



## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ МОНОЛИТНОГО ПОЛИКАРБОНАТА

**ZUKER** • BY

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

### Резка

Листы монолитного поликарбоната легко режутся пилами по дереву и металлу с мелким неразведенным зубом. Следует избегать использования высокоскоростного оборудования для резки стали, поскольку высокое трение приводит к плавлению поликарбоната. Можно пользоваться гильотинной резкой, однако этот способ не рекомендуется при толщинах выше 5–6 мм, так как кромка среза получается шероховатой и деформированной. Возможно применение лазерной резки с помощью промышленных лазерных установок инфракрасного диапазона. Кромка среза обычно выглядит обгоревшей и из-за высокой местной температуры, могут возникнуть внутренние напряжения. После лазерной резки рекомендуется отжечь изделия при 130 °С в течении 1–2 часов. Хорошие результаты можно получить с помощью гидромеханической резки на отрегулированном станке.

### Механическая обработка

Поликарбонат монолитный материал, который хорошо обрабатывается. Однако необходимы специальные меры для предотвращения перегрева и оплавления из-за высокого трения. Если для обеспечения хорошего качества поверхности применяются высокие скорости резания, то может потребоваться периодическая остановка станка, чтобы дать изделию возможность остыть. Во избежание фрикционного перегрева следует пользоваться острым режущим инструментом.

### Склеивание

Для небольших изделий, в которых высокая ударная прочность не имеет решающего значения, удобно использовать клей – пистолеты для клеев горячего отверждения. Наилучшими свойствами обладают клеи горячего отверждения на полиамидной основе, хотя неплохие результаты дают другие, например, этиленвинилацетатные клеи.

Для применения в нагруженных конструкциях, которые должны обладать высокой ударной прочностью и стойкостью по отношению к атмосферным воздействиям (например, приклеивание краев листа к раме или к другому листу в куполах фонарей верхнего света, сооружение аквариумов, герметизация автомобильных окон и т.д.) мы рекомендуем силиконовый клей. Сцепление с поликарбонатом оказывается превосходным. Клей обеспечивает соединение поликарбоната с металлом, стеклом и другими пластиками, включая и сам поликарбонат.

При склеивании листов монолитного поликарбоната необходимо помнить, что торцы листов должны быть освобожденными от любых загрязнений, а поверхности должны быть гладкими и ровными.

Наименование растворителей	Совместимость
<b>Минеральные кислоты:</b>	
Борная кислота	+
Хлористый водород 20%	+
Фтористый водород 25%	+
Фосфорная кислота 1%	+
Серная кислота 50%	+
<b>Органические кислоты:</b>	
Малеиновая кислота	+
Соляная кислота 20%	+
Олеиновая кислота	+
Пальмитиновая кислота	+

Наименование растворителей	Совместимость
Фенолуксусная кислота	+
Салициловая кислота	+
Тиоуксусная кислота	+
<b>Спирты:</b>	
Этил гликоль	+
Глицерин	+
Октановый спирт	+
Полиэтилен гликоль	+
Сорбит	+
Изопропиловый спирт	+
<b>Альдегиды:</b>	
Формальдегидный раствор 37%	+
Формалин	+
<b>Основания:</b>	
Гидроокись алюминия порошок	+
Гидроокись натрия обезвоженная	+
Фоталамат натрия	+
<b>Сложные эфиры:</b>	
Дисонилфталат	+
Этил бромацетат	+
Метил ацетат	+
<b>Простые эфиры:</b>	
Полиэтилен гликоль	+
<b>Газ:</b>	
Кислород	+
Пропилен	+
<b>Оксиды металлов:</b>	
Окись алюминия	+
Окись меди	+
<b>Соли, неорганические:</b>	
Фтористый алюминий	+
Бикарбонат аммония	+
Бромистый аммоний	+
Персульфат аммония	+
Карбонат бария	+
Хлористый барий	+
Сернистый барий	+
Хлористый кальций	+
Сернистый кальций	+
Бромистый цезий	+
Хлористая медь(II) 5%	+

