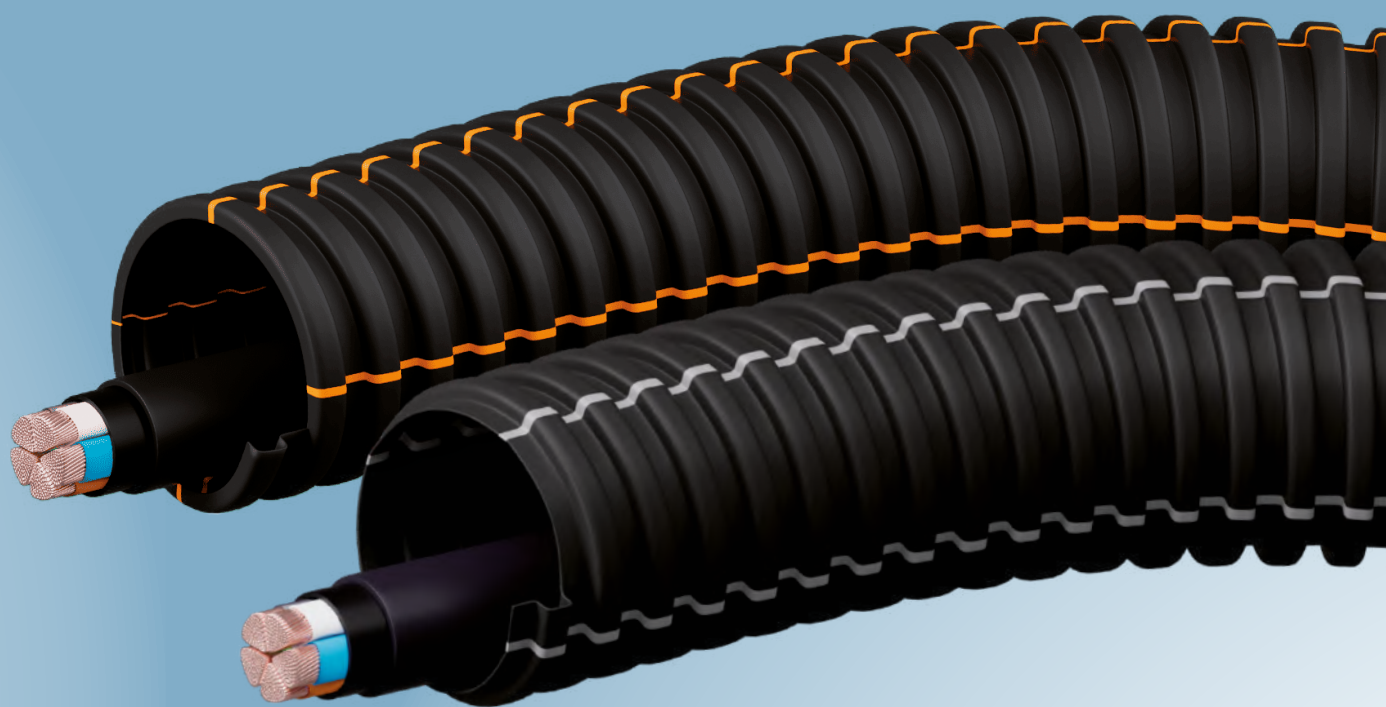




**Спиральные
однослойные трубы
ПротекторЛайн® КН (I)
ПротекторЛайн® КС (I)**

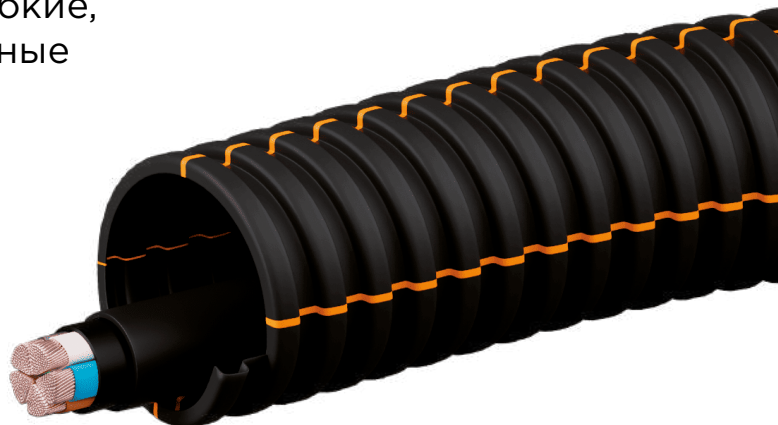


Трубы ПротекторЛайн® КН (I)

однослойные, категории ПВ-0, гибкие, повышенной прочности, спиральные

Область применения

Предназначены для механической защиты силовых кабельных линий, слаботочных сетей и ВОЛС. Используются при прокладке траншейным методом, в том числе по трассам сложной конфигурации, где трубы должны обладать одновременно гибкостью и механической прочностью, а также в условиях, где к трубам предъявляются требования по стойкости к воздействию открытого пламени.



