

## Трубы ПротекторФлекс® ОМП

токопоисковые, с внутренним  
слоем ПВ-О, термостойкие, до 500 кВ



### Область применения

Токопоисковые трубы — модификация линейки термостойких труб ПротекторФлекс® с возможностью определения мест повреждений оболочек кабелей в трубе. Трубы предназначены для механической защиты высоковольтных кабельных линий классов номинального напряжения до 500 кВ. Технология производства токопоисковых труб запатентована и не имеет аналогов.



АТТЕСТОВАНО  
РОССЕТИ



### Особенности

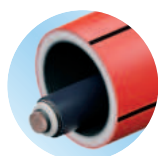
- Позволяют выявить факт повреждения оболочки кабеля в рамках приемо-сдаточных испытаний кабельной линии;
- Позволяют выявить факт повреждения оболочки кабеля в рамках периодических испытаний кабельной линии в процессе ее эксплуатации;
- Позволяют точно локализовать место повреждения оболочки кабеля;
- Термостойкие на протяжении всего срока эксплуатации;
- Сохраняют механическую прочность на протяжении всего срока эксплуатации;
- Стойкие к короткому замыканию в кабеле;
- Свариваются встык;
- Гибкие, позволяют создавать повороты без применения фасонных изделий и колодцев.



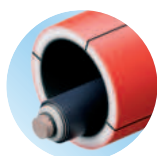
### Модификации

- ПротекторФлекс® СТ-ОМП (токопоисковые термостойкие, до 500 кВ);
- ПротекторФлекс® БК-ОМП (токопоисковые с внутренним слоем ПВ-О, термостойкие, до 500 кВ);
- ПротекторФлекс® ПРО-ОМП (токопоисковые с внутренним слоем ПВ-О, с защитной оболочкой, термостойкие, до 500 кВ).

### Исполнения:



Поколение 1  
с токопоисковыми  
точечными мостами



Поколение 2  
с токопоисковыми мостами в  
виде полос



### Рабочая температура

- Длительно, на весь срок службы трубы от -70 до 110 °С;
- В режиме перегрузок КЛ до 120 °С (в течение 8 часов в день);
- В режиме короткого замыкания до 250 °С на жиле кабеля и 350 °С на экране кабеля.



### Срок службы

Более 50 лет.



### Строительная длина

Трубы поставляются прямыми отрезками длиной 13 м (12 м).



### Одобрены Министерством строительства РФ

Внесены Министерством строительства РФ в государственные сметные нормативы: Федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве. Приказ № 899/пр от 11 декабря 2015 года.




### Одобрены ПАО «Россети»

Трубы ПротекторФлекс® соответствуют техническим требованиям ПАО «Россети» и рекомендованы для применения на объектах ДЗО ПАО «Россети».

 **Комплектующие**



 **Пример формулировки для спецификации или технического задания**

- Труба ПРОТЕКТОРФЛЕКС СТ-ОМП 160/11,0 SN32 F110 T95°C /1/ ТУ 2248-003-34311042-2015

Труба полимерная гладкая термостойкая с возможностью определения места повреждения кабеля в трубе для прокладки и защиты кабельных линий до 500 кВ.

- Труба ПРОТЕКТОРФЛЕКС БК-ОМП 160/11,0 SN32 F110 T95°C /2/ ТУ 2248-003-34311042-2015

Труба полимерная гладкая термостойкая с внутренним слоем, стойким к воздействию открытого пламени категории ПВ-0, с возможностью определения места повреждения кабеля в трубе для прокладки и защиты кабельных линий до 500 кВ.

- Труба ПРОТЕКТОРФЛЕКС ПРО-ОМП 160/11,0 SN32 F110 T110°C /1/ ТУ 2248-003-34311042-2015

Труба полимерная гладкая термостойкая с внутренним слоем, стойким к воздействию открытого пламени категории ПВ-0, с наружным защитным слоем повышенной прочности с возможностью определения места повреждения кабеля в трубе для прокладки и защиты кабельных линий до 500 кВ.



**Преимущества токопоисковых труб ПротекторФлекс® ОМП**

В условиях плотной городской застройки строительство новых кабельных линий все чаще производится в полимерных трубах, которые, ввиду своих высоких электроизоляционных свойств, не позволяют выявить возможные повреждения кабелей в процессе их испытаний.

