

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

I Снимите наружную оболочку кабеля

- 1.1 Выпрямите и очистите кабель. Снимите наружную оболочку кабеля на расстоянии A + C (глубина отверстия хвостовика кабельного наконечника).
- 1.2 Для бронированного кабеля сохраните броню на расстоянии 30 мм от среза наружной оболочки и внутреннюю оболочку на расстоянии 10 мм от среза брони, как показано на рис.1. Если кабель без брони, перейдите к п.1.3
- 1.3 Временно оберните конец медного экрана виниловой лентой и удалите кабельный наполнитель
- 1.4 Отшлифуйте наждачной бумагой из набора броню (для бронированного кабеля) и 100 мм внешней оболочки от среза. Обезжирьте спиртовой салфеткой из набора.

	A
В помещении	680 мм
Вне помещения	740 мм

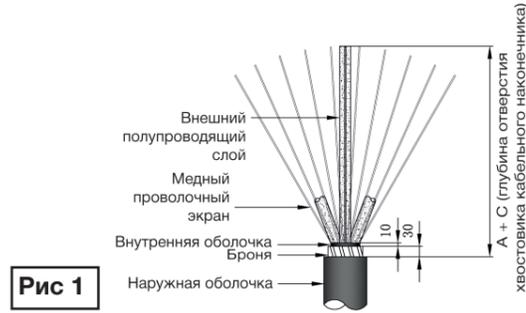


Рис 1

II Нанесение герметизирующей мастики

- 2.1 Отступите 30 мм от среза внешней оболочки и оберните одним слоем герметизирующей мастики (красного цвета с маркировкой «НВ1103») наружный покров кабеля на длину 20 мм.
- 2.2 Снимите временный бандаж из виниловой ленты с проволок экрана.
- 2.3 Аккуратно отогните проволоки экрана на внешнюю оболочку и при помощи молотка прижмите их к кабелю. Избегая пересечения проволок экрана между собой, последовательно вдавите проволоки в мастику. Отступите 150 мм от среза внешней оболочки и зафиксируйте проволоки экрана с помощью кабельной стяжки на внешней оболочке кабеля. Сформируйте из них «косичку»
- 2.4 Наложите второй слой красной герметизирующей мастики поверх первого слоя и проволок экрана.
- 2.5 Прижмите загнутые медные проволоки к броне с помощью пружины постоянного давления. Оберните пружину двумя слоями виниловой ленты из набора. Пружину устанавливайте в рабочих перчатках!

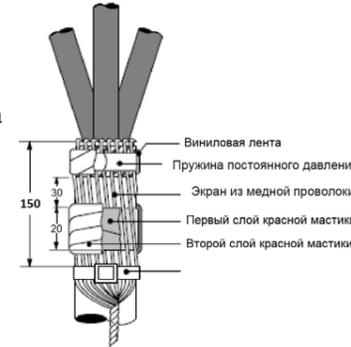


Рис 2

III Подготовка сростка жил к усадке трехпалой перчатки.

- 3.1 Возьмите 5 см желтой заполняющей мастики (маркировка НВ1101)
- 3.2 Оберните заполняющей мастикой пластиковую треугольную вставку из набора и аккуратно вставьте ее в основание разделки между жилами.
- 3.3 Возьмите заполняющую мастику и закройте с помощью нее основание каждой жилы по кругу, тщательно герметизируя промежутки между ними.
- 3.4 Затем нанесите желтую заполняющую мастику с растяжением 50-100% на проволоки экрана, пружину постоянного давления вплотную до красной герметизирующей мастики, формируя цельный ровный кокон для установки перчатки (20 мм герметизирующей мастики оставьте открытой).

