

# ЗАО «СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ»

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОМПЛЕКТОВ КВО ПРИ СРАЩИВАНИИ КАБЕЛЕЙ В РАЗНОРОДНЫХ ОБОЛОЧКАХ

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инструкция предназначена для проектировщиков, выбирающих муфты для линий и сетей связи, а также для рабочих, мастеров и прорабов подрядных организаций, выполняющих работы по монтажу и ремонту муфт на местных сетях связи. В инструкции описаны способы применения комплектов монтажных деталей с наименованием «КВОг» и «КВОх».

1.2. Монтаж комплектов «КВО» должны выполнять рабочие специальностей «монтажник связи-спайщик» или «кабельщик-спайщик» не ниже 3-го разряда.

1.3. Перед началом работ мастер или прораб обязан обеспечить исполнителей необходимыми инструментами, материалами и инвентарём.

1.4. Работы с комплектами «КВО» осуществляются, как правило, в колодцах кабельной канализации связи.

### 2. ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТОВ «КВО»

2.1. В процессе эксплуатации кабельных линий связи, при устройстве вставок в оборванные кабели, при выноске кабелей, при замене повреждённых участков, часто возникает необходимость в сращивании кабелей в разнородных оболочках. Например, в сращивании кабелей ТПП и ТППэп с оболочками из полиэтилена с кабелями ТГ в свинцовых оболочках.

2.2. В настоящее время, когда стали доступными монтажные материалы для герметизации муфт как «горячим», так и «холодным» способом, на стыках кабелей ТГ и ТПП используют комплекты КВО.

2.3. Основными элементами комплектов КВО являются:  
- свинцовая муфта типа МССО или МССД и  
- свинцовая пластина определённого размера, соответствующего ёмкости кабеля в полиэтиленовой оболочке (рис. 1).



Рис. 1. Основные элементы КВО: свинцовая пластина и свинцовая муфта.

2.4. Дополнительными элементами комплектов КВО являются материалы для герметизации перехода с полиэтиленовой оболочки кабеля ТПП на свинцовую втулку, которая формируется из свинцовой пластины непосредственно на полиэтиленовой оболочке.

Такими дополнительными материалами являются:  
- в комплектах КВОг – отрезки термоусаживаемых трубок с подклеивающим слоем;  
- в комплектах КВОх – материалы для «холодной» герметизации: липкие ленты и «Армопласт».

2.5. В любом случае, как с комплектом КВОг, так и с комплектом КВОх, свинцовые муфты припаиваются и к втулкам и к свинцовым оболочкам кабелей ТГ.

2.6. В любом случае, как с комплектом КВОг, так и с комплектом КВОх, потребитель должен дополнительно приобретать расходные материалы для пайки: припой ПОССу-30-2 и стеарин.

### 3. КОМПЛЕКТЫ «КВО», СОСТОЯЩИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ССД

3.1. Комплекты типа «КВО», состоящие в производстве в 2017 году перечислены ниже, в отдельных таблицах соответствия. По таблицам, зная ёмкости и диаметры жил сращиваемых кабелей, можно подобрать соответствующий комплект.

3.2. В таблице 1 представлены комплекты КВОг.

Таблица 1.

Номенкл. №	Типоразмер	Емкость кабеля	Масса, кг
120129-00001	КВ0Г-10	10х2х0,5	0,6
120129-00002	КВ0Г-20	20х2х0,5	0,7
120129-00003	КВ0Г-30(50)	30(50)х2х0,5	0,9
120129-00004	КВ0Г-100	100х2х0,5	1,1
120129-00005	КВ0Г-200	200х2х0,5	1,8
120129-00006	КВ0Г-300	300х2х0,5	2,1
120129-00007	КВ0Г-400	400х2х0,5	2,6
120129-00008	КВ0Г-500	500х2х0,5	4,5
120129-00009	КВ0Г- 600	600х2х0,5	5,4
120129-00010	КВ0Г-800	800х2х0,5	6,8
120129-00011	КВ0Г-1200	1200х2х0,5	8,7

3.3.В таблице 2 представлены комплекты КВ0х.

Таблица 2.

Номенкл. №	Типоразмер	Емкость кабеля	Масса, кг
120130-00001	КВ0х-10	10х2х0,5	1,0
120130-00002	КВ0х-20	20х2х0,5	1,1
120130-00003	КВ0х-30(50)	30(50)х2х0,5	1,3
120130-00004	КВ0х-100	100х2х0,5	1,57
120130-00005	КВ0х-200	200х2х0,5	2,1
120130-00006	КВ0х-300	300х2х0,5	2,4
120130-00007	КВ0х-400	400х2х0,5	2,9
120130-00008	КВ0х-500	500х2х0,5	4,4
120130-00009	КВ0х-600	600х2х0,5	5,7
120130-00010	КВ0х-800	800х2х0,5	6,5
120130-00011	КВ0х-1200	1200х2х0,5	9,0

#### 4.СОСТАВ КОМПЛЕКТОВ «КВ0», МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

##### 4.1. В состав комплекта КВ0Г входят:

- муфта свинцовая МССО или МССД;
- свинцовая пластина;
- отрезок трубки ТУТ с подклеивающим слоем;
- клей-расплав КР-1;
- бумага кабельная.

