



# КОМПОЗИТНЫЕ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ ЛИСТЫ COMPOGLASS

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИИ ИЗ НЕПРОФИЛИРОВАННОГО ЛИСТА

## 1. СОДЕРЖАНИЕ

### 1.1 СОСТАВ АЛЬБОМА

1. Содержание.
2. Введение
3. Описание.
4. Транспортировка и хранение.
5. Меры безопасности при монтаже.
6. Подготовка к монтажу.
7. Подготовка несущей конструкции.
8. Ветровая нагрузка.
9. Снеговая нагрузка.
10. Подготовка листов к монтажу.
11. Монтаж листов.
12. Общие сведения.
13. Предупреждения и ограничения.
14. Надежный поставщик.

## 2. ВВЕДЕНИЕ

### 2.1 УСЛОВИЕ

Обязательным условием начала работ является внимательное изучение данной инструкции. Она содержит описание всех элементов крепления и комплектующих к непрофилированным композитным листам.

## 3. ОПИСАНИЕ

### 3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Композитные листы COMPOGLASS производятся на основе полимерных связующих и армирующих стеклянных волокон. В состав также могут вводиться модифицирующие добавки (отвердители, стабилизаторы, пигменты), которые улучшают эксплуатационные характеристики.

Благодаря такому составу композитные листы обладают высокой прочностью, малым весом и абсолютной стойкостью к коррозии. Это делает их идеальным решением для широкого спектра отраслей и конструкций, включая: кровли (в том числе светопрозрачные); фасадные системы; ограждения (например, шумозащитные экраны); объекты агропромышленного комплекса (требующие химической стойкости); медицинские учреждения; кузова автотранспорта и элементы судостроения.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

### 4.1 ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПРОВЕРКА

Перед отгрузкой готовой продукции необходимо проверить: Соответствие всех элементов комплектации заказанному перечню.

Полноту комплектации каждой единицы изделия.

Целостность упаковки всех составных частей и комплектующих для монтажа непрофилированных композитных листов.

### 4.2 РАЗГРУОЧНЫЕ РАБОТЫ

Выполнение погрузки и разгрузки допускается только при строгом соблюдении:

Мер безопасности для персонала монтажной бригады (использование СИЗ, страховочных систем при необходимости).

Мер предосторожности для исключения механических повреждений продукции (применение мягких строп, траверс, исключение ударов и падений).

### 4.3 ХРАНЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ

При складировании материалов на строительной площадке необходимо руководствоваться межотраслевыми правилами по охране труда:

Площадка: размещение продукции должно производиться на выровненных, очищенных от мусора и снега поверхностях.

Фиксация: должны быть приняты меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания складироваемых элементов.

Сохранность: упаковка и защитное покрытие изделий не должны нарушаться в процессе хранения.

Условия: композитные непрофилированные листы и комплектующие должны храниться под навесами либо в закрытых неотапливаемых складских помещениях, уложенными на поддоны (исключая контакт с грунтом).

### 4.4 УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

После распаковки изделий все упаковочные материалы (пленка, картон, деревянные поддоны, стрейч-лента) подлежат утилизации в строгом соответствии с:

Нормами СанПиН;

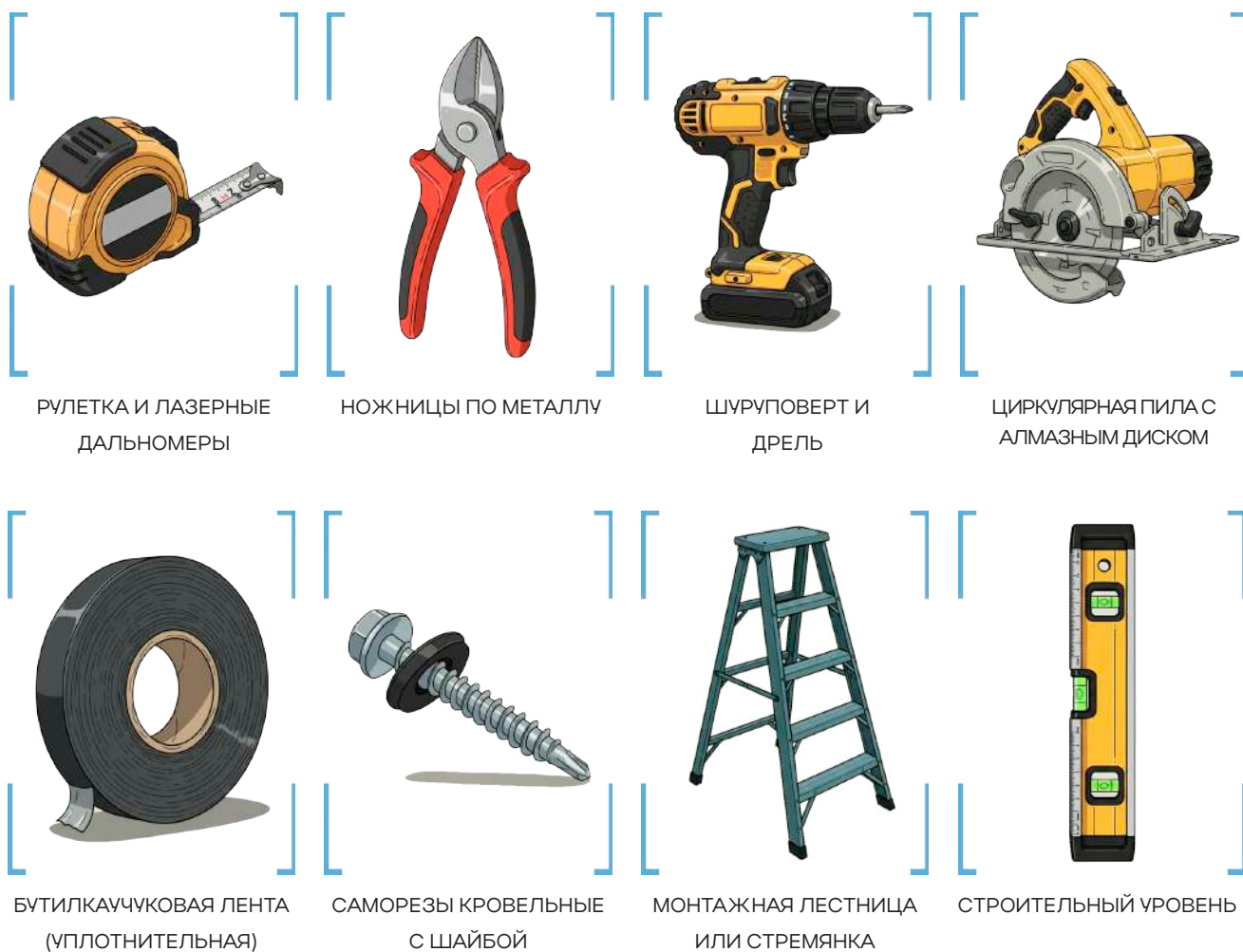
Требованиями санитарно-эпидемиологического законодательства РФ.

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ!