Наименование растворителей	Совместимость
Насыщенное хлористое железо(III)	+
Сернокислое железо(III)	+
Бромистый литий	+
Порошок гидроксида лития	+
Бромистый магний	+
Хлористый магний	+
Бикарбонат калия сухой	+
Бисульфат калия	+
Бромат калия	+
Хлора калия	+
Хлористый калий 15%	+
Йодистый калий	+
Сернокислый калий	+
<b>Соли, органические:</b>	
Ацетат алюминия	+
Оксолат аммония	+
Сульфат анилина	+
Бромид Валина	+

## ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Хорошая совместимость, не влияет на свойства не зависимо от длительности воздействия, температуры и нагрузки.
2. Очистка деталей из смолы поликарбоната производится метиловым или изопропиловым спиртом, мягкими мыльными растворами, гептаном или гексаном. Очистка не должна производиться с помощью частично гидрированных углеводородов, кетонами, такими как МЭК, сильными кислотами или алкалинами, такими как гидроокись натрия.

## Очистка и Полировка

Для очистки и обезжиривания перед покраской применяйте изопропиловый спирт. Если изопропиловый спирт содержит воду, и капли воды останутся на поверхности после испарения спирта, сотрите их сухой тканью. Этот метод можно использовать также для удаления следов, оставшихся на поликарбонате после удаления защитной пленки.

Для промывки, очистки от пыли или полировки листов монолитного поликарбоната в продаже имеются распыляемые очистители, которые содержат парафины и растворители специальных составов. Они оставляют на материале глянцевый защитный слой, обеспечивающий защиту от статического электричества и пылеотталкивание. Идеальный способ обслуживания – это очистка и полировка листов раз в одну – две недели с помощью такого распыляемого очистителя и мягкой ткани из 100% хлопка.

Поликарбонатные листы можно чистить с помощью 100% хлопковой ткани и больших количеств мягкого детергента и воды. Лучше всего использовать мягкие составы для мытья посуды. Следует избегать составов для чистки стекла, содержащих аммиак, так как они разрушают поликарбонат. Применение мягкого детергента и воды может привести к образованию отложений на поверхности листов. В этом случае для удаления отложений воспользуйтесь описанным выше способом.

## Окрашивание

Для окрашивания листов монолитного поликарбоната можно применять множество красящих средств. Обычно для этой цели пригодны двухкомпонентные краски на полиуретановой или эпоксидной основе. Мы рекомендуем избегать красок на основе растворителей, так как большинство растворителей или разбавителей могут повредить поликарбонат. Однако если возможно осуществить очень быструю сушку и все следы разбавителя немедленно испарить, то можно использовать стандартное печатное оборудование и сетчатые трафареты со стандартными красками. У большинства поставщиков красок имеются стандартные краски, совместимые с поликарбонатом.

Остальные методы термоформовки являют собой комбинации как вышеуказанных, так и других, например, нагревание и механическое выдавливание, выдувание или вдувание (вакуумная формовка). Они позволяют создать трёхмерные листы, по жёсткости и крепости, превосходящие плоские такой же или даже большей толщины.

## Хранение

Монолитный лист должен храниться в защищенных от атмосферного воздействия (солнце, дождь и т.д.) условиях. Листы одной длины следует укладывать друг на друга. В случае, если складироваться листы разной длины, то более длинные листы следует укладывать вниз для того, чтобы избежать прогибания и свешивания краев листа из-за отсутствия опоры. Пачки листов должны лежать на деревянных брусках. Не размещайте пачки листов там, где по ним будут ходить или в них могут въехать.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Крепление монолитного поликарбоната должно быть последней операцией монтажа. Запрещен монтаж плит, поврежденных во время транспортировки или обработки. Несущая конструкция при этом должна быть полностью подготовленной, т.е. все составляющие ее элементы закреплены на своих местах. Если конструкция окрашивалась или покрывалась специальным раствором, то все они должны быть высушены.

На рисунках 1–3 представлены основные способы крепления монолитного поликарбоната с помощью аксессуаров, имеющихся в корпорации M8.

