



Инструкция по монтажу

Муфта экс-42СН-РЕ-П

№ - 265.2

Все операции следует
соответствии



выполнять в строгом

с данной инструкцией.

ТОО «Sigma Corporation»
РК, Карагандинская обл., М22D3A8, г. Сарань, ул. Макаренко, стр. 1 «А»
тел.: 8 (72137) 7-30-35; +7 701 066 44 00
E-mail: info@ssigma.kz
www.ssigma.kz

Назначение

В настоящей инструкции по монтажу (ИМ) изложена технология монтажа переходной соединительной муфты на для трёхжильных кабелей с бумажной изоляцией и одножильные кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена напряжением до 35 кВ включительно.

Область применения

Работы, изложенные в ИМ, распространяются на переходные соединительные муфты eks-35 СЛП-3, устанавливаемые на трёхжильные кабели с бумажной изоляцией и кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена в системах электроснабжения с изолированной нейтралью и прокладываемые в земле, в кабельной канализации, в каналах, по эстакадам, кабельным маршам.

1. 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.

2. Подготовка к монтажу

2.1 Если муфта хранилась в неотапливаемом помещении при температуре менее 5°C, то до начала монтажа комплект необходимо выдержать при температуре 18-20°C не менее 2-х часов.

2.2 Избегайте попадания прямых солнечных лучей на комплектующие муфты до их установки.

2.3 Очистите от грязи концы срачиваемых кабелей. На расстоянии А (рис. А или Б) от концов кабелей нанести с натяжением на джутовое покрытие бандаж из 5-6 витков ленты ПВХ Один из кабелей оберните бумагой.

3. Произвести разделку кабеля с бумажной изоляцией, на длину «А» в соответствии с таблицей 1 и согласно рисунка.

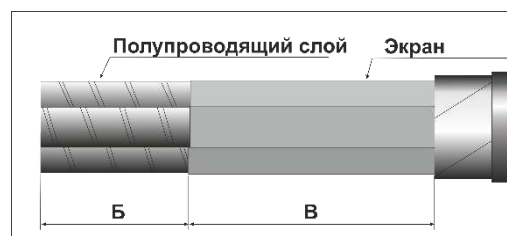
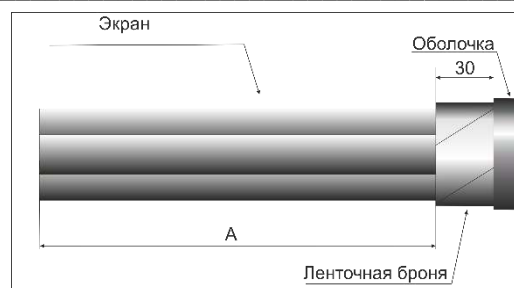
Таблица 1.

Сечение жил, мм ²	А, мм	Б, мм	В, мм
От 35 до 500	1000	350	650
От 70 до 120	1000	350	650
От 150 до 240	1000	350	650
От 300 до 400	1000	350	650

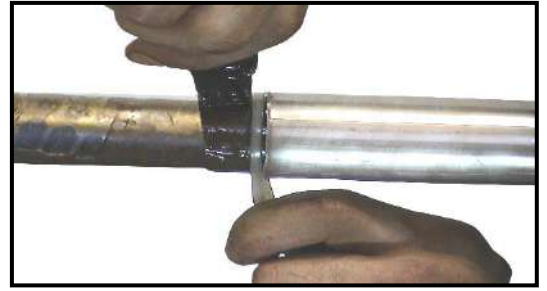
Снять джутовый покров и броню кабеля по размерам, указанным на рисунках. Перед снятием джутового покрова, нанести с натяжением на место среза 5-6 витков ленты ПВХ для предотвращения разматывания джута и брони.

Очистить от битума броню и оболочку кабеля. Освобожденные от битума поверхности брони и 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.

