

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**И Н С Т Р У К Ц И Я  
ПО МОНТАЖУ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ МАРКИ Ст НА ОСНОВЕ  
ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ С БУМАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ  
НА НАПРЯЖЕНИЕ 35 кВ**

**ТУ 3599-018-04001953-2006**

Версия 2007 года

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.**

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа соединительных муфт марки Ст, именуемые в дальнейшем «муфты», для 3-х жильных кабелей с бумажной изоляцией на напряжение 35 кВ частоты 50Гц для сетей с изолированной нейтралью.

**2. МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ.**

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

<b>Маркоразмеры муфт</b>	<b>Сечение жил кабеля, мм<sup>2</sup></b>
<b>Ст 35 – 120</b>	<b>1 2 0</b>
<b>Ст 35 – 150</b>	<b>1 5 0</b>
<b>Ст 35 – 185</b>	<b>1 8 5</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 на напряжение до 10 кВ», Москва, Энергосервис, 2002 г. и перечню правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные соединительные 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 комплектующей ведомости наличие деталей в комплекте, соответствие комплекта сечению соединяемого кабеля;
- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления;
- проверить бумажную изоляцию на влажность.

**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 бронелента до металлического блеска) напильником или шкуркой и ещё раз обезжирены.

4.4. Усадку термоусаживаемых изделий производить газовой горелкой.

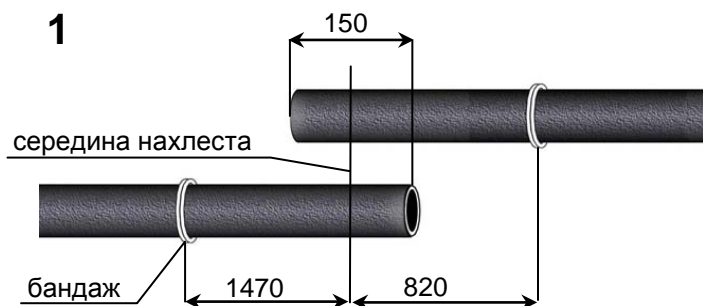
4.5. Для усадки горелку отрегулировать так, чтобы пламя её было синее, размытое с жёлтым языком.  
**Остроконечное синее пламя не допускается.**

4.6. При усадке термоусаживаемых 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.

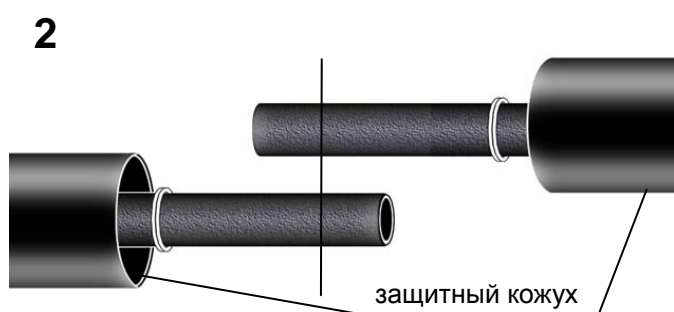
4.7. Поверхности усаженных трубок должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

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

# М О Н Т А Ж    М У Ф Т Ы



Распрямить концы соединяемых кабелей на длине не менее 5000 мм. Уложить внахлест. На расстоянии 1470 мм от середины нахлестнутых концов первого кабеля и 820 мм второго кабеля поверх защитного покрова наложить бандаж из 3-х витков проволоки.



