

**И Н С Т Р У К Ц И Я  
ПО МОНТАЖУ КОНЦЕВЫХ МУФТ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ  
МАРОК ЗПКВтп(Б)6-ПВХ и ЗПКНтп(Б)6-ПВХ  
НА ОСНОВЕ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДЛЯ КАБЕЛЕЙ С ПВХ-ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6 кВ**

ТУ 3599-101-04001953-2012  
Версия 2011 года

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа концевых муфт внутренней установки марки ЗПКВтп(Б)6-ПВХ и наружной установки марки ЗПКНтп(Б)6-ПВХ, именуемые в дальнейшем «муфты», для кабелей с ПВХ изоляцией на напряжение 6 кВ частоты 50Гц.

**2. МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ**

Выбор маркоразмеров муфт в зависимости от сечения жил кабеля приведён в таблице.

**Маркоразмеры муфт Сечение жил кабеля, мм<sup>2</sup>**

<b>ЗПКВтп(Б)6 -35/50-ПВХ</b>	<b>3 5, 5 0</b>
<b>ЗПКНтп(Б)6-35/50-ПВХ</b>	<b>3 5, 5 0</b>

<b>ЗПКВтп(Б)6-70/120-ПВХ</b>	<b>7 0, 9 5, 1 2 0</b>
<b>ЗПКНтп(Б)6-70/120-ПВХ</b>	<b>7 0, 9 5, 1 2 0</b>

<b>ЗПКВтп(Б)6-150/240-ПВХ</b>	<b>1 5 0, 1 8 5, 2 4 0</b>
<b>ЗПКНтп(Б)6-150/240-ПВХ</b>	<b>1 5 0, 1 8 5, 2 4 0</b>

**3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

Монтаж муфт должен производиться с соблюдением общих правил техники безопасности и противопожарной безопасности согласно «Межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок», РД-153-34.0-03.150.00, «Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией до 10 кВ», Москва, Энергосервис, 2002 г. и перечню правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные концевые муфты.

**4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

**Все операции выполнять в строгом соответствии с данной инструкцией, не допуская изменений в технологии монтажа.**

**4.1 Перед началом монтажа:**

- проверить по комплектовочной ведомости наличие деталей в комплекте, соответствие комплекта сечению соединяемого кабеля;

- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления.

**Монтаж муфты на кабеле с увлажненной изоляцией категорически запрещается!**

4.2 Процесс монтажа должен быть непрерывным до полного его окончания. В процессе монтажа соблюдать чистоту рук и инструмента и выполнять все мероприятия, предупреждающие попадание пыли и влаги в муфту.

4.3 Поверхности металлических оболочек, бронелент или шланга кабеля, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть обезжирены, зачищены (оболочка и бронеленты до металлического блеска) напильником или шкуркой и ещё раз обезжирены.

4.4 Усадку термоусаживаемых изделий производить предпочтительно газовой горелкой. Допускается применение паяльной лампы.

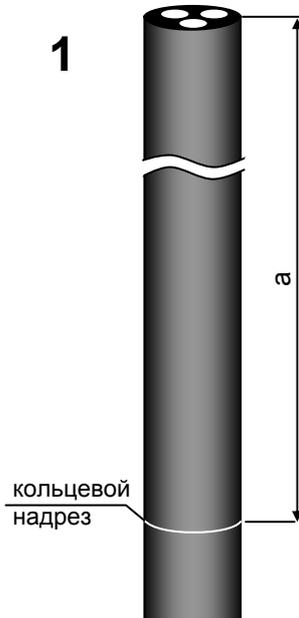
4.5 Для усадки горелку отрегулировать так, чтобы пламя её было синее, размытое с жёлтым языком. Остроконечное синее пламя не допускается.

4.6 При усадке термоусаживаемых перчаток, трубок горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности кабеля. Прежде, чем продолжить усадку вдоль кабеля трубка или перчатка должны равномерно усесть по всей окружности.

