



Научно-производственное  
предприятие

Система менеджмента качества  
распространяется на разработку,  
производство и поставку продукции  
и соответствует требованиям  
ISO 9001-2015

197183, Санкт-Петербург, ул. Полевая Сабировская, д. 46А. Тел/Факс: 331-21-25

Инструкция по монтажу термоусаживаемых соединительных муфт  
ПСТ-Б ( для кабеля с броней) на напряжение до 1 кВ  
с болтовыми соединителями.

Муфты ПСТ-Б предназначены для соединения 3-х, 4-х и 5-ти жильных силовых кабелей  
с пластмассовой изоляцией.

Устанавливается непосредственно в грунте, в тоннелях, каналах  
и на открытом воздухе – на эстакадах, кабельных полках и т.п.

Соответствуют требованиям ГОСТ 13781.0-86 и ТУ 27.33.13-001-28448021-2018  
к соединительным муфтам общетехнического назначения.

Сертификат соответствия № РОСС RU.HB61.H22664.

Условное обозначение муфт при заказе в соответствии с таблицей:

Обозначение муфты	Сечение кабелей, мм <sup>2</sup>
3ПСТ-Б -1-16...25	16, 25
3ПСТ-Б -1-35...50	35, 50
3ПСТ-Б -1-70...120	70, 95, 120
3ПСТ-Б -1-150...240	150, 185, 240
4ПСТ-Б -1-16...25	16, 25
4ПСТ-Б -1-35...50	35, 50
4ПСТ-Б -1-70...120	70, 95, 120
4ПСТ-Б -1-150...240	150, 185, 240
5ПСТ-Б -1-16...25	16, 25
5ПСТ-Б -1-35...50	35, 50
5ПСТ-Б -1-70...120	70, 95, 120
5ПСТ-Б -1-150...240	150, 185, 240

**ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МОНТАЖУ, ВОЗМОЖНО В  
НЕЙ ПРОИЗОШЛИ НЕКОТОРЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ (УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ) С ТЕХ  
ПОР, КАК ВЫ В ПОСЛЕДНИЙ РАЗ МОНТИРОВАЛИ ДАННУЮ МУФТУ.**

**Муфты ПСТ-Б-1 поставляются в виде комплекта деталей и монтируются  
методом термоусаживания с помощью газовой горелки**

Комплект муфты ПСТ-Б-1 должен храниться в условиях согласно требованиям ГОСТ 13781.0-86.  
Гарантийный срок хранения 2 года.

Для получения дополнительной информации по технологии монтажа обращаться по адресу:

**Санкт-Петербург, ул. Полевая Сабировская, д. 46А**

**Тел: (812)331-21-25**

**E-mail: ergnpp@mail.ru**

**www.ergnpp.com**

## **Общие указания**

**При монтаже муфты необходимо выполнять требования, изложенные в "Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией напряжением до 10 кВ" Москва, Энергосервис 2002г..**

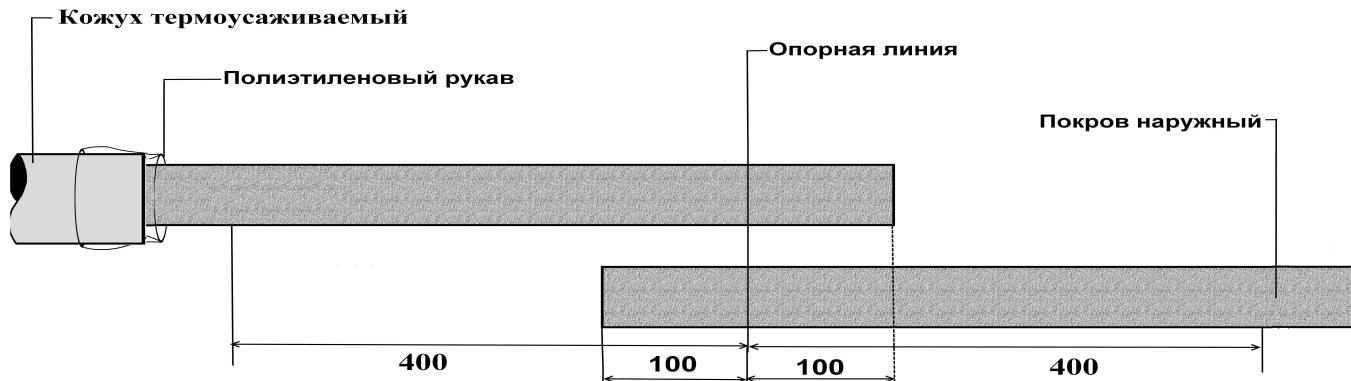
1. Монтаж муфты должны выполнять специалисты в соответствии с тарифно-квалификационным «Справочником работ и профессий рабочих электроэнергетики» М., 1999 г.
2. Перед началом монтажа:
  - 2.1. Подготовить рабочее место и весь необходимый инструмент;
  - 2.2. Все операции и действия выполнять в соответствии с данной инструкцией не допуская каких либо изменений;
  - 2.3. Проверить по комплектовочной ведомости наличие всех деталей в комплекте;
  - 2.4. Проверить бумажную изоляцию на наличие влаги (для кабелей с маслопропитанной изоляцией), в соответствии с методикой изложенной в «Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ», Москва, Энергосервис 2002 г..

### **МОНТАЖ МУФТЫ НА КАБЕЛЕ С ВЛАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ – ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

3. Монтаж муфты должен вестись непрерывно – за один раз.
4. При монтаже муфты необходимо использовать сухой и чистый инструмент; периодически, во время монтажа, протирать его ветошью смоченной в ацетоне или уайт-спирите.
5. Перед усадкой изделий, с нанесенным на внутренней стороне kleem-расплавом, поверхность, на которую производится монтаж, необходимо прогреть до температуры 60-70<sup>0</sup>C («на выдержку руки») и тщательно обезжирить ацетоном или уайт-спиритом.
6. Для выполнения качественной термоусадки деталей следует:
  - 6.1. Настроить газовую горелку таким образом, чтобы получить пламя с языком желтого цвета, остроконечное синее пламя – НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. Для работы использовать пропановую (предпочтительнее) или бутановую газовую горелку;
  - 6.2. Перемещать пламя горелки в направлениях, показанных на схемах "Инструкции";
  - 6.3. Направлять пламя горелки в сторону усадки изделия;
  - 6.4. Обеспечивать равномерный прогрев деталей со всех сторон по длине и периметру окружности.
7. Усадка термоусаживаемых деталей, установленных на разделках соединяемых кабелей происходит при температуре 120-140 °C.
8. Усаженные детали должны прилегать к элементам кабеля и не иметь морщин и складок.

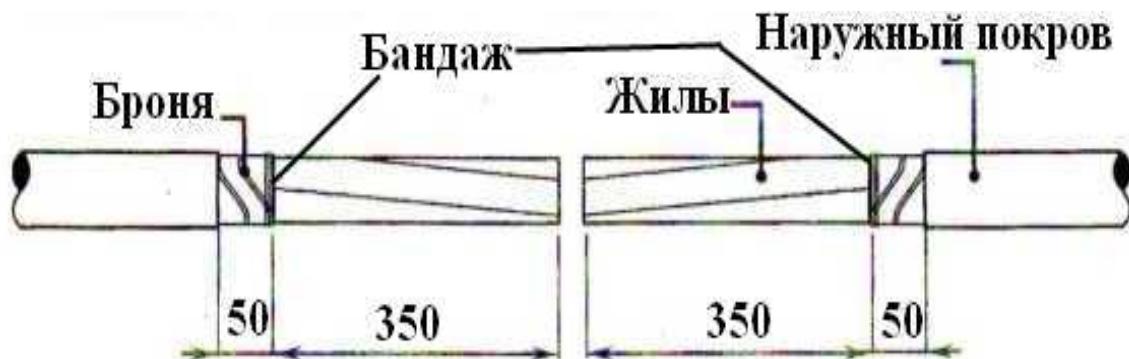
## Последовательность монтажа муфты:

**1**



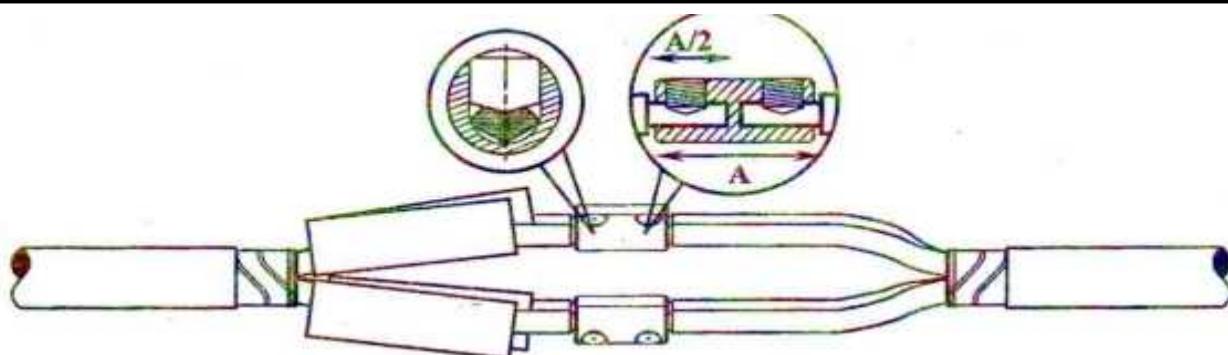
- 1.1. Очистить и распрямить концы кабеля на длине не менее 2000 мм и уложить их внахлѣст порядка 200 мм. Провести опорную линию (середина нахлѣста);
- 1.2. Обрезать кабель по опорной линии;
- 1.3. Надеть на конец одного из соединяемых кабелей термоусаживаемый кожух ТТК (предварительно запакованный в полиэтиленовый рукав для предотвращения загрязнения внутренней поверхности кожуха);

**2**

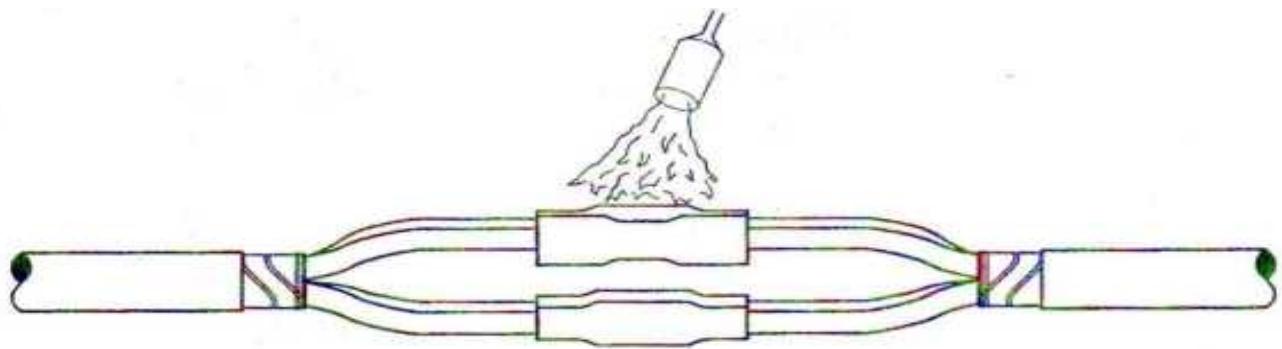


2. Снять с кабелей наружный покров и бронеленты, для этого:
  - 2.1. На расстоянии (400 мм), показанном на рисунке 1, на наружном покрове, сделать кольцевой надрез;
  - 2.2. Сделать продольный надрез по наружному покрову от кольцевого надреза в сторону конца жил и удалить наружный покров.
  - 2.3. Отступить 50 мм от защитного покрова наложить бандаж на броню (2-3 витка стальной оцинкованной проволоки). С помощью ножовки с ограничителем сделать кольцевой надрез и удалить бронеленты (рис.1).

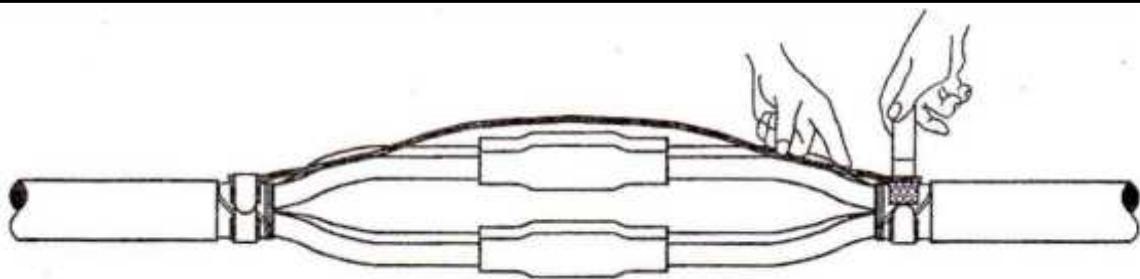
**3**



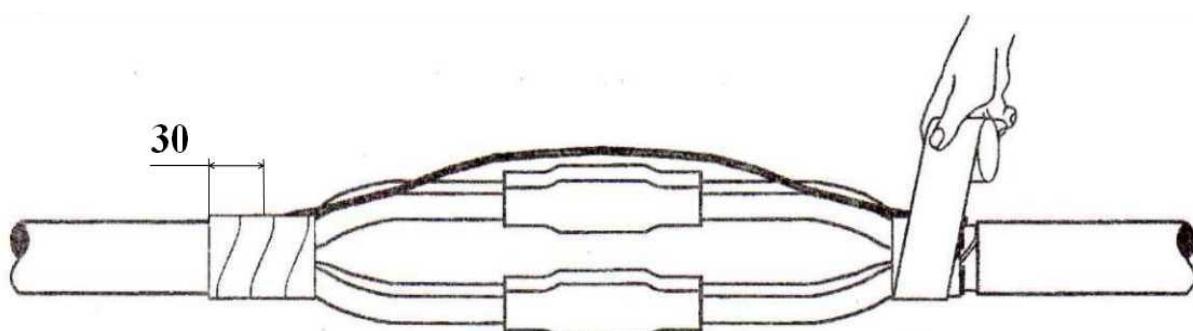
- 3.1. Незначительно развести жилы, как показано на рисунке 2
- 3.2. Отрезать и снять с концов жил фазную изоляцию на длину равную половине длины используемого болтового соединителя ( $A/2$ ).
- 3.3. Зачистить концы жил от окиси – до "металлического блеска".
- 3.4. Надеть манжеты ТУТ (поз.№2 комплектовочной ведомости) на жилы разделки кабеля;
- 3.5. Вставить концы жил в отверстия соединителей до упора и зафиксировать их, подтянув болты. Концы однопроволочных секторных жил перед закреплением в соединителе необходимо развернуть относительно болта соединителя до положения, показанного на рисунке.
- 3.6. Закрутить болты соединителей до скручивания их головок. При закручивании болтов рекомендуется зафиксировать соединитель в металлическом кондукторе, изготовленном в виде отрезка швеллера или трубы, позволяющем исключить разворот или изгиб жилы.

**4**

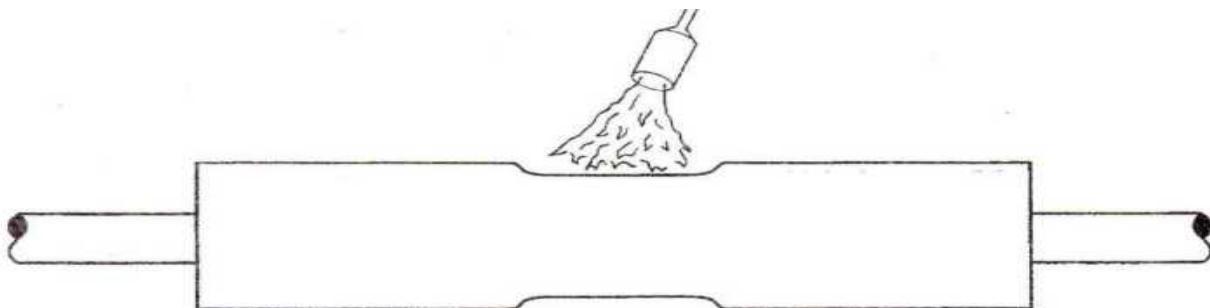
- 4.1. Надвинуть манжеты ТУТ на соединители и усадить их, прогревая от середины к торцам, оставляя не прогретыми 5...10 мм на концах манжет. После остывания манжет до температуры 60...70 °C ("на выдержку руки") закончить прогрев и усадку концов манжет, начиная с манжеты, которая усаживалась первой.

**5**

- 5.1. Присоединить к броне кабеля провод перемычки, для этого:  
 5.2. Зачистить до «металлического блеска» на броне площадку шириной 30-35мм.  
 5.3. Установить на площадку контактную пластину и разместить на ней конец провода заземления, направив другой его конец в сторону конца жил.  
 5.4. Прижать конец провода к контактной пластине витками роликовой пружины постоянного давления ППД.  
 5.5. Аналогичную операцию провести на втором конце кабеля.

**6**

- 6.1. Очистить и обезжирить ацетоном или уайт-спиритом места соединения заземляющего проводника;  
 6.2. Обмотать лентами-герметиком (0,75 м) по две на сторону с 30%-м перекрытием мест соединения заземляющего проводника с бронелентами с заходом по 30 мм на защитный покров кабеля в соответствии с рисунком 6.  
 6.3. Подмотку выполнять в несколько слоев – до достижения плавного перехода между бронелентами и защитным покровом.

**7**

- 7.1. Надвинуть термоусаживаемый кожух ТТК и усадить его, начиная прогрев от середины к краям.



**Монтаж соединительной муфты закончен.**

**Дальнейшие работы, связанные с возможным механическим воздействием на муфту, должны производиться после её остывания до температуры окружающей среды.**

## КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

**Муфты соединительной термоусаживаемой ПСТ-Б-1 с болтовыми соединителями для кабелей на напряжение до 1 кВ с пластмассовой изоляцией**

Наименование монтажных материалов и деталей	Количество на одну муфту										
	3ПСТ-Б-1-16..25	3ПСТ-Б-1-35..50	3ПСТ-Б-1-70..120	3ПСТ-Б-1-150..240	4ПСТ-Б-1-35..50	4ПСТ-Б-1-70..120	4ПСТ-Б-1-150..240	5ПСТ-Б-1-16..25	5ПСТ-Б-1-35..50	5ПСТ-Б-1-70..12	5ПСТ-Б-1-150..240
1. Кожух, шт TTK 90/20 длина 1100 мм	1			—	1	—	—	1	—	—	—
TTK 140/28 длина 1000 мм	—			1	—	1	—	—	—	1	—
2. Манжета ТУТ, шт. (*) 20/8 длина 170 мм 30/10 длина 170 мм 40/12(3) длина 180 мм 55/15(3,5) длина 200 мм	3	—	—	—	4	—	—	5	—	—	—
	—	3	—	—	—	4	—	—	5	—	—
	—	—	3	—	—	—	4	—	—	5	—
	—	—	—	3	—	—	—	4	—	—	5
3. Лента-герметик, длина 750 мм, шт.			4			4			4		
4. Соединитель, шт. 4СБ-0 (16-25 кв.мм) 4СБ-1 (35-50 кв.мм) 4СБ-2 (70-120 кв.мм) 4СБ-3 (150-240 кв.мм)	3	—	—	—	4	—	—	5	—	—	—
	—	3	—	—	—	4	—	—	5	—	—
	—	—	3	—	—	—	4	—	—	5	—
	—	—	—	3	—	—	—	4	—	—	5
<b>5. Комплект для монтажа непаяного заземления:</b> пластинка контактная, шт. пружина постоянного давления, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ППД 15	2	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—
ППД20	—	2	—	—	—	2	—	—	2	—	—
ППД25	—	—	2	—	—	—	2	—	—	2	—
ППД 30	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	2
5.1 Провод заземления, длина 800 мм 10 кв. мм, шт.	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
16 кв. мм, шт.	—	1	1	—	—	1	1	—	1	1	—
25 кв. мм, шт.	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1
6. Проволока стальная оцинкованная, длина 3 м, шт.			1			1			1		
7. Салфетка техническая, шт.			1			1			1		
8. Рукав полиэтиленовый, шт.			1			1			1		
9. Перчатки х/б, пара			1			1			1		
10. Комплектовочная ведомость, шт.			1			1			1		

\* - в скобках указана толщина стенки манжеты в мм после полной усадки.

Комплект деталей для монтажа соединительной муфты изготовлен, укомплектован и принят в соответствии с требованиями ГОСТ 13781.0-86 и ТУ 27.33.13-001-28448021-2018, и признан годным.

Контролер \_\_\_\_\_

Подпись

Фамилия И.О.

Дата \_\_\_\_\_

М.П.