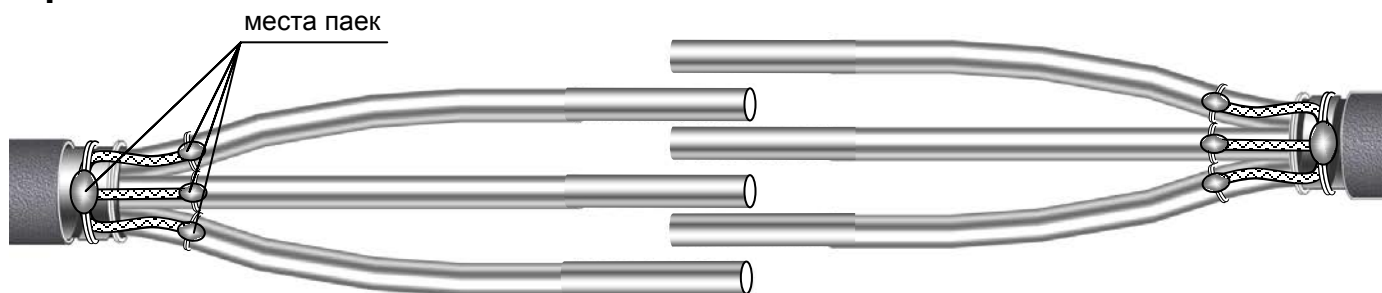
Надеть на каждый конец соединяемых кабелей полиэтиленовый рукав от упаковки трубок, а на них - защитный кожух. На правый конец надеть последовательно два отрезка кожуха длиной по 900 мм, на левый - один отрезок длиной 900 мм. Защитный кожух сдвинуть на время монтажа вдоль кабелей за бандаж (если он входит в комплект).

Разделка кабеля ОСБ-35-3х120  
ОСБ-35-3х150  
ОСБ-35-3х185



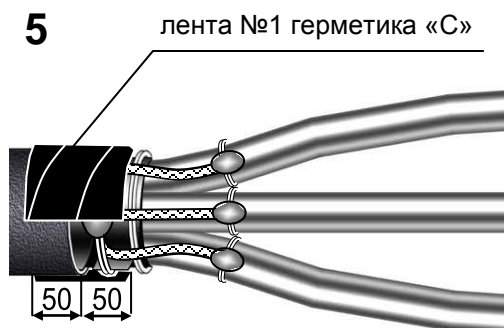
Удалить защитный покров кабеля и бронеленту в соответствии с указанными на рис.3 размерами. Свинцовую оболочку зачистить и обезжирить.

4



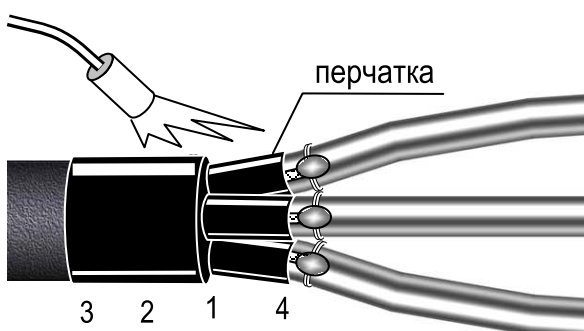
Распустить концы заземляющих проводов длиной по 0,20 м, закрепить их бандажом из 2-3-х витков стальной проволоки на броне длинного кабеля. Затем каждый провод закрепить на свинцовой оболочке жилы бандажом из 2-3-х витков медной проволоки. Произвести пайку жил заземления к броне и свинцовым оболочкам длинного конца кабеля, а затем припаять к оболочкам и бронеленте короткого конца кабеля.

5



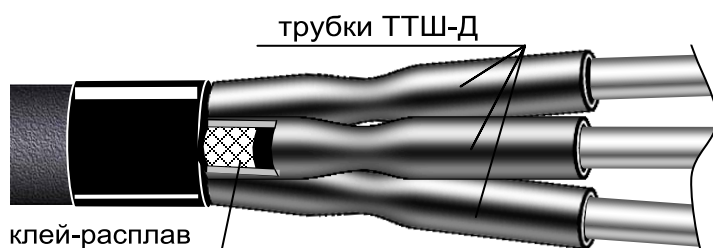
Сделать подмотку лентой № 1 герметика «С» места пайки жил заземления к броне, как показано на рисунке.