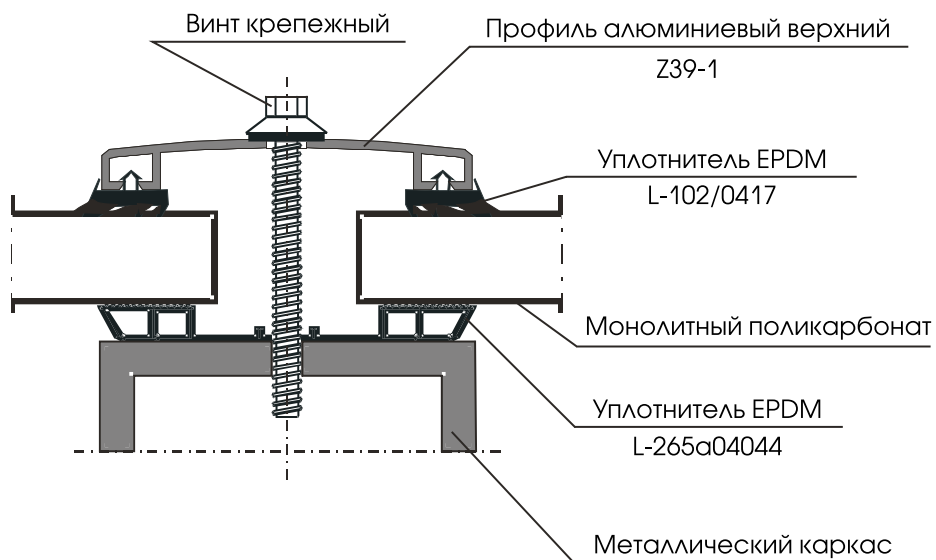
Монолитный поликарбонат имеет слой, устойчивый к воздействию УФ. Эта сторона покрыта пленкой с многочисленными надписями (содержащими рекомендации по складированию, обработке, монтажу и т.д.). Плиты следует монтировать указанной стороной вверх (наружу). Незадолго до монтажа следует снять защитную пленку с обеих сторон плиты на расстоянии около 50 мм. от краев плиты. Полностью защитную пленку следует устранить немедленно после завершения монтажа.

Ввиду теплового расширения поликарбонатных плит, которое, как правило, выше, чем у остальных материалов, применяющихся в конструкции, эти плиты не могут быть закреплены слишком плотно. Установка без достаточного зазора приведет к температурным напряжениям и боковому выпучиванию! На практике, требуемый зазор может быть определен как 3,5 мм. На каждый метр длины либо ширины формата.

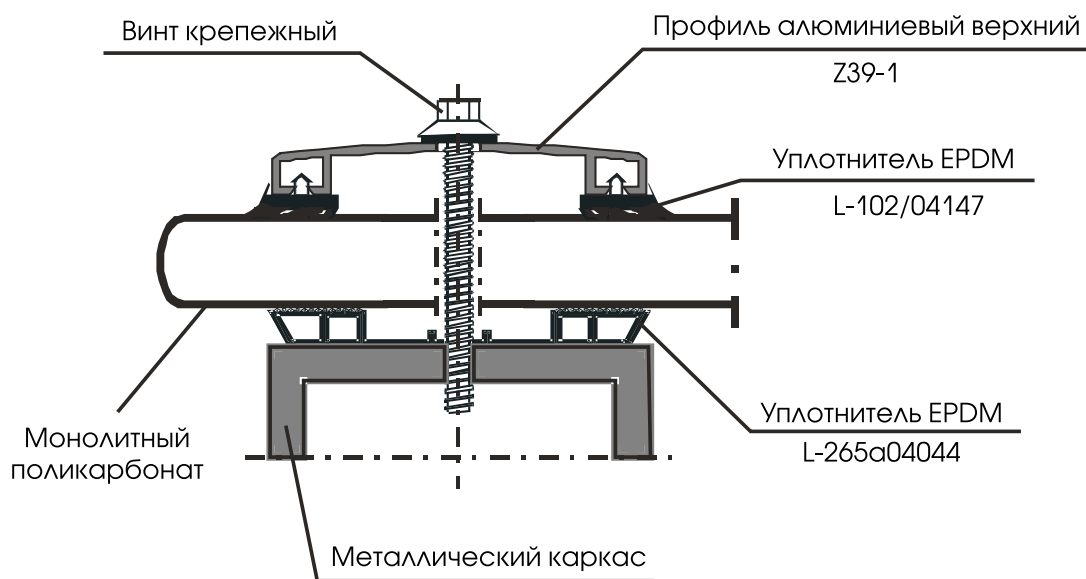
Для того, чтобы обеспечить плите свободу смещения при расширении, связанного с изменением температуры, в случае листа длиной 2000 мм, отверстия должны иметь диаметр, как минимум, на 6 мм. больше, чем диаметр крепящего винта, а отверстия для грибовидных прокладок — диаметр не менее 18 мм. Каждая очередная 1000 мм. длины листа требует увеличение диаметра отверстия на 2,5 мм. Запрещено чрезмерное крепление и зажим плит, ибо это ограничивает свободу расширения и отрицательно сказывается на конструкции.

