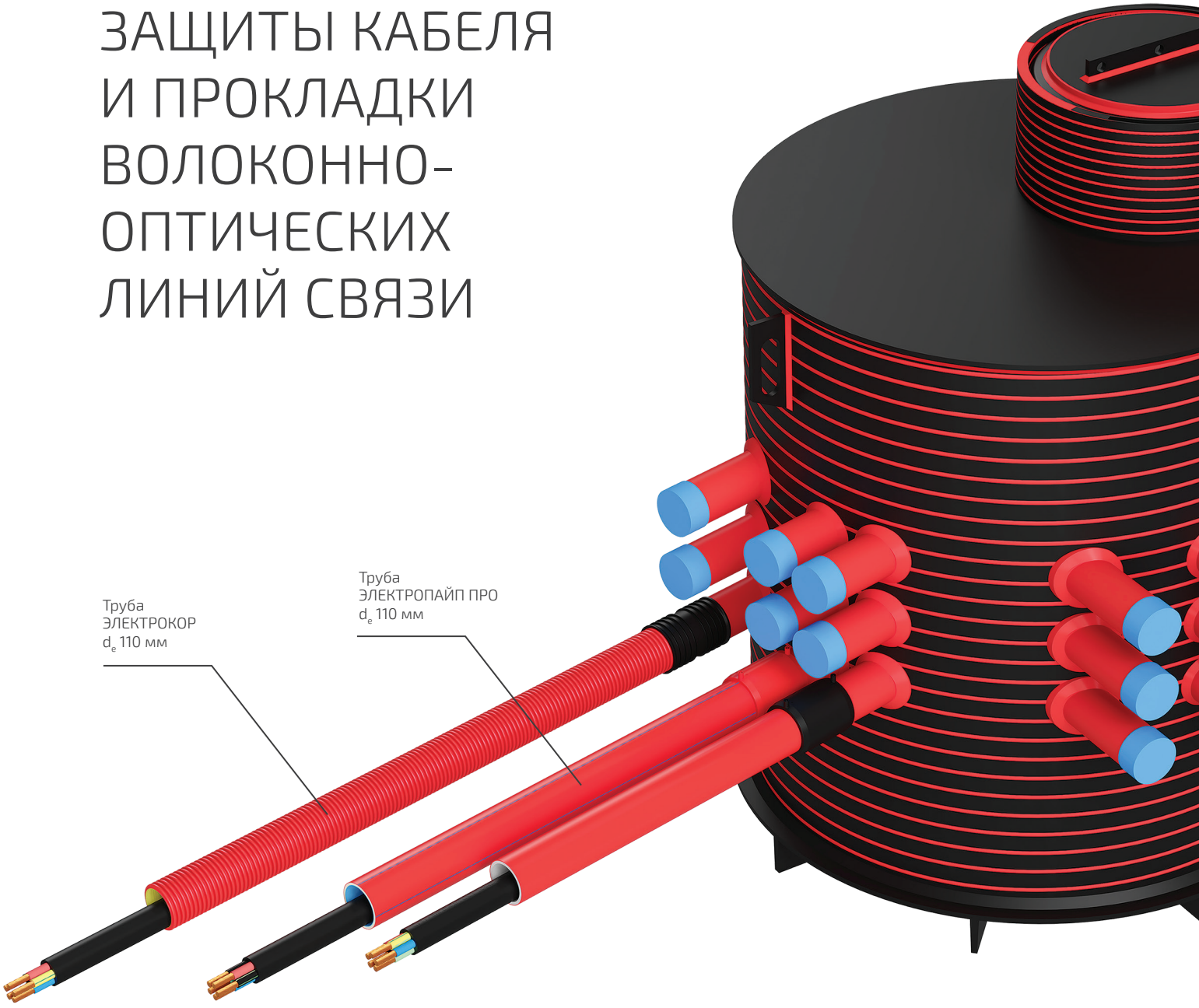
ГРУППА ПОЛИПЛАСТИК

СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАБЕЛЯ И ПРОКЛАДКИ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ



каталог
2021

О КОМПАНИИ

Группа ПОЛИПЛАСТИК – лидер рынка и ведущий эксперт в области разработки, производства и применения полимерных трубопроводных систем. Компания является крупнейшим в России и СНГ производителем широкого спектра полимерной трубной продукции для сетей водоснабжения и водоотведения, газораспределения, отопления, кабелезащиты, нефтепроводов, промышленных трубопроводов, ирригации и других сфер применения. А по объемам выпуска полиэтиленовых труб компания занимает первое место в Европе.