## 6. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

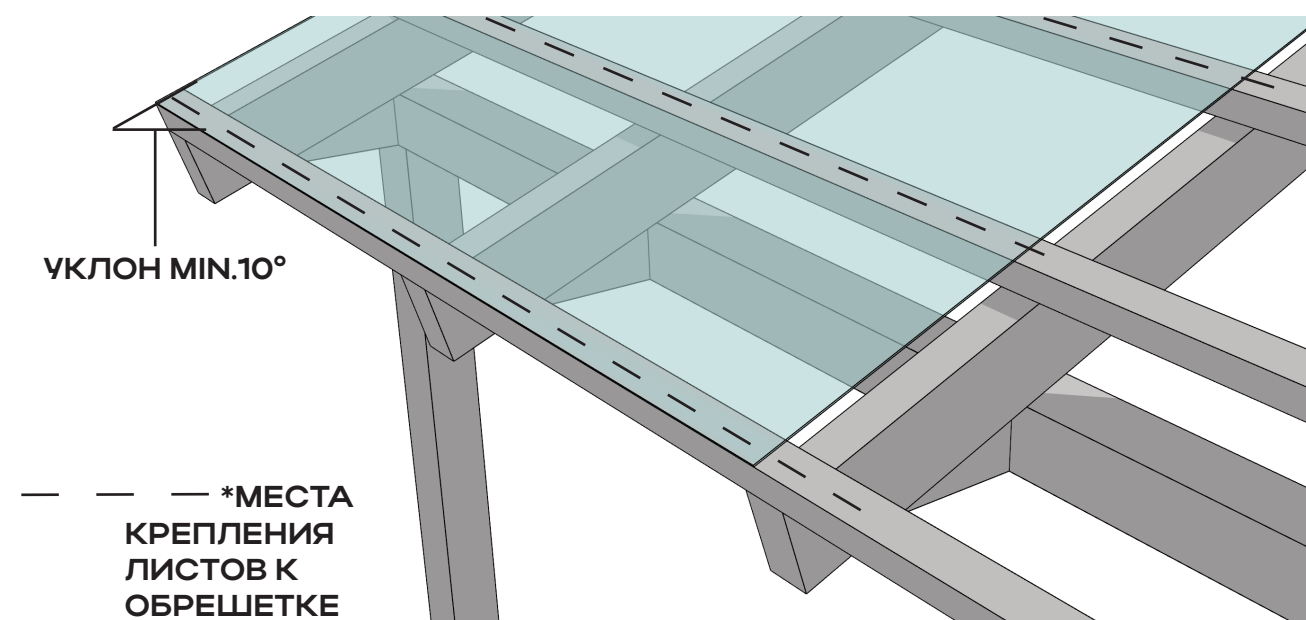
### 6.1 НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА:



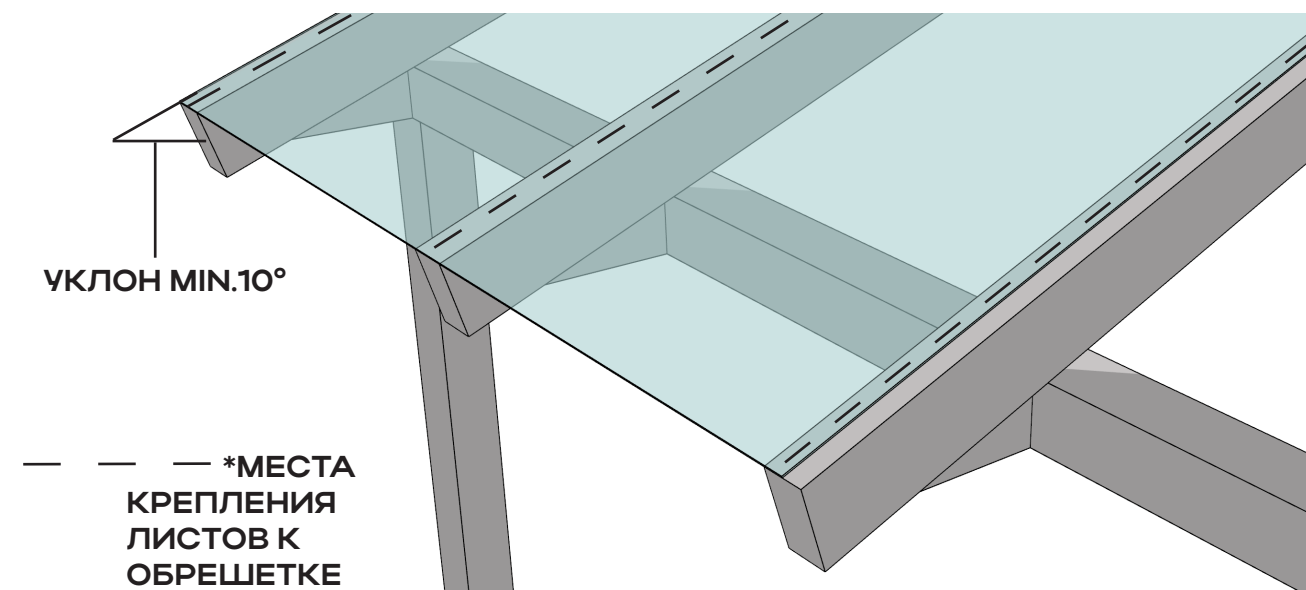
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО САМОРЕЗЫ С ШАЙБАМИ УПЛОТНИТЕЛЯМИ БЕЗ СОДРЕЖАНИЯ ПВХ

## 7. ПОДГОТОВКА НЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ:

### 7.1 ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА ОБРЕШЕТКУ ИЗ МЕТАЛЛА



### 7.2 ВЕРТИКАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА ОБРЕШЕТКУ ИЗ МЕТАЛЛА



1. Расстояние между прогонами обрешетки следует определять исходя из несущей способности конкретного типа композитного листа и составляет от 400 до 800 мм.
2. Элементы обрешетки (лаги) должны устанавливаться строго перпендикулярно (под углом 90°) к стропильным ногам или основным прогонам. Это обеспечивает равномерную опору для листов по всей плоскости и правильное распределение нагрузок.
3. Монтаж композитных профилированных листов должен производиться на скатные кровли с минимальным углом наклона 10° (или ~18%). Соблюдение этого требования гарантирует эффективный самосброс атмосферных осадков и предотвращает риск протечек на продольных и поперечных стыках.

7.3 ШАГ ОБРЕШЕТКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕТРОВОЙ И СНЕГОВОЙ  
НАГРУЗКИ ВАШЕЙ МЕСТНОСТИ

| Нагрузка, кг/м²          | 110                         | 200 | 350 | 470 | 590 | 830 | 950 | 1070 | 1420 |
|--------------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ЛИСТ / ТИП КРЕПЛЕНИЯ     | РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ШАГ ОБРЕШЕТКИ |     |     |     |     |     |     |      |      |
| 0,8 мм / В НАХЛЕСТ       | 300                         | 300 | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    |
| 0,8 мм / ПРИЖИМ. ПРОФИЛЬ | 500                         | 500 | 500 | -   | -   | -   | -   | -    | -    |
| 1,2 мм / В НАХЛЕСТ       | 400                         | 400 | 400 | 400 | -   | -   | -   | -    | -    |
| 1,2 мм / ПРИЖИМ. ПРОФИЛЬ | 600                         | 600 | 600 | 600 | 600 | -   | -   | -    | -    |
| 2 мм / В НАХЛЕСТ         | 500                         | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | -   | -    | -    |
| 2 мм / ПРИЖИМ. ПРОФИЛЬ   | 800                         | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800  | -    |

1. Крепление через прижимной профиль выдерживает большую нагрузку (или позволяет увеличить шаг обрешётки при той же нагрузке).
2. При одинаковой толщине листа и одинаковом шаге обрешётки система с прижимным профилем всегда будет прочнее. Поэтому в таблице для прижимного профиля указан больший шаг — это означает, что при той же нагрузке можно ставить опоры реже, экономя материалы.

7.4 МИНИМАЛЬНЫЙ ДОПУСТИМЫЙ РАДИУС ИЗГИБА И УКЛОН КРОВЕЛЬНОЙ  
КОНСТРУКЦИИ

Арочные кровельные конструкции



Для арочных конструкций (теплиц, навесов) рекомендуется закладывать радиус на 20–30% больше минимального.

