



Инструкция по монтажу

Муфта eks-10CKaT-Рем-3x35/120-СЛ-М

№ - 122.3



Все операции следует выполнять в строгом соответствии 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 изложена технология монтажа соединительных ремонтных муфт для трехжильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией, в свинцовой или алюминиевой оболочках, напряжением **до 10кВ. включительно.**

Область применения

Работы, изложенные в инструкции по монтажу, распространяются на соединительные ремонтные муфты серии «eks», устанавливаемые на трёхжильные кабели, прокладываемые в земле, кабельных сооружения и на открытом воздухе.

Климатическое исполнение муфт УХЛ – 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 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также ознакомиться с настоящей инструкцией.

Монтаж

1. Перед началом монтажа:

- проверить по комплекточной 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!

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.

На расстоянии 430мм от края нанести с натяжением на наружный покров кабеля бандаж из 5-6 витков ПВХ ленты.

2. Произвести разделку кабелей по размерам, указанным в таблице 1, согласно рисунков и сечения жил кабелей.

Таблица 1. Разделка кабеля

Сечение жил, мм ²	А, мм
От 16 до 240	430

Оболочку и броню кабелей зачистить наждачной бумагой и обезжирить.

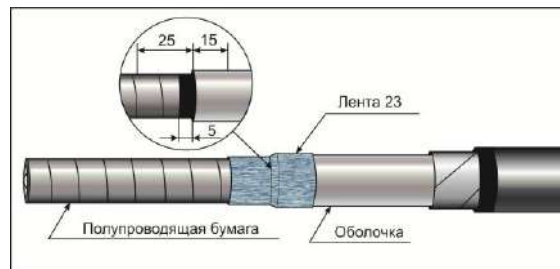


3. Оборвать полупроводящую бумагу на расстоянии 5мм от края оболочки до поясной изоляции при помощи кабельной стяжки.



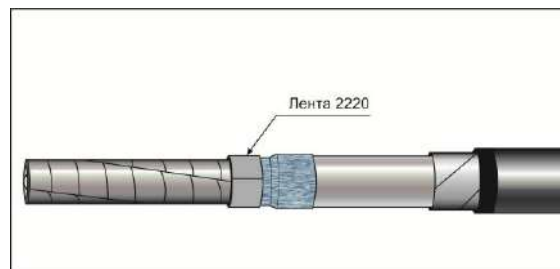
4. Натянуть один из концов самовулканизирующейся ленты 23, при этом защитная плёнка отделится от ленты.

С заходом на оболочку кабеля на 15мм, и на поясную изоляцию на 25мм, произвести намотку ленты 23. Лента накладывается с сильным натяжением (при натяжении лента 23 вытягивается примерно на 1/4 от своей первоначальной ширины), по ходу нанесения удалить с ленты защитную плёнку.



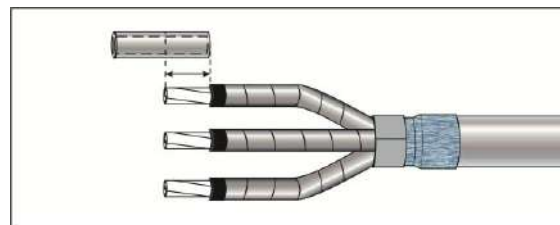
5. На край ленты 23 нанести по одному отрезку ленты 2220 мастичным слоем вниз, с небольшим натяжением, постепенно снимая упаковочную бумагу с мастичной стороны.

Удалить поясную изоляцию и заполнители до ленты 23.



6. На расстоянии указанной в таблице нанести на изоляцию жил кабелей два витка ПВХ ленты.

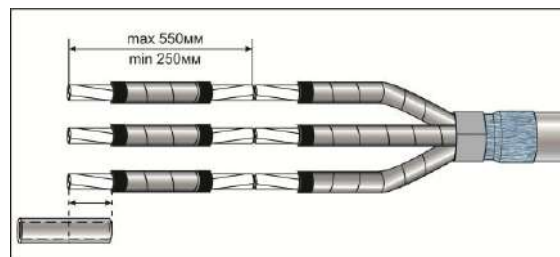
Сечение кабеля	Е, мм
16/50	25
70/120	35
150/240	40



Удалить изоляцию с жил кабелей до ПВХ ленты.