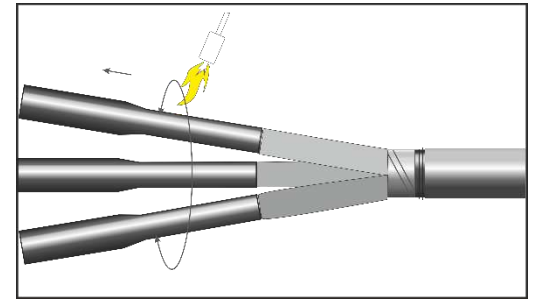
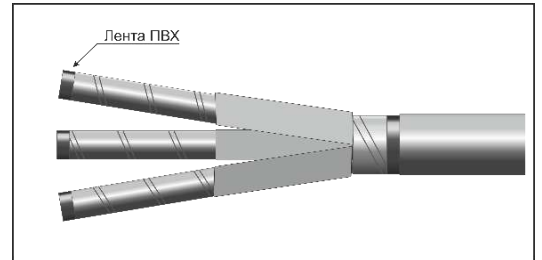


4. Оборвать полупроводящую бумагу на расстоянии 20мм от края оболочки до поясной изоляции при помощи кабельной стяжки или нитки х/б.

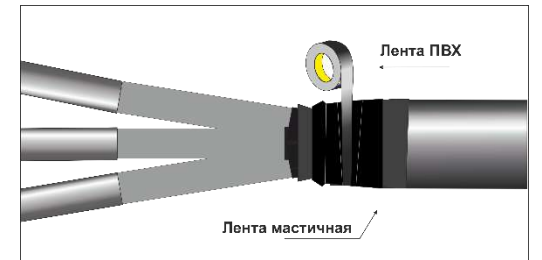


5. На края изоляции жил нанести 2-3 витка ПВХ ленты. Одеть на каждую жилу по одной маслостойкой термоусаживаемой трубке до упора к оболочке.

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.



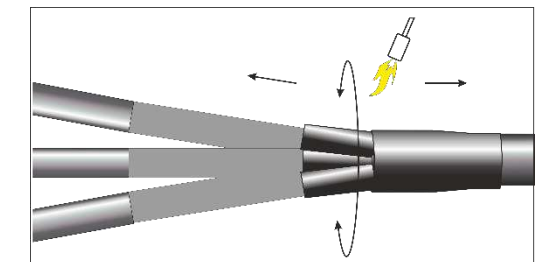
6. Нанести на оболочку кабеля один виток мастичной ленты, предварительно удалив защитную бумагу. Пластику наносить с небольшим натяжением, с заходом на 5мм на оболочку кабеля.



7. Надвинуть на разделку термоусаживаемую перчатку, введя ее как можно глубже на корешок кабеля.

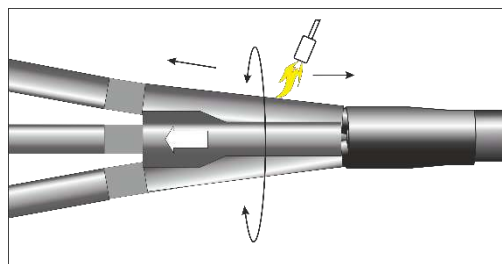
Мягким пламенем газовой горелки, или феном произвести усадку термоусаживаемой перчатки на корешок, начиная от основания пальцев перчатки к краям. Усадку производить, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краях.

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

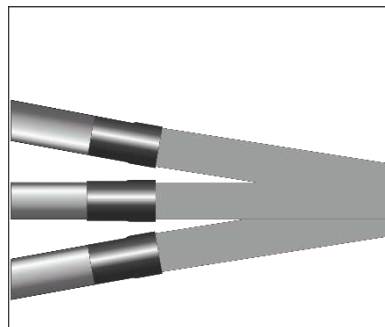


8. Надвинуть на металлические оболочки жил кабеля по одной ТУТ для изоляции металлической (свинцовой или алюминиевой) оболочки.

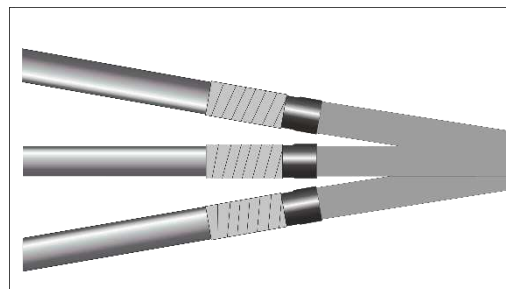
Мягким пламенем газовой горелки, или феном произвести усадку термоусаживаемой трубки, начиная от основания пальцев перчатки к краям. Усадку производить, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краях.