6



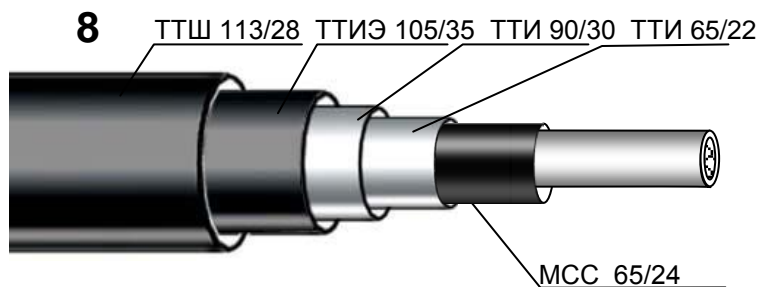
Надеть на конец каждого разделанного кабеля перчатку с усилием до упора в корешок разделки кабеля. Усадить перчатку в последовательности, указанной на рисунке. после усадки по торцам юбки и пальцев перчатки должен быть виден клей-расплав.

7



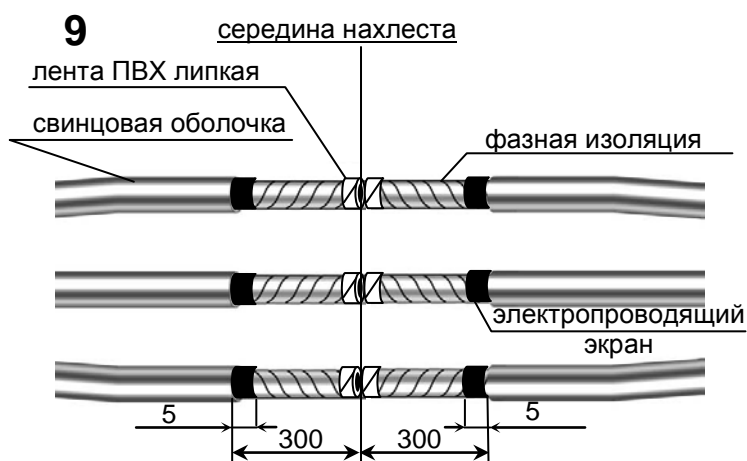
Надеть на каждую жилу соединяемых кабелей трубку ТТШ-Д для изолирования жилы, на внутренней поверхности которой нанесен клей-расплав, уперев ее в основание «пальцев» перчатки.

На длинный конец кабеля надеть трубки длиной 900 мм, а на короткий – трубки длиной 300мм. Усадить каждую трубку, начиная с основания «пальцев» перчатки относительно жил кабеля. После усадки по торцам трубок у перчатки должен быть виден клей-расплав.



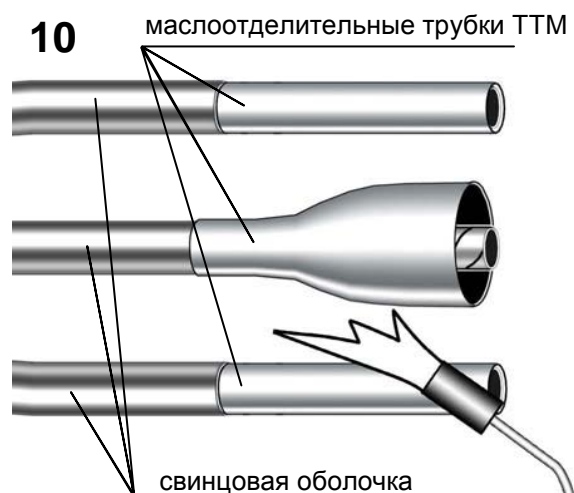
Надеть на каждую жилу кабеля с большей длиной разделки вложенные друг в друга трубку стрессконтроля (65/24), три изоляционных трубки (65/22, 90/30 и 105/35) и одну шланговую (113/28). Трубки сдвинуть на свинцовую оболочку кабеля.

На рисунке: ТТИ - изоляционная трубка, ТТИЭ - трубка изоляция-экран по гильзе, ТТШ - шланговая трубка, МСС - трубка стрессконтроля. Для легкого надевания трубок друг на друга их поверхность смазать пастой КПД.