7. На расстоянии указанной в таблице нанести на изоляцию жил для вставки, два витка ПВХ ленты (*максимальная длина жилы для вставки 550мм, минимальная 250мм*).

Сечение кабеля	Е, мм
16/50	25
70/120	35
150/240	40

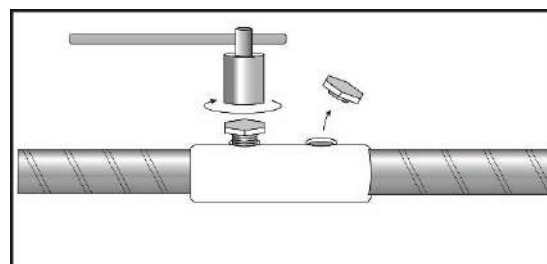


Удалить изоляцию с жил кабелей до ПВХ ленты.

8. Вставить жилы первого кабеля и жилы для вставки 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.



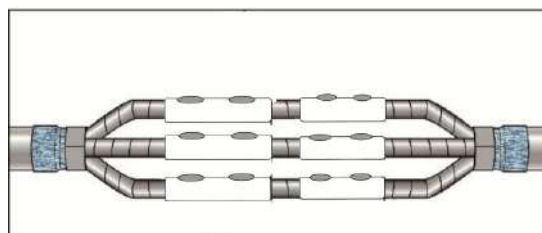
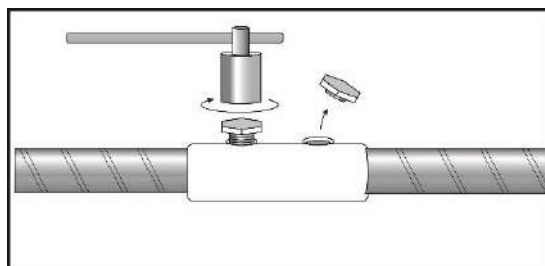
Внимание: Перед соединением секторных многопроволочных жил производить их скругление с помощью скругляющих матриц.

9. Вставить жилы **второго** кабеля и жилы для вставки в соединительные гильзы:

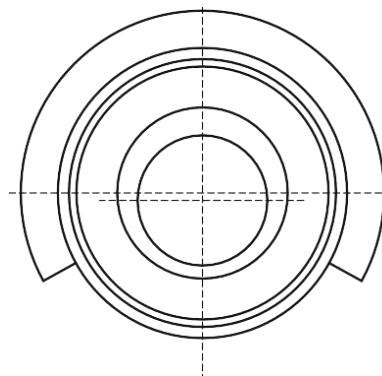
Механический болтовой соединитель.

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

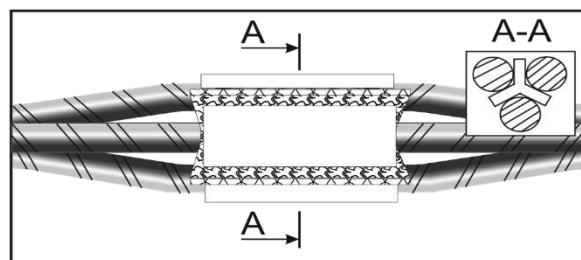
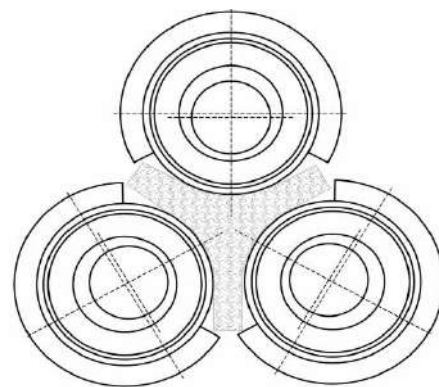
Внимание: Перед соединением секторных многопроволочных жил производить их скругление с помощью скругляющих матриц.



10. Закрепить крышки по центру соединителей, смазкой на болты. Надавить на крышку до плотного контакта крышки с соединителем. Выдавленную смазку удалить ветошью.



