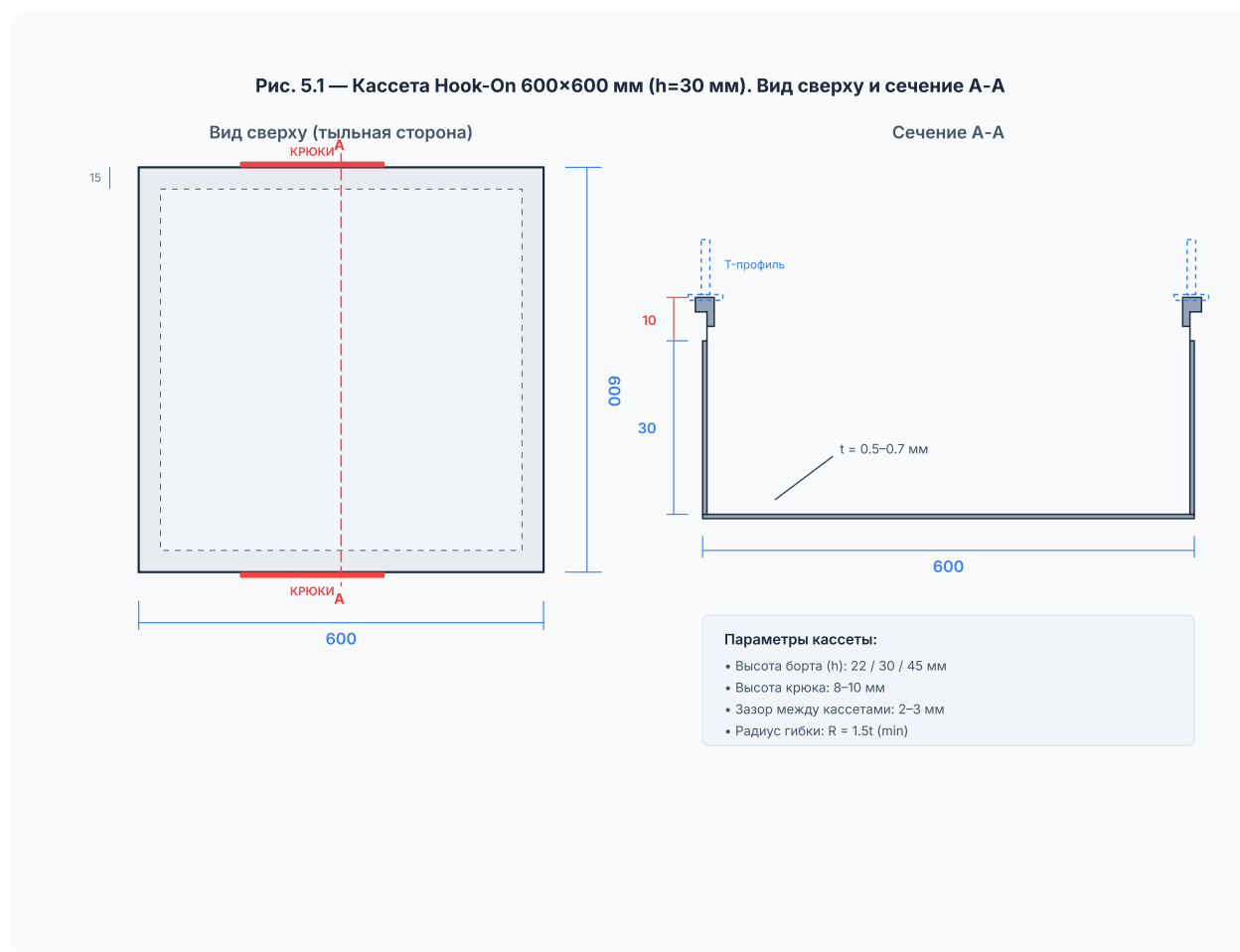


Рис. 5.1 — Конструкция кассеты Hook-On 600×600 мм

Развёртка кассеты (плоская заготовка)