Композитные листы COMPOGLASS, при всей своей прочности, имеют модуль упругости, отличный от металла поэтому радиус изгиба должен быть соответствующий:

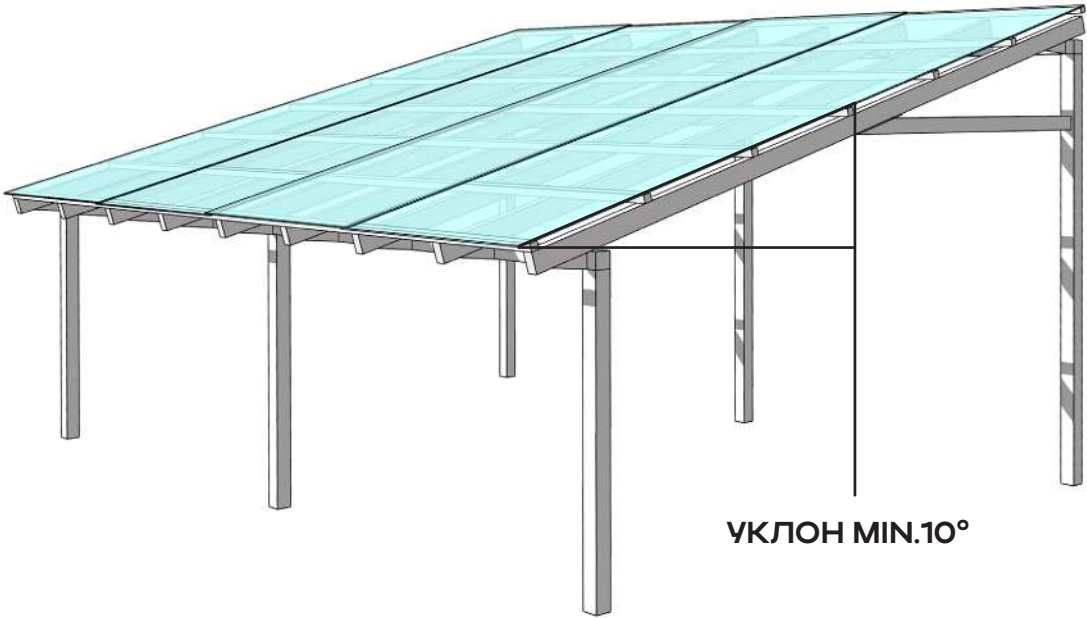
ТАБЛИЦА МИНИМАЛЬНЫХ РАДИУСОВ ИЗГИБА НЕПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ

| Толщина листа | МИНИМАЛЬНЫЙ РАДИУС ИЗГИБА мм. | ПРИМЕЧАНИЕ (ЧТО ОЗНАЧАЕТ НА ПРАКТИКЕ)                                |
|---------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0,8 мм.       | 160 мм.                       | ОЧЕНЬ ГИБКИЙ, ПОДХОДИТ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ, КОНСТРКЦИЯХ               |
| 1,0 мм.       | 200 мм.                       | БАЗОВОЕ ЗАЧЕНИЕ ДЛЯ КРУТЫХ АРОК, (ТЕПЛИЦЫ «КАПЕЛЬКА», МАЛЫЕ РАДИУСЫ) |
| 1,2 мм.       | 240 мм.                       | СТАНДАРТ ДЛЯ БОЛЬШИНСТВА АРОЧНЫХ ТЕПЛИЦ И НАВЕСОВ                    |
| 2 мм.         | 400 мм.                       | КРУПНОГАБАРИТНЫЕ СВОДЫ И АРКИ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕПЛИЦЫ, АНГАРЫ, КРОВЛИ.  |

Минимальный радиус\* – это предельное значение, при котором гарантированно не происходит разрушения структуры (расслоения, трещин, потери прочности). Гнуть на меньший радиус запрещается.

Радиус изгиба — это один из ключевых параметров, который раскрывает архитектурные возможности композитных листов COMPOGLASS. Конструкции, где он применяется, делятся на две большие группы: - малые архитектурные формы (арочные навесы и козырьки, своды, арочнокупольные теплицы, гнутые декоративные изделия). - масштабные архитектурные и промышленные объекты (кровли зданий, сферические купола, сложные криволинейгын фасады, зенитные фонари).

Плоские кровельные конструкции



Элементы обрешетки (лаги) должны устанавливаться строго перпендикулярно (под углом 90°) к стропильным ногам или основным прогонам. Монтаж плоских листов так же должен производиться на скатные кровли с минимальным углом наклона 10° (или ~18%).

## 8. ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА

### 8.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ НА СКАТНУЮ КОНСТРУКЦИЮ

У непрофилированных композитных листов отсутствуют волны, которые могли бы создавать дополнительное аэродинамическое сопротивление. Это не снижает подъёмную силу, а в некоторых случаях даже увеличивает зону разрежения, так как гладкая поверхность способствует более равномерному обтеканию потоком.

### 8.2 НАПРАВЛЕНИЕ УКЛАДКИ ЛИСТОВ



МОНТАЖ ЛИСТОВ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОТИВ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА. ПЕРВЫЙ ЛИСТ РАСПОЛАГАЕТСЯ НА ДАЛЬНОМ (ОТ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА) ТОРЦЕ КРОВЛИ, И УКЛАДКА ВЕДЕТСЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО. ПРИ ТАКОМ ПОРЯДКЕ МОНТАЖА КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЛИСТ БУДЕТ НАКРЫВАТЬ (ЗАХОДИТЬ НА) КРОМКУ ПРЕДЫДУЩЕГО СО СТОРОНЫ, ОТКУДА ДУЕТ ВЕТЕР. В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЕТРОВОЙ ПОТОК «ПРИЖИМАЕТ» НАХЛЕСТ, А НЕ ЗАДУВАЕТ ПОД НЕГО.

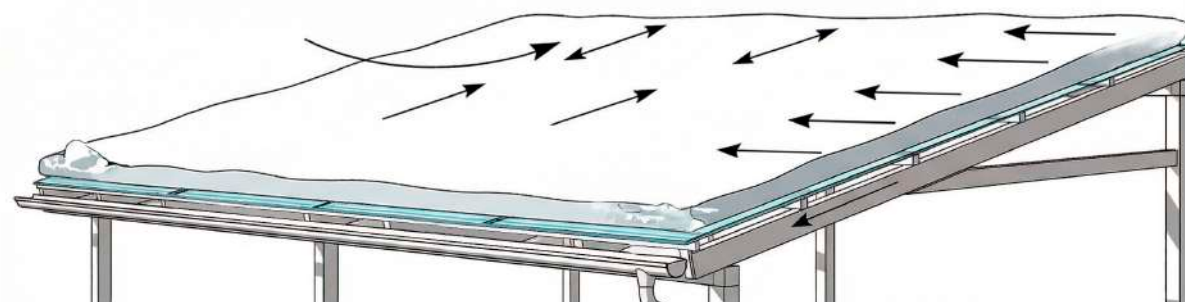
### 8.3 УСИЛЕНИЕ КРЕПЛЕНИЯ ПЛОСКИХ ЛИСТОВ ОТ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗОК

1. Для обеспечения ветроустойчивости конструкции, особенно в зонах повышенной ветровой нагрузки (по периметру кровли, у карниза, фронтонов и конька), необходимо выполнить усиление крепления:
2. Учащение шага саморезов: По периметру листа и вдоль торцов шаг установки крепежа должен быть сокращен не менее чем вдвое по сравнению с основным полем ската. Рекомендуемый шаг — 100-200 мм (в каждую волну профиля), вместо стандартных 200-500 мм.
3. Использование усиленного крепежа: В данных зонах следует применять саморезы с увеличенным диаметром (если 4,8 мм нужно 5,5 мм и т.д.) и широкой EPDM-шайбой (диаметром не менее 22 мм). Это повышает как вырывную нагрузку крепежа, так и площадь прижима листа, предотвращая его деформацию и вибрацию.
4. Для точного расчета ветровой нагрузки на кровлю необходимо определить ветровой район, в котором находится объект строительства. Ветровой район определяется по картам нормативной документации и служит базой для выбора типа и шага крепежа, а также схемы его усиления на проблемных участках кровли.