11. Вставить между соединителями треугольную сетчатую крестовину, расположив её по центру соединителей, и свести жилы друг к другу. Возле корешка кабеля жилы свести как можно ближе друг к другу. Зафиксировать жилы кабельными стяжками.



Вставить между жилами треугольную пластиковую крестовину, расположив её по центру жил, и свести жилы друг к другу. Зафиксировать жилы кабельными стяжками.



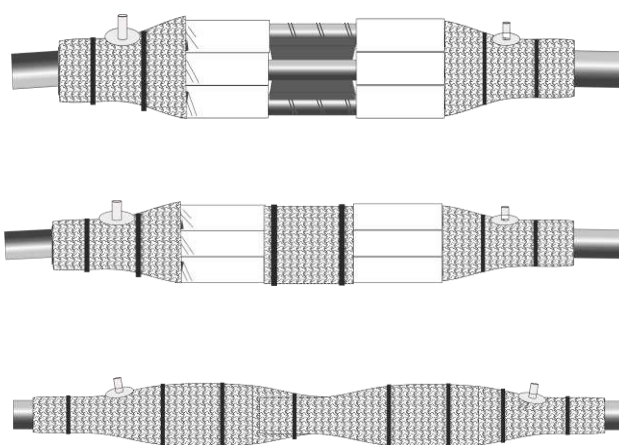
В случае установки длинной вставки, между жил
Вставить две штуки треугольных пластиковых крестовин, расположив их по центру жил, и свести жилы друг к другу. Зафиксировать жилы кабельными стяжками.



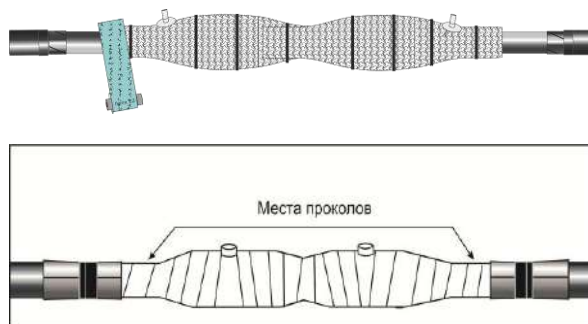
10. Надеть на соединённые жилы сетчатые рубашки, две короткие рубашки с клапаном упираются в торцы изолированных соединителей и зафиксировать их при помощи самоклеящихся лент, расположенных на рубашке. Рубашки одеваются с заходом на края оболочек кабеля на 15-20мм.

Установить поочередно прямоугольные рубашки на жилы кабеля, таким образом, чтобы рубашки упирались на торцы соединителя с внутренних торцов.

Рубашку без клапана одеть на соединители, чтобы перекрыть поверхность соединителей, края рубашки заправить под манжеты клапанов рубашек расположенных по краям.

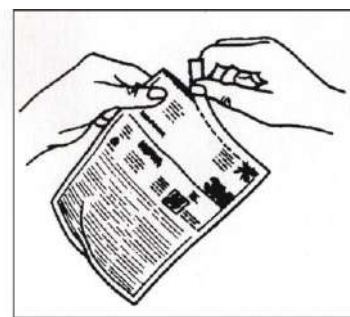


11. От оболочки одного кабеля до оболочки второго кабеля произвести обматывание сетчатых рубашек прозрачной лентой 2183EZ, в два слоя. Оборачивание производить с 50% перекрытием витков. При оборачивании центральной части муфты, в районе соединителей, обматывание производить с небольшим натяжением, не допуская раздавливания сетки. При оборачивании расстояния между соединителями и оболочкой кабеля обматывание производить с сильным натяжением. При достижении оборачивания клапана производить намотку ленты поверх него. Закрытое отверстие клапана аккуратно прорезать ножом по диаметру приемного отверстия клапана. На краях в верхних частях произвести проколы для выхода воздуха из муфты при заполнении её компаундом. Временно удалить защитные колпачки из клапанов.



