

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ВТУЛОК CPSM

1. Общие сведения по монтажу

1.1 Втулки марки CPSM монтируются на трубы/детали в зону сварного шва вручную без специальных приспособлений и устройств.

1.2 Герметизация межтрубного пространства происходит с помощью специального двухкомпонентного герметика марок Г-039 Зимний, Ч-5А, Butler и др. которые могут поставляться отдельно или в комплекте, о чем делается отметка в паспорте на партию втулок.

1.3 Подготовленный и смешанный герметик наносится на внутреннюю поверхность трубы/детали любым подручным средством или специальным шпателем согласно эскизу, а затем разравнивается специальным разравнивателем. Специальный разравниватель прикладывается один на партию втулок.

1.4 Количество подготавливаемого герметика зависит от количества и диаметра подготовленных к монтажу сварных швов, а также времени жизни, подготовленного герметика. Необходимое количество подготовленного герметика для монтажа втулок приведены в таблице расхода герметика.

Таблица расхода герметика, кг	
Диаметр трубы/детали, мм	Расход герметика, кг
89	0,1
114	0,15
133	0,2
159	0,25
168	0,26
219	0,35
273	0,43
325	0,51
377	0,6
426	0,68
530	0,85

2. Входной контроль втулки

2.1 Проверить сопроводительную документацию на втулку.

2.2 Проверить целостность упаковки втулки:

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

2.3 Проверить визуально целостность и качество антикоррозийного покрытия. На внутренней и торцевых поверхностях втулки не допускаются дефекты покрытия (сколы, сквозная пористость, отдельные вздутия).

4. Подготовка герметика к монтажу втулки

4.1 Проверить целостность упаковки герметика. При обнаружении повреждения тары с герметиком во время транспортировки или складского хранения герметик не использовать.

4.2 Проверить состояние герметика. Основа и отвердитель должны иметь однородную массу.

4.3 На поверхности основы и отвердителя может образоваться твердая пленка или выделиться пластификатор. В этом случае перед смешением компонентов их требуется дополнительно перемешать до образования однородной массы.

4.4 В случае проведения работ по монтажу труб/деталей при минусовой температуре окружающего воздуха, смешивание компонентов мастики требуется проводить в обогреваемом помещении.

4.5 Если не предусмотрено технологией, провести дополнительный прогрев концов труб до $+20 \div +50$ °С. Прогрев проводить с помощью индукционного нагревателя или газопламенной горелки.

4.6 Смешать требуемое количество компонентов в соответствии с инструкцией по применению герметика в чистой сухой таре до однородного состояния.

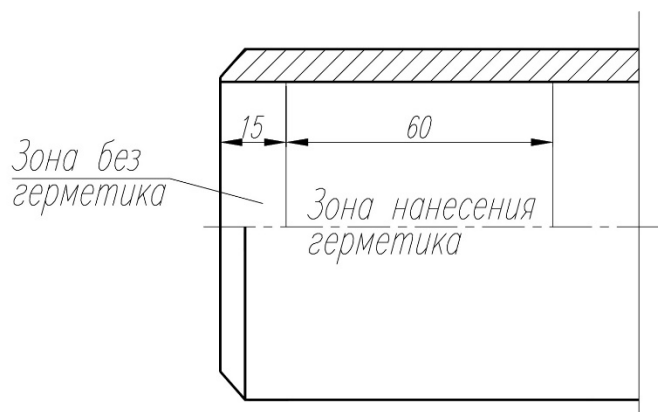
5. Подготовка втулки к монтажу

5.1 Удалить защитную обертку втулки.

5.2 Очистить внутреннюю полость труб в зоне торцов от пыли и других загрязнений. При наличии внутреннего грата на электросварных трубах следует удалить грат на глубину зоны без изоляции.

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

5.4 Нанести подготовленный герметик на внутреннюю поверхность трубы/детали согласно эскизу



6. Установка втулки в трубу/деталь

6.1 Монтаж втулки начинать с установки в трубу против потока жидкостей.

6.2 Ввести втулку в трубу до упоров, не допуская задиров теплоизоляции. При монтаже допускается применение ударного инструмента через деревянную прокладку.

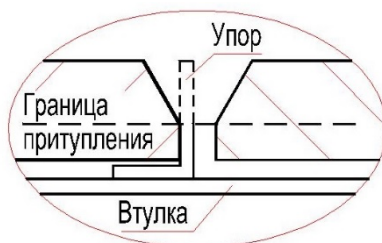
6.3 Для обеспечения продольной устойчивости втулки произвести прихватку всех (!) упоров втулки к трубе.

6.4 После прихватки упоров установленной втулки требуется провести визуальный контроль сформированного валика из герметика с помощью зеркала с подсветкой или видеокамеры. В случае обнаружения несплошности валика из герметика между втулкой и трубой требуется поправить валик руками.

6.5 Повторить процедуру нанесения герметика на вторую трубу и с помощью трубокладчика завести ее на втулку.

6.6 С помощью наружного центриатора совместить оси соединяемых труб обеспечив требуемый технологией сварки труб зазор и произвести прихватку соединяемых труб.

6.7 С помощью угловой шлифовальной машины срезать выступающие части упоров втулки до притупления сварных кромок труб и зачистить прихватки согласно эскизу



7. Сварка соединения труб/деталей

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

7.2 При сварке корневого шва требуется избегать прожогов (!) металла и продавливания (!) электрода или сварочной проволоки в полость трубы. Высота обратного валика не должна превышать 1 мм.

7.3 При сварке кольцевых швов требуется оставлять не проваренный участок около 10 мм. в верхней части трубы/детали для выхода сварочных газов. После остывания стыка до 50 °С заварить не проваренный участок с нахлестом.

7.4. После остывания сварного стыка требуется время для полимеризации герметика. Трубопровод не готов к эксплуатации в течении как минимум 24 часов. При отрицательной температуре окружающей среды это время может увеличиться в соответствии с инструкцией по применению герметика той или иной марки.

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