На коньковых навесах, а также в местах больших ветровых нагрузок необходимы дополнительные крепления. Для этого применяются стальные шайбы диаметром 25, 29 и 45 мм. с клееным уплотнителем EPDM. В этом случае не следует сильно зажимать винты. Максимальное провисание плиты на коньковый навес должно составлять 50–60 мм, что обеспечит правильный срок дождевой воды в сточную трубу.

Рис. 1. Крепление плит алюминиевым профилем к несущей конструкции

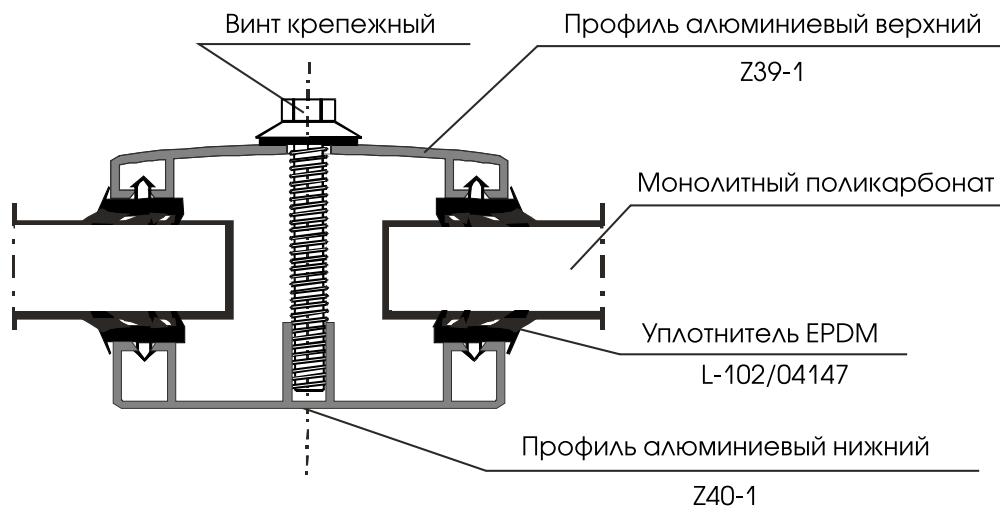


а) крепление алюминиевым профилем двух листов

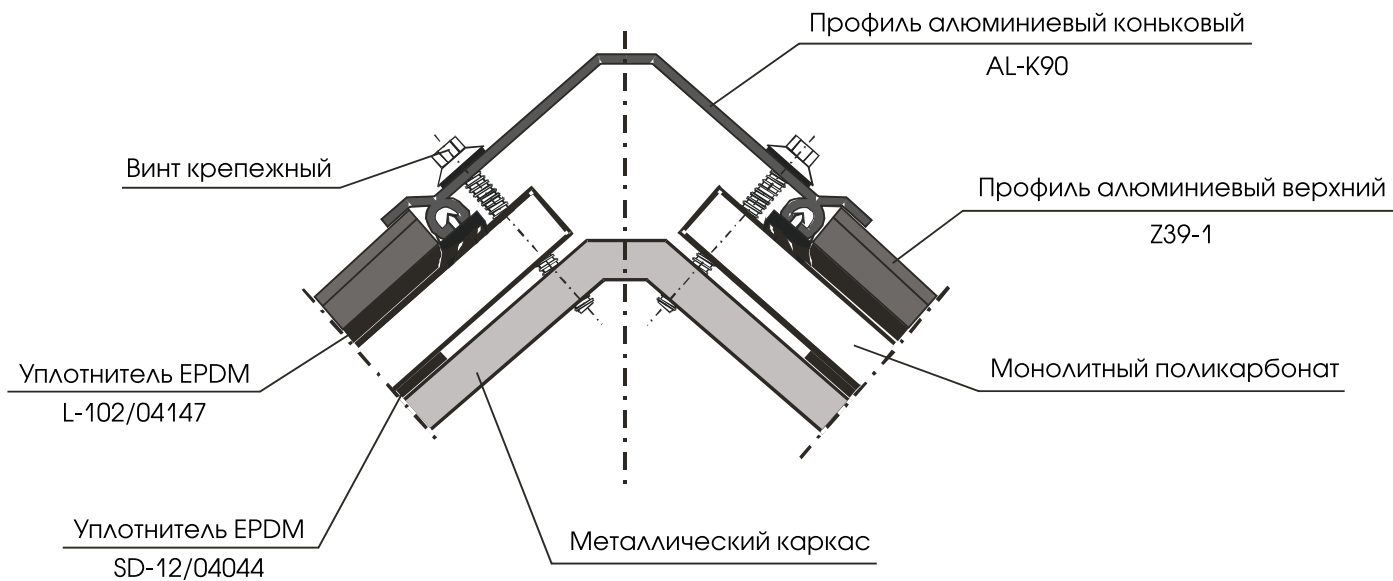


б) крепление алюминиевым профилем края листа


**Рис. 2. Крепление плит алюминиевым системой (система профилей А-6066, А-6067)**



**Рис. 3. Крепление конькового элемента**



## Предложения Корпорации М8, которые могут Вас заинтересовать

 <p>Продвижение бизнеса в интернете</p> <p>+375 29 177 81 15 <a href="http://x10.by">x10.by</a></p>	 <p>Покупки в один клик в формате 24/7</p> <p>+375 29 665 09 05 <a href="http://www.zuker.by">www.zuker.by</a></p>	 <p>М8 Промышленные пластики</p> <p>Промышленные пластики и оборудование</p> <p>+375 29 357 78 49 <a href="http://www.m8plast.by">www.m8plast.by</a></p>	 <p>Материалы и оборудование для рекламного бизнеса</p> <p>+375 29 696 38 63 <a href="http://www.m8effect.by">www.m8effect.by</a></p>