## 9. СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА

### 9.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ СНЕГОВОЙ НАГРУЗКИ НА СКАТНУЮ КОНСТРУКЦИЮ

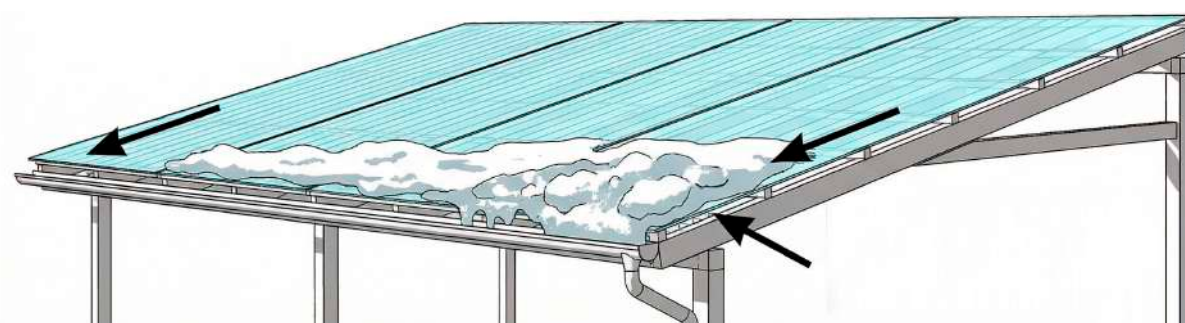
1. Накопление снега. В зимний период на кровле формируется равномерный снежный покров. Его толщина зависит от региона и погодных условий.
2. Давление ветра на стадии накопления. Снежный слой увеличивает аэродинамическое сопротивление крыши. Например, снег высотой 10 см создает дополнительное давление ветра в 12,5 кг на каждый квадратный метр кровли.



3. Таяние и сползание снега. При оттепели снег превращается в тяжелые, рыхлые комья и начинает соскальзывать к карнизу и водосточным желобам.



4. Пиковая нагрузка на края листов. В момент сползания вся масса снега концентрируется у края кровли. Для примера: при таянии снега высотой 10 см на скате длиной 10 м нагрузка на желоб и крайние участки листов может достигать 125 кг на каждый квадратный метр.



5. У непрофилированных композитных листов отсутствуют волны, которые могли бы частично задерживать снег. Поэтому сползание происходит более интенсивно и резко.

# 10. ПОДГОТОВКА ЛИСТОВ К МОНТАЖУ

## 10.1 РАЗГРУЗКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

1. Общее требование: Погрузо-разгрузочные работы должны проводиться таким способом, который полностью исключает механические повреждения материала.
2. Механизированная разгрузка: Разгрузка упаковок и комплектующих с листами должна производиться с использованием подъемной техники и мягких строп.
3. При длине упаковки свыше 5 метров необходимо применять траверсы для равномерного распределения нагрузки и обеспечения безопасности.
4. Ручная разгрузка: при ручной разгрузке необходимо привлечь достаточное количество работников.
5. Рекомендуемая норма — 1 человек на каждые 1,5–2 погонных метра листа, но не менее двух человек на одну упаковку.
6. Подготовка к монтажу: после разгрузки упаковки необходимо вскрыть упаковку, а листы разложить в соответствии с монтажной схемой (раскладкой). Снять защитную пленку с листов.
7. Для продукции, изготовленной по специальному заказу, листы следует сортировать в отдельные стопки для каждого ската.

## 10.2 ПОДЪЕМ НА КРОВЛЮ / ОПОРУ

1. Перед подъемом на кровлю и началом работ проверьте исправность и правильность крепления вашей страховочной системы.
2. Для подъема на кровлю используйте подъемную технику с мягкими стропами.
3. Альтернативный способ: Поднимайте листы по направляющим (лагам), установленным от земли до карниза.
4. Если установка направляющих невозможна, надежно зафиксируйте лист с помощью струбцин как минимум в двух точках и поднимайте его в горизонтальном положении.
5. Передвигаться по уже уложенным композитным листам следует с осторожностью, в обуви с мягкой подошвой, наступая исключительно в местах опоры листа на элементы обрешетки. Применять рекомендуется лестницу. Монтаж по технологии.
6. Переносите листы только в вертикальном положении, избегая их провисания и сильных перегибов, которые могут привести к повреждению.

## 10.3 ТИП ОБРЕШЕТКИ И ЕЁ ПОДГОТОВКА

Металлическая обрешетка – лучший выбор для долговечности, но требует изоляции (лента, прокладки).

Деревянная обрешетка – самый доступный вариант, но требует тщательной пропитки антисептиком и антипиреном, а также строгого контроля влажности.

ПВХ-обрешетка не подходит для тяжелых нагрузок (снег более 200 кг/м²) и для высоких зданий (ветровая нагрузка). Использовать только в малоэтажном строительстве и легких конструкциях.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ТРЕХ ТИПОВ ОБРЕШЕТКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕПРОФИЛИРОВАННОГО ЛИСТА

| Тип обрешетки   | МАКСИМАЛЬНЫЙ ШАГ | ТРЕБОВАНИЕ К РОВНОСТИ | КОРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ | СЛОЖНОСТЬ МОНТАЖА |
|-----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| ДЕРЕВЯННАЯ      | 600-800мм.       | ВЫСОКАЯ               | НИЗКАЯ                | СРЕДНЯЯ           |
| МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ   | 800-1000 мм.     | СРЕДНЯЯ               | ВЫСОКАЯ (ОЦИНКОВКА)   | ВЫСОКАЯ           |
| ПЛАСТИКОВАЯ ПВХ | 400-500 мм.      | НИЗКАЯ                | ВЫСОКАЯ               | НИЗКАЯ            |

### ДЕРЕВЯННАЯ ОБРЕШЕТКА

- Материал: обрезная доска хвойных пород (сосна, ель) влажностью не более 20%, без коры.
- Сечение: для шага до 500 мм — доска 100×25 мм; для шага до 800 мм — доска 150×25 мм или брус 50×50 мм.
- Контробрешетка: обязательна при наличии гидроизоляции. Брус 30–50 мм вдоль стропил создает вентиляционный зазор.
- Крепление: оцинкованные саморезы

### МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОБРЕШЕТКА

- Материал: стальные оцинкованные квадратные, угловые или круглые профили сечения (40×40, 60×60 мм).
- Шаг обрешетки: зависит от толщины листа и типа крепления (см. таблицу выше). Для листов 1,2–2,0 мм и крепления прижимным профилем шаг может достигать 800–1000 мм.
- Крепление: саморезы по металлу (с буром) или сварка (с последующей антикоррозийной обработкой).
- Важно: использовать уплотнительную бутилкаучуковую ленту (без ПВХ) под шайбу самореза, чтобы изолировать композит от металла.