Рис. 5.2 — Развёртка кассеты 600×600, h=30 мм

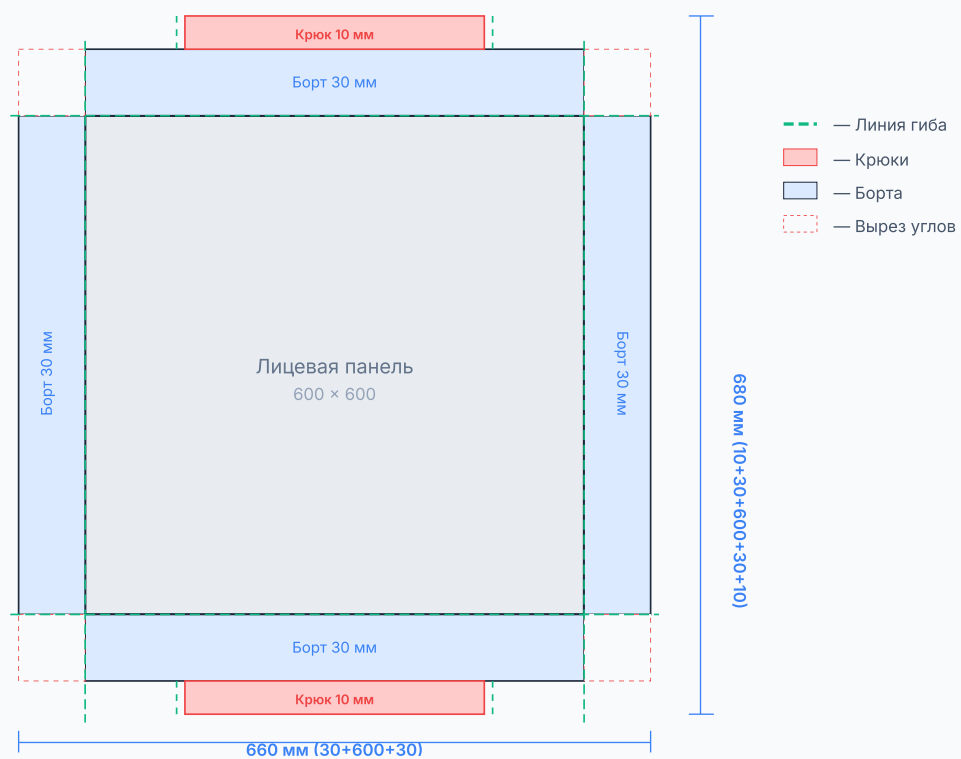


Рис. 5.2 — Развёртка кассеты Hook-On (заготовка до гибки)

Элементы подвесной системы

Элемент	Обозначение	Размеры	Материал	Функция
Несущий Т-профиль	T24/38	L = 3600 мм, полка 24 мм, h = 38 мм	Оцинк. сталь 0.3 мм	Основной несущий элемент. Шаг 600 мм
Поперечный Т-профиль	T24/25	L = 600 мм, полка 24 мм, h = 25 мм	Оцинк. сталь 0.3 мм	Формирует ячейку 600×600. Замок на несущий
Подвес пружинный	—	Тяга $\varnothing 4$ мм, L до 1000 мм	Оцинк. сталь	Крепление к перекрытию, регулировка высоты
Пристенный уголок	L19×24	L = 3000 мм, 19×24 мм	Оцинк. сталь / алюминий	Опора у стен, декоративное завершение
Анкер забивной	M8	M8 × 40 мм	Оцинк. сталь	Крепление подвеса к бетонному перекрытию
Соединитель	—	—	Оцинк. сталь	Стыковка несущих Т-профилей в длину

Рис. 6.1 — Сечение несущего Т-профиля T24/38

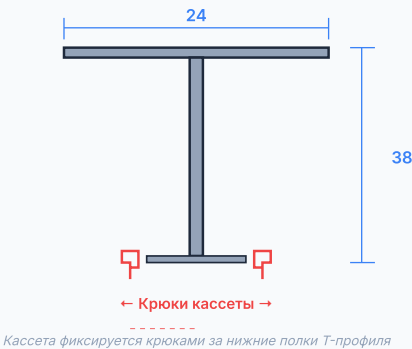


Рис. 6.1 — Сечение несущего Т-профиля и принцип фиксации кассеты

Узлы крепления

Узел 1 — Крепление подвеса к перекрытию

Бетонное перекрытие

Анкер забивной М8 × 40 в бетон. Тяга подвеса Ø4 крепится к петле анкера. Несущая способность: 25 кг/точку

Металлическое перекрытие

Зажим «краб» на полку двутавра или подвес на шпильку М8 через балку. Для профнастила — саморез с шайбой

Деревянное перекрытие

Шуруп-кольцо Ø5 в балку. Глубина завинчивания ≥ 30 мм. Тяга подвеса через кольцо

Узел 2 — Установка кассеты на Т-профиль

Кассета заводится в ячейку под углом ~15° и опускается вниз. Крюки зацепляются за нижние полки Т-профиля. Фиксация под собственным весом. Демонтаж — обратным движением (подъём + наклон).

Важно: Между кассетами предусмотрен зазор 2–3 мм для компенсации теплового расширения и удобства монтажа/демонтажа. Зазор закрывается стенкой Т-профиля.

Узел 3 — Пристенное примыкание

Пристенный уголок L19×24 крепится к стене дюбелями с шагом 500 мм. Несущий Т-профиль опирается на уголок. Крайние кассеты подрезаются по размеру, крюк с одной стороны — на Т-профиль, противоположная кромка — опирается на уголок.

