

Правила монтажа сотового поликарбоната.

Установка панелей

Панели сотового поликарбоната устанавливаются сотовыми каналами:

1. В направлении арочной поверхности.
2. Вертикально (окна, стены). Но в сухих помещениях возможно и горизонтальное расположение каналов.
3. Вдоль наклона (ската) — плоское покрытие. Такое положение предотвращает накопление грязи внутри панели, улучшает циркуляцию воздуха и испарение влаги.

Смежные концы панелей должны крепиться к несущей конструкции в соответствии с системой покрытия при помощи профилей различных типов.

Для панелей, устанавливаемых в плоском, горизонтальном положении (покрытие крыши), наклон в 5% - обязателен, от 10% и более – предпочтителен. Чем круче наклон, тем лучше сток дождевой воды и само-очистка, кроме того, это снижает риск просачивания воды и грязи в соединения и под крепежные болты, а также снижает визуальный эффект прогиба нижнего края панели.

Система двустороннего крепежа.

Уровень допустимого прогиба панелей сотового поликарбоната варьируется между 1/20 – 1/25 (против 1/100 – 1/200 для стали и стекла). Даже при большем прогибе не существует реальной опасности обрушения, но выбранная толщина листа должна минимизировать риск выхода края панели из опоры из-за излишнего прогиба.

1. Плоская кровля

Данная система крепежа более проста, т.к. не требует промежуточного крепления, здесь используются длинные панели, которые крепятся в нужном месте двумя профилями по обоим продольным краям панели. Данная система крепежа менее прочная и допустимая ширина между пролетами ограничена (панель уязвима перед нагрузками, края легче могут выйти из опоры, особенно это касается более тонких панелей). Если ширина панели не кратна ширине целого листа, то возможно появление отходов, что ведет к удорожанию строительства.

2. Двустороннее арочное крепление

Панели сотового поликарбоната можно согнуть в арку до минимально допустимого радиуса без механических повреждений поверхности. Более того, внутреннее давление, которое возникает при сжатии, придает конструкции дополнительную прочность и жесткость.

Чем меньше радиус сжатия (вплоть до минимально допустимого), тем выше жесткость конструкции. Небольшое скручивание конструкции приравнивается к плоским панелям, а сильное скручивание относится к мостовому соединению.

«Обшивка кровли» способ установки:

В настоящее время широкое распространение получил способ крепления поликарбоната, когда несущие конструкции (стропила и прогоны) лежат в одной плоскости. Расстояния между стропилами принимаются кратными стандартной ширине листа, т.е. 2100; 1050 или 700 мм. А расстояния между прогонами в зависимости от типа листа и расчетной нагрузки. Крепление панелей производится с

помощью соединительных профилей различных типов и термошайб. Справедливо это и для арочных конструкций.

Виды профилей и способы соединения панелей

Типичный поликарбонатный соединительный профиль (повернутая «Н»):

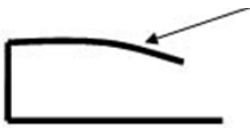
«Сухой» метод: края панели с обеих сторон вставляются в профиль, а панели с обеих сторон крепятся к конструкции вдоль обрешетин с помощью болтов примерно 50-60 мм в длину.

«Влажный» метод: оба канала профиля наполовину заполняются силиконом, который после установки и зачистки служит изолирующим и склеивающим элементом. В случае плоских скатов, это поможет достичь большей водонепроницаемости, но данный способ очень сложен.

Примечание: сам соединительный профиль к обрешетке не крепится.

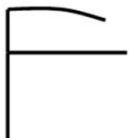


Торцевой поликарбонат U-образный профиль



Пристенный поликарбонатный F-образный профиль

Предназначен как для герметизации панелей, так и для крепления краев панелей к основанию.



Угловой поликарбонат профиль

Угловой поликарбонат профиль предназначен для соединения панелей в углах конструкций.