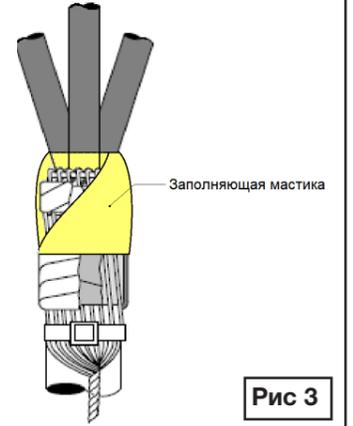


Рис 3

IV Герметизация изоляционной трубки и монтаж перчатки

- 4.1 Закройте всю поверхность мастик одним слоем виниловой ленты. (это необходимо для защиты мастики от повреждения пластиковым кордом при монтаже «перчатки»). Монтаж ленты осуществляется с перекрытием 50% и растяжением на 50-100% .
- 4.2 Наденьте перчатку поверх жил кабеля. Протолкните ее вниз до упора. Усадку перчатки следует начинать с трубок меньшего диаметра, аккуратно разматывая съемный пластиковый корд против часовой стрелки. При усадке пальцев перчатки следует надавливать на перчатку вниз.
- 4.3 Затем усадите основную часть перчатки.

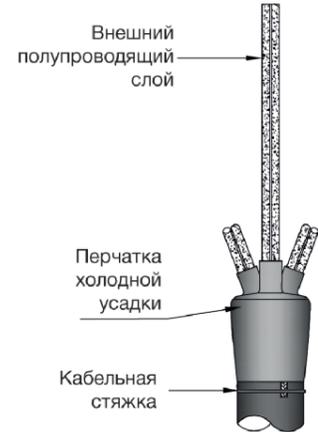


Рис 4

V Установка трубок холодной усадки

- 5.1 Поместите трубки холодной усадки на жилы кабеля. Усадите силиконовые трубки, надвинув их на 15 мм на пальцы перчатки (внахлест).
- 5.2 Измерьте и определите расстояние от конца трубки холодной усадки до конца жилы кабеля. Расстояние D между концом трубки холодной усадки и концом кабельной жилы должно быть равно B+C, где C – Глубина отверстия хвостовика кабельного наконечника, а значения для параметра B приведены в таблице см ниже.
- 5.3 Если расстояние не соответствует, обрежьте излишек силиконовой трубки или жилы кабеля в зависимости от ситуации. Важно! При обрезке трубки холодной усадки, наложите на место среза виниловую ленту в один слой и отрежьте по кругу.



Рис 5

VI Удалите внешний полупроводящий слой

- 6.1 Удалите внешний полупроводящий слой, сохранив его на расстоянии 25 мм от края трубки холодной усадки. Сформируйте плавный переход полупроводящего слоя на изоляцию жил, срезав его на 1 мм под углом 45о.
- 6.2 Удалите первичную изоляцию на концах жил на глубину отверстия хвостовика кабельного наконечника.
- 6.3 Оберните одним слоем виниловой ленты каждую жилу на расстоянии E ниже среза внешнего полупроводящего слоя в качестве опорной линии для правильного расположения корпуса концевой муфты.
- 6.4 Оберните каждую фазу ниже опорной линии полоской для маркировки фаз из набора.

Тип	E	
	25 – 500	630
В помещении	50 мм	60 мм
Вне помещения	60 мм	70 мм

VII Подготовка кабельных жил к установке муфты

- 7.1 Для выравнивания напряженности электрического поля, нанесите полупроводящую ленту, с заходом на 5 мм на трубку холодной усадки и на 10 мм на внешний полупроводящий слой. Ленту следует наносить с натяжением 50-100%. Необходимо обеспечить минимальную толщину начала и окончания намотки.
- 7.2 Отшлифуйте и очистите изоляцию жилы (воспользуйтесь наждачной лентой и спиртовой салфеткой из набора). При очистке всегда начинайте с изоляции жилы и двигайтесь к внешнему полупроводящему слою. Избегайте движений вперед и назад.
- 7.3 Наденьте полиэтиленовые перчатки. Выровняйте поверхность изоляционного слоя консистентной смазкой. Вокруг среза полупроводящего слоя нанесите дополнительно смазку. Не заходите на полупроводящий слой.