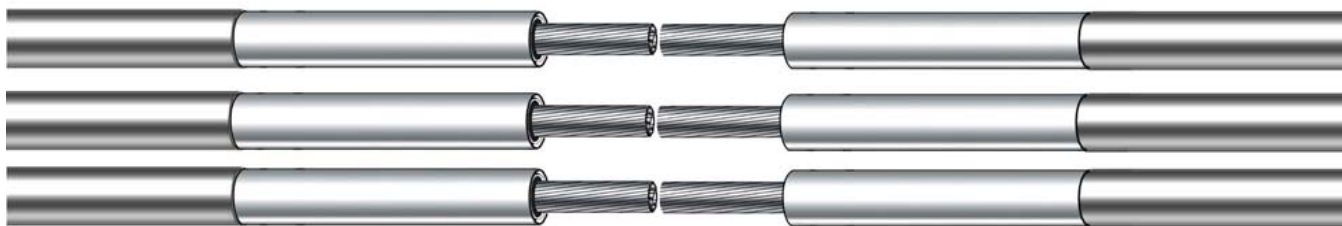
Уложить попарно концы соединительных жил внахлест. Нанести риски на каждую жилу. Обрезать жилы.

С каждого конца жил снять на длине 300 мм сначала свинцовую оболочку. На электропроводящий слой бумаги на расстоянии 5 мм от среза оболочки наложить бандаж из ниток на каждую фазу. Снять электропроводящий бумажный слой от конца каждой фазы до бандажа. Бандаж удалить. Закрепить концы фазной изоляции бандажом из липкой ленты ПВХ.



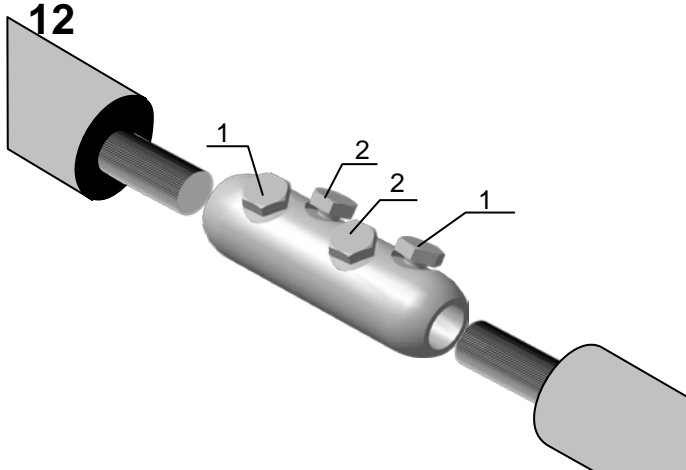
Надеть на каждую жилу маслоотделительную трубку так, чтобы она упиралась в свинцовую оболочку каждого кабеля, **но не заходила** на неё и усадить.

11



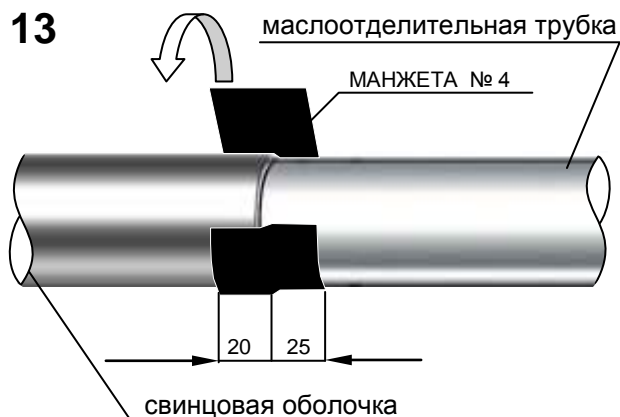
С конца каждой жилы снять изоляцию на длине равной половине длины гильзы.  
Притупить напильником торцы жил. Опилки удалить.