## ПЛАСТИКОВАЯ (ПВХ) ОБРЕШЕТКА

- Материал: жесткие ПВХ-профили (обычно квадратного или прямоугольного сечения, 40×40, 50×50 мм) с УФ-стабилизацией.
- Шаг обрешетки: для плоских листов толщиной 1–2 мм — 300–500 мм (не больше, так как пластиковые прогоны сами имеют ограниченную жесткость).
- Крепление: термошайбы + саморезы с широкой шайбой. Обязательно сверлить отверстия на 2–3 мм больше диаметра самореза для компенсации теплового расширения ПВХ.
- Ограничение: ПВХ-обрешетка не подходит для тяжелых нагрузок (снег более 200 кг/м²) и для высоких зданий (ветровая нагрузка). Использовать только в малоэтажном строительстве и легких конструкциях.

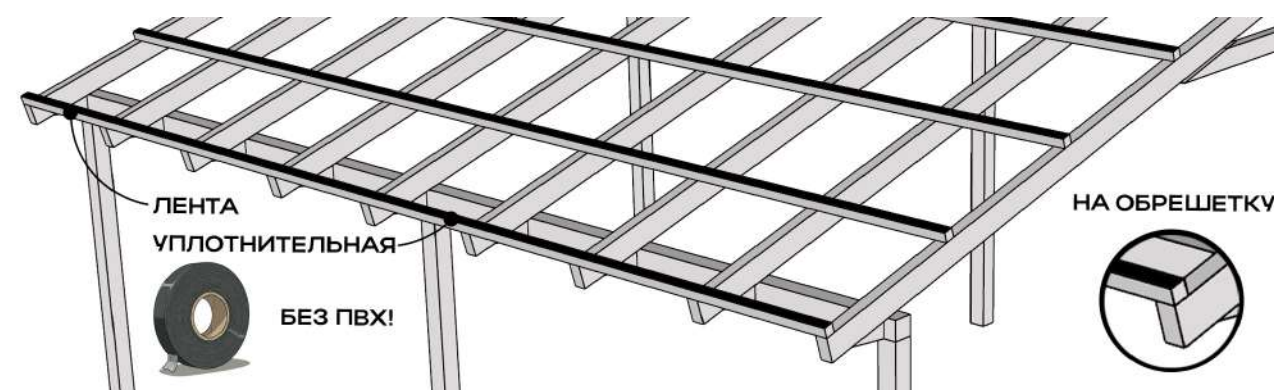
## 10.4 ПОДЪЕМ НА КРОВЛЮ / ОПОРУ

1. Перед подъемом на кровлю и началом работ проверьте исправность и правильность крепления вашей страховочной системы.
2. Для подъема на кровлю используйте подъемную технику с мягкими стропами.
3. Альтернативный способ: Поднимайте листы по направляющим (лагам), установленным от земли до карниза.
4. Если установка направляющих невозможна, надежно зафиксируйте лист с помощью струпцин как минимум в двух точках и поднимайте его в горизонтальном положении.
5. Передвигаться по уже уложенным композитным листам следует с осторожностью, в обуви с мягкой подошвой, наступая исключительно в местах опоры листа на элементы обрешетки. Применять рекомендуется лестницу. Монтаж по технологии.
6. Переносите листы только в вертикальном положении, избегая их провисания и сильных перегибов, которые могут привести к повреждению.

## 10.5 НАКЛЕЙКА УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ ЛЕНТЫ НА ОБРЕШЕТКУ

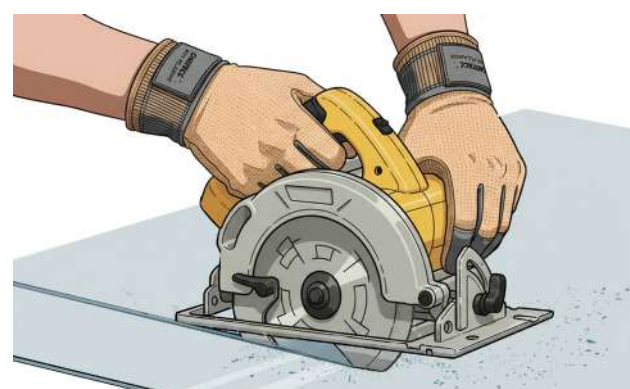
1. Для обеспечения долговечности кровельной системы в местах контакта композитного профилированного листа с элементами металлической обрешетки настоятельно рекомендуется применять специализированную уплотнительную бутилкаучковую ленту, не содержащую в своем составе поливинилхлорида (ПВХ).
2. В деревянной обрешетке использование бутилкаучковой ленты нет.

3. Отсутствие применения уплотнительной бутилкаучковой ленты на деревянной обрешетке – главное отличие от металлической обрешетки, где лента обязательна, но касается это только особых узлов и нахлестов, а не всей площади.
4. Для ПВХ – обрешетки вопрос с уплотнительной лентой имеет свою специфику. Здесь она в основном не нужна, но для некоторых узлов может применяться.

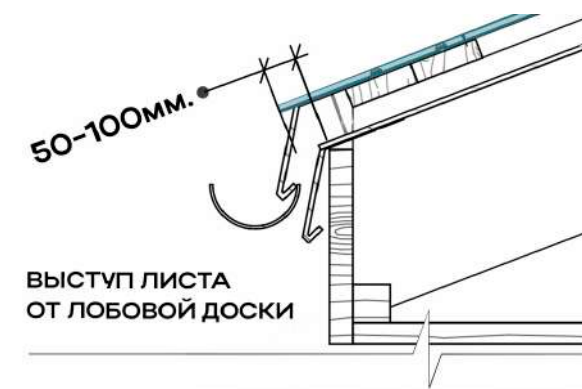


## 11. МОНТАЖ ЛИСТОВ

### 11.1 РАСКРОЙ ЛИСТОВ И УСТРОЙСТВО ОТЛИВА

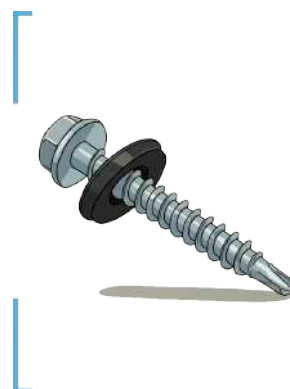


СОВЕРШАТЬ РАСКРОЙ ЛИСТОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ НОЖИЦАМИ ПО МЕТАЛЛУ, ЦИРКУЛЯРНОЙ ПИЛОЙ С АЛМАЗНЫМ ДИСКОМ ИЛИ ЛОБЗИКОМ