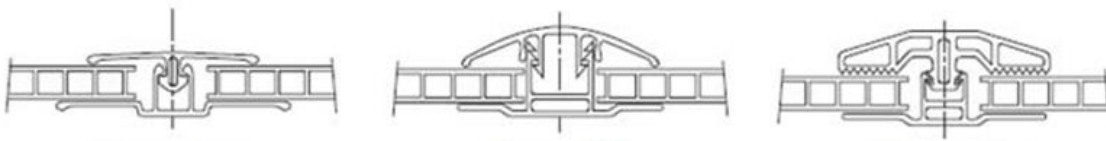
Коньковый поликарбонатный профиль



Разъемный поликарбонатный соединительный профиль включает в себя:

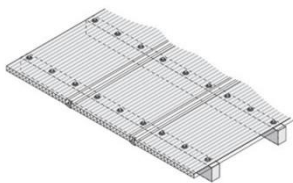
Более ровную нижнюю часть (базу), обычно более жесткую, чем верхняя часть (крышка), на которой помещаются концы соединяемых поверхностей. Обычно база крепится к обрешеткам через центр с помощью шурупов, при этом оба конца свободны, что позволяет панели беспрепятственно скользить в процессе теплового расширения или сжатия.

Верхняя часть (крышка), крепится к нижней части нажатием руки или механическим давлением, когда оба конца соединяемых поверхностей придерживаются в нужном месте. Такой способ проще и надежнее скрепляет панели сотового поликарбоната. Как правило, он используется для «сухой» установки, но может быть использован и с силиконом на верхнем и нижнем профиле. «Влажная» установка в данном случае чревата сильными загрязнениями и потому менее эффективна.



Межпанельное соединение.

1. При ширине панели более одного метра она должна быть прикреплена к несущей конструкции с помощью дополнительного крепления вдоль своей ширины рис.12, т.к. соединителей на обоих концах продольных сторон недостаточно, чтобы удержать панель от распрямления и смещения под давлением.



2. Крепеж осуществляется при помощи болтов размером 50мм, вкручиваемых в поддерживающую опору.
3. Крепежные болты должны быть вкручены на расстояние не менее 30 мм от края листа на протяжении всего края обрешетки.
4. Для каждого болта необходимо заранее просверлить отверстие. Диаметр отверстия должен быть на 3-4 мм больше диаметра болта, чтобы не возникло деформации при термическом расширении.
5. При закреплении болтов избегайте чрезмерного закручивания, которое может привести к нежелательной деформации поверхности и даже повредить лист. Важно закручивать болты перпендикулярно поверхности, чтобы избежать повреждений.