История Группы ПОЛИПЛАСТИК началась в 1991 году. В настоящее время компания представлена 27 производственными площадками в разных регионах России, странах СНГ.

В активе компании – собственный Научно-исследовательский институт, один из самых оснащенных в области композиционных материалов и полимерных труб.

Располагая мощным производственным и научно-техническим потенциалом, Группа ПОЛИПЛАСТИК ведет непрерывную работу над улучшением существующих и разработкой новых видов трубной продукции и термопластичных композиционных материалов.

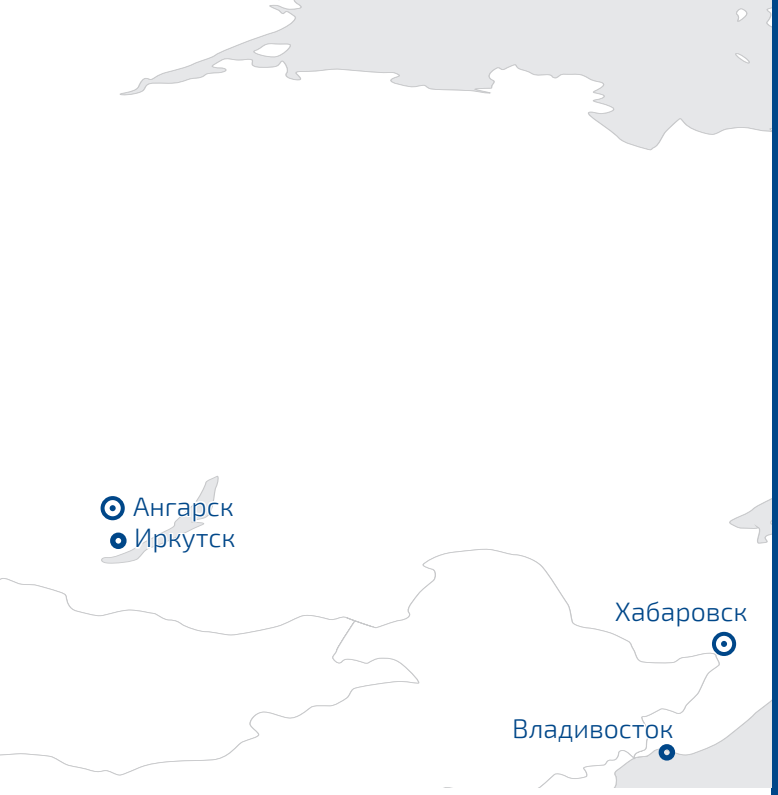
ПОЛИМЕРНЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

Приняв за основу бизнеса производство современных систем полимерных трубопроводов, отличающихся надежностью, долговечностью и экологичностью, Группа ПОЛИПЛАСТИК способствует повышению качества жизни, уровня комфорта и безопасности людей и в крупных мегаполисах, и в небольших населенных пунктах.

Производство полимерных труб – лучший пример эффективного использования невозобновляемых ресурсов нефти и газа, поскольку продукция имеет срок службы более 100 лет с возможностью последующей вторичной переработки. При этом полимерные трубопроводы имеют гораздо меньшие эксплуатационные затраты в сравнении с традиционными материалами на всех этапах своего жизненного цикла, что делает их применение особенно эффективным.

Сегодня полимерные трубы – это реальный инструмент оптимизации коммунальных тарифов и повышения качества коммунальных услуг.

С 2020 г. Группа ПОЛИПЛАСТИК включена в перечень системообразующих предприятий Российской Федерации, оказывающих особое влияние на экономику страны.



СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Партнерские взаимоотношения с ведущими производителями фитингов, сварочного оборудования и запорно-регулирующей арматуры, а также собственное производство позволяют обеспечить рынок всеми необходимыми комплектующими.

Широкая сеть торговых домов Группы, расположенных во всех регионах России, в Белоруссии и Казахстане, обеспечивает оперативную поставку всех необходимых комплектующих и оборудования для монтажа систем трубопроводов.

Учебный центр Группы ПОЛИПЛАСТИК осуществляет обучение по направлениям, связанным с проектированием, строительством, техническим надзором, эксплуатацией, ремонтом и реконструкцией трубопроводов из полимерных материалов.