Рис 7

VIII Установка корпуса муфты

- 8.1 Установите на жилу корпус концевой муфты. Выровняйте край муфты по опорной линии
- 8.2 Усадите муфту на жилу, аккуратно удалив пластиковый корд против часовой стрелки (Перед усадкой убедитесь в правильном совмещении концевой муфты и опорной линии)

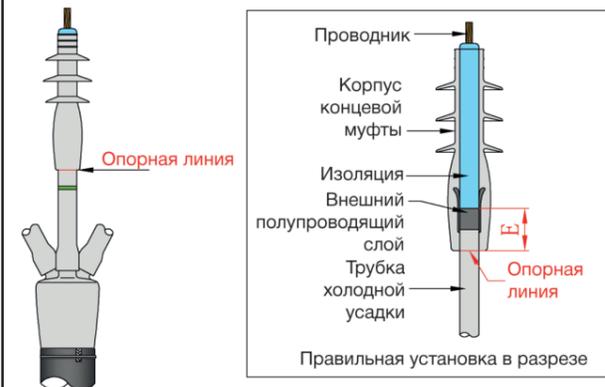


Рис 8

IX Установка кабельного наконечника и герметизирующей трубки

- 9.1 Установите наконечник. Удалите заусенцы, выступающие части и неровности. Отшлифуйте выемки.
- 9.2 Оберните отшлифованную область кабельного наконечника желтой заполняющей мастикой (маркировка НВ1101). Нанесите кабельную мастику т.о. чтобы сформировать плавный скос /конус к первичной изоляции кабеля.
- 9.3 Поверх заполняющей мастики нанесите слой красной герметизирующей мастики (маркировка «НВ1103»), заходя на второе ребро жесткости концевой муфты.
- 9.4 Оберните герметизирующую мастику одним слоем виниловой ленты для защиты мастики от повреждения.
- 9.5 Усадите герметизирующую трубку, прижав ее к первому гребню (юбке) концевой муфты. Повторите для двух других жил.

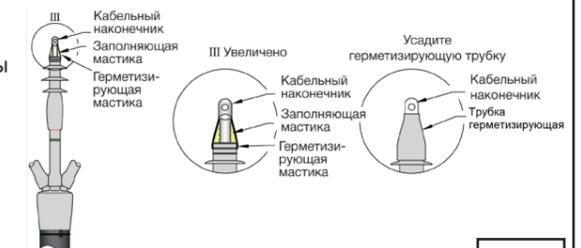
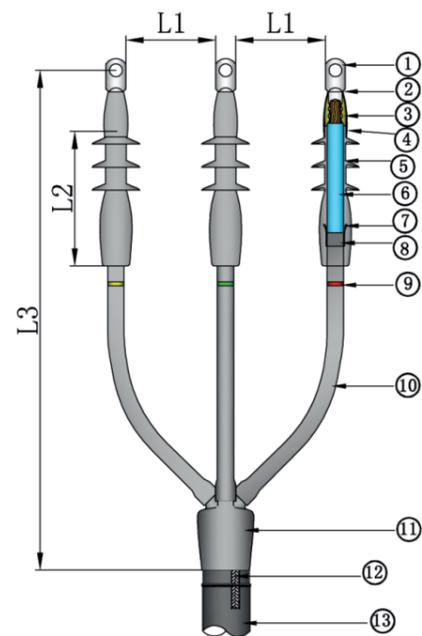


Рис 9

Установка концевой муфты завершена.

X Конфигурация выполненной установки



13	Наружная оболочка
12	Поводок заземления экрана
11	Трехжильная перчатка
10	Трубка холодной усадки
9	Полоска маркировки фазы
8	Внешний полупроводящий слой
7	Выравнивающий конус
6	Слой изоляции
5	Корпус концевой муфты для использования в помещении
4	Герметизирующая мастика
3	Заполняющая мастика
2	Уплотнительная трубка
1	Кабельный наконечник
№	Описание

Тип		L1	L2	L3
В помещении	25 – 500	≥125	212	500 - 700
	630	≥125	235	550 - 800
Вне помещения	25 – 500	≥200	285	500 - 800
	630	≥200	310	600 - 900

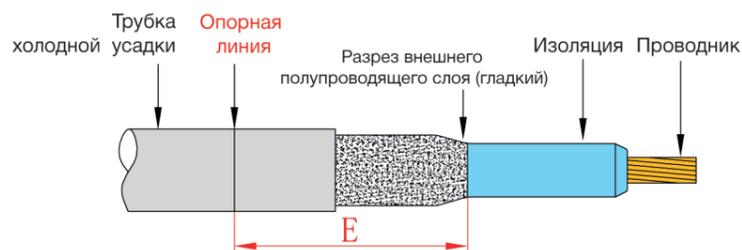
Единицы измерения: мм

Размер L3 можно изменять в соответствии с фактическим положением места установки, увеличивая или уменьшая длину трубки холодной усадки. Указанные выше размеры приводятся только для справки.