Монтажная схема

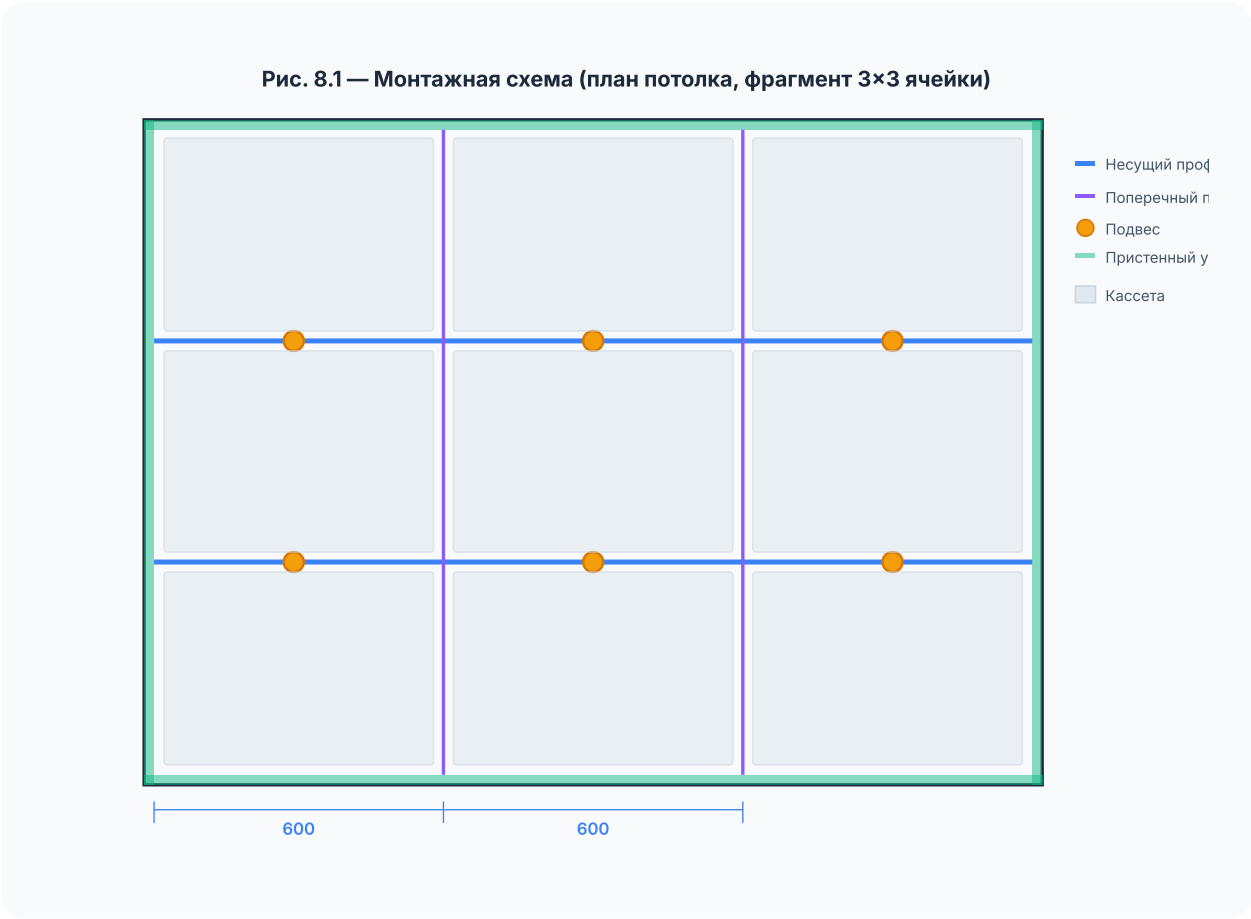


Рис. 8.1 — План подвесного потолка (фрагмент)

Последовательность монтажа

Этап	Операция	Инструмент
1	Разметка уровня потолка по периметру (лазерный уровень)	Лазерный нивелир
2	Монтаж пристенного уголка L19×24 по периметру (шаг крепления 500 мм)	Перфоратор, дюбели
3	Разметка и установка подвесов (шаг по несущему профилю — 1200 мм, расстояние между рядами — 600 мм)	Перфоратор, анкеры
4	Навеска несущих Т-профилей Т24/38 с шагом 600 мм	—
5	Выравнивание в плоскость регулировкой пружинных подвесов	Лазерный уровень, уровень 2 м
6	Установка поперечных Т-профилей Т24/25 (600 мм) между несущими	—
7	Укладка кассет Hook-On: завести под углом → опустить → зафиксировать крюками	Без инструмента

8	Подрезка крайних кассет у стен, установка на уголок	Ножницы по металлу / УШМ
---	---	-----------------------------

Виды перфорации

Перфорированные кассеты применяются для акустической коррекции помещений. С тыльной стороны укладывается звукопоглощающий материал (минеральная вата 15–20 мм).