На сегодняшний день Группа ПОЛИПЛАСТИК предоставляет комплексное обслуживание, включающее консультации технических специалистов и помощь в проектировании инженерных сетей, логистические услуги, полную комплектацию поставок материалов и оборудования для строительства и реконструкции трубопроводных систем, монтаж и шефмонтаж, аренду и ремонт сварочного оборудования, а также дальнейшее обслуживание построенных объектов.

СОДЕРЖАНИЕ

О компании 2

Продукция и услуги 2

Стандарты качества 3

Системы трубопроводов для защиты кабеля 4

- Выбор труб в зависимости от диаметра кабеля/пучка кабелей и усилия протяжки методом ГНБ в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 4
- Выбор труб в зависимости от усилия протяжки методом ГНБ для труб серии ЭЛЕКТРОПАЙП РС 4

Гофрированные трубы серии ЭЛЕКТРОКОР 5

- Трубы ЭЛЕКТРОКОР ФЛЕКС 5
- Трубы ЭЛЕКТРОКОР 6
- Трубы ЭЛЕКТРОКОР ПРО 7
- Фитинги для труб серии ЭЛЕКТРОКОР 8

Термостойкие гладкие трубы серии ЭЛЕКТРОПАЙП 9

- Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП 9
- Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО 10
- Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ОС 11

Термостойкие гладкие трубы серии ЭЛЕКТРОПАЙП РС 12

- Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП РС 12
- Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО РС 13
- Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ОС РС 14

Трубы защитные из полиэтилена для линейных сооружений связи (ЗПТ) 15

Фитинги для труб серий ЭЛЕКТРОПАЙП и ЭЛЕКТРОПАЙП РС, ЗПТ 17

Полимерные кабельные колодцы и каналы 18

- Полимерные мультипорты 18
- Модуль доступа полимерный сборный (МДПС) 19
- Кабельный колодец полиэтиленовый ККСП-PRO 20
- Камера соединений оптических кабелей ТС900/700/450 20

Системы для прокладки телекоммуникационных сетей 21

- Трубы и кабель-каналы серии ТЕЛЕПАЙП 21
- Фитинги для труб и кабель-каналов серии ТЕЛЕПАЙП 22
- Модуль доступа полимерный сборный (МДПС) для организации телекоммуникационных сетей 22

Испытания 23

СИСТЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАБЕЛЯ

Прокладка кабелей в трубах позволяет применять менее дорогостоящую кабельную продукцию и производить в процессе эксплуатации замену кабельных линий с меньшими трудозатратами.

Ключевые характеристики систем трубопроводов для защиты кабеля:

- длительный срок эксплуатации (не менее 50 лет);
- отсутствие коррозии;
- удобство монтажа (низкий вес и гибкость, позволяющая пройти повороты свободным изгибом);
- широкий ассортимент соединительных деталей и комплектующих.

Области применения:

- Электроснабжение и телекоммуникации, уличное освещение и наружная реклама (строительство кабельной канализации; защита кабеля от механических повреждений).
- Транспортная инфраструктура и монолитное бетонирование (строительство кабельной канализации вдоль и под автомобильными и железными дорогами, под взлетно-посадочными полосами аэропортов).

ВЫБОР ТРУБ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАМЕТРА КАБЕЛЯ/ПУЧКА КАБЕЛЕЙ И УСИЛИЯ ПРОТЯЖКИ МЕТОДОМ ГНБ** В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014*

Наружный диаметр, мм	Минимальный внутренний диаметр, мм	Диаметр кабеля или пучка кабелей, мм		Усилие протяжки методом ГНБ F, т			
		Минимальный диаметр, мм	Максимальный диаметр, мм	F1	F2	F3	F4
50	37	11,1	24,7	0,8	0,7	0,6	0,5
63	47	14,1	31,3	1,3	1,1	0,8	0,7
75	56	16,8	37,3	1,8	1,5	1,2	1
90	67	20,1	44,7	2,6	2,1	1,8	1,5
110	82	24,6	54,7	4	3,4	2,7	2,3
125	94	28,2	62,7	5,1	4,3	3,5	2,8
140	106	31,8	70,7	6,3	5,3	4,2	3,7
160	120	36,0	80,0	8,3	7	5,6	4,8
180	135	40,5	90,0	10,5	9,1	7	6,1
200	150	45,0	100,0	13	10,9	8,5	7,5
225	170	51,0	113,3	16,4	13,9	10,9	9,2
250	188	56,4	125,3	20,2	17,2	13,4	11,7
280	210	63,0	140,0	25,5	22,3	17,1	14,6

* Значение рассчитано для труб серии ЭЛЕКТРОПАЙП с запасом 50% (по аналогии с требованиями к проектированию и строительству газопроводов из полиэтиленовых труб – СП 42-101-2003 Приложение Л).

