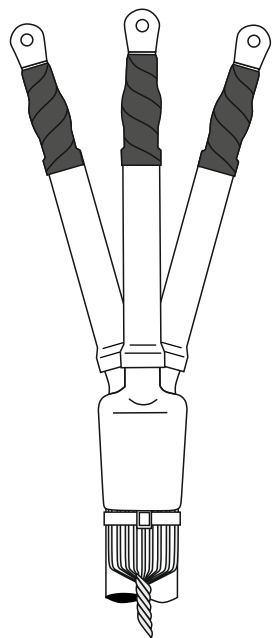
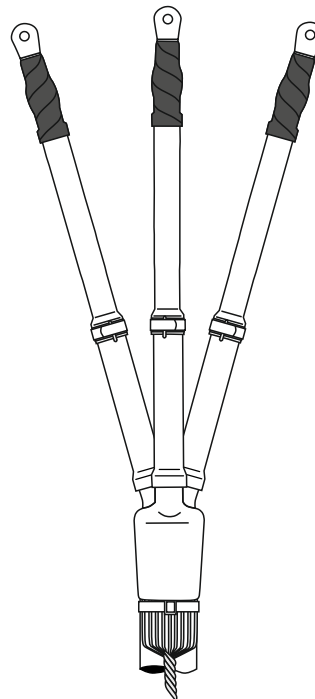


# ЗМ QT II

## ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Муфта на кабель с медным  
проволочным экраном в  
компактном исполнении



Муфта на кабель с медным  
проволочным экраном в  
стандартном исполнении

## Концевая муфта QTII 92-ЕВ 62-3

АО «ЗМ Россия»

Издание: 4

Дата: 10.06.2021

ВСЕ ЗАЯВЛЕНИЯ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ ОСНОВАНЫ НА ТЕСТАХ, КОТОРЫЕ МЫ СЧИТАЕМ НАДЕЖНЫМИ, ОДНАКО, ПОСКОЛЬКУ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАХОДЯТСЯ ВНЕ НАШЕГО КОНТРОЛЯ, ПОКУПАТЕЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ОТВЕЧАЕТ ЗА РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ И КОНЦЕВЫХ МУФТ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ИЛИ РЕКОМЕНДАЦИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ.

# ЗМ

**Концевая муфта QTII для  
трехжильного кабеля с  
изоляцией из сшитого  
полиэтилена на напряжение  
6/10(12) кВ**

**QT II 92-ЕВ 62-3**

**Технология 3M Cold Shrink™**

**ЗМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**



## 3M™ 92-EB 62-3

### Область применения изделия

3M™ Комплект концевой муфты холодной усадки разработан для внутренней установки, для кабелей, с броней/без брони, с изоляцией из сшитого полиэтилена или этиленпропиленовой резины, напряжением 6/10 (12)кВ

### Описание

3M™ 92-EB 62-3 концевая муфта включает в себя три тела муфты с встроенной трубкой-регулятором, три трубки удлинения холодной усадки и холодноусаживаемую перчатку. Изоляционные трубки, перчатка и герметизирующая лента Скотч 70 изготовлены из эластичного силиконового каучука. Заземление брони осуществляется с помощью проволок экрана кабеля. Герметизация заземления медного проволочного экрана обеспечивается мастичной лентой 2230.

### Назначение

Концевые муфты серии 3M™ Cold Shrink™ QT II 92-EB 62-3 предназначены для трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ) и этиленпропиленовой резины (ЭПР) с медным проволочным экраном для внутренней и наружной установки. При использовании кабеля с ленточным медным экраном обратитесь к представителям компании 3M для получения дополнительных инструкций.

\* Обозначение RUS – для любых типов наконечников.

Чтобы подобрать наконечники для моделей без обозначения RUS и узел заземления для кабелей с ленточным экраном, обратитесь к специалисту компании 3M.

### Характеристики

- Концевая муфта холодной усадки применяется на широком диапазоне сечений кабеля, обеспечивает быструю и легкую установку при температурах в пределах от - 20°C до + 50°C.
- Эластомерный материал выдерживает экстремальные температуры эксплуатации от - 60°C до +180°C
- Не требуется применения огня, либо нагрева во время установки.
- Не требуется применение специального инструмента.

### Таблица размеров

| Модель муфты     | Диапазон сечений жил кабеля, мм <sup>2</sup> | Стандартная длина разделки | Укороченная длина разделки |
|------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| 92-EB 62-3 (RUS) | 3x70 - 3x150                                 | 520 мм*                    | 310 мм*                    |

\*\*Длина разделки зависит от размеров наконечника. Длина изоляционных трубок – 470 мм плюс длина наконечников, в зависимости от производителя это 40-80 мм.

### Испытания

Муфты 92(93)-EB протестированы на соответствие ГОСТ 13781.0-86 для трехжильного кабеля с изоляцией СПЭ согласно п.2.19 ГОСТ 13781.0-86.

### Информация по использованию

Муфты включают в себя все необходимое для монтажа за исключением наконечников.



## **3M™ 92-EB 62-3**

### **Управление качеством продукции**

Компания 3M очень внимательно относится к производителям, распространителям и пользователям своей продукции, а также к окружающей нас среде. Этот подход является основой наших принципов и положений, при помощи которых мы оцениваем влияние продукта на здоровье человека и окружающую среду и затем предпринимаем определенные шаги для защиты сотрудников, здоровья и окружающей среды.

### **Обращение к клиенту**

Мы поддерживаем клиентов и возможных пользователей нашей продукции в вопросах оценки применения подобных продуктов с точки зрения безопасности для здоровья человека и окружающей среды. Это позволяет нам быть уверенными, что наша продукция используется в целях, для которых она была протестирована и предназначена. Сотрудники компании 3M всегда готовы помочь своим клиентам по вопросам безопасности и экологичности продукции. Представитель компании 3M в вашем регионе может предоставить вам необходимые контакты.

### **Условия хранения**

Срок хранения муфт 3M™ 92(93)-EB в оригинальной упаковке при температуре между 15 °C и 35 °C, уровне влажности < 75 % составляет 36 месяцев. Срок годности продукта указан на этикетке. .

### **Поставщик**

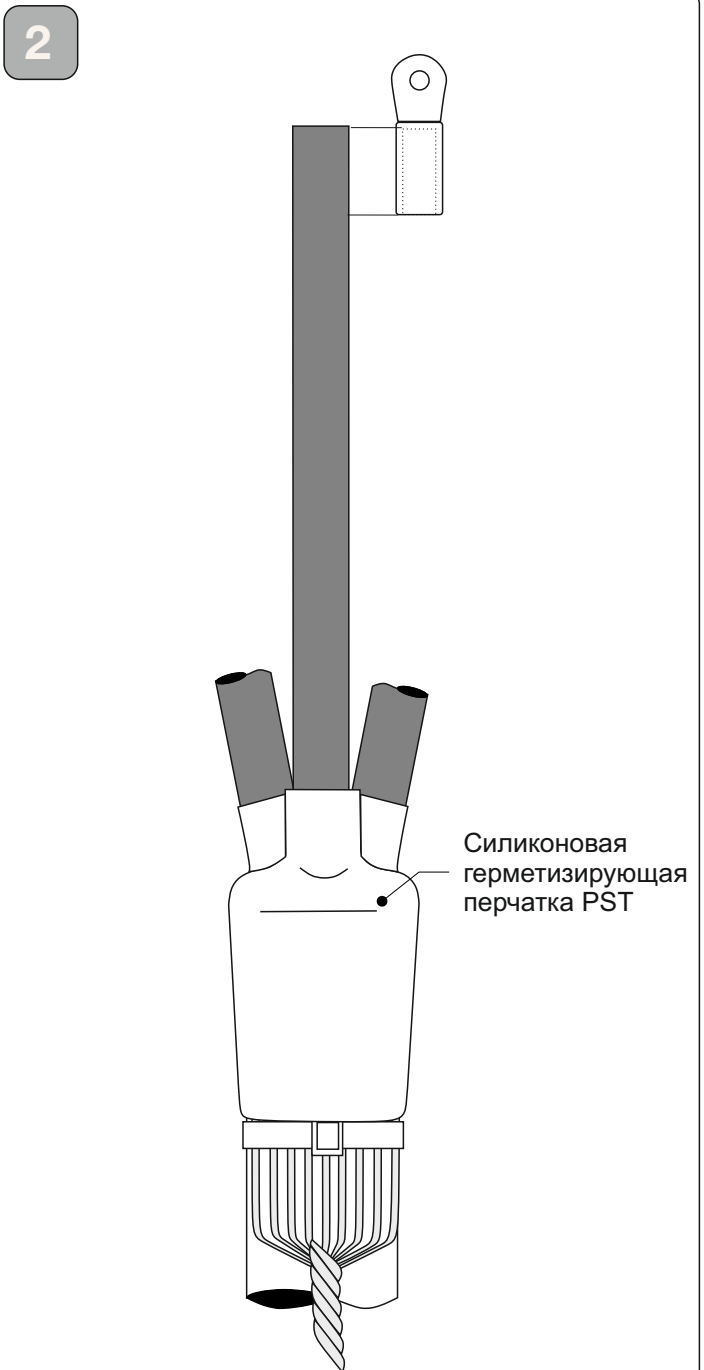
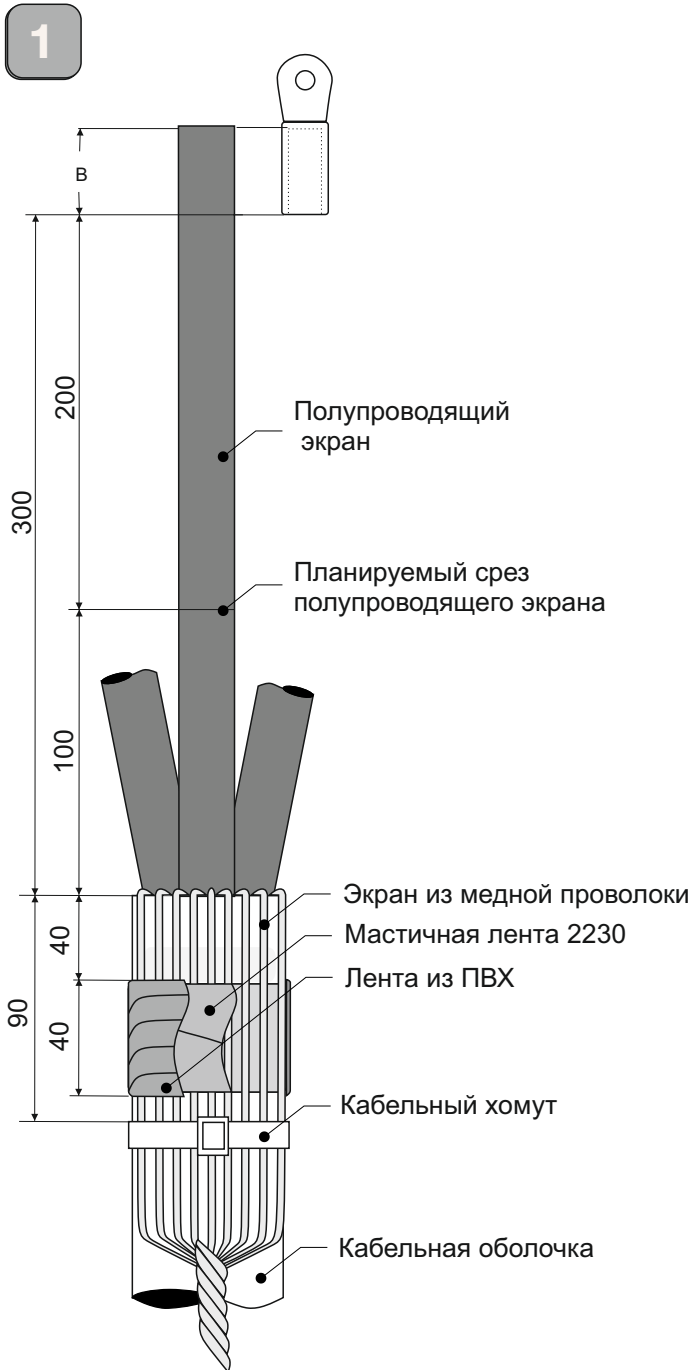
АО «3M Россия»

### **Важное замечание пользователю**

Все заявления, техническая информация и рекомендации, содержащиеся в данном документе, основаны на испытаниях или опыте, которые 3M считает надежными. Тем не менее, многие факторы, не зависящие от 3M могут влиять на использование и характеристики продукта 3M в конкретном применении, в том числе условия, при которых используется продукт, время и условия окружающей среды, в которой продукт должен использоваться. Поскольку эти факторы в большинстве являются уникальными для каждого пользователя, необходимо, чтобы пользователь самостоятельно оценил продукт 3M, чтобы определить, подходит ли данный продукт для конкретной цели или способа применения. Все вопросы гарантийных обязательств и ответственности, относящиеся к продукции компании 3M, регулируются действующим законодательством РФ. 3M и Scotchcast являются торговыми марками компании 3M

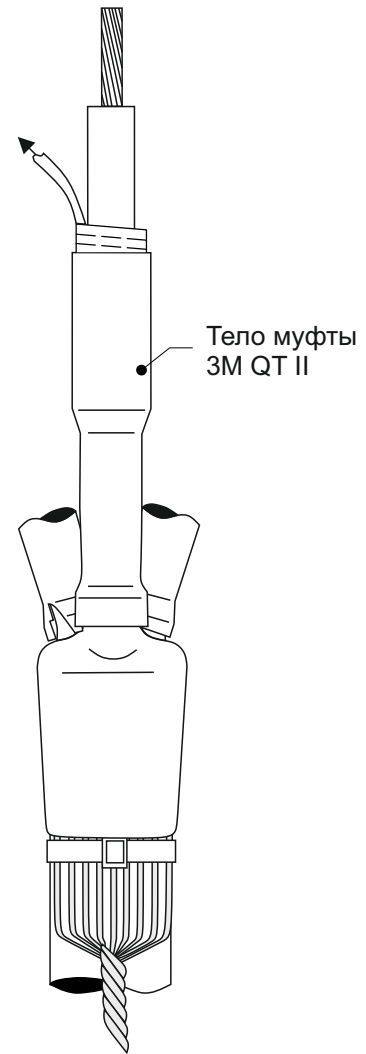
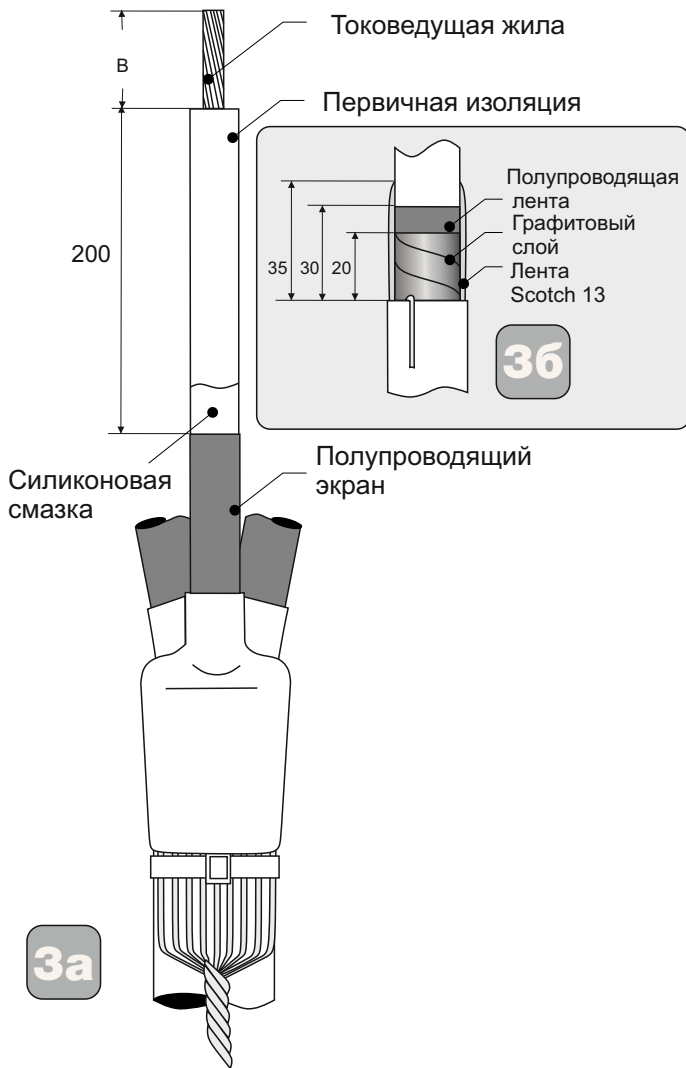
**92-EB 62-3 RUS****Состав комплекта**

| №  | Наименование   | Описание       | Количество |
|----|--|----------------|------------|
| 1  | Тело концевой муфты с гелем QTII J325T                                       | J325T          | 3          |
| 2  | Перчатка холодноусаживаемая силиконовая, размер D                            | D              | 1          |
| 3  | Трубка холодноусаживаемая силиконовая 10.2/229/33 мм                         | 10.2/229/33 мм | 3          |
| 4  | Лента силиконовая Скотч 70   | 25 мм x 9м     | 1          |
| 5  | Лента резиновая проводящая Скотч 13  | 19мм x 4,5м    | 1          |
| 6  | Мастичная лента 2230   | 20 мм x 152 мм | 4          |
| 7  | Лента ПВХ Temflex 1300, черного цвета  | 15 мм X 10 м   | 1          |
| 8  | FS 280 DW-C Кабельный хомут, черный, 280мм x 7,5мм                           | 280мм x7,5мм   | 3          |
| 9  | Перчатка резиновая медицинская   |                | 3          |
| 10 | Пружинное кольцо постоянного давления P65                                    | P65            | 1          |
| 11 | Пружинное кольцо постоянного давления P63                                    | P63            | 3          |
| 12 | Comfort Grip Профессиональные защитные перчатки (1 пара)                     | Comfort Grip   | 1          |
|    | Салфетка из микрофибры   | SB2012         | 1          |
| 13 | Комплект для очистки кабеля CC-2 (абразивная лента, обезжиривающие салфетки) | CC-2           | 1          |



- 1.1** Удалите оболочку кабеля на длину 300 мм + В мм, где размер В- это глубина кабельного наконечника.
- 1.2** Зачистите непроводящей абразивной лентой оболочку кабеля на длину 200 мм, начиная от корешка разделки.
- 1.3** В соответствии с приведенными на рисунке размерами наложите слой мастичной ленты 2230 на оболочку кабеля на длину 40 мм.
- 1.4** Загните проволоки экрана на оболочку кабеля и зафиксируйте их кабельным хомутом в соответствии с размером на рисунке.
- 1.5** Наложите второй слой мастичной ленты 2230 поверх первого слоя и проволок экрана.
- 1.6** Оберните мастичную ленту двумя слоями ленты ПВХ.

- 2.1** На герметизирующей кабельной перчатке удалите несколько витков на малых кордах до основания пальцев перчатки. Не удаляйте слишком много, чтобы не допустить сжимания и самопроизвольного соскальзывания пальцев перчатки с корда.
- 2.2** Надвиньте перчатку на корешок кабеля до упора.
- 2.3** Удалите большой корд с основания перчатки, усадив ее на оболочку кабеля.
- 2.4** Удалите корды с каждого из пальцев перчатки.



**3.1** Удалите с проводов внешний полупроводящий экран в соответствии с размерами, указанными на соответствующих рисунках:

**Рис. 3а** Для кабелей с экструдированным полупроводящим слоем с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ) удалите полупроводящий слой на длину 200 мм + В+5 мм, как указано на рисунке.

**Рис. 3б** Для кабелей с графитовым слоем и полупроводящими лентами с изоляцией из этиленпропиленовой резины удалите полупроводящий слой, оставив слой лент 20 мм от пальца перчатки. Графитового слоя должно остаться 30 мм от края перчатки. В один слой с половинным перекрытием в направлениях туда и обратно с заходом на изоляцию намотайте полупроводящую ленту Scotch 13 поверх графитового слоя.

**3.2** Удалите основную изоляцию:

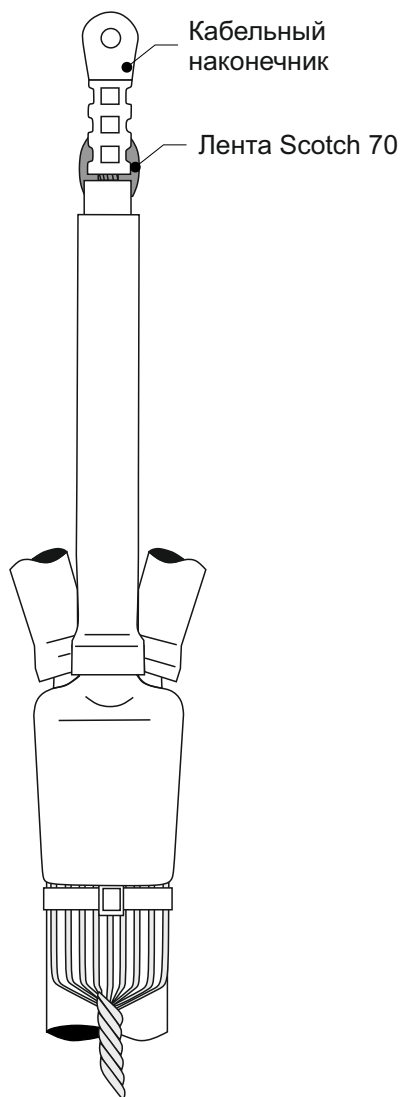
На длину В+5 мм (применяются только наконечника под опрессовку).

**3.3** Нанесите силиконовую смазку поверх изоляции и полупроводящего слоя в области среза полупроводящего слоя.

**4.1** Надвиньте тело муфты холодной усадки QT II поверх жилы кабеля.

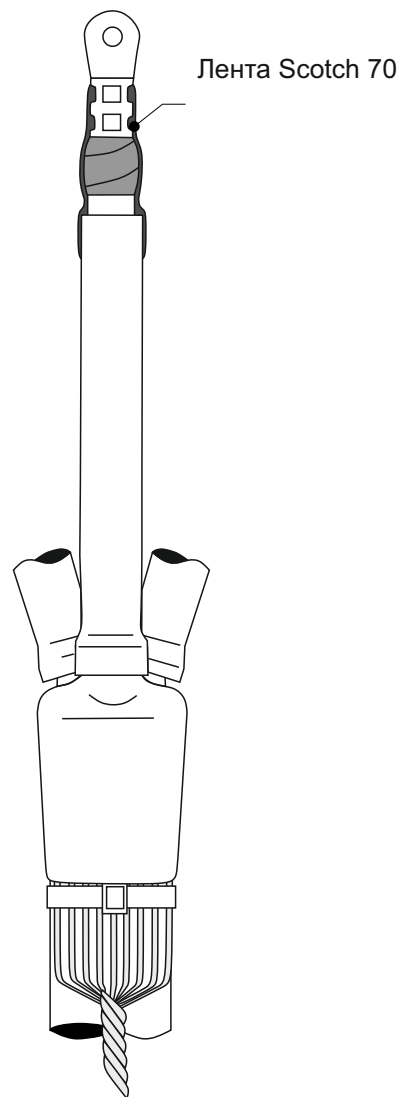
**4.2** Усадите тело муфты холодной усадки QT II на провод посредством разматывания удаляемого корда против часовой стрелки. Усадку следует начинать от основания пальца перчатки.

5



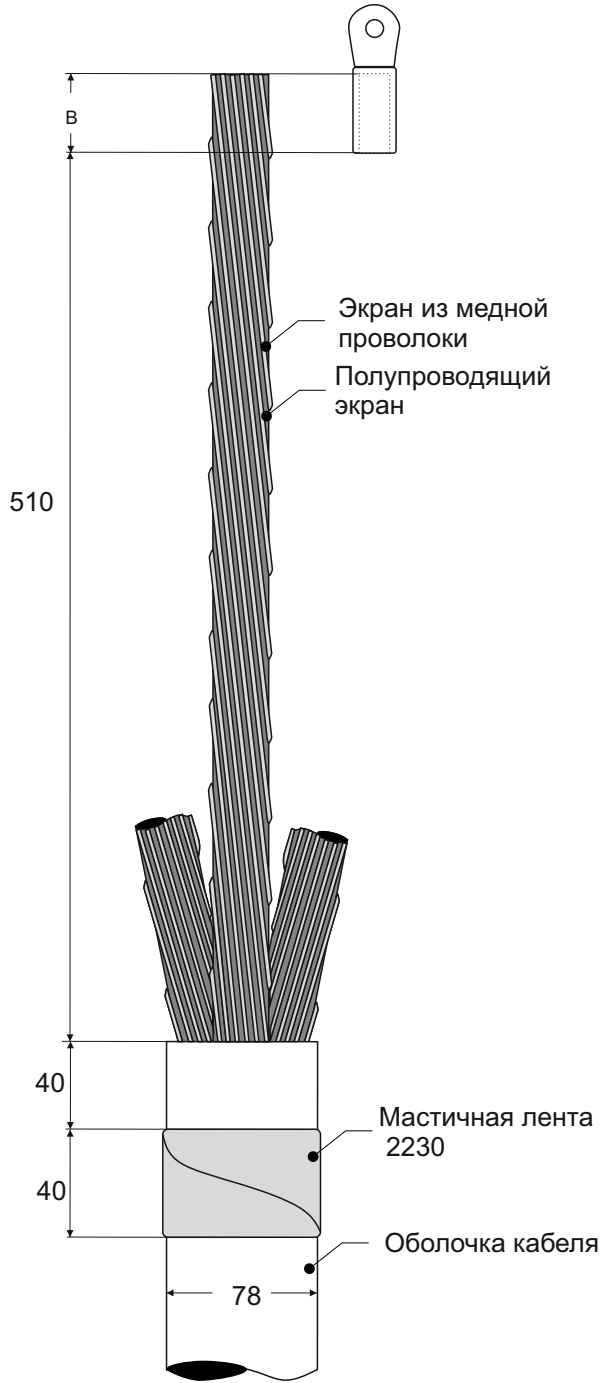
- 5.1** Усадите наконечник на токоведущую жилу и опрессуйте его. Тщательно зачистите неровности и заусенцы.
- 5.2** Заполните пространство между наконечником и основной изоляцией лентой Scotch 70, осуществив заход в обе стороны на 10 мм. при намотке ленту Scotch 70 следует слегка растягивать.

6

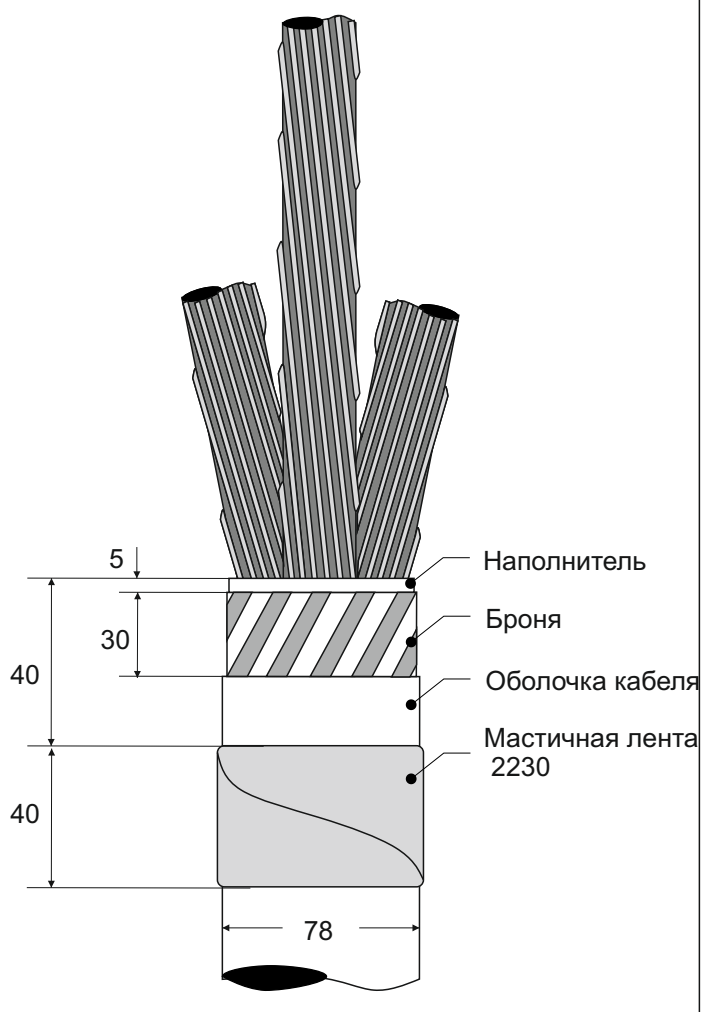


- 6.1** Оберните область наконечника в 4 слоя с половинным перекрытием лентой Scotch 70. При этом следует полностью закрыть неровности на наконечнике, а также осуществить заход на ранее установленное тело муфты холодной усадки QT II, как это указано на рисунке. При намотке ленту Scotch 70 следует слегка растягивать.

1



1a

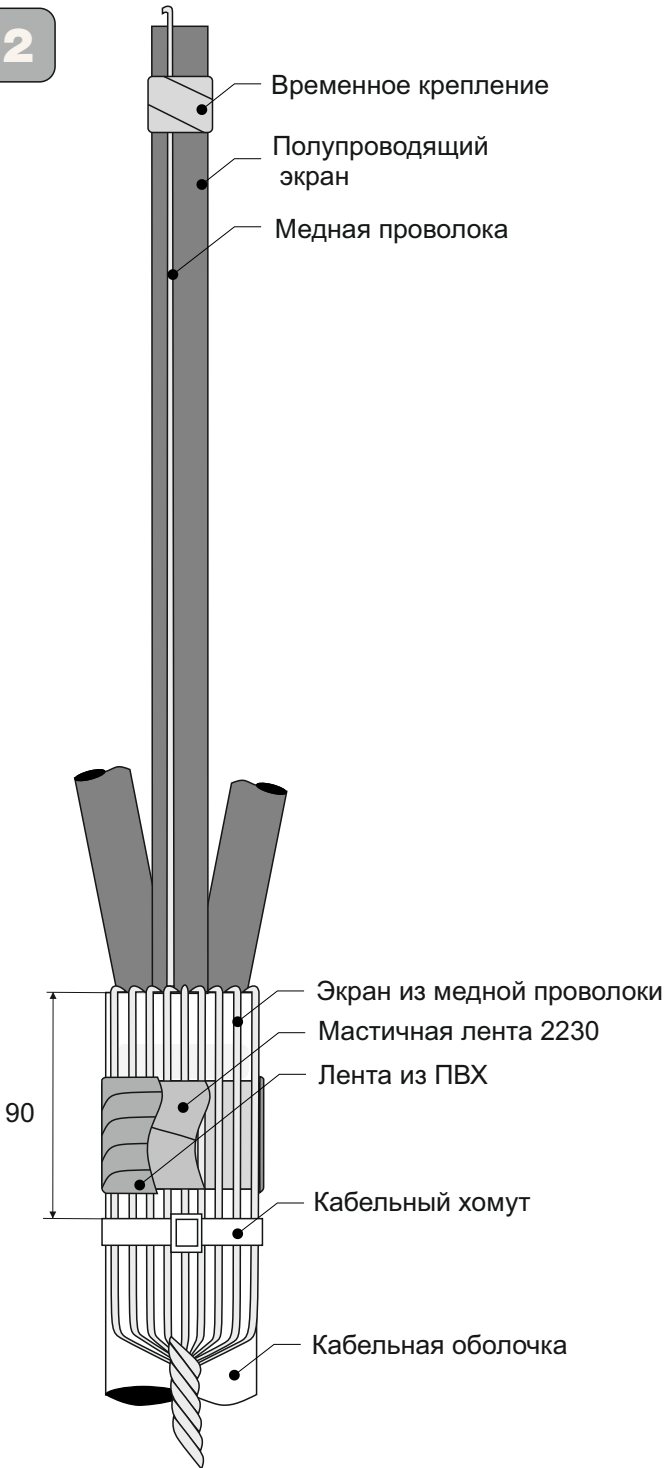


- 1.1** Удалите оболочку кабеля на 510 мм +**В**, где размер **В** - глубина кабельного наконечника. Тщательно замерьте длины разделки всех трех фаз.
- 1.2** Зачистите непроводящей абразивной лентой оболочку кабеля на длину 200 мм, начиная от корешка разделки.
- 1.3** В соответствии с приведенными на рисунке размерами наложите один слой мастичной ленты 2230 на оболочку кабеля на длину 40 мм.

- 1a.1 Бронированный кабель**  
Выполните разделку кабеля в соответствии с размерами, приведенными на рисунке. Наложите один слой мастичной ленты 2230 на оболочку кабеля на длину 40 мм.

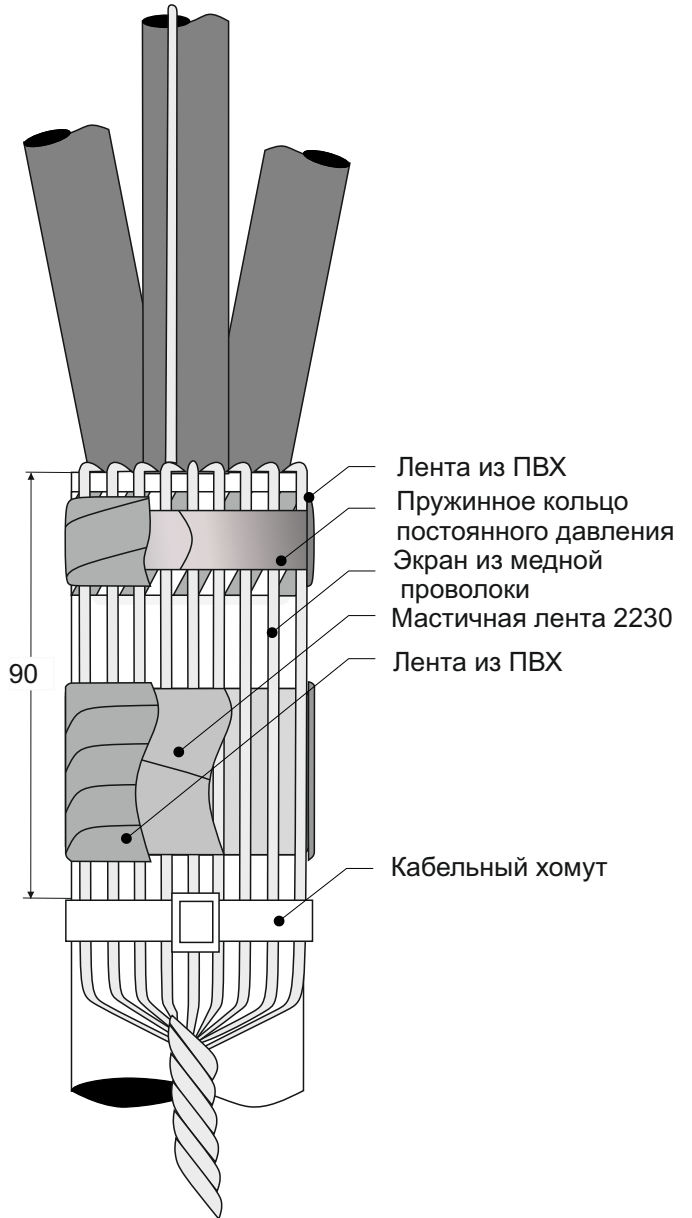


2



- 2.1** Отогните медный проволочный экран на кабельную оболочку, оставляя по одной проволоке на каждую фазу. Закрепите их кабельным хомутом в соответствии с указанными на рисунке размерами.
- 2.2** Зафиксируйте проволоку экрана на жиле посредством временного крепежа (например, с помощью ленты ПВХ)
- 2.3** Наложите второй слой мастичной ленты 2230, поверх первого слоя и проволок экрана.
- 2.4** Оберните мастичную ленту двумя слоями ленты ПВХ.

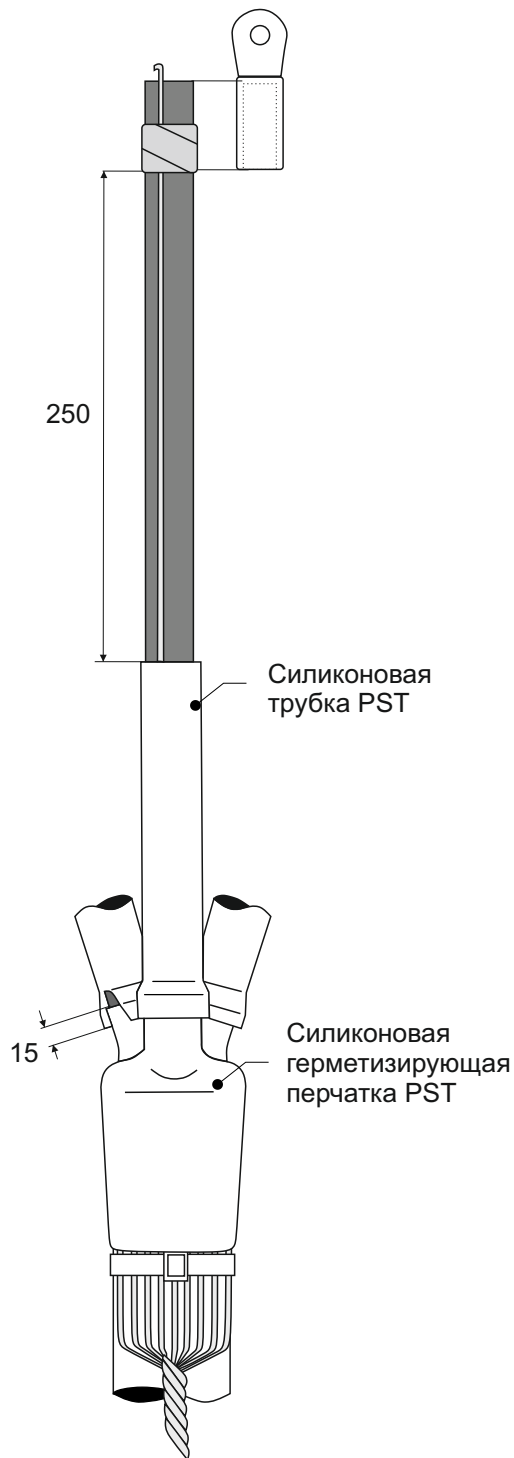
2a



### 2a.1 Бронированный кабель

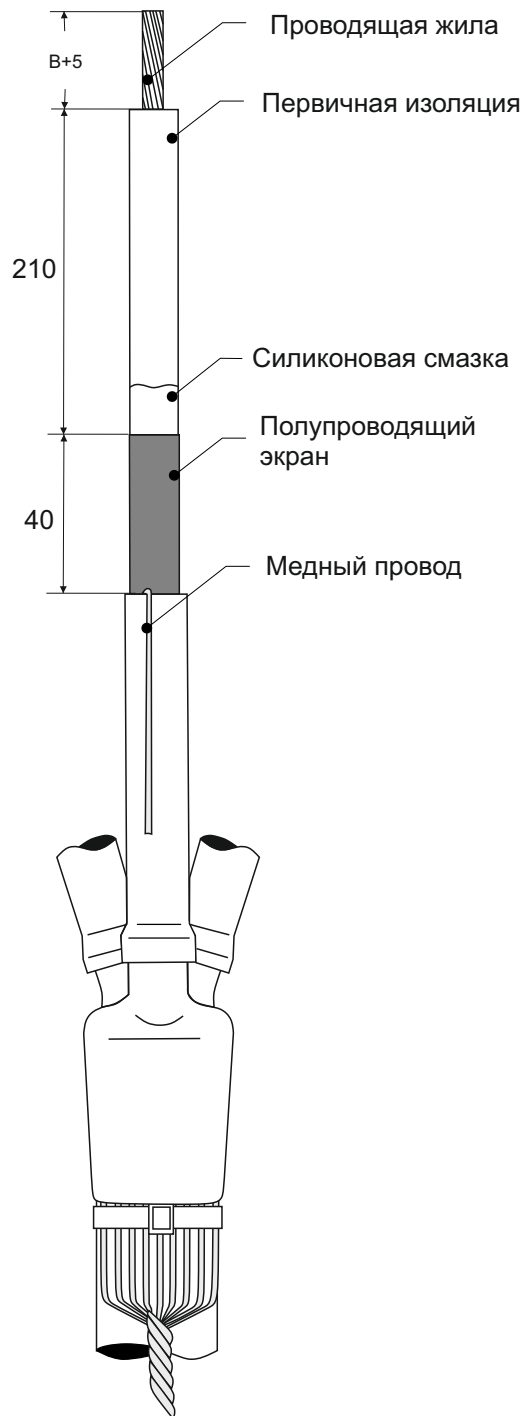
Зафиксируйте отогнутые назад проволоки экрана на броне посредством большого пружинного кольца постоянного давления. Оберните пружинное кольцо постоянного давления и мастичную ленту двумя слоями ленты ПВХ.

3



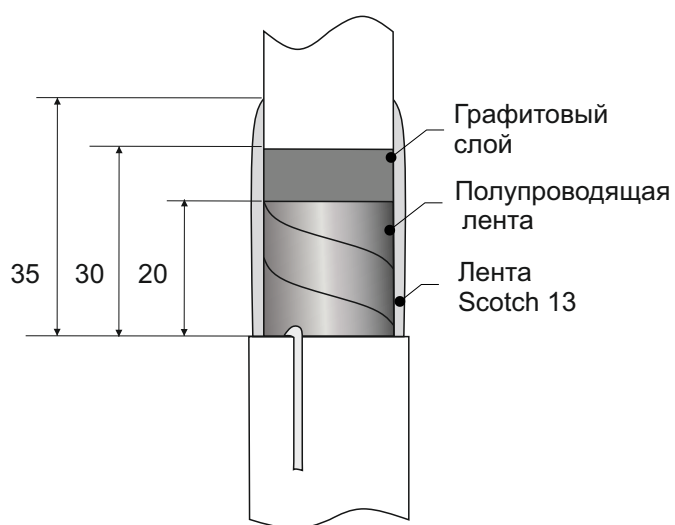
- 3.1 Подготовьте перчатку к установке, распустив несколько витков на малых кордах, однако не настолько, чтобы пальцы перчатки начали усаживаться.
- 3.2 Плотнo надвиньте кабельную герметизирующую перчатку на корешок разделки.
- 3.3 Удалите корд основания и усадите герметизирующую перчатку на оболочку кабеля.
- 3.4 Удалите корд из каждого пальца перчатки.
- 3.5 Надвиньте силиконовую трубку PST со свободным концом поверх жилы.
- 3.6 Усадите силиконовую трубку на жилу на расстоянии 15 мм на каждом пальце герметизирующей перчатки.

4



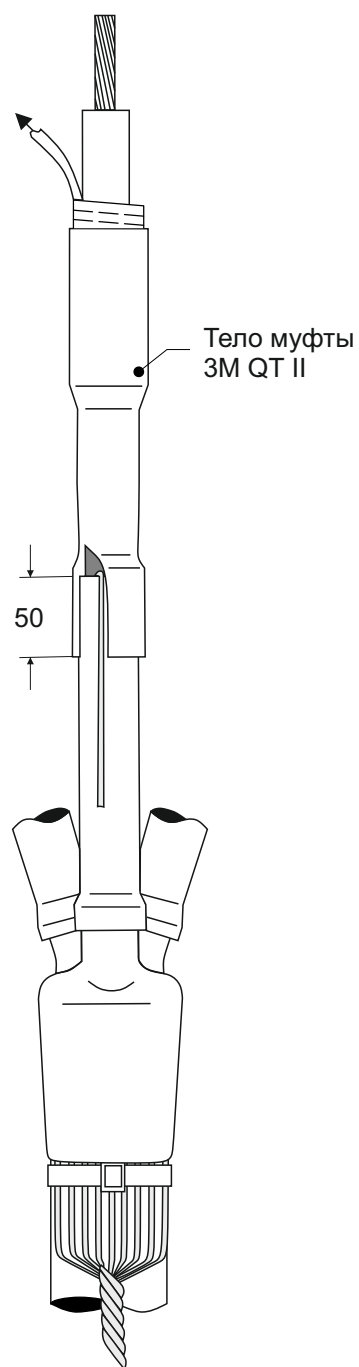
- 4.1 Удалите временное крепление и отогните медную проволоку экрана назад на силиконовую трубку на каждой из трех жил.
- 4.2 Для кабелей с экструдированным полупроводящим слоем удалите полупроводящий слой по изоляции, оставив 40 мм от края усаженной силиконовой трубки.
- 4.3 Удалите первичную изоляцию: на длину  $B + 5$  мм в случае применения наконечника под опрессовку; на длину  $B$  в случае применения наконечника под срывной болт.
- 4.4 Нанесите силиконовую смазку поверх изоляции и полупроводящего слоя в области среза полупроводящего слоя.

4a



**4a.1 Кабель с графитовым слоем и полупроводящими лентами.** Оставьте 30 мм полупроводящей ленты перед трубкой PST. Оберните лентой Scotch 13 с 50%-ным перекрытием, начиная с полупроводящей ленты и переходя к изоляции и возвращаясь обратно.

5



- 5.1** Надвиньте тело муфты холодной усадки QT II поверх жилы кабеля.
- 5.2** Усадите тело муфты холодной усадки QT II на провод посредством разматывания удаляемого корда против часовой стрелки. Усадку следует начинать с заходом на 50 мм на силиконовую трубку холодной усадки.

6



- 6.1** Внизу усаженного тела муфты холодной усадки QT II нанесите в два слоя ленту ПВХ. Поверх ленты ПВХ установите пружинное кольцо постоянного давления, закрепив с его помощью медную проволоку экрана.
- 6.2** Усадите наконечник на токоведущую жилу и закрепите его (опрессуйте или затяните срывные болты). Тщательно очистите неровности и заусенцы.
- 6.3** Заполните зазор между наконечником и первичной изоляцией лентой Scotch 70, и намотайте ее далее по 10 мм по первичной изоляции и поверхности наконечника. При намотке ленты Scotch70 следует слегка растягивать.

7



- 7.1** Оберните область наконечника в 4 слоя с половинным перекрытием лентой Scotch 70. При этом следует полностью закрыть неровности на наконечнике (либо отверстия от срывных болтов), а также осуществить заход на ранее усаженное тело муфты холодной усадки QT II, как это указано на рисунке. При намотке ленты Scotch 70 следует слегка растягивать.

**7.2 МОНТАЖ ЗАВЕРШЕН.**