12



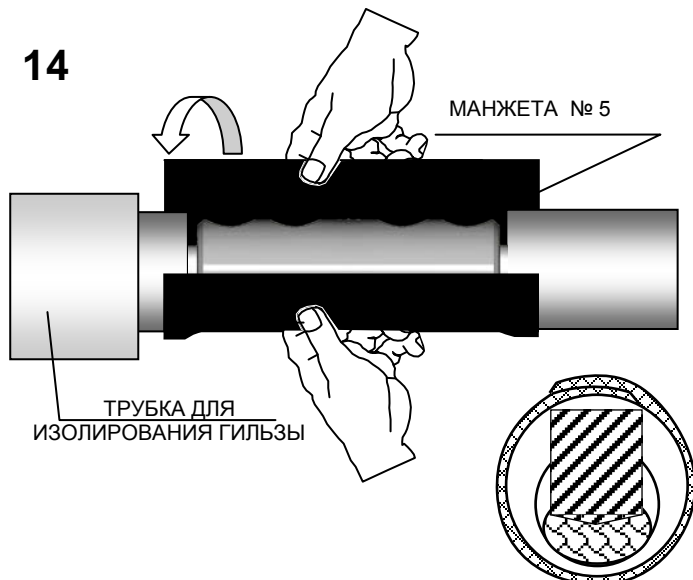
Ввести зачищенные концы жил в гильзы. Плавно затянуть винты в указанной на рисунке последовательности до срыва головок, придерживая гильзу трубным ключом или специальным держателем. Острые выступы от среза винтов при необходимости запилить напильником так, чтобы они не выступали за поверхность гильз. Стружку тщательно удалить.

13



Обезжирить места перехода «свинцовая оболочка-полиэтиленовая маслоотделительная трубка» на 50 мм в каждую сторону. На каждый переход (всего 6) наложить манжету № 4 черного цвета длинной стороной по окружности кабеля с заходом на электропроводящий экран на 20 мм и на полиэтиленовую изоляцию на 25 мм, обжать рукой. Покрывать поверхность манжеты пастой КПД.

14



Обезжирить гильзу и прилегающие к ним участки трубок на длине 50 мм.

С манжеты № 5 черного цвета снять с одной стороны антиадгезионную бумагу. Расположить манжету длинной стороной вдоль гильзы и симметрично относительно середины гильзы. Край манжеты расположить так, чтобы герметик закрыл места срыва головок винтов и аккуратно обернуть гильзу, постепенно снимая антиадгезионную бумагу с наружной стороны манжеты. Обжать герметик рукой по все длине. Покрывать поверхность манжеты пастой КПД.

15а



Надвинуть на гильзу трубку стрессконтроля, МСС установить ее по центру соединяемых кабелей (с заходом на свинцовую оболочку кабелей) и усадить (рис.15а). Поверхность усаженной трубки покрыть пастой КПД.

15б



Далее надвинуть на трубку стрессконтроля МСС изолирующую трубку ТТИ меньшего диаметра так, чтобы она располагалась симметрично по центру соединяемых кабелей. Усадить трубку, начиная с середины, далее в обе стороны (рис.15б).

15в



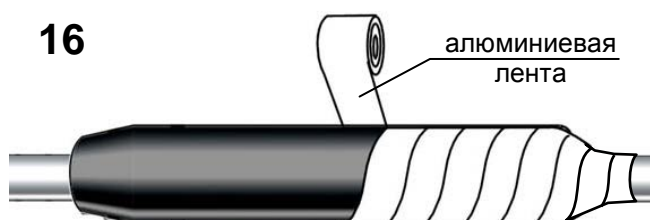
Далее на нее надвинуть изолирующую трубку ТТИ среднего диаметра, установить ее по центру первой трубки и усадить (рис.15в). Поверхность усаженной трубки покрыть пастой КПД.

15г



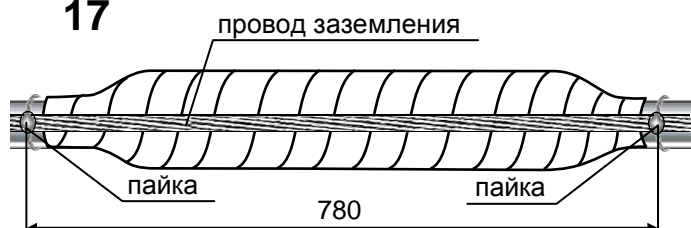
Затем надвинуть трубку ТТИЭ, установить ее симметрично относительно первых двух и усадить (рис.15г). То же сделать на двух других фазах.