4.7 Поверхности усаженных трубок или перчаток должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

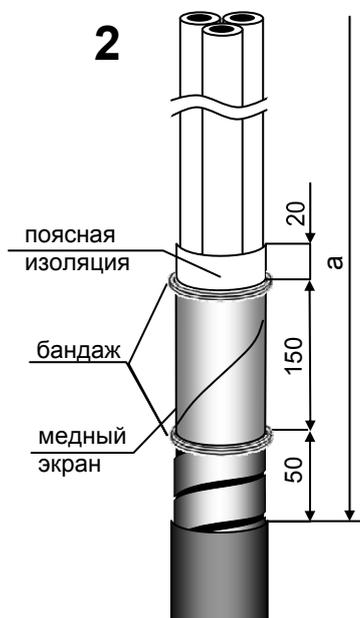
4.8 Для защиты бумажной изоляции от прямого воздействия пламени горелки временно защитить её обмоткой стеклоленты.

## МОНТАЖ МУФТЫ

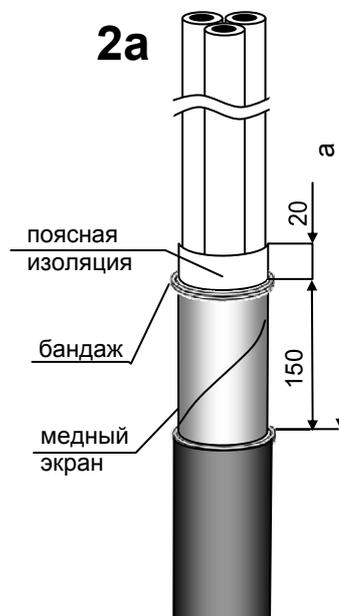


Распрямить конец кабеля на длине 1500 мм. На оболочке кабеля на расстоянии (а, мм), выполнить кольцевой надрез на половину толщины оболочки кабеля. (Рис.1).

а, мм <sup>2</sup>	Кабель без брони	Кабель с броней
min	650	700
max	1100	1150



кабель с бронелентами



кабель без бронелент

Удалить шланг с конца кабеля до кольцевого надреза.

### Для кабеля с бронелентами.

На расстоянии 50 мм от среза оболочки провести ножом кольцевую линию по лентам брони. Размотать ленты брони и отрезать их ножницами по проведенной линии. бронеленты плотно закрепить бандажом из стальной проволоки.

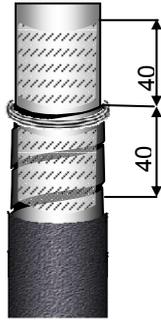
На расстоянии 150 мм от среза бронелент наложить на экран из медных лент бандаж из 2-3-х витков медной проволоки.

Удалить ленты медного экрана с конца кабеля до бандажа. Удалить поясную изоляцию кабеля, оставив участок длиной 20 мм у среза медного экрана. (рис.2).

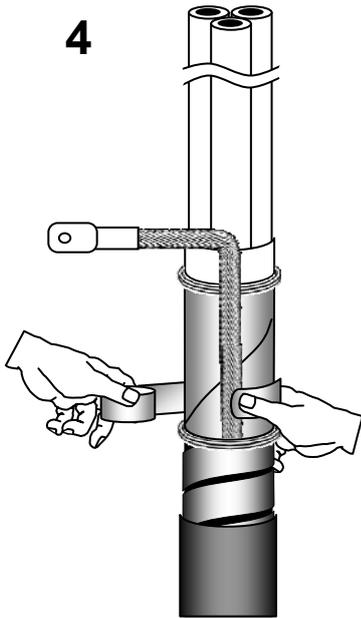
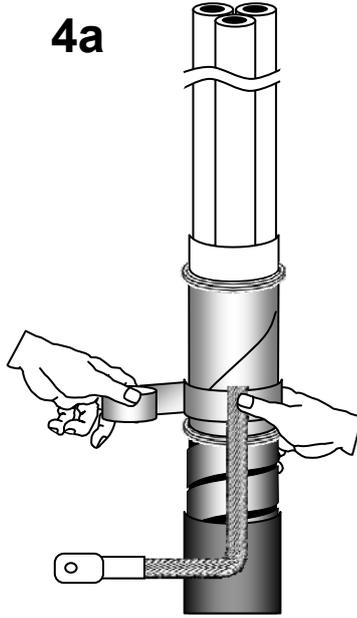
### Для кабеля без бронелент.