Таблица 1 Требования к кабелям

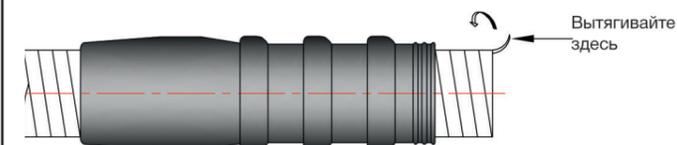
Сечение кабеля	25 – 35 мм ²	50 – 70 мм ²	95 – 150 мм ²	185 – 300 мм ²	400 – 500 мм ²	630 мм ²
Внешний диаметр с изоляцией	13,5 – 16	16 – 19,5	19 – 24,5	23,5 – 30	30,5 – 35	37 – 42,3

Предупреждение: Убедитесь, что внешний полупроводящий слой аккуратно обрезан и имеет плавный переход к изоляции. Поверхность изоляции не имеет царапин и следов токопроводящих материалов.



Примечание:

1. Вытягивайте пластиковый корд против часовой стрелки, как показано на рисунке
2. Сначала установите концевую муфту, затем обожмите наконечник.



№	Наименование	Единица	Количество	Описание
1	Корпус концевой муфты холодной усадки	шт.	3	Корпус концевой муфты
2	Трубка холодной усадки	шт.	3	Для герметизации медного экрана
3	Перчатка холодной усадки	шт.	1	Для герметизации места разветвления жил кабеля
4	Герметизирующая трубка холодной усадки	шт.	3	Для герметизации кабельного наконечника
5	Полоски заполняющей мастики / полоски уплотняющей мастики	пакет	1	Для заполнения зазоров и герметизации
6	Полоски для маркировки фаз	пакет	1	Для маркировки фазы
7	Виниловая лента	рулон	2	Для временной фиксации установки, покрытия и обеспечения защиты
8	Треугольная вставка	шт.	1	Для разделения и фиксации трех жил кабеля
9	Самоклеящаяся изоляционная лента	коробка	2	Для покрытия заполняющей мастики и герметизирующей мастики
10	Полупроводящая лента	коробка	1	Для обеспечения перехода между металлическим экраном и полупроводящим слоем
11	Пружина с постоянной жесткостью	шт.	2/1	Для фиксации провода заземления (одна для брони)
12	Линейка	шт.	1	Для проведения измерений
13	Полиэтиленовые перчатки	пара	2	Для нанесения консистентной смазки
14	Лейкопластырь	шт.	2	Для обработки случайно полученных ранений
15	Консистентная смазка	пакет	3	Для заполнения зазоров в изоляционном слое
16	Кабельная стяжка	шт.	1	Для закрепления провода заземления
17	Рабочие перчатки	пара	1	Для защиты рук
18	Чистящие салфетки	пакет	6	Для очистки изоляции кабеля
19	Провод заземления	шт.	2/1	Для обеспечения электрической целостности заземления металлического экрана (один для брони)
20	Наждачная бумага	шт.	1	Для шлифовки обреза внешнего полупроводящего слоя и царапин на изоляции
21	Инструкция по установке	шт.	1	Руководство по установке

Концевая муфта холодной усадки из силиконовой резины для трехжильного кабеля XLPE 6/10 кВ

Примечание:

1. Убедитесь, что материалы, тип и размер муфты соответствуют кабелю, на который она будет устанавливаться.
2. Перед установкой убедитесь, что все системы обесточены и полностью заземлены.
3. Чтобы избежать ненужных потерь, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкции по установке и в точности им следуйте!

Составлено		Инструкция по установке 3-жильной концевой муфты для холодной усадки 6/10 кВ
Согласовано		
Одобрено		Оформление: 20200508