16

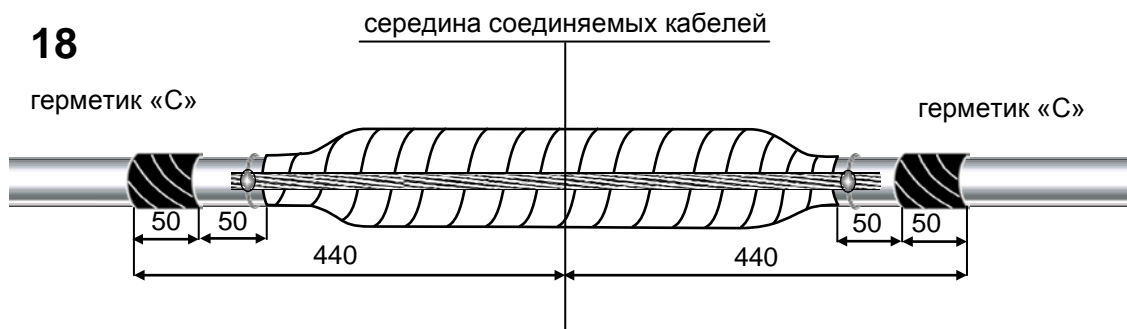


Поверх усаженной трубки-экрана произвести подмотку алюминиевой лентой с 50%-ным перекрытием.

17



Наложить на фольгу провод заземления. Закрепить это бандажом из медной проволоки на свинцовой оболочке и припаять.



Обезжирить ступени оболочек на расстоянии 440 мм от середины соединяемых жил кабелей. На длине 50 мм с обеих сторон каждой жилы. Выполнить подмотку лентой №2 герметика «С».

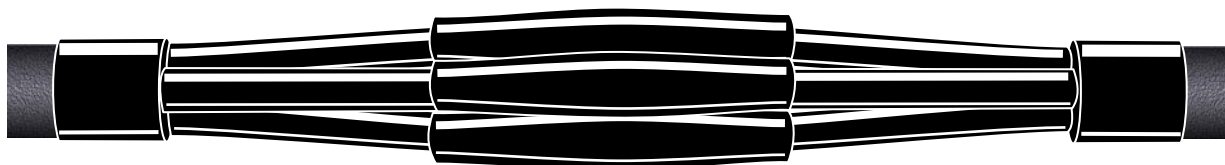
**19**



Надвинуть трубку ТТШ 113/28 с левого конца кабеля на муфту так, как показано на рисунке, установить ее по центру муфты и усадить.

**Операцию по п.п. 10-18 повторить на двух других жилах.**

**20**



Монтаж муфты закончен. Дайте муфте остыть, прежде чем подвергнуть ее какому-либо механическому воздействию.

*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.

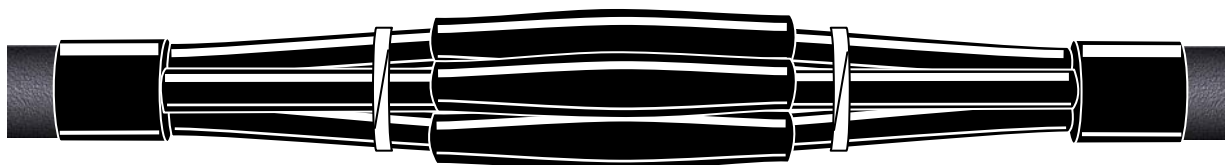
Т/ф: техотдел КА (495) 996-61-59,  
отдел сбыта (495) 996-60-82



## МОНТАЖ (ЕДИНОГО) ОБЩЕГО ЗАЩИТНОГО КОЖУХА

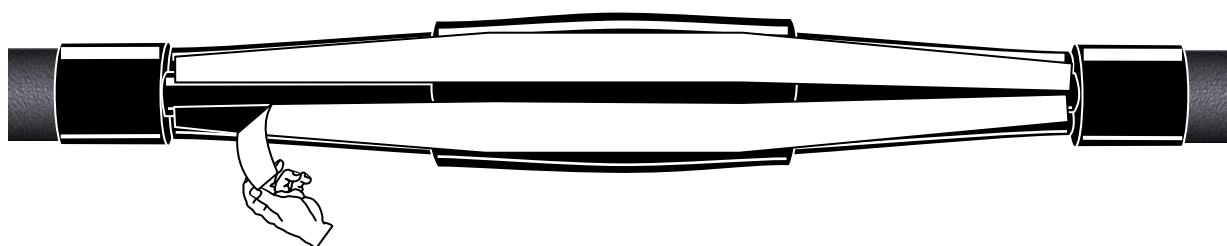
Комплект защитного кожуха поставляется по желанию заказчика