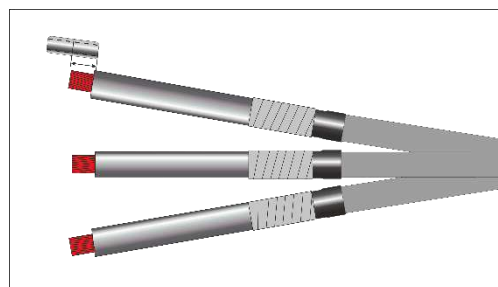
9. Продеть на каждую жилу по одной ТУТ полупроводящей. С заходом на оболочку кабеля на 30-40 мм, а так же на маслястойку ТУТ на 60 мм. Мягким пламенем газовой горелки, или феном произвести усадку термоусаживаемой трубки на жилу. Усадку производить, не допуская образования складок и вздутий.



10. С заходом на полупроводящую трубку на 10мм и с заходом 60мм на жилу нанести ленту 2220.



11. На расстоянии половины длины соединителя удалить изоляцию с жилы кабелей.



12. Произвести предварительную подготовку концов кабелей согласно таблице 2. После удаления оболочки на расстояний **В** необходимо отогнуть медные экранные проволоки. **Экранные медные проволоки не обрезаются**. Обрезать жилу на длину **А**.

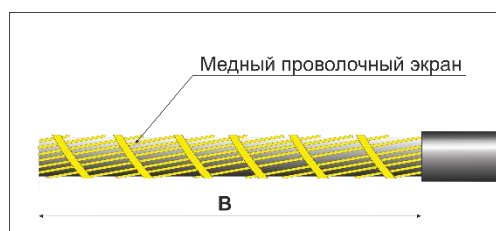
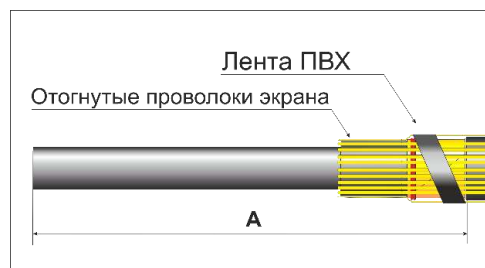


Таблица 2.

Тип муфты	А, мм	В, мм
От 35 до 500	390	800
От 70 до 120	390	800
От 150 до 240	390	800
От 300 до 400	390	800



13. Согласно таблице 3 специальным инструментом снять верхний полупроводящий слой жил с изоляции на длину D.

Удаление полупроводящего слоя производить специальным инструментом, не допуская остатков полупроводящего слоя на поверхности изоляции.

При остатке полупроводящего слоя на поверхности изоляции или образования неровностей изоляции зачистить с помощью наждачной бумаги. **На расстоянии половины длины соединителя удалить изоляцию с жилы кабелей.**

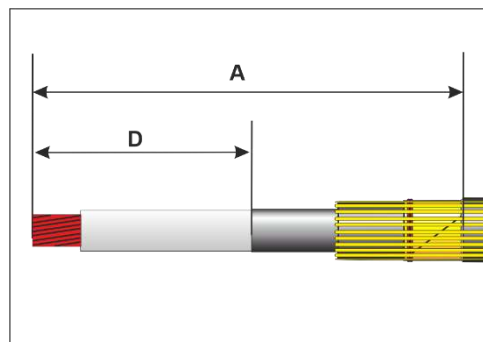
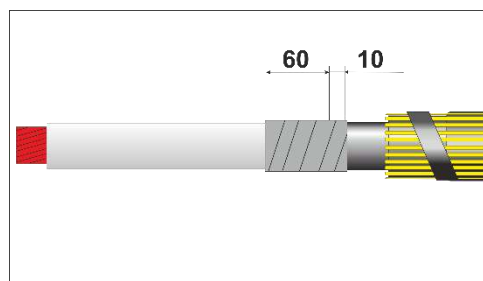


Таблица 3.