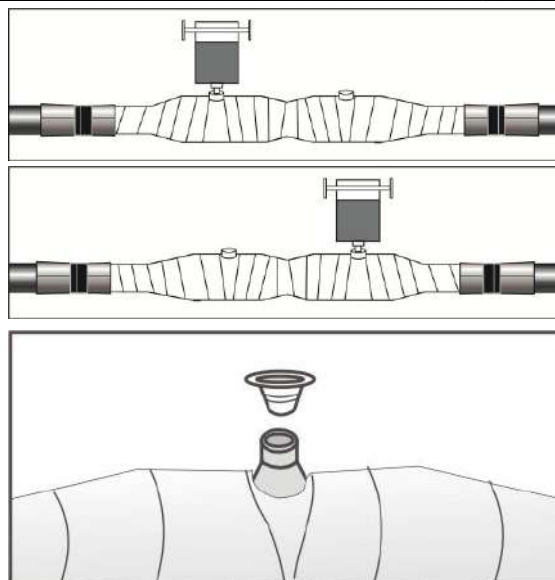
12. Вскрыть бумажно-металлизированный пакет с компаундом руками, согласно инструкции на упаковке, **не применяя острых предметов для вскрытия (ножей, ножниц и т.п.)**, и произвести перемешивание двух компонентов компаунда.

Внимание: недопустимо вскрывать полиэтиленовый пакет с компаундом до полного перемешивания компонентов.



13. Установить насадку СМР на пакет с компаундом, как показано на упаковке, плотно вставить его в один из приёмных клапанов муфты и небольшим усилием произвести заполнение муфты компаундом до появления из соседнего отверстия или полного заполнения муфты и появления компаунда из мест проколов. Процесс заполнения муфты контролировать через прозрачную плёнку. При образовании пустот, произвести прокол в этом месте и, после выхода воздуха, загерметизировать прокол одним или двумя витками ленты ПВХ.

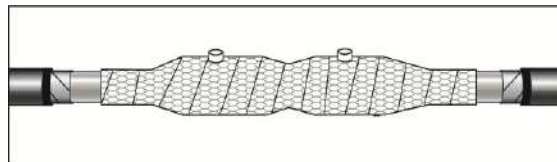
После заполнения муфты, опустить пакет от компаунда ниже уровня муфты, не вынимая насадку СМР из приемного клапана, после этого удалить насадку из приемного клапана и вставить заглушку в горловину.



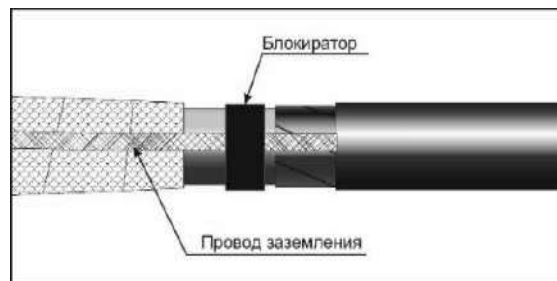
При наличии в комплекте более одной упаковки с компаундом, повторить выше описанные операции с компаундом и переходником для полного заполнения муфты. Заливка упаковок компаунда должна производиться непрерывно до полного заполнения муфты.

Одну половину муфты рекомендуем заливать через первый клапан, вторую через второй клапан, при этом, при необходимости, сделать третий прокол в центре муфты.

14. От оболочки одного кабеля до оболочки второго кабеля обмотать муфту медной лентой-сеткой с небольшим натяжением, не допуская образования складок. Ленту-сетку наносить с половинным перекрытием витков.



15. Приложить заземляющий провод к оболочке кабеля таким образом, чтобы мастичный участок провода прилегал к оболочке кабеля возле среза брони.