На расстоянии 150 мм от среза оболочки наложить на экран из медных лент бандаж из 2-3-х витков медной проволоки.

Удалить ленты медного экрана с конца кабеля до бандажа. Удалить поясную изоляцию кабеля, оставив участок длиной 20 мм у среза медного экрана. (рис.2а).

**3**

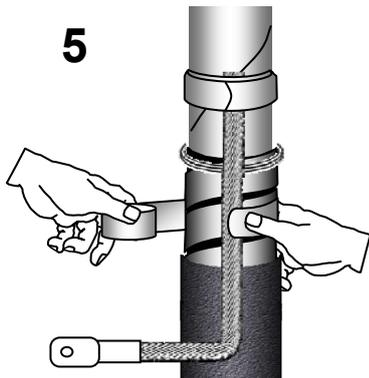
Зачистить ленты экрана и брони по всей окружности кабеля, как показано на рисунке.

**4****4a**

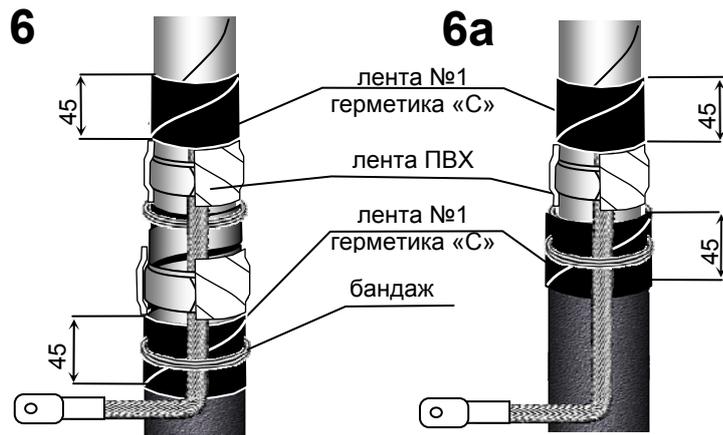
Распустить конец заземляющего провода на длине 100мм. Поместить его на зачищенном участке медного экрана как показано на рисунке 4.

Обернуть один виток роликной пружины для закрепления провода.

Отгнуть провод заземления в противоположную сторону и повернуть всю пружину вокруг кабеля (Рис.4а).

**5**

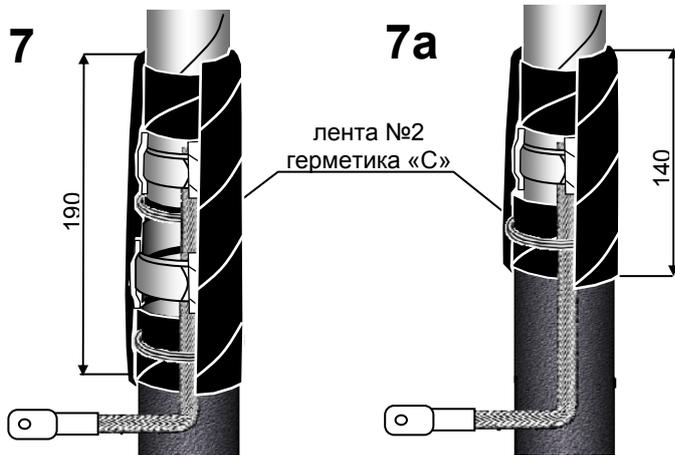
На кабеле с бронелентами выполнить крепление провода заземления на зачищенном участке бронелент с помощью второй роликной пружины (Рис. 5).



