



Муфты кабельные термоусаживаемые

# HJ2P-12/3

ПАСПОРТ-ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

№ EP-00033-3

## 1. Назначение и область применения

1.1. Муфты кабельные термоусаживаемые соединительные HJ2P-12/3 (далее – муфты) предназначены для соединения 3-жильных силовых кабелей с пластмассовой изоляцией с броней из металлических лент и без брони на напряжение до 10 кВ включительно, промышленной частоты 50 Гц.

1.2. Муфты применяют для монтажа на кабелях следующих типов:

- АПвП, АПвПУ, АПвВ, АПвБП, АПвБВ;
- ПвП, ПвПУ, ПвВ, ПвБП, ПвБВ, а также их аналогах.

1.3. Условное обозначение кабельных муфт содержит следующую информацию:

- Н** – термоусаживаемая технология;  
**Ж** – соединительная муфта;  
**2** – для кабеля с пластмассовой изоляцией;  
**Р** – для кабеля с броней из металлических лент;  
**12** – максимальное напряжение эксплуатации муфты, кВ;  
**3** – количество жил кабеля, с которым муфта применяется;  
**70-120** – диапазон сечений жил кабеля, кв. мм;  
**С** – с соединителями болтовыми (без соединителей буква не указывается).

1.4. Муфты предназначены для работы внутри помещений и на открытом воздухе. Климатическое исполнение В согласно ГОСТ 15150-69.

1.5. Муфты соответствуют требованиям ГОСТ 34839-2022.

## 2. Типоразмеры муфт

2.1. Типоразмеры муфт в зависимости от сечения фазных жил кабеля:

Обозначение по ГОСТ 34839-2022	Обозначение для заказа с наконечниками	Обозначение для заказа без наконечников	Сечение жил кабеля, кв. мм
ЗПСт(Б)-10-70-150	HJ2(P)-12/3x70-150С	HJ2(P)-12/3x70-150	70, 95, 120, 150
ЗПСт(Б)-10-150-300	HJ2(P)-12/3x150-300С	HJ2(P)-12/3x150-300	150, 185, 240, 300

## 3. Требования безопасности и охраны окружающей среды

3.1. Требования безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.14-75.

3.2. Монтаж муфт должен производиться с соблюдением требований «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий», «Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией напряжением до 10 кВ», а также правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные муфты.

3.3. Требования охраны окружающей среды должны соответствовать требованиям Положения РД-03-21-2007.

## 4. Требования к монтажу муфты

**Внимание! Все операции необходимо выполнять в строгом соответствии с настоящей инструкцией, изменения в технологии монтажа не допускаются.**

4.1. Перед началом монтажа:

- убедитесь, что муфта соответствует кабелю, на который она будет устанавливаться;
- прочитайте инструкцию;
- проверьте по комплектующей ведомости наличие деталей в комплекте;
- подготовьте рабочее место, необходимые инструменты и приспособления;
- если комплект муфты хранился при температуре +5 °С и ниже, его следует выдержать не менее 2 часов при температуре не ниже +18 °С.

4.2. Температура окружающей среды при монтаже муфты должна соответствовать нормам, установленным для прокладки кабеля на который муфта устанавливается.

4.3. Проводить монтаж муфты на влажный кабель запрещено.

4.4. Процесс монтажа должен быть непрерывным до полного его окончания. В процессе монтажа необходимо соблюдать чистоту рабочего места, компонентов муфты, рук и инструмента, а также исключить попадание грязи, пыли и влаги на монтируемый кабель и в муфту.

4.5. Поверхности кабеля, предназначенные для контакта с клеем-расплавом термоусаживаемых изделий и герметиком, должны быть очищены и обезжирены.

4.6. Усадку термоусаживаемых изделий производить газовой горелкой с насадкой большого диаметра.

4.7. Для усадки пламя газовой горелки отрегулировать так, чтобы оно было синее, размытое, с желтым языком. Остроконечное синее пламя не допускается.

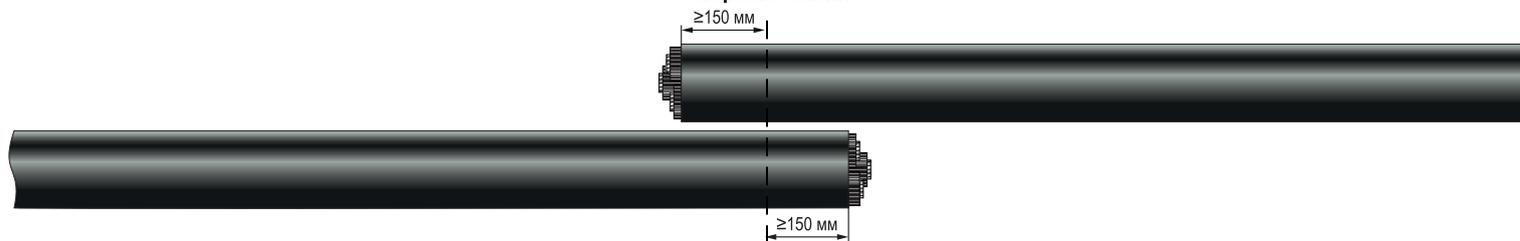
4.8. При усадке трубок горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности кабеля. Прежде чем продолжить усадку вдоль кабеля, трубка должна равномерно усесть по всей окружности.

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

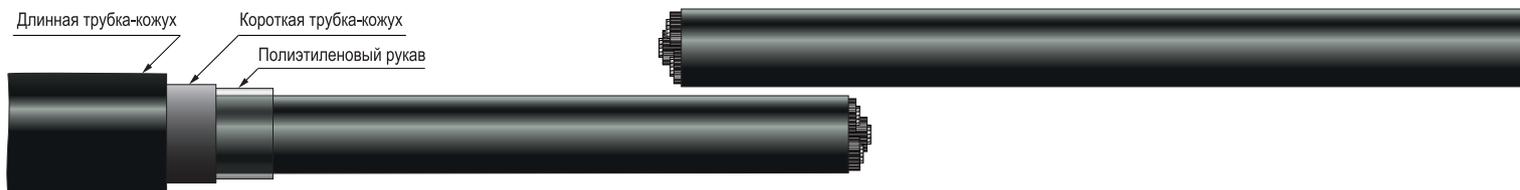
## 5. Монтаж муфты

5.1. Распрямите концы соединяемых кабелей на длине 1500 мм и уложите их в перехлестом не менее 150 мм согласно рисунка. Отметьте опорную линию.

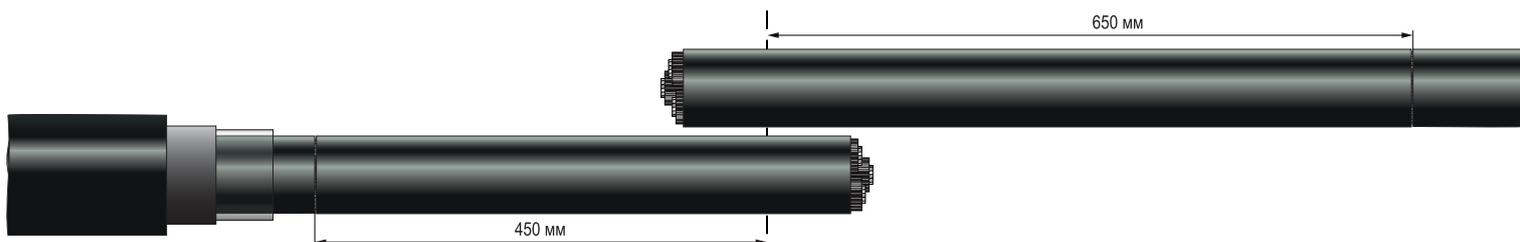
Опорная линия



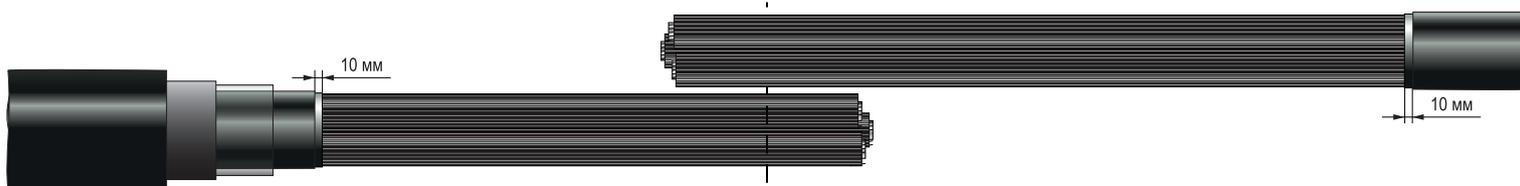
5.2. На один из кабелей наденьте последовательно рукав полиэтиленовый, короткую и длинную трубки-кожухи. Сместите их в сторону.



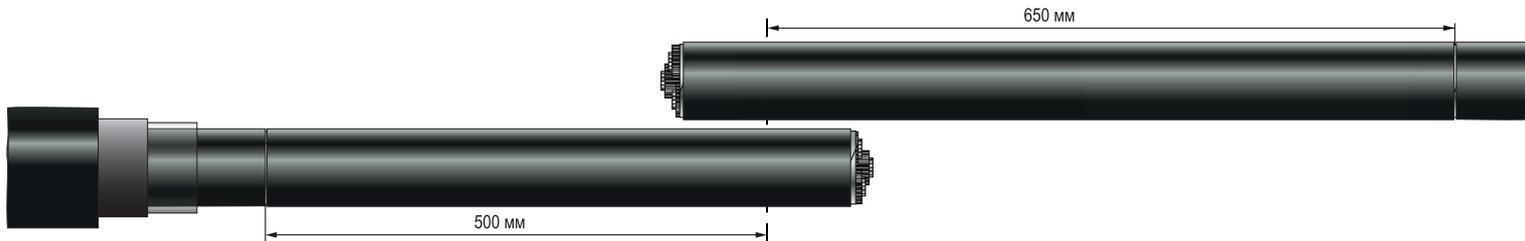
5.3.1. Для кабеля без брони, согласно рисунка выполните кольцевые надрезы по внешнему покрову кабеля.



Удалите внешние покровы кабелей до кольцевых надрезов, а затем межфазное заполнение, отступив 10 мм от среза внешних покровов кабелей.

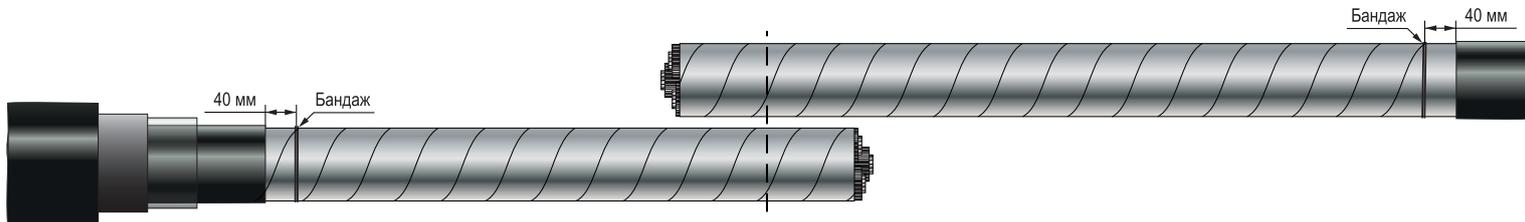


5.3.2. Для кабеля с броней, согласно рисунка выполните кольцевые надрезы по внешнему покрову кабеля.

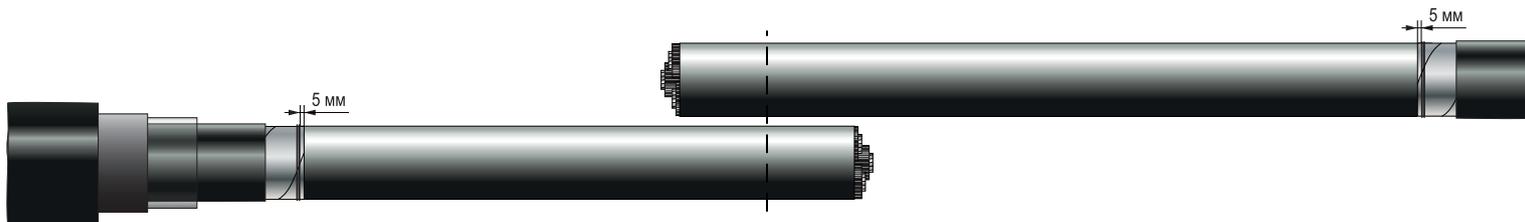


Удалите внешние покровы кабелей до кольцевых надрезов.

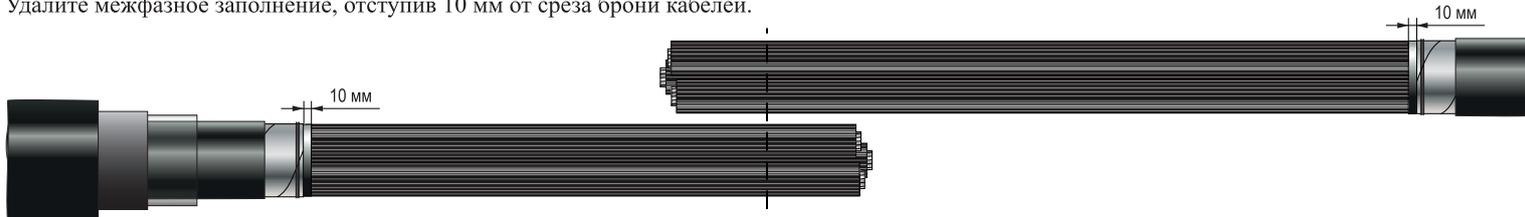
Наложите на бронеленты бандажи из 2-х витков стальной оцинкованной проволоки на расстоянии 40 мм от срезов внешних покровов кабелей.



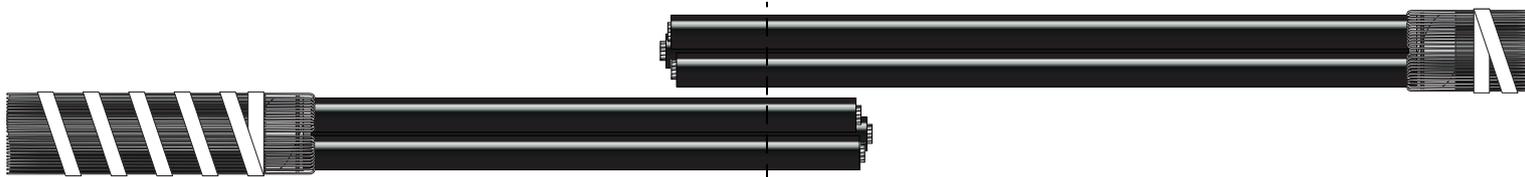
На расстоянии 5 мм сделайте кольцевые надрезы бронерезкой или ножовкой по лентам брони. Удалите бронеленты начиная от концов кабелей.



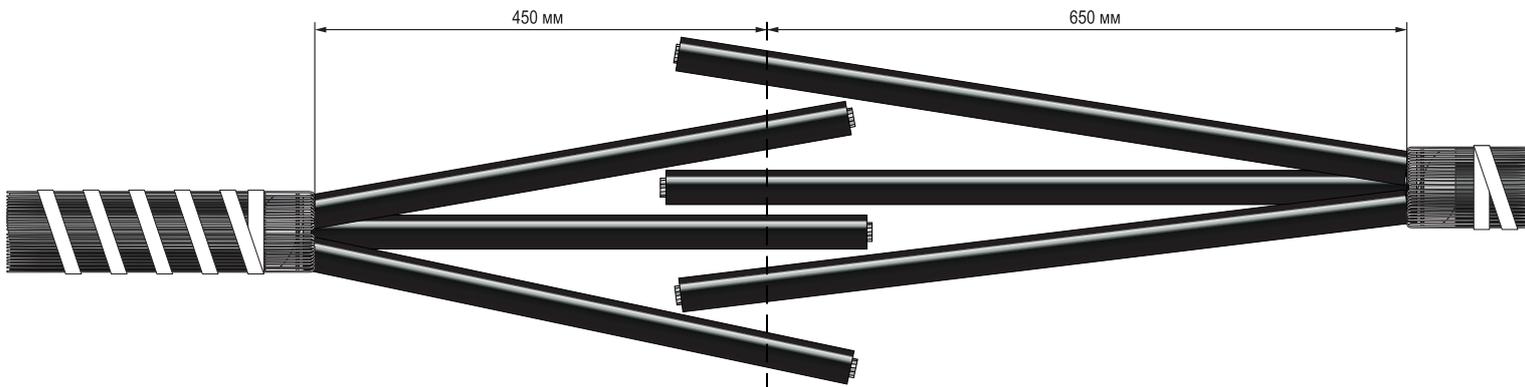
Удалите межфазное заполнение, отступив 10 мм от среза брони кабелей.



5.4. Размотайте проволоки экрана на каждой жиле до среза межфазного заполнителя и отогните проволоки на внешний покров кабеля. При необходимости сдвиньте дальше рукав полиэтиленовый, короткую и длинную трубки-кожухи. Удалите ленты намотанные по жилам кабеля. Свободные концы проволок временно закрепите на кабеле изолентой.

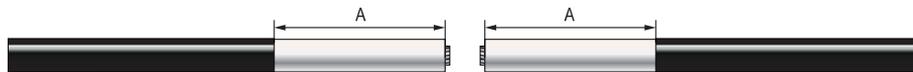


5.5. Уложите пофазно концы соединяемых жил внахлест. Нанесите метки на каждой жиле по опорной линии. Обрежьте жилы по меткам.



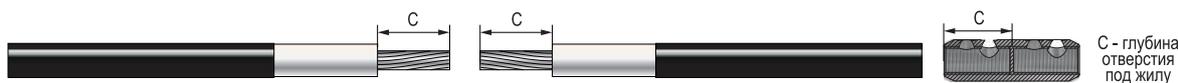
5.6. Удалите на каждой паре соединяемых жил полупроводящий слой согласно размерам указанным в таблице. На поверхности изоляции не должно остаться следов полупроводящего слоя.

Сечение жил кабеля, кв. мм	25/50	70/120	150/240	300/400
A, мм	140	150	165	195



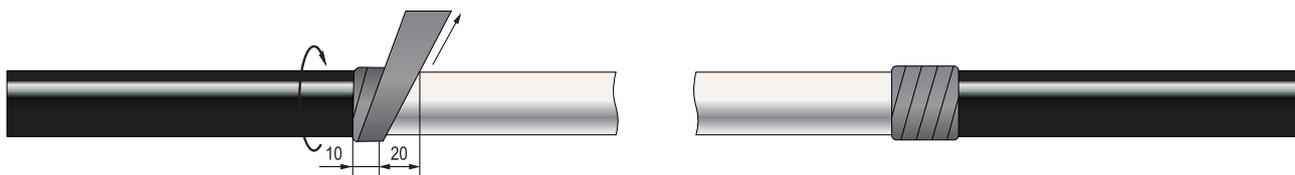
5.7. В зависимости от сечения жилы кабеля болтовые соединители могут устанавливаться с пластиковой центрирующей вставкой, на меньшее значение в диапазоне, и без них на большее.

Удалите изоляцию жил на глубину отверстий под жилы в корпусе соединителя.

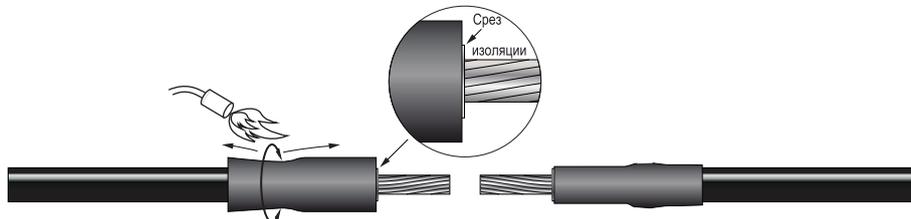


C - глубина отверстия под жилу

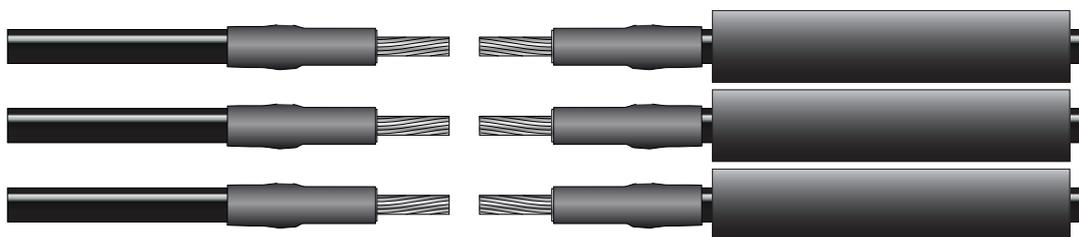
5.8. Очистите и обезжирьте изоляцию кабелей спиртовой салфеткой. Используйте по одной салфетке на каждую жилу. Выполните подмотки на срезы полупроводящего слоя лентой герметика желтого цвета из упаковки «Герметик С-70» (-100) с заходом на полупроводящий слой на 10 мм и по изоляции на 20 мм с перекрытием 50% и вытягивая ленту до половины исходной ширины.



5.9. Установите на жилы трубки стресс-контроля, выравнивая их концы по срезу изоляции. Усадите трубки, начиная с места подмотки герметиком по срезу полупроводящего слоя, затем в сторону концов трубки.



5.10. Наденьте на стороне длинной разделки на каждую жилу по изолирующей-полупроводящей трубке красно-черного цвета.



5.11. Установите на каждую пару жил болтовые соединители. Болты плавно, без рывков, затяните до срыва головок, придерживая соединители специальным приспособлением. Первыми затягиваются и срываются болты, находящиеся со стороны кабеля, затем в зависимости от их количества, попеременно в направлении центра корпуса соединителя.



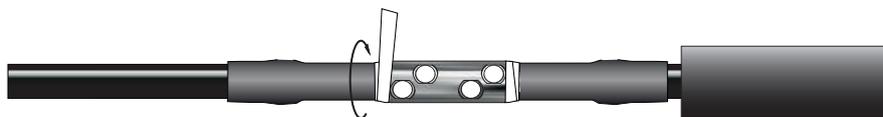
Выступы болтов, при наличии спилите напильником до уровня поверхности наконечника, опилки тщательно удалите.

5.12. Очистите и обезжирьте спиртовыми салфетками поверхности соединителей.

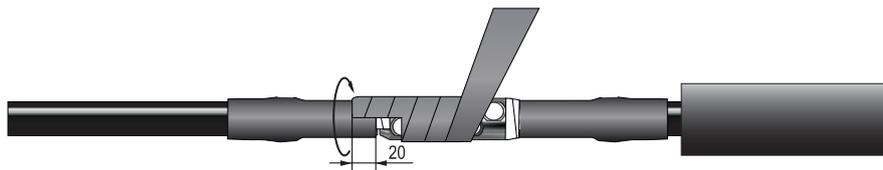
Заполните, при необходимости, отверстия после срыва болтов отрезками ленты герметика белого цвета из упаковки «Герметик А» до их выравнивания с корпусом наконечника.



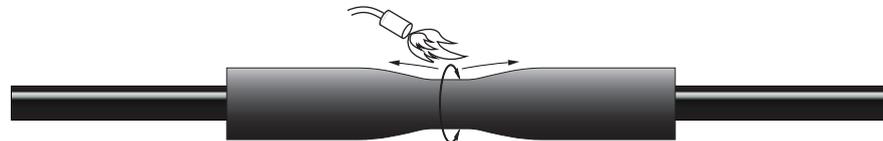
5.13. Остатком ленты «Герметик А» и, если имеется, дополнительной лентой из комплекта, заполните переход между соединителем и изоляцией жил.



5.14. Наложите на соединитель в два слоя герметик желтого цвета из упаковки «Герметик С-360» с заходом на трубки стресс-контроля на 20 мм, с перекрытием 50% и вытягивая ленту до половины исходной ширины. Используйте все ленты герметика из комплекта разделив их на три соединителя.



5.15. Надвиньте на соединители двухслойные изолирующие-полупроводящие трубки, расположив их по центру соединения. Усадите трубки начиная с центра, затем попеременно в направлении концов трубки.



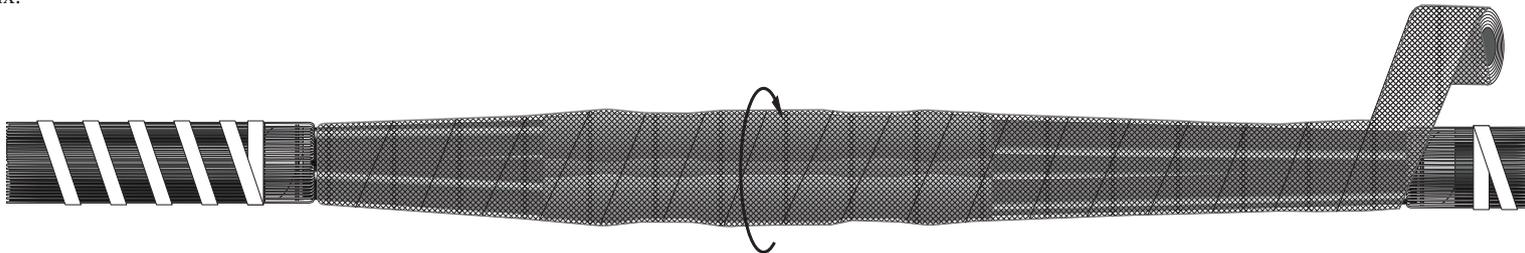
5.16. Подмотайте герметик «Герметик Т-120» на торцы каждой из изолирующих-полупроводящих трубок.



5.17. После монтажа изолирующе-полупроводящих трубок плотно сожмите жилы между собой.



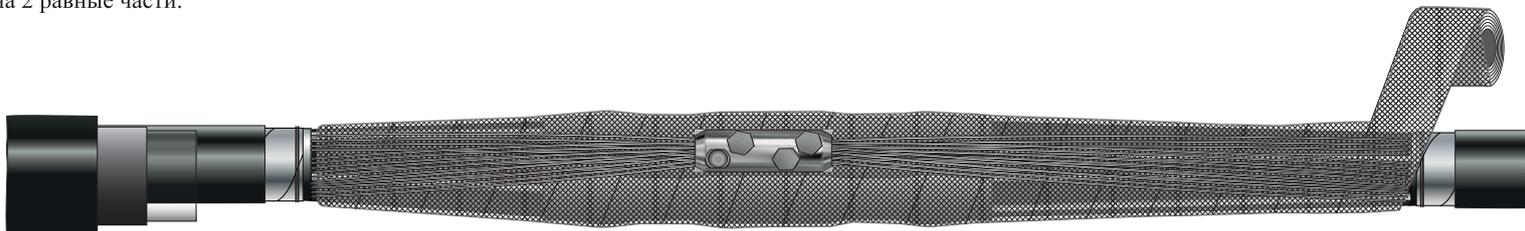
5.18. Оберните сжатые между собой соединения, начиная от проволок экрана медной луженой сеткой с 50% перекрытием. Используйте примерно половину рулона сетки, остаток рулона зафиксируйте изолентой, предупреждая его разматывание при последующих операциях.



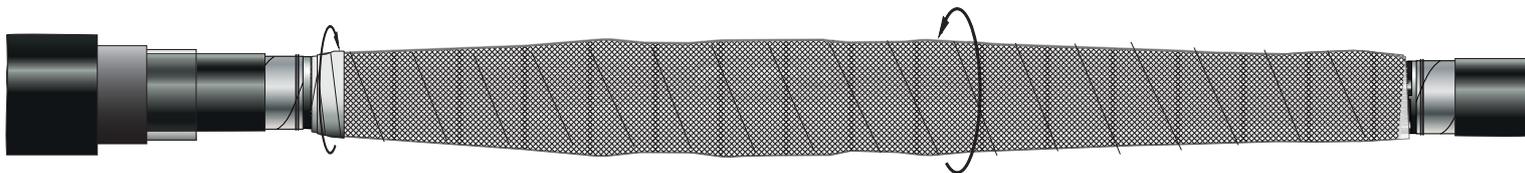
5.19. Отогните проволоки экрана, распределяя их по муфте. Соберите их концы в жгуты по центру соединителей. Обрежьте жгуты по размеру соединителя на экран и вставьте в его корпус. Болты плавно, без рывков, затяните до срыва головки, придерживая соединитель специальным приспособлением.

Для надежной фиксации тонких проволок экрана сечением 16 кв. мм допустимо сложить их вдвое на глубину корпуса соединителя, после чего зафиксировать их в соединитель в обычном порядке.

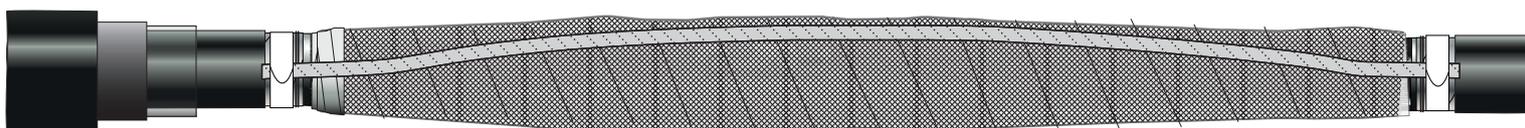
При наличии в комплекте 2 соединителей на экран, используйте их при монтаже на кабель с сечением экрана 50 кв. мм и выше, разделив жгуты экрана на 2 равные части.



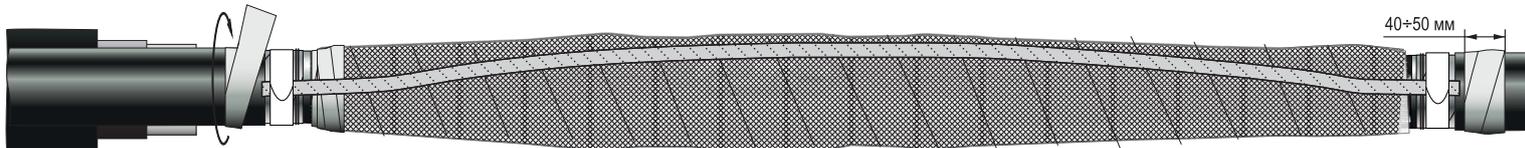
5.20. Оберните остаток медной сетки по проволокам экрана в обратную сторону. Закрепите конец медной сетки изолентой.



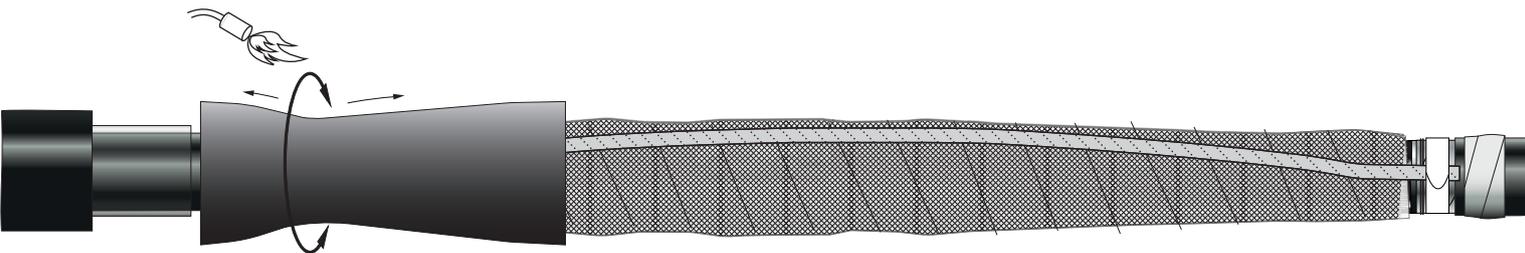
5.21. Для кабеля с броней соедините броню кабелей с помощью жилы заземления закрепив ее пружинами постоянного давления.



5.22. Оберните ленты коричневого цвета из упаковки «Герметик Т-360» вокруг внешнего покрова кабелей по торцам экрана на ширине 40-50 мм.



5.23. Надвиньте на место соединения короткую трубку-кожух отступив от нанесенного герметика на внешний покров не менее 70 мм. Усадите трубку начиная с 1/3 от начала трубки со стороны кабеля, продолжая попеременно в направлении торцов трубки.



5.24. Оберните ленты коричневого цвета из упаковки «Герметик Т-360» вокруг усаженной короткой трубки-кожуха со стороны внутреннего ее торца на ширине 40-50 мм.

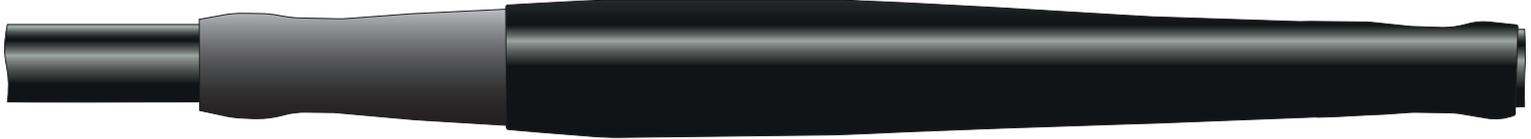


5.25. Надвиньте на место соединения длинную трубку-кожух выровняв её на равных расстояниях снаружи от нанесенного герметика на внешний покров и на усаженной короткой трубке-кожухе.

Усадите трубку начиная с середины, продолжая попеременно в направлении торцов трубки.



5.26. Монтаж муфты закончен. Дайте муфте остыть прежде, чем подвергать её каким-либо механическим воздействиям.



### 6. Транспортирование и хранение.

6.1. Транспортирование муфт допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

6.2. Хранение муфт осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -45 до +50 °С и относительной влажности 70%.

6.3. При хранении муфт на стеллажах или полках в транспортной упаковке они должны быть сложены не более, чем в 5-6 рядов по высоте.

### 7. Утилизация

7.1. После окончания срока службы муфта не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды и подлежит утилизации вместе с кабелем, на котором она была установлена.

### 8. Гарантии изготовителя

8.1. Гарантийный срок эксплуатации: 5 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий хранения, транспортировки и монтажа.

8.2. Гарантийный срок хранения: 2 года с даты изготовления.

8.3. Срок службы муфты: не менее 30 лет.

8.4. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений муфты производится техническая экспертиза сроком 10 рабочих дней. По результатам экспертизы принимается решение о замене. При этом муфта принимается на экспертизу только при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации-продавца.

### 9. Комплектация

Наименование	Н12Р-12/3х70-150С	Н12Р-12/3х150-300С
Трубки стресс-контроля		
ТТск100-35/15-0,12	6	
ТТск100-40/16-0,12		6
Трубки двухслойные изолирующие-полупроводящие		
ТТип-55/18-0,37	3	
ТТип-65/22-0,39		3
Трубки-кожух		
ТТтк-115/34-0,5	1	
ТТтк-130/36-0,5		1
ТТтк-130/36-1,2	1	
ТТтк-160/50-1,2		1
Болтовые соединители (в комплектации без соединителей поставляется только соединитель на экран)		
4СБС-25/150-35	3	
4СБС-120/300-35		3
4СБС-16/95-35 (на соединение экрана)	1	2
Герметики		
Герметик С-70 (на срез полупроводящего слоя), 0,07 м	6	
Герметик С-100 (на срез полупроводящего слоя), 0,1 м		6
Герметик С-360 (на соединитель), 0,36 м	6	6
Герметик Т-120 (на торцы двухслойной трубки), 0,12 м	6	6
Герметик Т-360 (герметизация кожуха), 0,36 м	3	3
Герметик А (в отверстия сорванных болтов), 0,1 м	3	6
Герметик А (на переход наконечник-изоляция жилы), 0,1 м	3	3
Пружины роликовые постоянного давления		
Пружина постоянного давления ПРПД-5	2	
Пружина постоянного давления ПРПД-6		2
Монтажные материалы		
Сетка медная луженая ширина 90 мм, м	12,0	12,0
Жила медная луженая АМГ-Т16, 1,2 м	1	
Жила медная луженая АМГ-Т25, 1,2 м		1
Проволока стальная оцинкованная Ø1,0+1,2 мм, 1,0 м	2	2
Рукав полиэтиленовый, 1,3 м	1	1
Нить синтетическая, 1,0 м	1	1
Изолента ПВХ, липкая	2	2
Салфетка техническая	1	1
Салфетка техническая, спиртовая	11	11
Перчатки	1	1
Коробка упаковочная	1	1
Инструкция по монтажу, комплектовочная ведомость, паспорт	1	1

Производитель оставляет за собой право в любой момент, без обязательного извещения, вносить изменения в комплектацию, дизайн и характеристики, не ухудшающие качество товара.

### 10. Свидетельство о приёмке

Артикул НИЛЕД	Наименование НИЛЕД	Наличие соединителей в комплекте	Отметка о комплектации
16001867	Муфта соединительная Н12Р-12/3х70-150С	Да	
16001877	Муфта соединительная Н12Р-12/3х150-300С	Да	
16003387	Муфта соединительная Н12-12/3х70-150С	Да	
16003397	Муфта соединительная Н12-12/3х150-300С	Да	

Год, месяц изготовления изделия \_\_\_\_\_

Личный штамп Упаковщика \_\_\_\_\_

Изделие проверено на комплектность и признано годным для эксплуатации.

Личный штамп Контролера \_\_\_\_\_

### Предприятие-изготовитель - ООО «НИЛЕД»

142117, Московская область, г.о. Подольск, д. Северово,  
ул. Станционная, д.24

Тел./факс: Отдел продаж +7 (800) 222-26-68 доб. 900;  
Сервисный центр +7 (800) 222-26-68 доб. 911.