 <p>М8 Мебель</p> <p>Интерьерные и экстерьерные поверхности</p> <p>+375 44 772 02 43 <a href="http://www.m8mebel.by">www.m8mebel.by</a></p>	 <p>Онлайн-система управления рекрутингом: автоматизация подбора персонала</p> <p>+375 29 706 35 79 <a href="http://www.hrp.by">www.hrp.by</a></p>	 <p>Светопрозрачные кровельные конструкции и вентилируемые фасады</p> <p>+375 44 790 69 00 <a href="http://www.m8city.by">www.m8city.by</a></p>	 <p>Комплексные светотехнические решения</p> <p>+375 29 627 27 34 <a href="http://www.avilux.by">www.avilux.by</a></p>

ПРИВОДИМ КЛИЕНТОВ ОТ ВАШИХ КОНКУРЕНТОВ

SEO --- аренда сайтов  
внедрение CRM --- контекстная реклама  
разработка сайтов --- стратегический маркетинг

Результат гарантируем! x10.by +375 29 177 81 15

### Наш офис в Минске:

ул. Брикета, 27  
Тел.: +375 17 239 09 90  
Моб.: +375 29 665 09 05  
E-mail: [info@zuker.by](mailto:info@zuker.by)

### Мы в регионах:

**Брест**  
ул. Краснознаменная, д. 2  
тел.: +375 162 58 91 62  
моб.: +375 44 795 50 61

### Гомель

ул. Кооперативная, 30  
тел.: +375 232 37 12 45  
моб.: +375 44 795 50 42

### Могилев

ул. Гагарина, 83 а  
тел.: +375 222 40 57 38  
моб.: +375 44 795 50 27

### Витебск

ул. Терешковой, 17 а  
тел.: +375 212 65 46 46  
моб.: +375 44 795 50 49

### Гродно

ул. Гаспардарчая, 19  
тел.: +375 152 60 94 13  
моб.: +375 44 795 50 38

### Присоединяйтесь:

[zuker.by](http://zuker.by)



[www.facebook.com/zuker.by](http://www.facebook.com/zuker.by)



[www.instagram.com/zuker.by/](http://www.instagram.com/zuker.by/)



<https://vk.com/zukerby>