кабель с бронелентами

кабель без бронелент

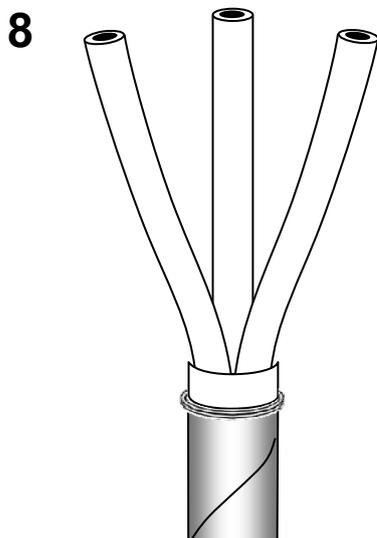
Обезжирить ступени оболочки и бронелент с заземляющим проводом. Лентой ПВХ (липкой) обмотать роликовые пружины с заходом на экран и броню кабеля не более 5мм. На кабеле у среза наружного покрова и на медном экране кабеля над местом крепления провода заземления выполнить подмотку лентами №1 герметика «С» на участке шириной 45 мм. Вдавить провод заземления в подмотку герметика «С», выполнить бандаж из 2х-3х витков стальной проволоки, как показано на рисунке.



кабель с бронелентами

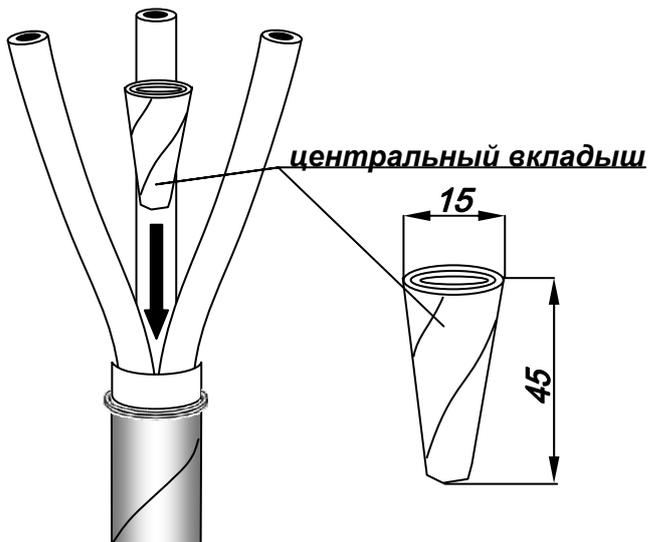
кабель без бронелент

Обернуть место герметизации лентой №2 герметика «С».



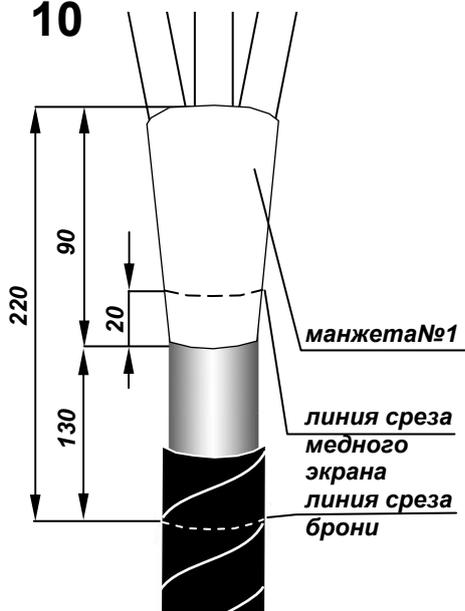
Развести жилы кабеля согласно рисунку. Радиус изгиба жил должен быть не менее 10-кратной высоты сектора или диаметра жил по изоляции.