ДЛЯ УСТАНОВКИ ОТЛИВА ДЛЯ СТОКА ВОДЫ НЕОБХОДИМО ЛИСТЫ РАСПОЛАГАТЬ С ВЫСТУПОМ ОТ ЛОБОВОЙ ДОСКИ ИЛИ КРАЯ КРЫШИ

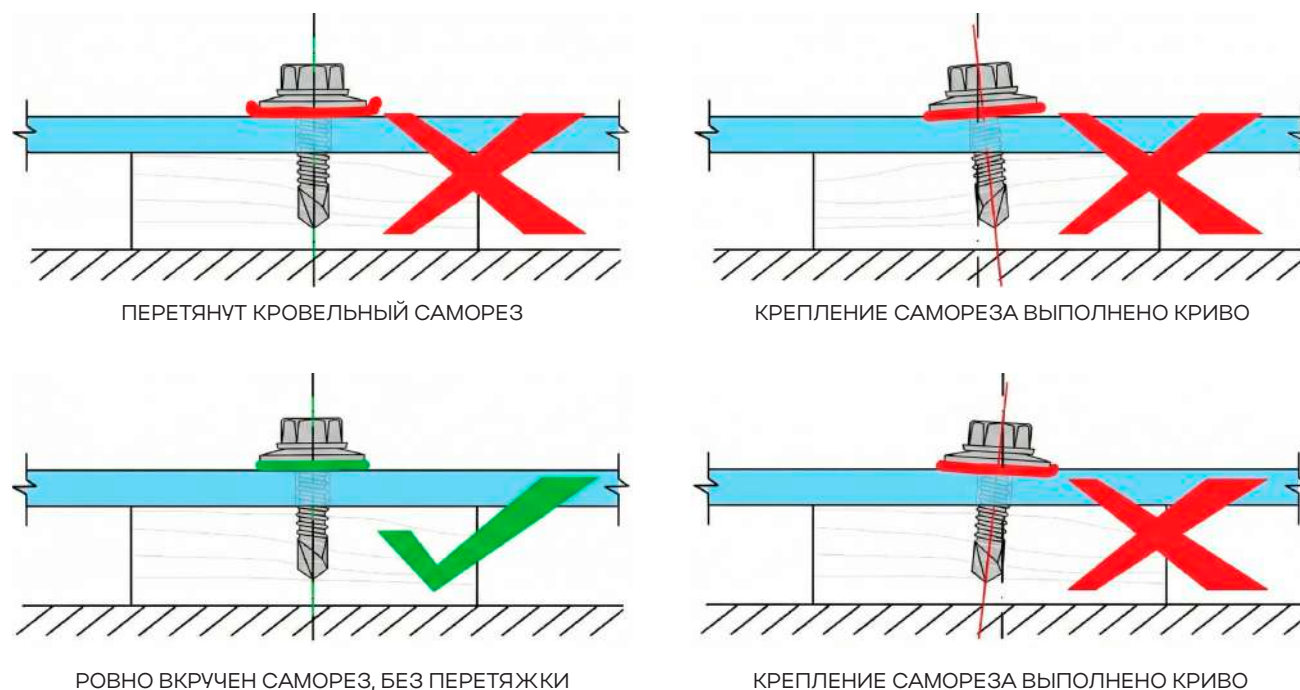
### 11.2 ТИПЫ САМОРЕЗОВ ДЛЯ МОНТАЖА НА ОБРЕШЕТКУ



Для фиксации листов к **обрешетке из дерева** применяйте специальные кровельные саморезы 4,8×29 мм или 4,8×35 мм с шайбой, имеющие цветное покрытие, соответствующее цвету кровли.

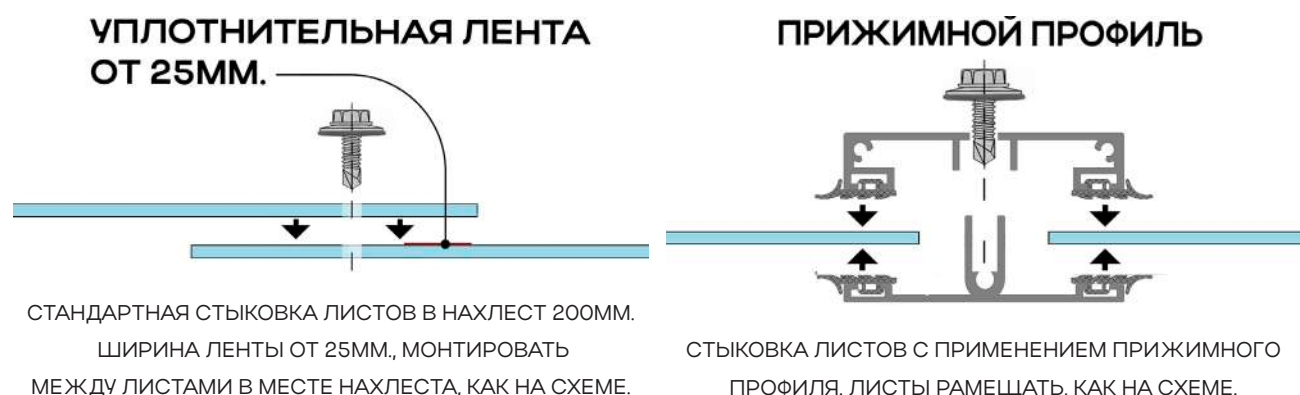
Для монтажа на **металлические прогоны** используйте саморезы с шайбой размером 5,5×19 мм или 5,5×25 мм. Убедитесь, что тип сверла (наконечник самореза) соответствует толщине металла обрешетки.

### 11.3 КРЕПЛЕНИЕ САМОРЕЗА



Саморез должен вкручиваться строго перпендикулярно плоскости листа непосредственно прижимая профиль с обрешеткой. Без перетяжки.

### 11.4 СТЫКОВКА НЕПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ



Для обеспечения качественного продольного соединения необходимо плотно прижать накрывающий лист к накрываемому.

### 11.5 СХЕМА ПОПЕРЕЧНОГО НАХЛЕСТА ЛИСТОВ

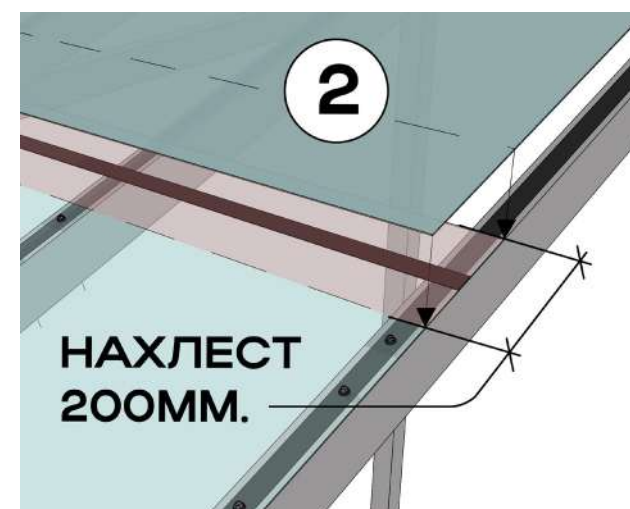
1. Крепление в зоне нахлеста выполняется саморезами с шайбой для кровли (см. 10.2)
2. Для более герметичной стыковки материалов между собой рекомендуется применять уплотнительную бутилкаучучковую ленту не только в стыке с обрешеткой но и между листами.
3. Вдоль стыка стягивать саморезами листы между собой.



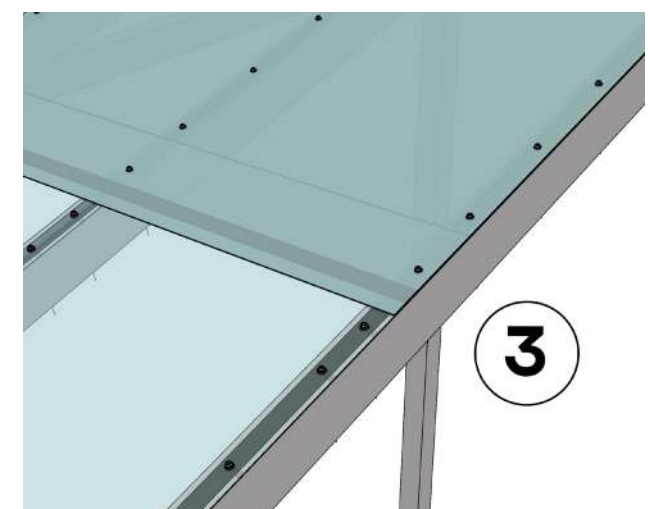
4. Уплотнительная бутилкаучучковая лента не должна быть видна после стыковки листов (должна смонтирована скрыто, внутри соединений).

5. После нанесения уплотнительной ленты стыковать листы с прижатием друг с другом так, чтобы не было зазоров.

МЕСТО ПОПЕРЕЧНОГО НАХЛЕСТА ПРИ СОЕДИНЕНИИ ЛИСТОВ ДОЛЖНО РАСПОЛАГАТЬСЯ НА НЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ, ЛАГАХ (ОПОРАХ)



МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ПОПЕРЕЧНОГО НАХЛЕСТА ДОЛЖЕН СОСТАВЛЯТЬ 200MM. НА ЛИСТ.