Тип муфты	А, мм	Д, мм
От 35 до 500	390	290
От 70 до 120	390	290
От 150 до 240	390	290
От 300 до 400	390	290

14. Обезжирить поверхность зачищенной изоляций жилы спиртовой салфеткой входящий в комплект. Обезжиривание начинать от торца зачищенной жилы по направлению полупроводящего слоя жилы. **После протирания полупроводящего слоя жилы кабеля ЗАПРЕЩАЕТСЯ ГРЯЗНОЙ САЛФЕТКОЙ прикасаться и(или) протирать зачищенную поверхность жилы.**

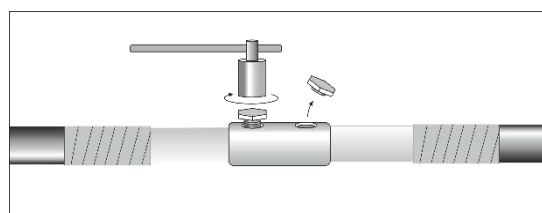
Произвести намотку ленты 2220 с не большим натяжением $\frac{1}{4}$ ширины ленты, мастичным слоем вниз. Ленту наматывать с заходом на полупроводящий слой на 10мм и на изоляцию жилы на 60мм с 50% перекрытием. **Надвинуть на жилы кабеля полиэтиленовый корпус МСХ с ТХУ и термоусаживаемые трубки.**



15. Вставить жилы в соединительные гильзы:

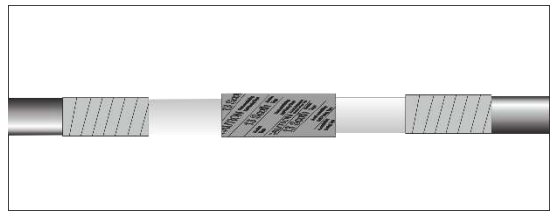
Механический болтовой соединитель.

Произвести затягивание болтов соединителей на жилах без срыва головок. Проверить положение жил в соединителях и произвести затягивание болтов до срыва головок болтов.



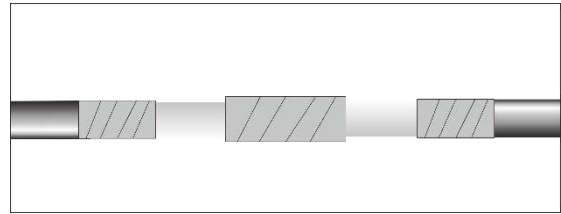
16. Для снятия поверхностного напряжения и регулирования электрического поля.

Нанести на соединитель с 50% перекрытием с заходом на 10 мм на изоляционный слой ленту 13.

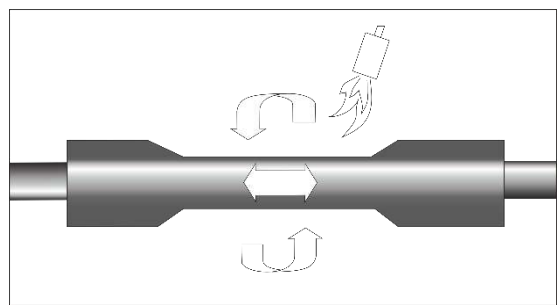


17. Снятие напряженности электрического поля

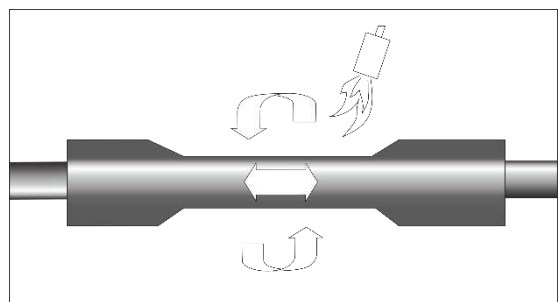
Поверх ленты 13 нанесённой на соединитель, нанести ленту 2220 с заходом на изоляцию с обеих сторон по 20мм. Ленту 2220 нанести с натяжением и 50% перекрытием.



18. Надвинуть термоусаживаемую трубку №1 на соединение, установить ее симметрично ленты 2220 нанесённых на жилы кабеля, перекрытием ленты 2220. Произвести термоусадку трубки мягким пламенем горелки от центра к краям, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краю трубки.

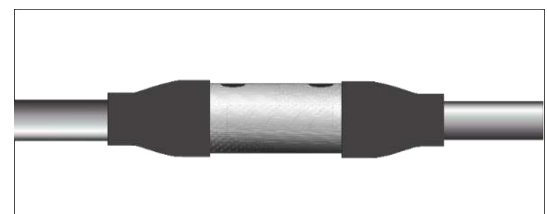
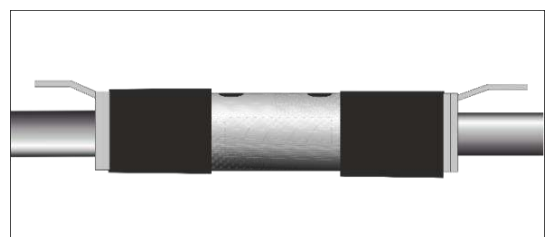


19. Надвинуть термоусаживаемую трубку №2 поверх усаженной ТУТ №1, установить ее симметрично относительно краёв усаженной ТУТ №1. Произвести термоусадку трубки мягким пламенем горелки от центра к краям, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краю трубки.