21

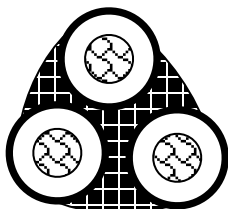


Сжать жилы вместе, расположив их треугольником как можно ближе друг к другу .  
В сжатом состоянии в местах окончания трубок, защищающих соединения отдельных жил кабеля, наложить бандаж из стеклоленты, сложенной вдвое.

22

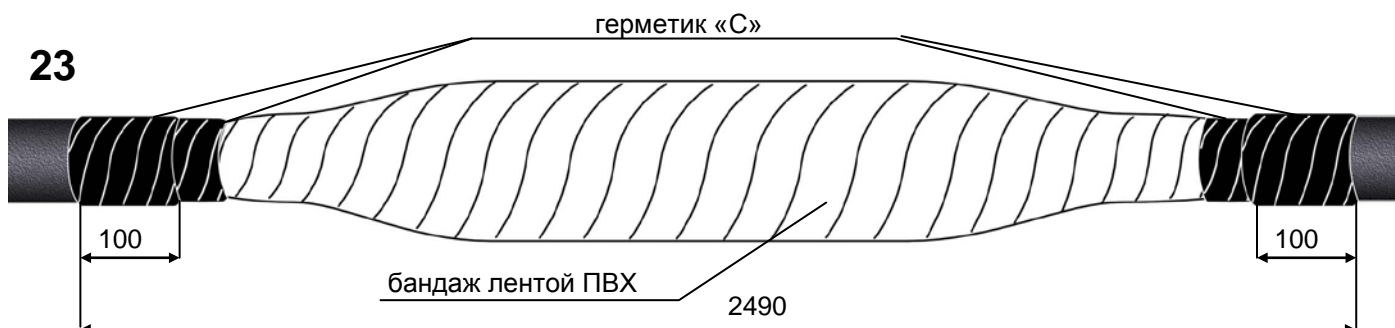


22a



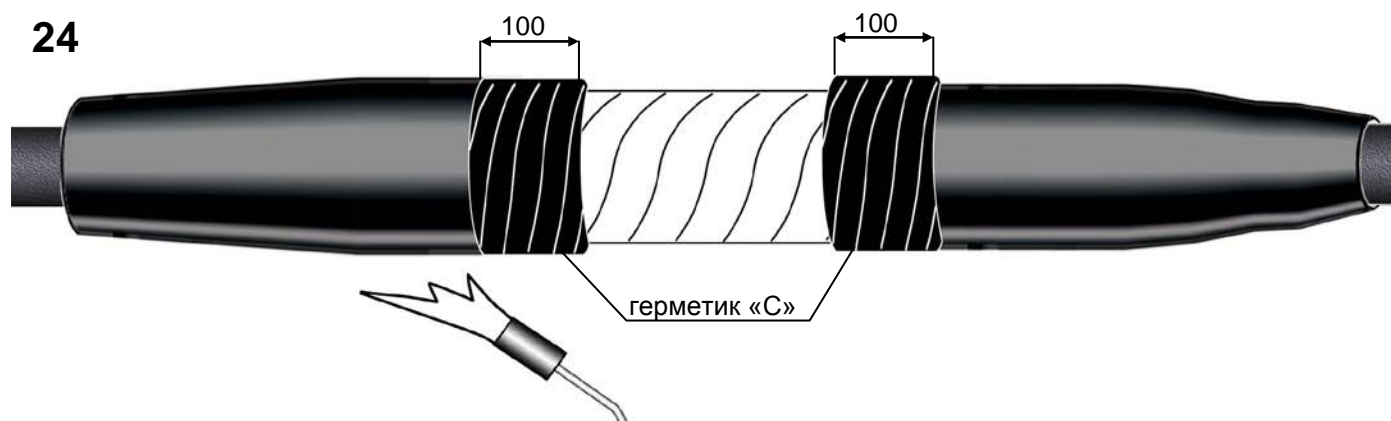
Снять бумагу с заполнителей (3шт) и вставить их между соседними жилами так, чтобы плоская большая сторона заполнителя была обращена наружу. Затолкать каждый заполнитель в пространство между жилами и между «пальцами», предварительно нагрев его горелкой. Пальцами придать заполнителю цилиндрическую гладкую форму по всей длине муфты

