

## Трубы ПротекторФлекс® СТ

термостойкие, до 500 кВ

### Область применения

Предназначены для использования в качестве защитного футляра при пересечении автомобильных и железных дорог, а также для механической защиты высоковольтных кабельных линий классов номинального напряжения до 500 кВ на объектах, где отсутствуют требования по стойкости трубы к короткому замыканию в кабеле. Могут быть проложены любым известным способом (горизонтально направленное бурение, прокол, открытая прокладка и др.)



АТТЕСТОВАНО  
**РОССЕТИ**



### Особенности

- Термостойкие на протяжении всего срока эксплуатации;
- Сохраняют механическую прочность на протяжении всего срока эксплуатации;
- Свариваются встык;
- Гибкие, позволяют создавать повороты без применения фасонных изделий и колодцев.



### Модификации

ПротекторФлекс® СТ-ОМП (токопоисковая модификация с возможностью определения места повреждения кабеля в трубе).



### 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».



### Строительная длина

Трубы поставляются прямыми отрезками длиной 13 м (12 м) или в бухтах согласованной длины для диаметров труб до 110 мм.



### Срок службы

Более 50 лет.



### Конструкция трубы

ПротекторФлекс® СТ — трехслойные термостойкие трубы из полимерного компаунда повышенной термостойкости. Для уменьшения трения при тяжении кабеля в состав внутреннего слоя вводятся скользящие добавки. Наружный слой — сигнальный для обозначения кабельной линии.

*Внутренний слой:* гладкий.

*Основной слой:* несущий.

*Наружный слой:* сигнальный.



### Рабочая температура

- Длительно, на весь срок службы трубы от -70 до 95 °С;
- В режиме перегрузок кабельных линий 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.



**Пример формулировки для спецификации или технического задания**

- Труба ПРОТЕКТОРФЛЕКС СТ 160/10,1 SN24 F100 T95°C ТУ 2248-003-34311042-2015

Труба полимерная гладкая термостойкая для прокладки и защиты кабельных линий до 500 кВ.

- Труба ПРОТЕКТОРФЛЕКС СТ-ОМП 160/11,0 SN32 F110 T95°C /2/ 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.



**Комплектующие**



— Уплотнители ПротекторФлекс® УВК



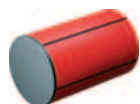
— Уплотнители ПротекторФлекс® УВК-3



— Воронки ПротекторФлекс® ВЗК



— Переходы ПротекторФлекс® ТАП



— Заглушки ПротекторФлекс® ЗУП



— Муфты Энерготэк МЭС



— Кластер ПЛКТ

Таблица 8

**Номенклатура труб ПротекторФлекс® СТ**

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						
63*	3,2	3,5	4,0	4,3	4,9	5,4	6,1
75*	3,8	4,2	4,7	5,2	5,9	6,4	7,2
90*	4,6	5,0	5,7	6,2	7,0	7,7	8,7
110	5,6*	6,1	6,9	7,6	8,6	9,4	10,6
125	6,3*	6,9	7,9	8,6	9,8	10,7	12,0
140	7,1*	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	15,9*	17,5	19,8	21,7	24,6	26,8	30,4
355	18,0	19,7	22,3	24,4	27,7	30,3*	34,2*
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
630	31,9	34,9	39,7	43,4	49,2	53,7	-

\* Производятся в однослойном исполнении.