9



Из ленты герметика «конусный вкладыш» (из комплекта манжет на «корешок») сделать конус и тщательно затолкать его в «корешок» разделки кабеля (после уплотнения расстояние от края герметика до среза медного экрана не должно превышать 70 мм).

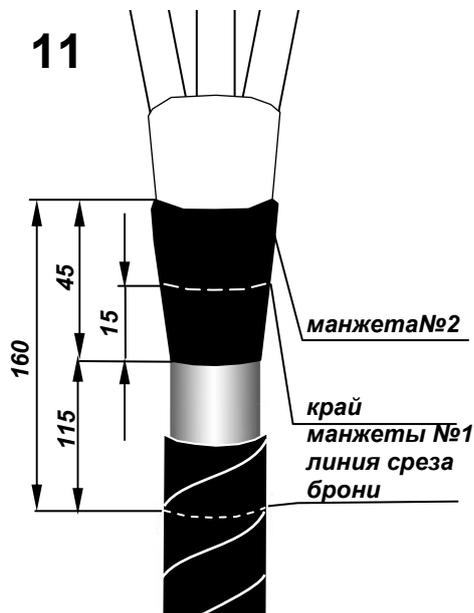
10



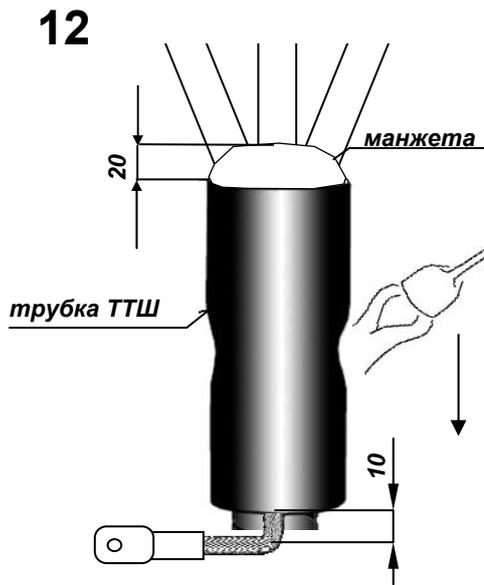
Обернуть разделку кабеля в сторону жил кабеля манжетой № 1 (из комплекта манжет на «корешок»), белого цвета, плотно обжать ее.

Манжету расположить таким образом, чтобы сторона длиной 90 мм располагалась вдоль кабеля, а передний край находился на расстоянии 220 мм от среза брони