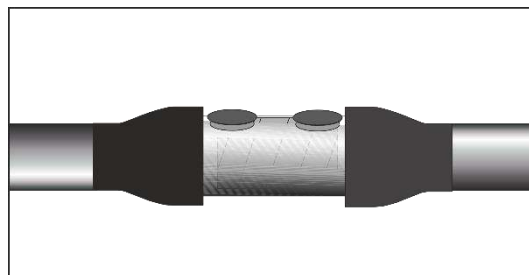
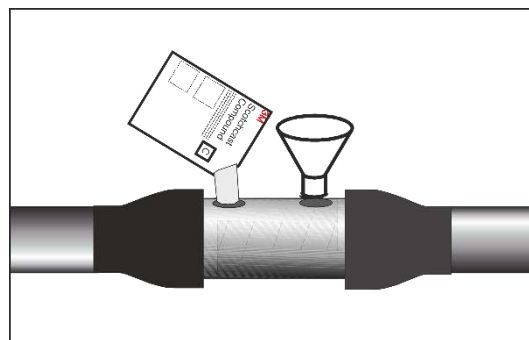
20. Установка корпуса муфты

Надвинуть на соединение корпус МСХ с установленными ТХУ. Установить корпус, чтобы отверстия для заполнения компаундом располагались сверху. Расположить корпус симметрично относительно усаженных ТУТ на место соединения. Вытягивая наружу корды и вращая их против часовой стрелки вокруг кабеля, произвести усадку концов муфты. Произвести обжатие трубок руками.

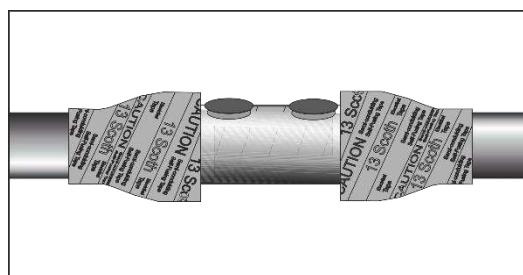


21. Заполнение компаундом

Установить воронку в одно технологическое отверстие. Дальнейшие работы вести в перчатках, чтобы избежать загрязнения рук. Согласно инструкции на упаковке компаунда Scotchcast, не вскрывая полиэтиленового пакета, произвести перемешивание двух компонентов компаунда в течение 1-2 минут. После чего установить насадку SMP на пакет с компаундом, как показано на упаковке, плотно вставить его в один из приёмных клапанов муфты (технологическое отверстие) и небольшим усилием произвести заполнение муфты компаундом. При этом необходимо следить за уровнем компаунда. Муфта должна быть полностью заполнена компаундом. После заполнения муфты удалить воронку. В отверстия от воронок установить полиэтиленовые заглушки. Поверх полиэтиленовых заглушек нанести ПВХ ленту в 2-3 витками.

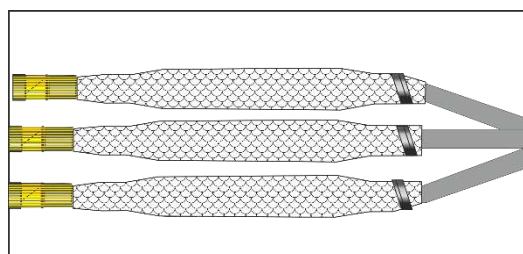


22. Обмотать лентой 13 с заходом на 20мм на оболочку кабеля ТХУ (Трубка холодной усадки) корпуса МСХ заходом на корпус МСХ на 10мм с небольшим натяжением, с 50% перекрытием.