Особенности

- Повышенная прочность: обладают высокой кольцевой жесткостью до SN48 и могут быть проложены в траншеях (без необходимости уплотнения грунта), под автомобильными дорогами, проездами;
- Стойкие к воздействию открытого пламени категории ПВ-0;
- Гибкость: позволяют создавать повороты малых радиусов изгиба;
- Сохраняют механическую прочность на протяжении всего срока службы;
- Стойкие к воздействию агрессивных и химически активных сред;
- Малый вес: не требуют применения строительной техники при монтаже.



Рабочая температура

Длительно, на весь срок службы: от -70 до 60°C.



Срок службы

Более 30 лет.



Конструкция

ПротекторЛайн® КН (I) — однослойные трубы специальной спиральной формы, позволяющей добиться высоких показателей кольцевой жесткости при минимальном весе изделия.

Могут поставляться со стальной проволокой, расположенной внутри трубы, позволяющей упростить протяжку кабеля.



Модификации

- Доступна термостойкая модификация для кабелей с допустимой температурой нагрева жил до 90°C.



Строительная длина

Трубы поставляются в бухтах или отрезках согласованной длины.

Каждая бухта или отрезок комплектуются 1 соединительной муфтой ПротекторЛайн® МК.



Комплектующие



— Соединительные муфты
ПротекторЛайн® МК



— Заглушки ПротекторЛайн® ЗК



— Кластеры ПротекторЛайн® КТ



— Адаптеры ПротекторЛайн® КА



Особенности монтажа

- Минимальная температура монтажа -15°C;
- Соединение строительных длин осуществляется посредством соединительных муфт ПротекторЛайн® МК;
- Герметизация резервных труб осуществляется при помощи заглушек ПротекторЛайн® ЗК;
- Ввод труб в колодцы типа ПротекторЛайн® ПКТ осуществляется через адаптеры кольцевые ПротекторЛайн® КА совместно с соединительной муфтой ПротекторЛайн® МК.



Соответствие требованиям
нормативной документации

ТУ 22.21.21-008-39082310-2020
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014



Пример формулировки
для спецификации
или технического задания

Труба ПРОТЕКТОРЛАЙН КН (I) - 110/82 SN48
ТУ 22.21.21-008-39082310-2020

Труба полимерная спиральная однослойная, гибкая, повышенной прочности, стойкая к воздействию открытого пламени категории ПВ-О, для прокладки и защиты силовых, слаботочных и оптических кабельных линий.

Труба ПРОТЕКТОРЛАЙН КН (I) - 110/82 SN48
с протяжкой ТУ 22.21.21-008-39082310-2020

Труба полимерная спиральная однослойная, гибкая, повышенной прочности, стойкая к воздействию открытого пламени категории ПВ-О, с протяжкой, для прокладки и защиты силовых, слаботочных и оптических кабельных линий.



Таблица 1

Номенклатура труб ПротекторЛайн® КН (I)

Наружный диаметр трубы D, мм	Кольцевая жесткость SN, кН/м ²					
	12	16	22	24	32	48
	Минимальный внутренний диаметр трубы D _в , мм					
63	47					
75	56					
90	67					
110	82					
125	94					
140	106					
160	120					
180	135					

Таблица 2

Технические характеристики труб ПротекторЛайн® КН (I)

Параметры	Значения
Типы прокладываемых кабелей	Силовые, слаботочные и оптические кабели
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1, М1
Наружный диаметр труб, мм	от 63 до 180
Кольцевая жесткость SN, кН/м ²	12, 16, 22, 24, 32, 48
Сопротивление изгибу по ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Гибкие
Минимальный радиус изгиба	4D*
Электрическое сопротивление, МОм	Не менее 100
Сопротивление сжатию по ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014, Н	до 3000
Сопротивление удару по ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Нормальные (код N)
Стойкость к воздействию открытого пламени	ПВ-0
Стойкость к зажиганию нагретой проволокой при температуре, °С	Не менее 960
Стойкость к маслам, бензину, грунтовым водам, соленым водам	Стойкие

* D – наружный диаметр трубы.