23

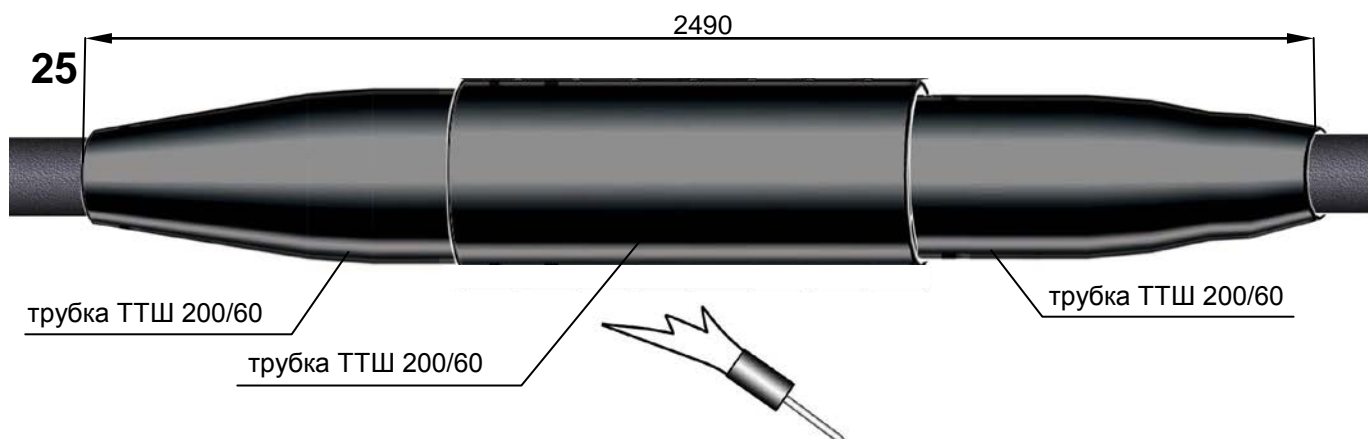


Произвести бандаж муфты лентой ПВХ с натягом и 50% перекрытием. Выполнить подмотку лентой №3 герметика «С» места паяк на броне и на джутовом покрове кабеля на длине 100 мм, с каждой стороны муфты использовать по 2 ленты длиной 1 м.





Надвинуть на левый и правый концы муфты трубки ТТШ 200/60 длиной по 900 мм, расположив их так, чтобы левый конец левой трубки и правый конец правой трубки совпали с краями подмоток герметика «С». Усадить трубки. Произвести подмотку концов трубок на длине 100 мм лентой №4 герметика «С», использовать по 1,5 м ленты.



Надвинуть оставшуюся часть кожуха длиной 900 мм так, чтобы его концы совпали с краями подмоток герметиком «С» и усадить.

Монтаж муфты закончен.  
 Дайте муфте остыть, прежде чем подвергнуть ее какому-либо механическому воздействию.

*Ваши предложения по конструкции, монтажу и надежности муфты просим направлять в отдел маркетинга по т/ф (499) 400-51-87*

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО « Подольский завод электромонтажных изделий »  
 142108, М.О., г. Подольск, ул. Раевского, д. 3.  
 Т/ф: техотдел КА (499) 400-51-59,  
 отдел сбыта (499) 400-50-82  
<http://pzemi.ru>