МЕСТО ПОПЕРЕЧНОГО НАХЛЕСТА ПРИ СОЕДИНЕНИИ ЛИСТОВ ДОЛЖНО РАСПОЛАГАТЬСЯ НА НЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ, ЛАГАХ (ОПОРАХ)

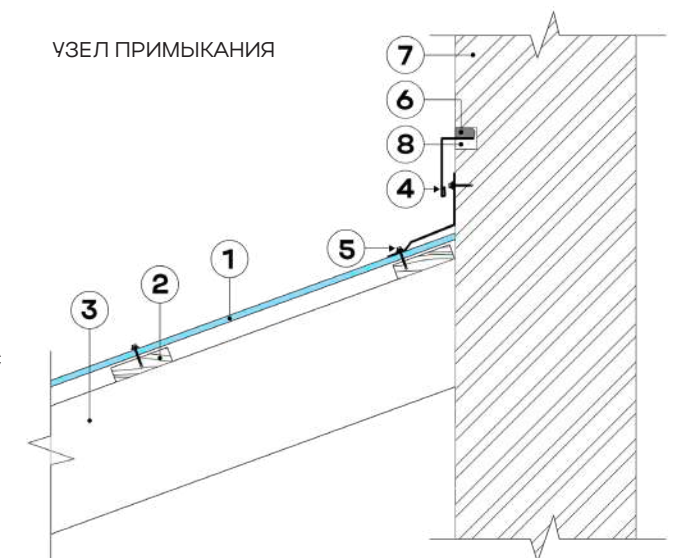
6. Размещение уплотнительной ленты располагать по месту, лучше в листах в не менее 10-30 мм. от линии поперечного нахлеста до стягивающих саморезов.

### 11.6 СХЕМА ПРИМЫКАНИЯ ЛИСТА К СТЕНЕ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ ПОДГОТОВИТЬ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕН: ОЧИСТКА, ВЫРАВНИВАНИЕ, ГРУНТОВАНИЕ

УЗЕЛ ПРИМЫКАНИЯ

1. Композитный лист
2. Обрешетка
3. Стропила
4. Фасонный элемент
5. Саморез кровельный 35x4.2м с компенсационной шайбой.
6. Полимерная мастика
7. Наружная несущая стена
8. Цементный раствор





АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЙ  
ЗД ВИД ПРИМЫКАНИЯ

1. Все деревянные элементы в зоне примыкания должны быть обработаны антисептиком.
2. Все силиконовые герметики, используемые в узле, должны быть нейтральными (не кислотными) и иметь допуск на применение в наружных работах и совместимость с материалами шахты и кровли.

### 11.7 МОНТАЖ ЛИСТОВ. СТАНДАРТНОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА МЕТАЛЛ



МОНТАЖ  
УПЛОТНИТЕЛЯ

МОНТАЖ УПЛОТНИТЕЛЯ НА ОБРЕШЕТКУ



ШАГ 300ММ.

2

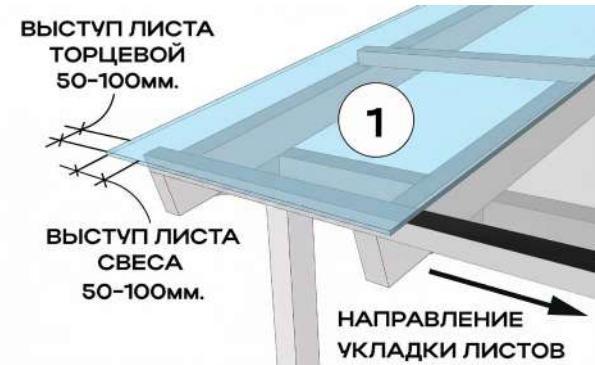
КРАЙ ЛИСТА НЕ ЗАКРЕПЛЕН

САМОРЕЗЫ ВКРУЧИВАТЬ ПОД 90° В ВЕРХнюю ЧАСТЬ ЛИСТА ПРИЖИМАЯ ЛИСТ К ОБРЕШЕТКЕ, ШАГ 200-400ММ. КРАЙ ЛИСТА БУДЕТ НАКРЫТ ВТОРЫМ ЛИСТОМ «В НАХЛЕСТ ОТ 200ММ.»



СТЫК ЛИСТОВ

ВТОРОЙ ЛИСТ МОНТИРОВАТЬ НА ПЕРВЫЙ САМОРЕЗАМИ ДО КРАЙНЕЙ ОПОРЫ (ЛАГИ). КРАЙНЯЯ ОПОРА БУДЕТ НАКРЫТА И ЗАКРЕПЛЕНА СЛЕДУЮЩИМ ЛИСТОМ.



ВЫСТУП ЛИСТА  
ТОРЦЕВОЙ  
50-100ММ.

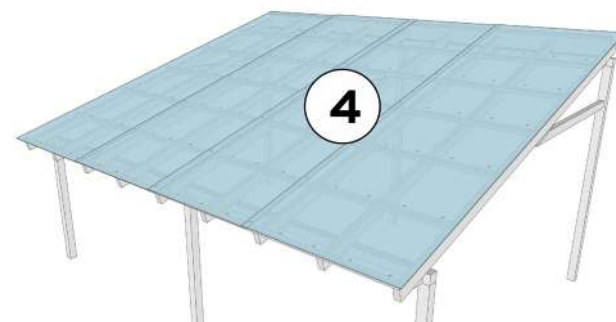
ВЫСТУП ЛИСТА  
СВЕСА  
50-100ММ.

1

НАПРАВЛЕНИЕ  
УКЛАДКИ ЛИСТОВ

УСТАНОВКА ПЕРВОГО ЛИСТА НА ОБРЕШЕТКУ СОГЛАСНО ВСЕМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ИЗ ИНСТРУКЦИИ (ВЫСТУП СВЕСА 50-100ММ)

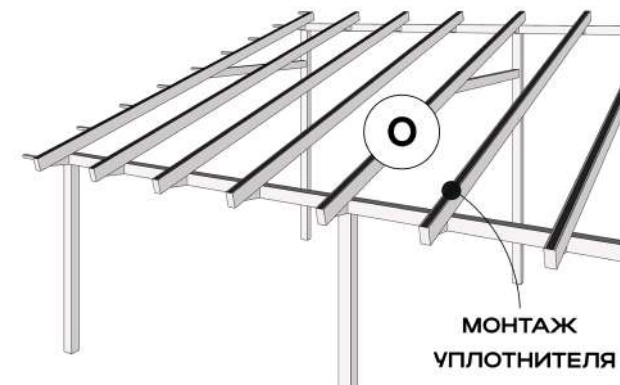
- Необходимо оставить без сверления и крепления к обрешетке край первого листа, так как он будет использован для нахлеста на него следующего накрывающего листа.
- Накрывающая волна листа прижимает предыдущий профиль и закрепляет обе волны к обрешетке кровельными саморезами.



4

КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ ЛИСТ УКЛАДЫВАЕТСЯ ТАК ЖЕ, КАК ПРЕДЫДУЩИЙ ДО ЭТОГО С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕЙ ТЕХНОЛОГИИ МОНТАЖА.

