

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВТУЛОК CP5A

### 1. Входной контроль втулки

1.1. Проверить сопроводительную документацию на втулку.

1.2. Проверить целостность упаковки втулки:

- Целостность картонной коробки
- Целостность полиэтиленовой обертки втулки
- Целостность упоров втулки
- Целостность термоактивного материала

### 2. Подготовка втулки к монтажу

2.1. Удалить защитные обертки с втулки, не повреждая манжеты из термоактивного материала непосредственно перед монтажом.

2.2. Очистить внутреннюю полость труб в зоне торцов пыли и других загрязнений. При наличии внутреннего грата на электросварных трубах следует удалить грат до границы зоны без покрытия.

2.3. Обезжирить ацетоном внутреннюю полость труб в зоне торцов на глубину 100 мм.

### 3. Установка втулки в трубу

3.1. Ввести втулку в трубу до упорного кольца одновременно проворачивая ее вокруг оси, не допуская задиры манжет из термоактивных материалов. Допускается при монтаже применение ударного инструмента через деревянную прокладку.

3.2. При установке втулки допускается небольшой натяг.

3.3. Произвести прихватку упоров к торцу трубы как минимум в 3 точках.

3.4. С помощью трубоукладчика завести вторую трубу на втулку.

3.5. С помощью наружного центризатора совместить оси соединяемых труб обеспечив требуемый технологией сварки труб зазор.

3.6. Произвести прихватку соединяемых труб и удалить центризатор.

3.7. С помощью угловой шлифовальной машины срезать выступающие части упоров втулки до притупления сварных кромок труб и зачистить прихватки (см. рис.1)

### 4. Сварка соединения труб

4.1. Сварку труб производить по действующей технологии, утвержденной подрядчиком.

4.2. Сварку труб диаметром 426 мм и выше, во избежание недостаточного прогрева термоактивного материала втулки, производить одновременно двумя сварщиками. Сварку рекомендуется начинать от нижней прихватки на 5 или 7 часов.

4.3. После сварки корня шва, шов зачистить и произвести заполнение шва. После заполнения шва, шов зачистить и произвести сварку облицовочного шва. Время для зачистки сварного шва перед нанесением следующего слоя должно составлять 1-2 минуты.

4.4. Не допускать остановки сварочных работ до наложения как минимум 3-го слоя.

4.5. При выполнении сварочно-монтажных работ втулок Ø89-219 мм с толщинами стенок 4-6 мм при отрицательных температурах воздуха, для гарантированного раскрытия термоактивного материала необходимо выполнять дополнительный подогрев сварного стыка. Дополнительный подогрев проводить сразу после завершения сварки стыка газовой горелкой (газ пропан), непрерывно по всему периметру стыка до достижения температуры поверхности металла 200 °С. Рекомендуемое время подогрева для труб диаметром: Ø89 мм – 1 минута, Ø114-2 минуты, Ø159-3

минуты и Ø219 – 4 минуты. Время подогрева может быть изменено при инструментальном контроле температуры.

4.6. После остывания сварного стыка трубопровод готов к эксплуатации. Выход термоактивного материала за габариты втулки допускается, но не обязателен. Допускается частичное выдавливание резиновой манжеты за габариты втулки.

4.7. При выявлении одиночных дефектов сварного шва допускается ремонт сварного шва без демонтажа установленной ранее втулки.

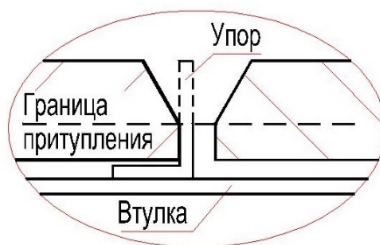


Рисунок 1