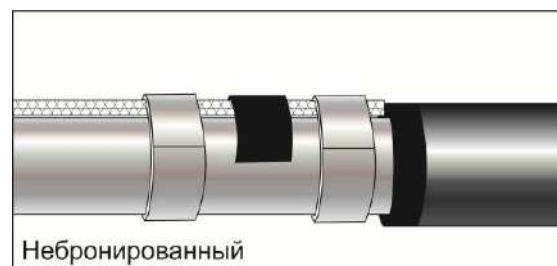
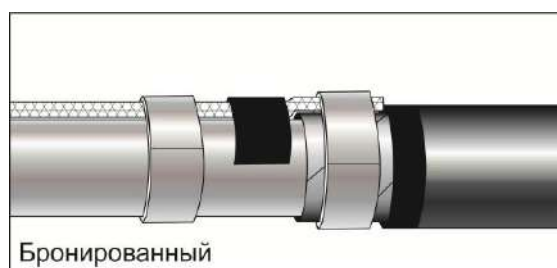
16. Закрепить провод заземления к оболочке и броне кабеля с помощью пружинных колец *(если в комплекте пружинные кольца разных размеров, то кольцо большего размера устанавливается на броне кабеля, а кольцо меньшего размера – на оболочке)*.

Выступающие края провода обрезать или загнуть внутрь муфты. Лёгкими ударами молотка произвести обстукивание пружинных колец.

Заизолировать пружинные кольца ПВХ лентой, для предотвращения проникновения мастики под кольцо.

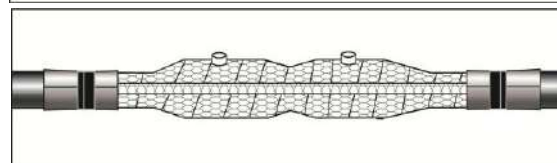
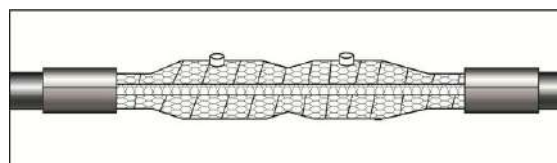
Прижать заземляющий провод к муфте с помощью ПВХ ленты.

Фиксация заземляющего провода на небронированный кабель производится с помощью двух пружинных колец.

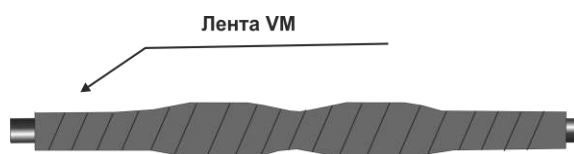


17. Наложить по одной мастичной пластине на броню и оболочки кабелей. Мастика накладывается с небольшим натяжением с заходом на джутовое покрытие кабеля на 15 мм.

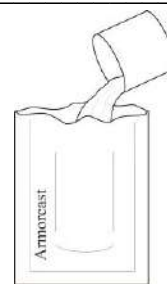
Мастику в местах расположения блокиратора провода заземления прижать к оболочке с помощью 2-3 слоев ПВХ ленты. Ленту наносить с натяжением.



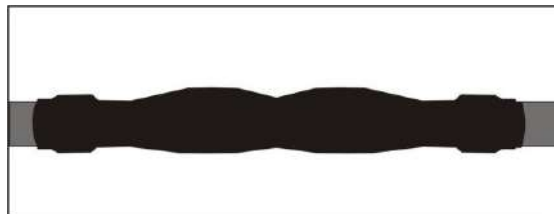
18. . Поверх медной сетки произвести намотку с натяжением ленту VM.Намотку производить с 50% перекрытием витков с заходом на защитный покров кабеля на 40 мм .



20. Дальнейшие работы вести в перчатках, чтобы не испачкать руки. Вскрыть пакет со структурированным материалом Армакаст и, не вынимая содержимого, заполнить его водой на 15 секунд. Затем вылить воду из пакета. Вынуть из пакета рулон Армокаста.



21. С заходом на защитный покров кабелей на 40 мм обмотать муфту в два слоя с половинным перекрытием структурированным материалом Армокаст, согласно инструкции на упаковке. По окончании работ с Армокастом перчатки можно снять. Поверх Армокаста наложить с натяжением один рулон ленты 2183 EZ.



Для придания муфте более эстетичного вида ленту 2183 EZ через 20 минут нужно удалить. На этом монтаж муфты окончен.

Муфта готова к эксплуатации.

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

Приёмка муфты в эксплуатацию

Приёмка муфты в эксплуатацию производится согласно Раздела 1. п.8. Параграф 29. п.304 «Правила устройства электроустановок» РК или п.1.8.37 «Правила устройства электроустановок» РФ после остывания её до температуры окружающей среды.

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