### 11.8 МОНТАЖ ЛИСТОВ С ПРИЖИМНЫМ ПРОФИЛЕМ НА МЕТАЛЛ



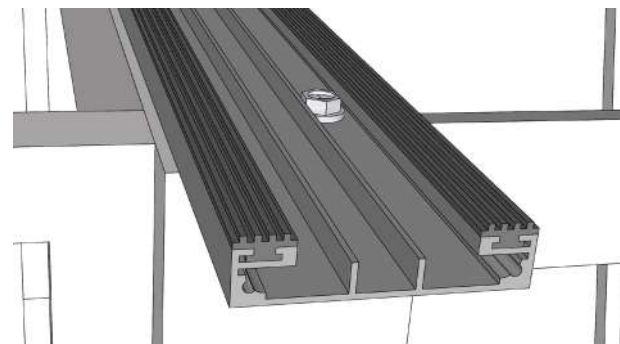
МОНТАЖ  
УПЛОТНИТЕЛЯ

МОНТАЖ КАУЧУКОВОГО САМЛОКЛЕЮЩЕГО УПЛОТНИТЕЛЯ НА ЛАГИ



МОНТАЖ  
НИЖНЕЙ ЧАСТИ ПРИЖИМНОГО ПРОФИЛЯ

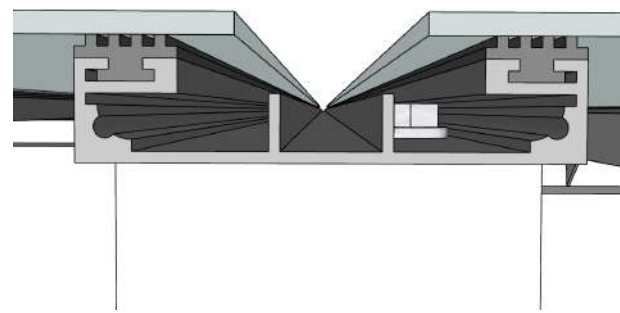
УСТАНОВКА НИЖНИХ ЧАСТЕЙ ПРИЖИМНОГО ПРОФИЛЯ НА КАЖДУЮ ЛАГУ (ОПОРУ)



2

МОНТАЖ  
ЛИСТОВ НА НИЖНИЕ ПРОФИЛИ

САМОРЕЗЫ ВКРУЧИВАТЬ ПОД 90° ПРИЖИМАЯ НИЖнюю ЧАСТЬ ПРИЖИМНОГО ПРОФИЛЯ К ЛАГАМ. ШАГ 200-400ММ. СОБЛЮДАТЬ ЦЕЛОСТНОСТЬ РЕЗИНОВЫХ УПЛОТНИТЕЛЕЙ В ПРОФИЛЕ.

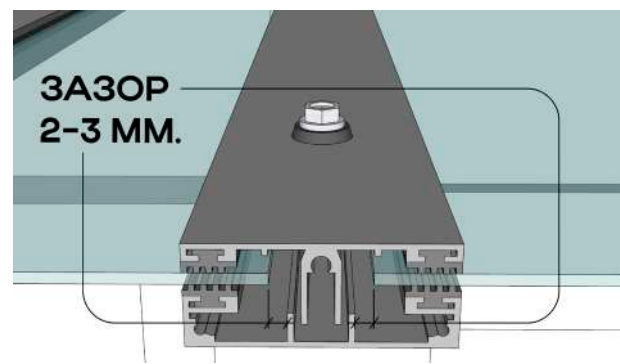


3

МОНТАЖ ПРИЖИМНЫХ ПРОФИЛЕЙ

КРЕПЛЕНИЕ ЛИСТОВ ВНУТРИ ПРОФИЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СО СВОБОДНЫМИ ЗАЗОРАМИ В 2-3 ММ.

СВЕРХУ НА ЛИСТ УСТАНОВИТЕ ВЕРХНИЙ ПРИЖИМНОЙ ПРОФИЛЬ (КРЫШКУ), СОВМЕСТИВ ЕГО С НИЖНЕЙ БАЗОЙ (НИЖНИМ ПРОФИЛЕМ)



ЗАЗОР  
2-3 ММ.



4

УСТАНОВКА УГЛОВ ЗАГЛУШЕК

ЕСЛИ ЛИСТЫ ВНУТРИ ПРОФИЛЯ ЗАКРЕПЛЕННЫ ЖЕСТКО И БЕЗ ЗАЗОРА, ТО ПРИ НАГРЕВЕ (ЖАРКАЯ ПОГОДА) ОНИ ДЕФОРМИРУЮТСЯ И РАСШИРЯЮТСЯ, УПИРАЮТСЯ В СЕРДЦЕВИНУ ПРОФИЛЯ И «ИДУТ ВОЛНОЙ».

## 12. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 12.1 О КРОВЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТНЫХ НЕПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТАХ.

1. Плоские, непрофилированные композитные листы COMPOGLASS являются современным универсальным строительным материалом, который находит широкое и разнообразное применение.
2. В данной инструкции рассматривается использование плоских композитных листов в качестве покрытия скатных и плоских кровель в гражданском и промышленном строительстве, а также для устройства светопрозрачных конструкций, таких как навесы, козырьки и зенитные фонари.
3. Согласно СП 17.13330.2017 «Кровли», плоские листовые материалы из композитов (в т.ч. плоские композитные листы) могут использоваться на кровлях с уклоном не менее 7° или 12%.
4. В отличие от профилированных аналогов, для плоских листов требования к минимальному уклону определяются не столько водостоком по гофрам, сколько необходимостью обеспечения самосброса воды и снега с гладкой поверхности.
5. COMPOGLASS производит плоские композитные листы под заказ, с размерами, оптимально подходящими для конкретного объекта.
6. Наша продукция — это прочная, долговечная и эстетичная альтернатива традиционным материалам.
7. Расчет и планирование укладки материала выполняются в офисе продаж с помощью специального программного обеспечения или самостоятельно на нашем сайте с использованием сервиса онлайн-расчета.
8. Для кровель и конструкций с прямоугольными скатами количество необходимого материала можно определить самостоятельно, зная длину и ширину покрываемой поверхности, а также размеры листов. Для этого достаточно разделить общую площадь покрытия на площадь одного листа и округлить результат в большую сторону, добавив необходимый запас на подрезку и устройство нахлестов. Величина нахлеста для плоских листов обычно составляет 50–200 мм (в зависимости от уклона и условий эксплуатации).
9. Под брендом COMPOGLASS выпускаются плоские композитные листы различных размеров, цветов и текстур поверхности, включая прозрачные и непрозрачные варианты.

## 13. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

### 13.1 РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.

1. Вся информация, представленная в данном документе, основана на опыте и расчетах нашей компании и носит рекомендательный характер.
2. Клиент – покупатель композитных листов COMPOGLASS несет ответственность за правильность использования композитных листов в проектах с учетом законодательства, норм СНиПов и ГОСТов.
3. Все проекты должны быть выполнены проектировщиками, имеющими лицензии на проведение проектных работ.
4. Ответственность за использование композитного листа без проектирования или консультаций с лицензированными проектировщиками, архитекторами, лежит на клиенте – покупателе.
5. Все характеристики композитных листов, указанные в этом и других документах компании, могут быть изменены компанией без предварительного уведомления клиентов – покупателей.
6. Все права на материалы, содержащиеся в этом альбоме и в других документах компании, принадлежат компании и охраняются законом в соответствии с законодательством об авторском праве и смежных правах. Использование всех материалов компании осуществляется исключительно по усмотрению клиента – покупателя и на его собственный риск.

## 14. НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК



**ETIZ** КОМПОЗИТЫ  
НОВОГО  
ПОКОЛЕНИЯ

ООО «ЭТИЗ КОМПОЗИТ»  
COMPOGLASS.RU  
ТЕЛ.: 8 (800) 500-0280  
E-MAIL: OFFICE@ETIZ.RU  
119192 РОССИЯ, МОСКВА, ЛОМОНО-  
СОВСКИЙ ПРОСПЕКТ, 43, К.2