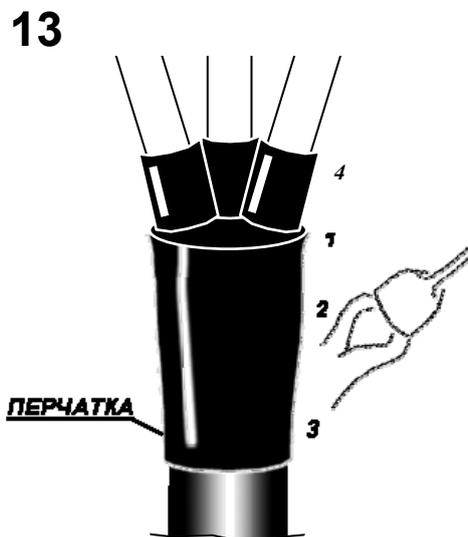
11



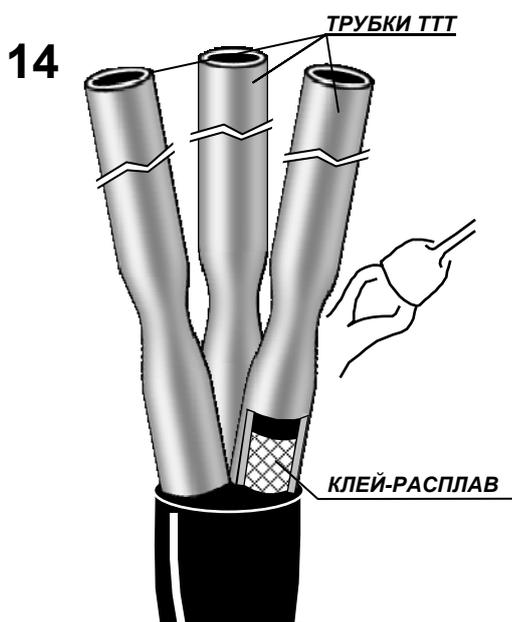
Манжету № 1 на расстоянии 160 мм от среза брони обернуть манжетой № 2 (из комплекта манжет на «корешок») черного цвета короткой стороной вдоль кабеля, как показано на рисунке, плотно обжать её.



Надеть трубку (ТТШ) для герметизации оболочки, как показано на рисунке. Усадить трубку, начиная сверху, далее перемещая горелку вниз.



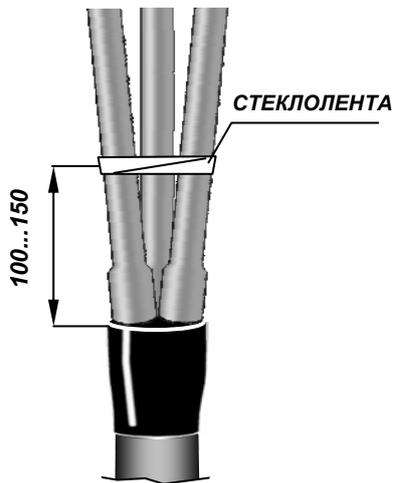
Надеть на конец разделанного кабеля перчатку с усилием до упора в изолированный «корешок» разделки кабеля. Усадить перчатку в последовательности, указанной на рисунке. После усадки по торцам юбки перчатки должен быть виден клей-расплав.



Надеть на каждую жилу кабеля трубку (ТТТ) для изолирования жилы тем концом, на внутренней поверхности которого нанесен клей-расплав, уперев в основание «пальцев» перчатки. Усадить каждую трубку, начиная с основания «пальцев» перчатки относительно жил кабеля.

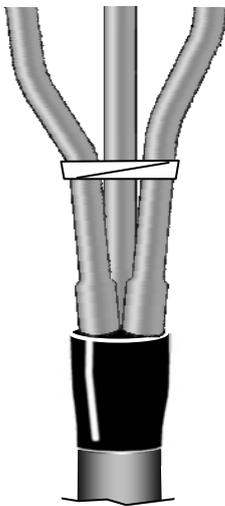
После усадки по торцам трубок у перчатки должен быть виден клей-расплав.

15



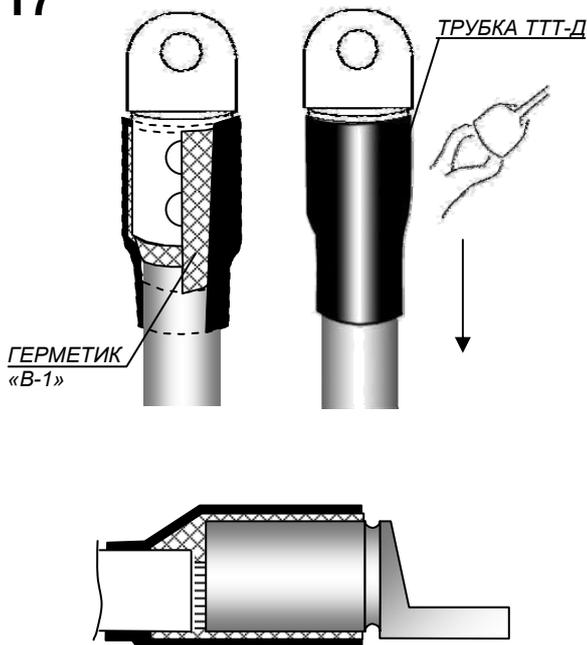
Сжать жилы в пучок и связать их стеклолентой на расстоянии 100 ... 150 мм от корпуса перчатки.