Специализированные термостойкие токопоисковые трубы ПротекторФлекс® ОМП – новое поколение труб для защиты силовых кабелей, позволяющих определить факт повреждения оболочки кабеля, проложенного в трубе, и точно локализовать его место еще на этапе приемо-сдаточных испытаний.

- Позволяют определить факт повреждения оболочки кабеля в трубе;
- Позволяют точно локализовать место повреждения оболочки кабеля в трубе;
- Позволяют провести достоверные приемо-сдаточные и периодические испытания кабельной линии;
- Позволяют объективно оценить качество строительно-монтажных работ;
- Сокращают затраты на ремонтно-восстановительные работы;
- Повышают надежность кабельных линий.

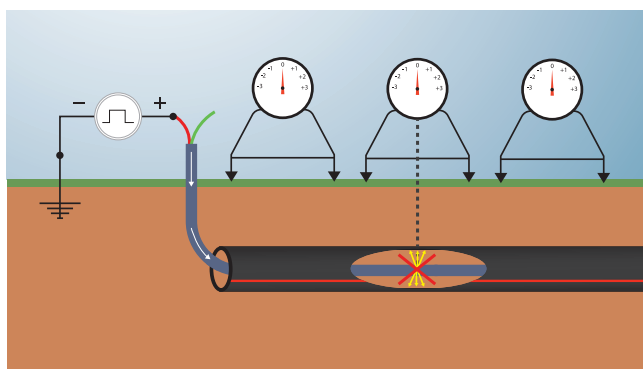


Рис. 8. Испытания оболочки кабеля в обычных полимерных трубах. Обычная труба препятствует определению факта и места повреждения кабеля в трубе

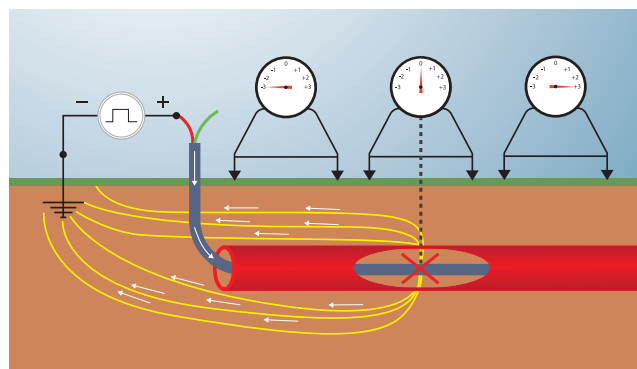


Рис. 9. Испытания оболочки кабеля в токопоисковых трубах ПротекторФлекс® ОМП. ОМП-труба не препятствует определению факта и места повреждения кабеля в трубе

Таблица 5

**Номенклатура всех исполнений труб ПротекторФлекс® ОМП**

Наружный диаметр трубы D, мм	Кольцевая жесткость SN, кН/м <sup>2</sup>						
	12	16	24	32	48	64	96
	Толщина стенки трубы e, мм						
110	-	6,1	6,9	7,6	8,6	9,4	10,6
125	-	6,9	7,9	8,6	9,8	10,7	12,0
140	-	7,8	8,8	9,6	10,9	11,9	13,5
160	8,1	8,9	10,1	11,0	12,5	13,6	15,4
180	9,1	10,0	11,3	12,4	14,0	15,3	17,3
200	10,1	11,1	12,6	13,8	15,6	17,0	19,3
225	11,4	12,5	14,2	15,5	17,6	19,2	21,7
250	12,7	13,9	15,7	17,2	19,5	21,3	24,1
280	14,2	15,5	17,6	19,3	21,8	23,9	27,0
315	-	17,5	19,8	21,7	24,6	26,8	30,4
355	18,0	19,7	22,3	24,4	27,7	-	-
400	20,2	22,2	25,2	27,5	31,2	34,1	38,5
450	22,8	24,9	28,3	31,0	35,1	38,3	43,4
500	25,3	27,7	31,5	34,4	39,0	42,6	48,2
560	28,3	31,0	35,3	38,6	43,7	47,7	54,0