Трубы ПротекторЛайн® КС (I)

однослойные, гибкие, повышенной прочности, спиральные

Область применения

Предназначены для механической защиты силовых кабельных линий, слаботочных сетей и ВОЛС. Используются при прокладке траншейным методом, в том числе по трассам сложной конфигурации, где трубы должны обладать одновременно гибкостью и механической прочностью.



Особенности

- Повышенная прочность: обладают высокой кольцевой жесткостью до SN48 и могут быть проложены в траншеях (без необходимости уплотнения грунта), под автомобильными дорогами, проездами;
- Гибкость: позволяют создавать повороты малых радиусов изгиба;
- Сохраняют механическую прочность на протяжении всего срока службы;
- Стойкие к воздействию агрессивных и химически активных сред;
- Малый вес: не требуют применения строительной техники при монтаже.



Рабочая температура

Длительно, на весь срок службы:
от -70 до 60°C.



Срок службы

Более 30 лет.



Конструкция

ПротекторЛайн® КС (I) — однослойные трубы специальной спиральной формы, позволяющей добиться высоких показателей кольцевой жесткости при минимальном весе изделия.

Могут поставляться со стальной проволокой, расположенной внутри трубы, позволяющей упростить протяжку кабеля.



Модификации

- Доступна термостойкая модификация для кабелей с допустимой температурой нагрева жил до 90°C.



Строительная длина

Трубы поставляются в бухтах или отрезках согласованной длины.

Каждая бухта или отрезок комплектуются 1 соединительной муфтой ПротекторЛайн® МК.



Комплектующие



— Соединительные муфты
ПротекторЛайн® МК



— Заглушки ПротекторЛайн® ЗК



— Кластеры ПротекторЛайн® КТ



— Адаптеры ПротекторЛайн® КА



Соответствие требованиям
нормативной документации

ТУ 22.21.21-008-39082310-2020
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014



Пример формулировки
для спецификации
или технического задания

Труба ПРОТЕКТОРЛАЙН КС (I) - 110/82 SN48
ТУ 22.21.21-008-39082310-2020

Труба полимерная спиральная однослойная, гибкая, повышенной прочности для прокладки и защиты силовых, слаботочных и оптических кабельных линий.



Особенности монтажа

- Минимальная температура монтажа -15°C;
- Соединение строительных длин осуществляется посредством соединительных муфт ПротекторЛайн® МК;
- Герметизация резервных труб осуществляется при помощи заглушек ПротекторЛайн® ЗК;
- Ввод труб в колодцы типа ПротекторЛайн® ПКТ осуществляется через адаптеры кольцевые ПротекторЛайн® КА совместно с соединительной муфтой ПротекторЛайн® МК.

Труба ПРОТЕКТОРЛАЙН КС (I) - 110/82 SN48
с протяжкой ТУ 22.21.21-008-39082310-2020

Труба полимерная спиральная однослойная, гибкая, повышенной прочности, с протяжкой, для прокладки и защиты силовых, слаботочных и оптических кабельных линий.



Таблица 3

Номенклатура труб ПротекторЛайн® КС (I)

Наружный диаметр трубы D , мм	Кольцевая жесткость SN , кН/м ²					
	12	16	22	24	32	48
	Минимальный внутренний диаметр трубы D_v , мм					
63	47					
75	56					
90	67					
110	82					
125	94					
140	106					
160	120					
180	135					

Таблица 4

Технические характеристики труб ПротекторЛайн® КС (I)

Параметры	Значения
Типы прокладываемых кабелей	Силовые, слаботочные и оптические кабели
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1, М1
Наружный диаметр труб, мм	от 63 до 180
Кольцевая жесткость SN , кН/м ²	12, 16, 22, 24, 32, 48
Сопротивление изгибу по ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Гибкие
Минимальный радиус изгиба	4D*
Электрическое сопротивление, МОм	Не менее 100
Сопротивление сжатию по ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014, Н	до 3000
Сопротивление удару по ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Нормальные (код N)
Стойкость к маслам, бензину, грунтовым водам, соленым водам	Стойкие

* D – наружный диаметр трубы.



8 800 500 48 31
energotek.ru

Энерготэк — эксперт в области технологий защиты кабельных линий различных классов номинального напряжения, создающий на базе собственных технологических разработок современные и надежные решения для российского рынка электроэнергетики.

Выпуск №1, март 2026. Спиральные однослойные трубы ПротекторЛайн® КН (I), ПротекторЛайн® КС (I)

© Копирование или воспроизведение издания частями или целиком без письменного разрешения ООО «Энерготэк» запрещено.