16



Примерить муфту к посадочным местам установочной аппаратуры и развести жилы по месту.

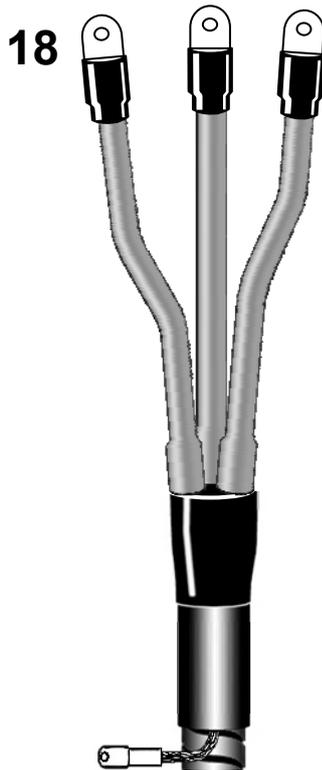
17



После остывания трубок снять с каждой жилы фазную изоляцию на длине равной трубчатой части наконечника. Зачистить поверхности оголенных участков жил и произвести оконцевание жил наконечниками под опрессовку или с винтами со срывающимися головками. Обезжирить на каждой жиле цилиндрическую часть наконечника и трубку по жиле на длине 50-60 мм.

Сложив несколько раз конец ленты герметика «В-1», заполнить наибольший перепад перехода наконечник-жила. Остальную ленту равномерно намотать на наконечник на длине 40 мм и на жилу на длине 30 мм. Надеть на каждую жилу трубку (ТТТ-Д) для герметизации наконечника и усадить её.

При использовании наконечников, закрепляемых опрессовкой, произвести скругление секторных жил и опрессовку наконечников в соответствии с «Т.Д. на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ», г. Москва, Энергосервис, 2002 г. или «Инструкцией по выполнению соединений и оконцеваний алюминиевых жил», разработанной ГМП МКА, Москва, 1992 г.

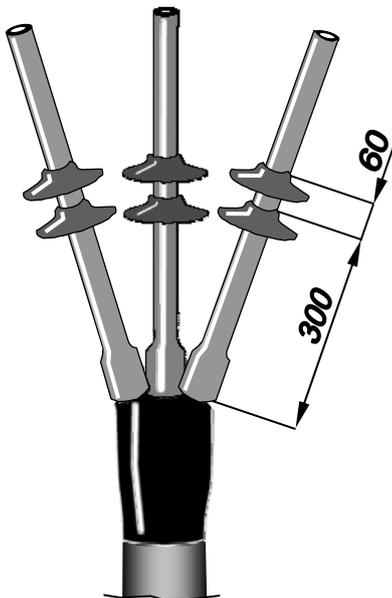


После фиксации наконечников в установочной аппаратуре и остывания муфты снять стеклоленту.

**Монтаж муфты закончен.**

Дайте ей остыть прежде, чем подвергнуть её какому-либо механическому воздействию.

**Для концевых муфт наружной установки**



В случае монтажа концевой муфты наружной установки после пункта 15 на усаженные трубки ТТТ-А одеть «юбки»-изолятора (по две на каждую жилу), на расстоянии, указанном на рисунке, и усадить. Во время усадки следить, чтобы «юбки» располагались симметрично.

Далее монтаж согласно пункту 16.

*Ваши предложения по конструкции, монтажу и надежности муфты просим направлять в отдел маркетинга по т/ф (495) 996-61-87*

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО «Подольский завод электромонтажных изделий»  
142108, М.О., г. Подольск, ул. Раевского, д. 3

Т/ф: (495) техотдел КА 996-61-59, отдел сбыта 996-60-82