



**Сварка соединяемых поверхностей** из полимерных материалов производится в термопластическом состоянии материала, так что и сваривать можно только такие полимерные материалы, которые переводятся в это состояние достаточно высокой вязкости. К ним относятся в большинстве случаев аморфные и частично кристаллические термопласты, поскольку они имеют достаточно высокие значения молекулярной массы. Для этого в особенности подходит экструзионное органическое стекло.

**Блочное органическое стекло** можно сваривать лишь условно при использовании вспомогательных материалов, так как при нагревании с трудом можно достичь удовлетворяющего термопластического состояния. Даже дополнительное повышение температуры не способствует достижению требуемого размягчения, а приводит к деструкции полимера и, соответственно, к образованию пузырей вследствие выделения газообразного метилметакрилата.

**Тщательный подбор температуры** нагревания, давления и времени нагревания представляется необходимым для того, чтобы достичь оптимальных условий сварки полимерных материалов. При слишком длительном воздействии температуры сварки возникает опасность термического повреждения. Следует учитывать также коробление полимерного материала при охлаждении, которое носит более значительный характер, чем у металлов.

**При охлаждении** не следует прибегать к мерам по устранению коробления во избежание возникновения внутренних напряжений, остающихся после сварки, это значит, что недопустимо принудительное охлаждение водой или сквозняком.

**Правила осуществления сварки без возникновения внутренних напряжений состоят в следующем:**

- равномерное нагревание зоны сварки
- нагревание достаточно большого объема материала.
- медленное и равномерное охлаждение

**В частности,** в случае с акриловым стеклом после процесса сварки требуется отжиг



### **Последовательность осуществления процесса при сварке:**

### **Процесс сварки обычно можно подразделить на следующие этапы работы:**

- подготовка свариваемых поверхностей
- нагревание зоны сварки
- приложение давления, необходимого для осуществления сварки
- охлаждение сварного шва
- окончательная обработка сварного шва

### **Способы сварки:**

**Сварка заключается** в соединении двух соприкасающихся частей и создании вместе соединения значительного размягчения. На этом основании сварка возможна исключительно с ЭОС и может осуществляться многочисленными методами (тепловая газовая сварка, метод индукции, излучение, ультразвуковая сварка, частотная, с применением нагревающих элементов, вибрации, трения). Для блочного ОС применяется метод, заключающийся в осуществлении притока сварочного материала и его расплавления.. В этом случае возникают значительные напряжения, которые необходимо отжечь.

### **Окрашивание и металлизация:**

При необходимости, **оргстекло подвергается металлизации в вакууме**, кроме того, блочное оргстекло подвергается поверхностному окрашиванию. Для окрашивания может применяться окраска распылением по поверхностям, прошедшим формовку. Трафаретная печать применяется для абсолютно плоских поверхностей.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



### **Подробнее остановимся на окрашивании стекла:**

При изготовлении различных табличек часто возникает необходимость закрасить какой либо участок, сделать узор на стекле, используя заранее разработанный шаблон.

С этой целью большинство производителей рекламной продукции используют автомобильные эмали в аэрозольной упаковке.

### **Порядок окрашивания:**

Предварительно необходимо обязательно опробовать краситель на обрезке стекла с целью исключения химического воздействия, если не произошло каких либо изменений со стеклом (вздутие, растворение, трещины,), то считают, что краску можно использовать. Не рекомендуется использовать красители в состав которых входят активные растворители для оргстекла.

Окрашивание формованных изделий происходит после снятия напряжений в изделиях (отжига).

1. Процесс проводят в чистом помещении. Наличие пыли отрицательно скажется на качестве окраски: даст матовую поверхность, не прокрашенные точки.
2. Поверхность стекла тщательно протирают специальным антистатиком для органического стекла. Сушат. На поверхности не должно оставаться ворсинок, пылинок.
3. При окрашивании баллончик с краской держат на расстоянии 20-25 см над поверхностью стекла и равномерно распыляют краску.
4. Необходимо первому слою дать высохнуть и затем, при необходимости, напылить еще раз.

Отсутствие пыли во время всего процесса окрашивания и сушки очень важно.

Таблички, окрашенные по такой методике, качественными красителями сохраняют свои эстетические свойства до 3-х лет.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



По вопросам **предоставления процесса сварки органического стекла** и подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов