



Инструкция по монтажу

Муфта рек-42КнТк-3х95/240-М16

№ - 237.2 – 238.2



Все операции следует выполнять в строгом соответствии с данной инструкцией.

**ТОО «Sigma Corporation»
РК, Карагандинская обл., М22Д3А8, г. Сарань, ул. Макаренко, стр. 1 «А»
тел.: 8 (72137) 7-30-35; +7 701 066 44 00
E-mail: info@sigma.kz
www.sigma.kz**

Назначение

В настоящей инструкции по монтажу (ИМ) изложена технология монтажа концевых муфт наружной (**rek-42КнТК-3-М**) и внутренней (**rek-42КвТК-3-М**) установки для трёхжильных силовых кабелей с бумажной пропитанной изоляцией, свинцовой или алюминиевой оболочкой, бронированных стальными лентами, напряжением до **35 кВ включительно**.

Область применения

Работы, изложенные в ИМ, распространяются на концевые муфты, предназначенные для концевой разделки одножильных небронированных кабелей, прокладываемых в помещениях или на открытом воздухе. Климатическое исполнение муфт У – 1,5 по ГОСТ 15150-69. Класс защиты от поражения электрическим током – II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Меры безопасности

Перед монтажом муфты необходимо провести организационные и технические мероприятия по безопасности работ в электроустановках согласно «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также ознакомиться с настоящей инструкцией.

При монтаже муфты используются источники повышенной температуры (газовая горелка или электрофен), поэтому при работе с ними необходимо соблюдать пожарную безопасность. При использовании газовой горелки, монтажник должен иметь при себе пожарный талон.

Монтаж

1. Произвести очистку кабеля от грязи. **Выровнять кабель на длину разделки (Таблица №1).** Закрепить кабель на козлах или в монтажных струбцинах.

2. На кабель продеть термоусаживаемую трубку (ТУТ) из комплекта муфты "Для заземления брони".

Произвести снятие оболочки кабеля, не повреждая экран, на длину «А» в соответствии с таблицей 1 и согласно рисунка.

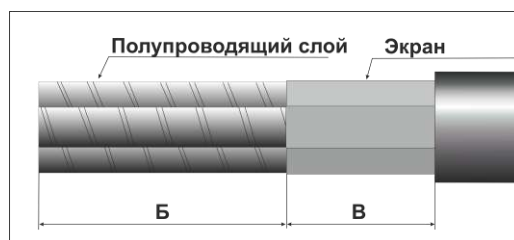
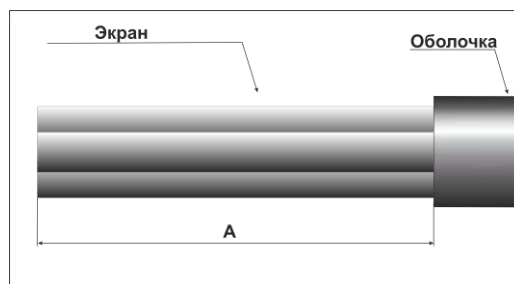
Таблица 1.

Сечение жил, мм ²	А, мм	Б, мм	В, мм
От 70 до 120	1500	1000	500
От 150 до 240	1500	1000	500
От 300 до 400	1500	1000	500

Снять джутовый покров и броню кабеля по размерам, указанным на рисунках. Перед снятием джутового покрова, нанести с натяжением на место среза 5-6 витков ленты ПВХ для предотвращения разматывания джута и брони.

Очистить от битума оболочку кабеля. **Освобожденные от битума** поверхности оболочки зачистить металлической щёткой или наждачной полоской, входящей в комплект и обезжирить. Зачистить и обезжирить наружный покров (шланг) на расстоянии 70 мм от среза.

Удалить оболочку кабеля на длину, указанную на рисунках, и необходимую для присоединения кабеля, определяемую условиями монтажа.



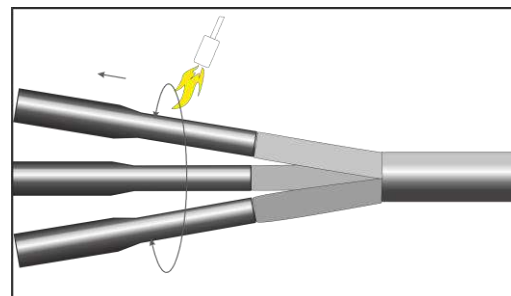
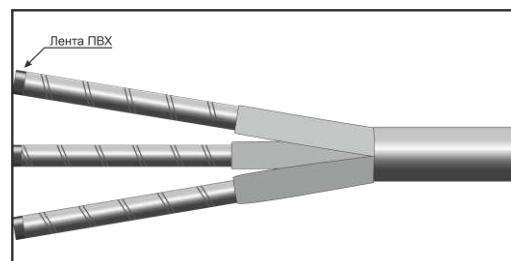
3. Оборвать полупроводящую бумагу на расстоянии 20 мм от края оболочки до поясной изоляции при помощи кабельной стяжки.



4. На края изоляции жил нанести 2-3 витка ПВХ ленты.

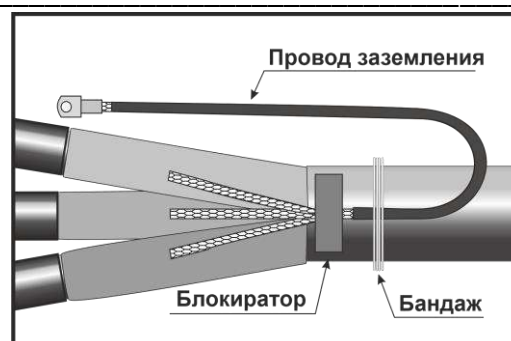
Одеть на каждую жилу по одной маслястойкой термоусаживаемой трубке до упора к оболочке.

Произвести усадку трубок мягким пламенем газовой горелки или феном, начиная от корешка кабеля к краям трубок. Усадку следует производить равномерно по всему периметру трубок, не допуская образования складок и вздутий. Следует избегать остроконечного синего пламени. Постоянно перемещайте пламя во избежание пережога материала.



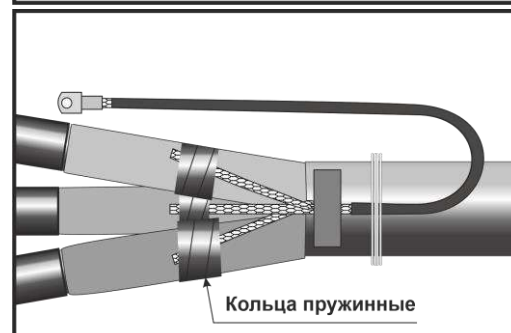
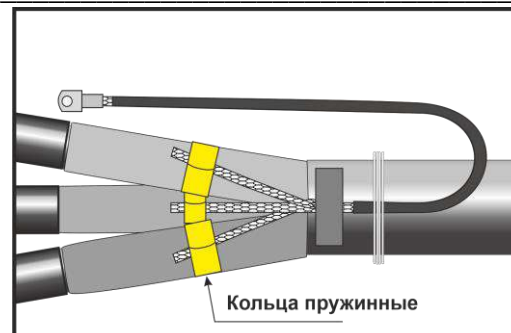
5. Приложить провод заземления к муфте таким образом, чтобы блокиратор находился около среза наружной защитной оболочки.

Закрепить провод заземления 5-6-ю витками лужёного провода на кабеле. Проволочный бандаж наложить на расстоянии 100 мм от среза оболочки.



6. На экране зафиксировать провод заземления пружинными кольцами меньшего размера. Легкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец.

Пружинные кольца сверху покрыть 2 слоями ПВХ ленты.

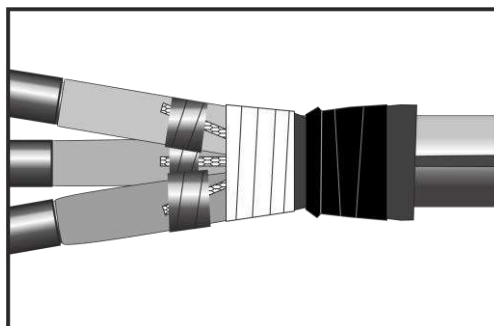
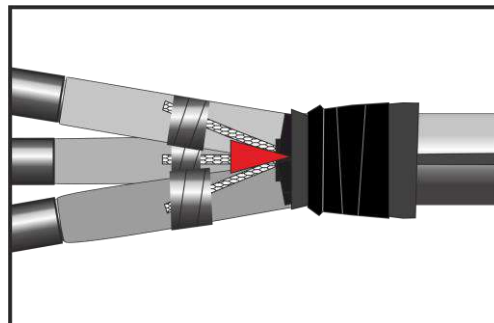
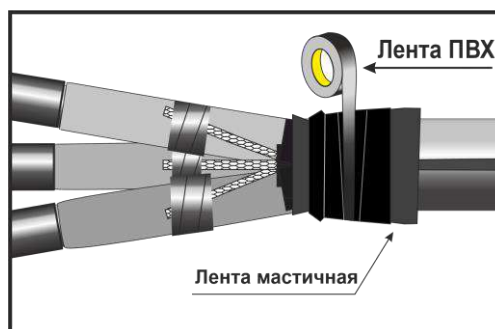


7. Нанести на блокиратор один виток мастичной ленты большого размера, предварительно удалив защитную бумагу. Пластины наносить с небольшим натяжением, с заходом на 50мм на оболочку кабеля.

В месте расположения блокиратора провода заземления мастику прижать с помощью 2-3 слоев ПВХ ленты. Ленту наносить с натяжением.

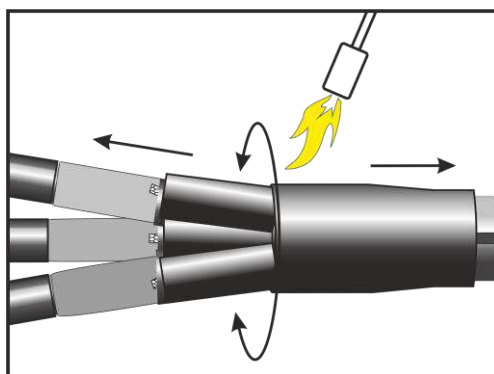
Короткий отрезок ленты ЛБ(Э) 25x2 свернуть в виде конуса и вставить между жил в корешок разделки кабеля. Раздвигая жилы, вдавить конус между жилами до обеспечения размера 50мм.

Нанесите длинные отрезки ленты ЛБ(Э) 25x2 на корешок разделки кабеля. Намотку производить с небольшим натяжением. Длина общей намотки 60 мм, заход на оболочку 10мм. Окончание намотки должно быть на уровне торца конуса вдавленного между жилами.

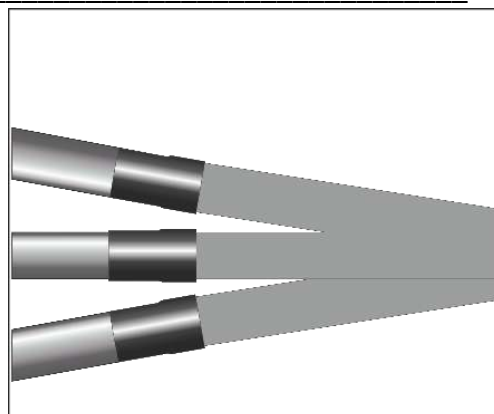


8. Надвинуть на разделку термоусаживаемую перчатку, введя ее как можно глубже на корешок кабеля. Мягким пламенем газовой горелки, или феном произвести усадку термоусаживаемой перчатки на корешок, начиная от основания пальцев перчатки к краям. Усадку производить, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краях.

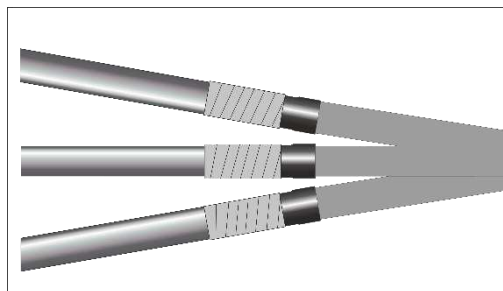
Во время усадки основания пальцев рекомендуем подтягивать юбку перчатки пассатижами, для более глубокой посадки перчатки на кабель.



9. Продеть на каждую жилу по одной ТУТ полупроводящей. С заходом на оболочку кабеля на 40 мм, а так же на маслостойкую ТУТ на 60 мм. Мягким пламенем газовой горелки, или феном произвести усадку термоусаживаемой трубки на жилу. Усадку производить, не допуская образования складок и вздутий.

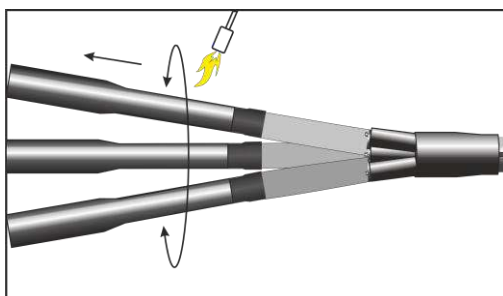


10. Произвести намотку ленты 2220 с не большим натяжением, мастичным слоем вниз. Ленту наматывать с заходом на полупроводящий слой на 10мм и на изоляцию жилы на 120мм с 50% перекрытием.



11. Надвинуть на жилы ТУТ (термоусаживаемая трубка) для изоляции жилы, с перекрытием ленты 2220 серого цвета на 10 мм.

Произвести термоусадку трубки начиная от корешка кабеля, мягким пламенем горелки от центра к краям, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краю трубки.

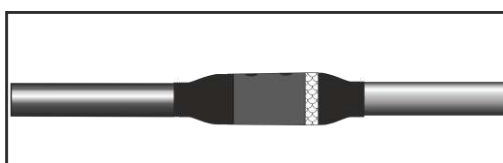
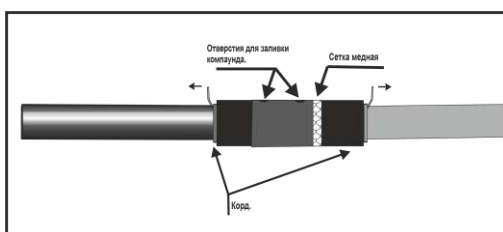


12. Установка корпуса муфты

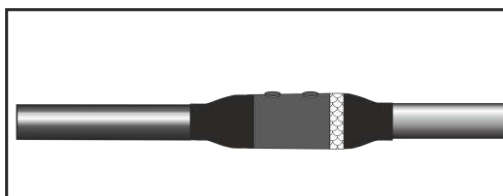
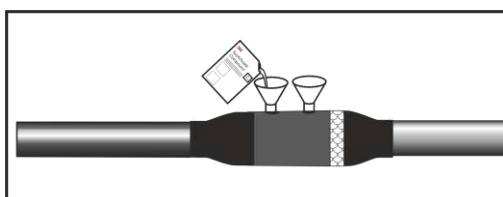
Надвинуть на жилу корпус МСХ с установленными ТХУ трубками (трубки холодной усадки) таким образом, чтобы сетка медная на корпусе МСХ была со стороны корешка кабеля.

Установить корпус, чтобы отверстия для заполнения компаундом располагались сверху. Расположить корпус МСХ с заходом на металлическую оболочку кабеля на расстоянии 10мм.

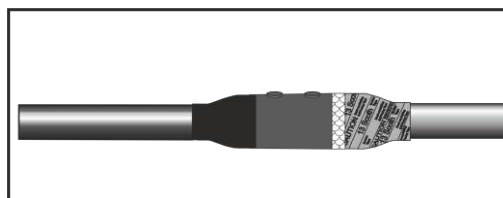
Вытягивая наружу корды и вращая их против часовой стрелки вокруг кабеля, произвести усадку концов муфты. Произвести обжатие трубок руками.



13. Установить две воронки в отверстия для заливки компаунда. Дальнейшие работы вести в перчатках, чтобы избежать загрязнения рук. Согласно инструкции на упаковке компаунда, не вскрывая полиэтиленового пакета, произвести перемешивание двух компонентов компаунда в течение 1-2 минут. После чего установить на пакет переходник (или вскрыть пакет) и вылить содержимое пакета в воронку. При этом необходимо следить за уровнем компаунда. Муфта должна быть полностью заполнена компаундом. После заполнения муфты удалить воронки. В отверстия от воронок установить полиэтиленовые заглушки.

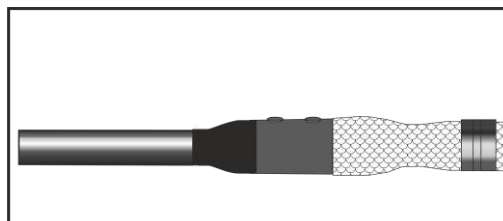


14. Обмотать лентой 13 с заходом на 20мм на металлическую оболочку кабеля и на **ТХУ (Трубку холодной усадки)** корпуса **МСХ**, до уже нанесённой медной сетки на корпусе **МСХ** с небольшим натяжением, с 50% перекрытием.

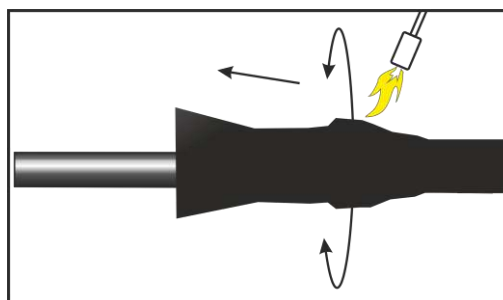


15. Произвести намотку медной сетки начиная от уже нанесённой медной сетки на корпус **МСХ**, с заходом на металлическую оболочку кабеля. Сетка наматывается с 50% перекрытием витков с небольшим натяжением. **Зафиксировать медную сетку на металлической оболочке кабеля пружинным кольцом.**

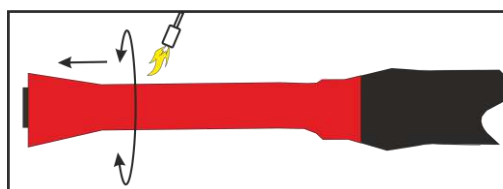
На пружинное кольцо нанести два-три витка ленты ПВХ.



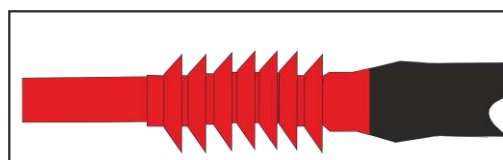
16. Надвинуть на жилы и корпус МСХ термоусаживаемую трубку большего диаметра по верх пальцев перчатки. Произвести термоусадку трубки мягким пламенем горелки как показано на рисунке, не допуская образования складок и вздутий. Следует избегать остроконечного синего пламени. Постоянно перемещайте пламя во избежание пережога материала.



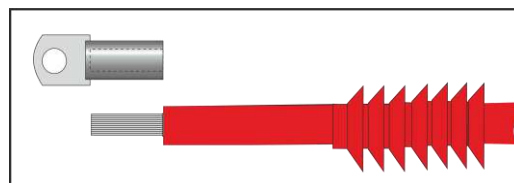
17. Надвинуть на жилу термоусаживаемую трубку, с заходом конус корпуса МСХ 10мм. Произвести термоусадку трубки мягким пламенем горелки от конуса корпуса **МСХ**, не допуская образования складок и вздутий. Следует избегать остроконечного синего пламени. Постоянно перемещайте пламя во избежание пережога материала.



18. Одеть на жилу изоляторы, расположив первый на расстоянии 5мм от торца конуса корпуса **МСХ**. Произвести термоусадку изоляторов на жилу, усадку производить, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краю трубок. Для облегчения усадки изолятора рекомендуем во время усадки удерживать его с помощью пассатиж. **Для муфты внутренней установки гек42-КвТК-3М изоляторы не устанавливаются.**



19. Удалить изоляцию жилы кабеля на длину равную глубине хвостовой части наконечника.

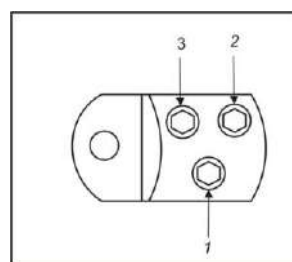
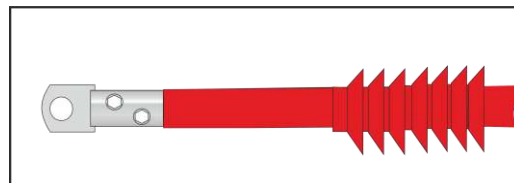


20. Вставить жилу в наконечник:

Механический болтовой наконечник.

Произвести затягивание болтов наконечника на жиле без срыва головок. Проверить положение жилы в наконечнике и произвести затягивание болтов до срыва головок болтов.

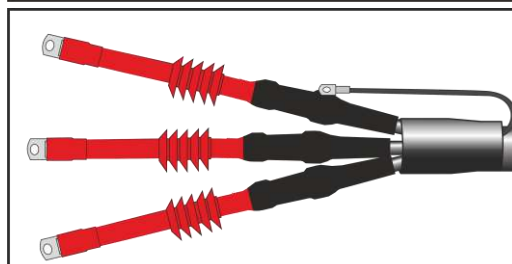
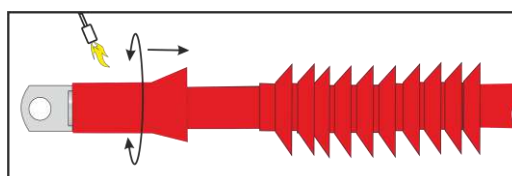
При использовании наконечников с тремя болтами производить затягивание и срыв болтов в последовательности, указанной на рисунке.



21. Удалить упаковочную бумагу с одной из сторон пластины мастичной ленты. Произвести намотку пластины таким образом, чтобы мастика полностью закрывала отверстия от болтов (или пресса), и образовывала плавный переход от диаметра наконечника до диаметра жилы. По ходу намотки удалить упаковочную бумагу со второй стороны пластины.



22. Продеть поверх мастичной ленты наконечника по одной термоусаживаемой трубке и усадить их до выделения клеевого слоя на краях. При усадке следует следить за положением трубки – она не должна сползать с наконечника.



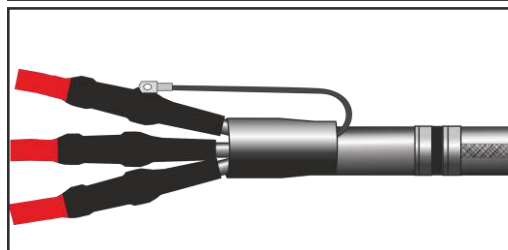
23. Для установления заземления брони кабеля, снять наружную оболочку на расстоянии 200мм от края термоусаживаемой перчатки, как показано на рисунке.

Снять джутовый покров кабеля по размерам, указанным на рисунке. Перед снятием джутового покрова, нанести с натяжением на место среза 5-6 витков ленты ПВХ.



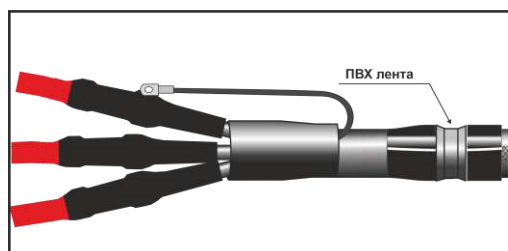
24. Приложить провод заземления к броне кабеля, как показано на рисунке, таким образом, чтобы мастичный участок провода прилегал на среднюю часть кабеля брони.

Зафиксировать провод заземления к броне кабеля с помощью пружинных колец. Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец. Заизолировать пружинные кольца одним слоем с половинным перекрытием ПВХ лентой для предотвращения проникновения мастики под кольцо.

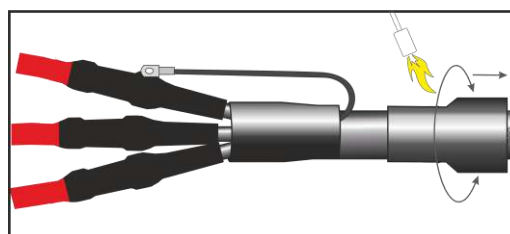


25. Удалить с одной из сторон длинного отрезка мастичной ленты упаковочную бумагу.

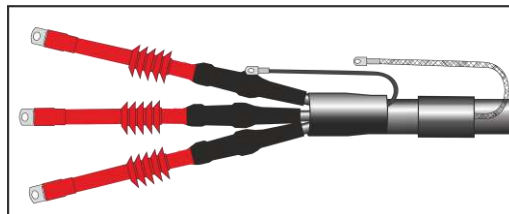
Место установки мастичного участка провода заземления (*блокиратор*) обернуть одним витком мастики с заходом на броню кабеля на 10 мм. Оборачивание производить с небольшим натяжением. В процессе оборачивания удалить упаковочную бумагу со второй стороны отрезка. Мастика должна полностью закрывать блокиратор провода заземления и место зачистки брони кабеля. Мастику в месте расположения блокиратора провода заземления прижать к броне кабеля с помощью 2-3 слоев ПВХ ленты. Ленту наносить с натяжением.



26. Надвинуть на мастику нанесённого на кабель термоусаживаемую трубку большого диаметра «Продетую за благовременно пункт №2, (ТУТ) из комплекта муфты "Для заземления брони"», и усадить её мягким пламенем горелки равномерно по всему диаметру, не допуская образования складок и вздутий, начиная усадку от края ТУТ со стороны ТУП. Усадку следует производить до выделения клеевого слоя на краях трубки.



После остывания муфты до температуры окружающей среды, муфта готова к вводу в эксплуатацию.



Приёмка муфты в эксплуатацию:

Приёмка муфты в эксплуатацию производится согласно «Правила устройства электроустановок», а также инструкцией по эксплуатации кабеля.

Технология монтажа муфты постоянно совершенствуется, поэтому предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в технологию без ухудшения характеристик продукции.