Тип	Обозначение	Диаметр, мм	Шаг, мм	Раскладка	% перфорации	Применение
Круглая	Rv 1.5/2.5	1.5	2.5	Шахматная	32%	Высокая акустика, мелкий рисунок
Круглая	Rv 2.5/4	2.5	4	Шахматная	35%	Стандарт, офисы, медицина
Круглая	Rv 3/5	3	5	Шахматная	32%	Общестрой, ТЦ
Круглая	Rv 5/8	5	8	Шахматная	35%	Декоративная, визуальный эффект
Квадратная	Qg 1.5/3	1.5×1.5	3	Рядная	25%	Минималистичный дизайн
Щелевая	Lv 2.5×20/25	2.5×20	25	Рядная	—	Линейный рисунок, дизайнерская
Без перфорации	—	—	—	—	0%	Влажные помещения, стандарт

Акустика: При использовании перфорации Rv 2.5/4 + минвата 20 мм → коэффициент звукопоглощения $\alpha_w \approx 0.65\text{--}0.85$ (класс В-С по ISO 11654).

Материалы и покрытия

Материал кассет

Материал	Толщина	Плотность	Горючесть	Особенности
Алюминий АМг2	0.5 / 0.6 / 0.7 мм	2 700 кг/м³	НГ	Лёгкий, коррозионностойкий, пластичный. Основной вариант
Оцинк. сталь	0.5 / 0.6 / 0.7 мм	7 850 кг/м³	НГ	Прочнее, дешевле. Тяжелее в 2.9 раза
Нержавеющая сталь	0.5 / 0.7 мм	7 900 кг/м³	НГ	Чистые комнаты, фармацевтика, агрессивные среды

Виды покрытий

Покрытие	Толщина покрытия	Стойкость	Палитра
Порошковая покраска (RAL)	60–80 мкм	Высокая (UV, царапины, химия)	Любой RAL, металлик, муар, антик
Полимерное покрытие (Coil Coating)	25–35 мкм	Высокая	Стандартные RAL
Анодирование	15–20 мкм	Очень высокая	Натуральный, бронза, золото, чёрный
Ламинация (плёнка)	—	Средняя	Дерево, камень, мрамор, кожа
Без покрытия	—	—	Натуральный алюминий (матовый/зеркальный)

РАЗДЕЛ 11

Технические характеристики

Параметр	Значение
Материал кассет	Алюминий АМг2 / оцинк. сталь / нержавеющая сталь
Толщина	0.5 – 1.0 мм
Типоразмеры	300×300, 300×600, 600×600, 600×1200, нестандарт
Высота борта	22 / 30 / 45 / 60 мм
Вес (алюминий 0.7)	2.0 – 2.5 кг/м ²
Вес (оцинковка 0.5)	4.2 – 4.8 кг/м ²
Вес подвесной системы	~0.8 кг/м ²
Суммарная нагрузка	3.0 – 6.0 кг/м ²
Группа горючести	НГ (негорючий)
Класс пожарной опасности	КМ0 (алюминий) / КМ0 (оцинковка)
Звукопоглощение (с минватой)	$\alpha_w = 0.65-0.85$ (класс В-С)
Звукоизоляция	Rw до 20 дБ
Светоотражение	до 85% (белый RAL 9003)
Рабочая температура	-40°C ... +80°C
Влажность	до 90% (стандарт), до 100% (с доп. покрытием)
Мин. надпотолочное пространство	50 мм (без коммуникаций)
Срок эксплуатации	от 25 лет
Гарантия	5 лет (покрытие), 10 лет (конструктив)

РАЗДЕЛ 12

Спецификация материалов на 1 м² потолка

Расчёт для стандартной ячейки 600×600 мм, шаг подвесов 1200 мм.

Элемент	Ед. изм.	Кол-во на 1 м ²	Примечание
Кассета Hook-On 600×600	шт	2.78	1 м ² / 0.36 м ² = 2.78
Несущий Т-профиль Т24/38 (3600 мм)	м.п.	1.68	Шаг 600 мм
Поперечный Т-профиль Т24/25 (600 мм)	м.п.	1.68	Шаг 600 мм

Подвес пружинный с тягой	шт	2.5	Шаг 1200 мм по несущему
Пристенный уголок L19×24 (3000 мм)	м.п.	по периметру	~0.5 м.п./м ² (зависит от формы)
Анкер забивной М8	шт	2.5	= кол-ву подвесов
Дюбель для пристенного уголка	шт	1.0	Шаг 500 мм по периметру
Минераловатная подложка (при перфорации)	м ²	1.0	Толщина 15–20 мм

Запас: Рекомендуется закладывать +5% на кассеты (подрезка у стен) и +10% на подвесную систему (отходы при подрезке профилей).