

## VII. Способ полифузной сварки

### 1. Необходимые инструменты

- 1/ Электросварочный аппарат для полифузной сварки, снабженный сварочными насадками необходимого размера, включая подвижной электрический провод (переноску).
- 2/ Контактный термометр.
- 3/ Специальные ножницы или резак (нож с режущим роликом), в случае необходимости ножовка по металлу.
- 4/ Острый карманный нож с коротким лезвием.
- 5/ Тряпка из несинтетического материала.
- 6/ Спирт или Тангит.
- 7/ Метр или рулетка, маркер.
- 8/ Обрезное устройство для сварки труб Ekoplastik Therm.

### 2. Подготовка инструмента

Прежде всего плотно прикрепим к сварочному аппарату нагревающие насадки (при помощи винтов – в зависимости от типа сварочного аппарата). При помощи регулятора сварочный аппарат настроим на температуру 250 – 270 °С и включим в сеть. Период нагревания сварочного аппарата зависит от условий окружающей среды. Во избежание повреждения тефлонового слоя в нагретом состоянии, тряпочкой из несинтетического материала очистим нагревающие насадки от загрязнения, оставшегося от предыдущей сварки. Работу со сварочным аппаратом можно начинать после того, как с помощью LED – диода и контактного термометра установим, что она нагрета до необходимой температуры. Контактный термометр служит для проверки температуры насадки (260 °С).

Пару раз отрезав опытный образец трубы проверим работу специальных ножниц или режущего ролика. При опытном разрезе необходимо избегать впадин (сдавливания) наружного диаметра трубы. В случае, если это произойдет, инструмент необходимо починить, т.е. наточить.

### 3. Подготовка материала

Перед началом работы весь материал необходимо основательно просмотреть. У деталей не должна быть каким либо образом ослаблена стенка, перед монтажом проверим функциональность вентиляей и кранов, а металлические резьбы проверим ответной деталью. Сварочные насадки и части труб, которые засовываются в насадку, вычистим и обезжирим спиртом для обезжиривания. Фитинг наденем на насадку и проверим, не сидят ли они слишком свободно. Фитинги, которые шатаются на насадке, отбракуем!!!

### 4. Процесс сварки

**1/** Отмерим иотрежем необходимую длину трубы. При использовании ножовки по металлу ножом очистим край трубы от заусениц. Обрезным устройством устраним верхний пластиковый и средний алюминиевый слой на длину входа трубы в муфту фитинга. С обработанной таким образом трубой Ekoplastik Therm работаем так же, как и с цельнопластиковой трубой Ekoplastik PPR.



**2/** Далее рекомендуется обозначить место соединения на трубе и на фитинге для того, чтобы избежать поворота трубы относительно фитинга после засовывания. Для этой цели можно использовать монтажные отметки на фитингах.

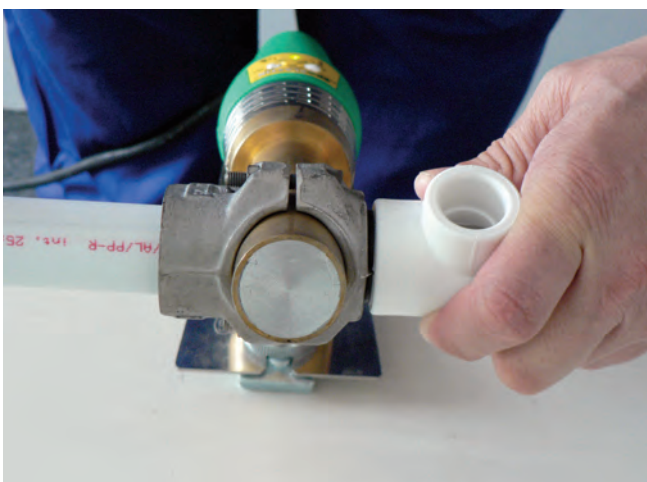


**3/** Если на трубе или фасонной детали есть жирные пятна, то свариваемые поверхности необходимо очистить и обезжирить. Без обезжиривания может не произойти идеальное соединение свариваемых поверхностей! Теперь можно приступить к самому процессу нагревания.

**4/** В первую очередь на нагретую насадку наденем фитинг, у которого более толстые стенки, чем у трубы, и который дольше разогревается, и проверим не сидит ли он на насадке слишком свободно. Если фитинг не прилегает к насадке одинаково плотно по всей длине, его необходимо отбраковать, так как неравномерное нагревание способствует некачественной сварке. После фитинга на нагретую насадку наденем трубу. Плотность прилегания должна быть такой же как и фитинга.



**5/** Обе части нагреваем в течение времени, установленного в таблице 1 на этой странице. Период нагревания начинается с момента, когда труба и фитинг по всей отмеченной длине надеты на насадку. Если труба и фитинг плохо надеты на насадку, возможен небольшой поворот обеих деталей (макс 10°) прежде чем они будут надеты по всей необходимой длине. Во время прогрева детали поворачивать запрещается, чтобы избежать сжатия материала.



**6/** По окончании нагревания снимем трубу и фитинг с насадки и соединим их медленным, равномерным движением без осевого поворота, насадив трубу на фитинг на всю глубину до отметки.



В таблице 2 на странице приведены временные показатели, начиная от снятия с насадки и заканчивая засовыванием трубы в фитинг. В случае превышения указанного временного периода может произойти охлаждение расплавленного слоя, которое ведет к некачественной холодной сварке.

Свежий шов необходимо зафиксировать в течение 20-30 сек., пока не произойдет частичное охлаждение шва, при котором будет уже невозможен обратный выход трубы из фитинга в результате сварочного давления и изменения положения фитинга по отношению к трубе.

Наполнение трубопровода водой возможно лишь через 1 час после проведения последнего сварочного шва.

**Таб. 1**

Д [мм]	период нагрева [с]
20	5
25	7
32	8
40	12

**Таб. 2**

Д [мм]	макс. время на сварку [с]	срок остывания [мин]
20, 25	4	2
32, 40	6	4

Д = наружный диаметр трубы [мм]