НЕВЕРНО!
перетянут
саморез

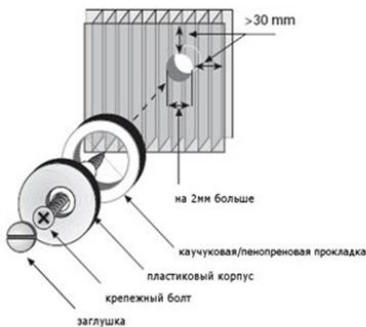
ПРАВИЛЬНО

НЕВЕРНО!
не перпендикулярно
поверхности



ВИДЫ САМОРЕЗОВ

6. Рекомендуем использовать саморезы. Если используются деревянные конструкции, используйте шурупы для дерева. Все болты должны быть устойчивы к коррозии, с оцинкованными наконечниками или из нержавеющей стали (в случае использования с оборудованием, особо подверженным коррозии). Болты должны быть 6мм в диаметре, с длиной, соответствующей толщине панели, типу прокладки и несущей конструкции.
7. Каждый болт должен использоваться с конусообразной стальной прокладкой, которая может противостоять коррозии и обладает теми же характеристиками, что и болты, или сделана из алюминия толщиной по крайней мере 1мм, диаметром 25мм, с 2мм-ой каучуковой прокладкой (EPDM или неопрен). Болт должен быть аккуратно завинчен, чтобы не повредить прокладку или поверхность панели сотового поликарбоната.
8. Чтобы улучшить внешний вид, можно заменить обычные прокладки на специальные поликарбонатные термошайбы. Они поставляются со специальными уплотнительными кольцами и подойдут для панели любой толщины (4,6,8,10,16 или 25мм). Различаются по длине ножки и цвету. Преимущества: термошайба предотвращает излишнюю сжатость и локальные повреждения поверхности вокруг болта, а также обеспечивает герметичность соединения. Термошайбы используются с теми же болтами (6мм), но может быть немного длиннее, из-за большей толщины.
9. При креплении панелей сотового поликарбоната непосредственно к металлическим несущим конструкциям возможно вспучивание панелей из-за большего нагрева в местах контакта с металлом. Чтобы избежать этого эффекта рекомендуется между панелями и металлом в месте их крепления прокладывать термоизолирующую ленту (EPDM или неопрен).

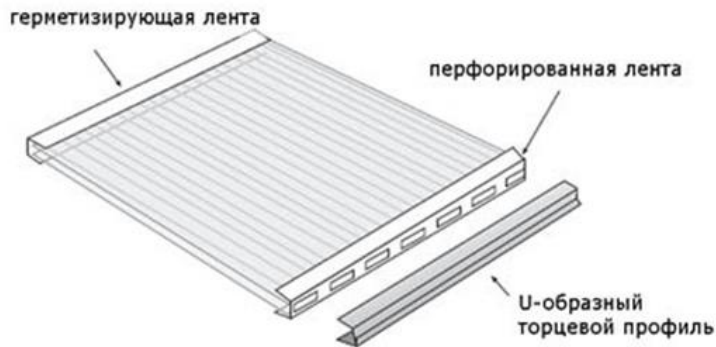


Подготовка панелей к установке

1. Панели сотового поликарбоната имеют защитную пленку с двух сторон. Под пленкой с надписями находится лицевая сторона, имеющая защитный слой, предохраняющий поликарбонат от воздействия ультрафиолетовых лучей. Обратная сторона имеет прозрачную пленку. Важно! При монтаже надо строго следить, чтобы лицевая сторона была всегда обращена к солнцу. В противном случае срок службы панели может сократиться.
2. Для герметизации каналов снимите защитную пленку с обоих открытых концов панели (по ширине листа) на 80-100мм от краев панели, чтобы можно было приклеить алюминиевую, перфорированную или герметизирующую ленту. Временную проклейку (скотч) на открытых концах следует удалить перед установкой ленты. Герметизирующая лента клеится по верхнему краю листа, а перфорированная по нижнему. Приклейте ленту вдоль всего открытого края, так чтобы обе стороны панели были проклеены. Убедитесь, что все открытые концы каналов хорошо проклеены.
3. **ЗАПОМНИТЕ:** при арочной установке, когда оба открытых конца расположены внизу, приклейте перфорированную ленту на оба конца.
4. Снимите защитную пленку с краев по длине листа, с обеих сторон панели на 80-100мм, подготовив тем самым панель к вставке в соединительные профили или раму.



5. Для установки снимите только нижнюю прозрачную защитную пленку. Преждевременное снятие защитной пленки может привести к повреждению панели.
6. Только когда установка полностью закончена, можно снять верхнюю лицевую защитную пленку. Если этого не сделать, в дальнейшем защитную пленку будет сложнее удалить, т.к. она подвержена коррозии под воздействием тепла и света.
7. Для лучшей герметизации панелей рекомендуем совместно с лентами использовать U-образный или F-образный поликарбонатный профиль. Для лучшего отвода воды с нижнего края панели необходимо в нижнем профиле просветлить дренажные отверстия диаметром 2-3 мм с шагом 300 мм.



Остались вопросы:

- звоните +7 (495) 480-84-25
- пишите info@playplast.ru
- приезжайте г.Чехов, ул.Комсомольская, вл. 3