##### 4.2. В состав комплекта КВ0х входят:

- муфта свинцовая МССО или МССД;
- свинцовая пластина;
- лента герметизирующая ЛВМ;
- лента виниловая липкая (изолента) ЛВ-1;
- влагоотверждаемый бинт «Армопласт».

##### 4.3. Для монтажа любого комплекта требуются следующие материалы:

- соединители для сращивания жил кабелей;
- бензин для паяльной лампы или газ пропан для газовой горелки;
- бензин Б-70 или А-72 (неэтилированный) для разделки бронированных кабелей;
- припой ПОССу-30-2 и стеарин для пайки свинцовой муфты с втулкой и со свинцовой оболочкой.

- 4.4. Для выполнения монтажных операций при монтаже КВО требуются инструменты:
- нож монтажный;
  - стальная щётка;
  - газовая горелка или паяльная лампа;
  - горючее: газ пропан для горелки и бензин для паяльной лампы.

## 5. МОНТАЖ МУФТ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЛЕКТОВ «КВО»

5.1. На рисунке 2 показана муфта, смонтированная с применением комплекта КВОг.

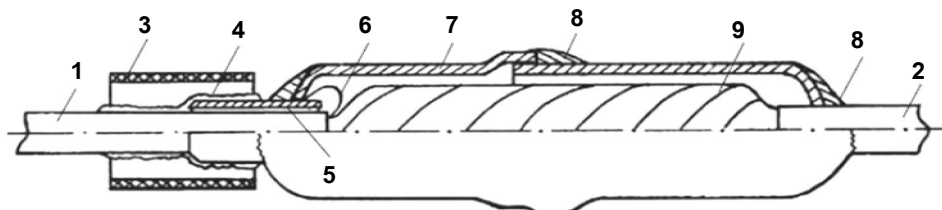


Рис. 2. Муфта, смонтированная с применением комплекта КВОг:

- 1 – полиэтиленовая оболочка ТПП или ТППЭп; 2 – свинцовая оболочка кабеля ТГ;  
 3 – отрезок трубки ТУТ; 4 – слой клея-расплава КР-1; 5 – свинцовая втулка, установленная на бандаж из кабельной бумаги; 6 – экранирующий провод кабеля ТПП или ТППЭп; 7 – свинцовая муфта МССД; 8 – швы, запаянные припоем ПОССу-30-2; 9 – сросток жил.

5.2. На рисунке 3 показана муфта, смонтированная с применением комплекта КВОх.

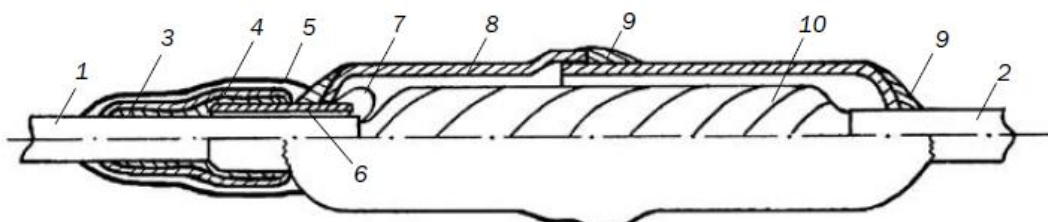


Рис. 3. Муфта, смонтированная с применением комплекта КВОх:

- 1 – полиэтиленовая оболочка ТПП или ТППЭп; 2 – свинцовая оболочка кабеля ТГ;  
 3 – слой ленты герметизирующей ЛВМ; 4 – слой ленты ЛВ-1; 5 – слой бинта «Армопласт»;  
 6 – свинцовая втулка, установленная на бандаж из кабельной бумаги; 7 – экранирующий провод кабеля ТПП или ТППЭп; 8 – свинцовая муфта МССД; 9 – швы, запаянные припоем ПОССу-30-2; 10 – сросток жил.

## 6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При выполнении работ следует руководствоваться требованиями «Правил по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи» ПОТ РО-45-009-2003.

### Литература:

1. Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи. – М.: Министерство связи Российской Федерации, 1995.

Вторая часть. Раздел 11.

Редакция от 24.03.2017 г.

Составитель: Кулешов С.М.