23. Установка экрана

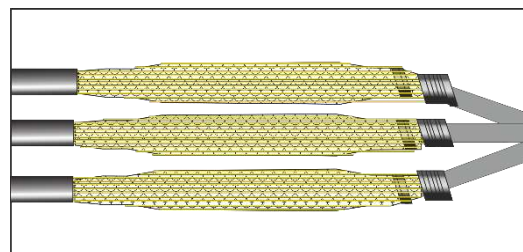
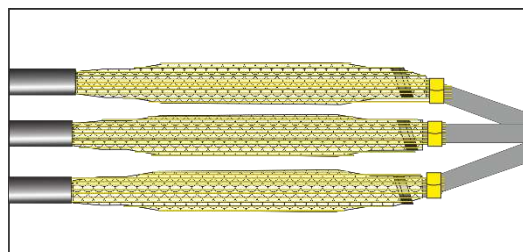
С заходом на оболочку кабеля обмотать муфту с натяжением, с 50% перекрытием медной лужёной сеткой. Край сетки зафиксировать на оболочке кабеля 2-3 витками ПВХ ленты.



24. Приложить медный провод экрана кабеля из сшитого полиэтилена к оболочке кабеля с бумажной изоляцией. Нанести поверх экранного провода отрезок сетки медной.

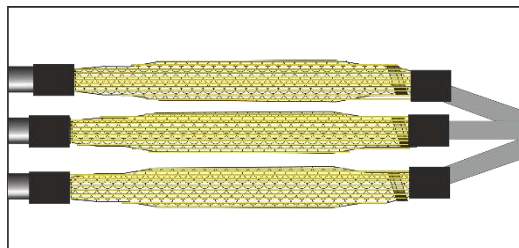
Закрепить провод заземления к оболочке кабеля с помощью пружинных колец. Выступающие края провода обрезать или загнуть внутрь муфты. Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец.

Аналогично зафиксировать заземляющий провод на оболочке следующих жил кабеля. Заизолировать пружинные кольца 2-3 слоями с половинным перекрытием ПВХ лентой для



предотвращения проникновения мастики под кольцо. Фиксация провода на оболочку кабеля производится с помощью двух пружинных колец.

25. Оболочку кабеля обернуть мастичной лентой с заходом 40мм на наружный покров кабеля. Оборачивание производить с натяжением. В процессе оборачивания удалить упаковочную бумагу со второй стороны пластины.

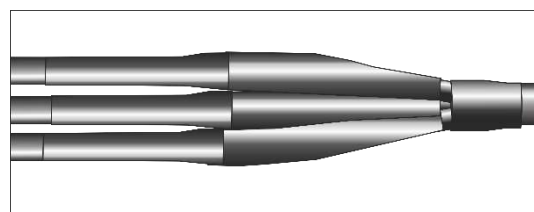
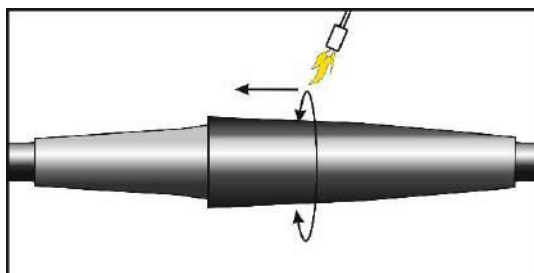
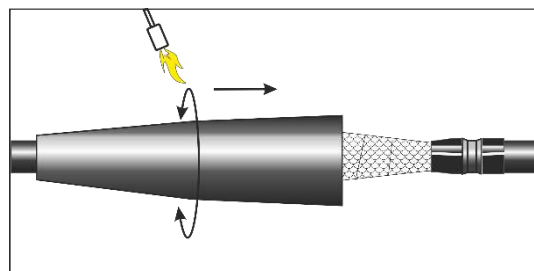


26. Надвинуть одну термоусаживаемую трубу на муфту и ориентировать её таким образом, чтобы край трубы с одной из сторон муфты, заходил на наружный покров кабеля не менее 60мм.

Произвести термоусадку трубы, от наружного покрова в сторону муфты, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краю трубы.

Надвинуть вторую термоусаживаемую трубу на муфту и ориентировать её таким образом, чтобы край трубки заходил на наружный покров кабеля на 60мм.

Произвести термоусадку трубы, от наружного покрова в сторону муфты, не допуская образования складок и вздутий, до выделения клеевого слоя на краю трубы.



На этом монтаж муфты окончен.

Муфта готова к эксплуатации.

Работы, связанные с механическим воздействием на муфту, могут производиться после ее остывания до температуры окружающего воздуха.

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