** Метод горизонтально-направленного бурения.

ВЫБОР ТРУБ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСИЛИЯ ПРОТЯЖКИ МЕТОДОМ ГНБ ДЛЯ ТРУБ СЕРИИ ЭЛЕКТРОПАЙП РС*

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD	Номинальное усилие протяжки F, кН						
	SN12	SN16	SN24	SN32	SN48	SN64	SN96
50	-	8,6	9,7	11	12	13	14
63	-	14	15	17	19	20	23
75	-	19	22	24	27	29	32
90	26	28	32	34	38	42	47
110	38	42	47	51	57	62	70
125	50	55	60	65	75	80	90
140	62	68	75	83	93	100	115
160	80	90	100	110	120	130	145
180	105	115	125	135	155	170	185
200	125	140	155	170	190	205	230
225	160	175	195	215	240	260	290
250	200	215	245	265	300	320	360
280	250	270	305	330	370	400	450

* Метод горизонтально-направленного бурения; при затяжке труб в грунт усилие протяжки следует ограничивать безопасным уровнем 0,5F.

ГОФРИРОВАННЫЕ ТРУБЫ СЕРИИ ЭЛЕКТРОКОР

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОКОР ФЛЕКС

Двухслойные гибкие трубы со структурированной стенкой с улучшенными прочностными характеристиками. Наличие протяжки (тросика).

Применение специальных композиций полимеров и оптимизированный профиль стенки обеспечивают высокую надежность конструкции.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты кабеля (слаботочного, силового низкого и среднего напряжения) от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при малых динамических и статических нагрузках.
Не требуются дополнительные меры защиты (согласно ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014).

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 22.21.21-028-73011750-2017.
Серия труб ЭЛЕКТРОКОР внесена Министерством строительства РФ в государственные сметные нормативы ГСН, федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве ФССЦ 81-01-2001.

Номинальный размер: 50–200 мм

Температурный режим эксплуатации: -55 … +90 °С

Эффективная длина:
бухты по 100 м, по согласованию с заказчиком допускается изготовление бухт другой длины.

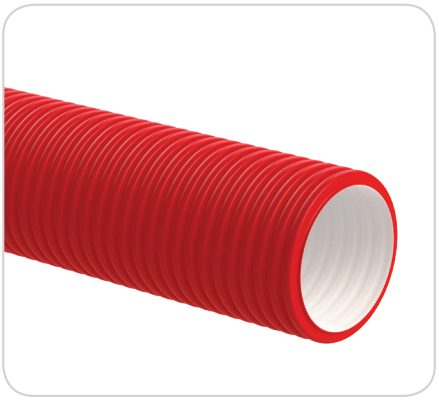
Способ соединения:
муфтовое соединение с уплотнительным кольцом либо без него.

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОКОР ФЛЕКС 75/62 L 450 гибкая Тр ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 ТУ 22.21.21-028-73011750-2017,

где:

ЭЛЕКТРОКОР ФЛЕКС – торговое наименование;
75 – номинальный наружный диаметр;
62 – номинальный внутренний диаметр;
L – легкая, сопротивление удару;
450 – 450Н – сопротивление сжатию;
гибкая – сопротивление изгибу;
Тр – наличие тросика для протяжки.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет, оттенки не регламентируются	внешний слой красного цвета; внутренний слой белого цвета
Сопротивление сжатию, Н	450
Сопротивление удару	L (легкая)
Сопротивление изгибу	гибкая
Радиус изгиба, не менее	$3d_e$
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	до IP66
Сопротивление изоляции, МОм, более	100
Электрическая прочность, мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	20

*НОМЕНКЛАТУРА**

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD*	Номинальный внутренний диаметр d_i, мм	Длина бухты, м
50	39	100
63	50	100
75	62	100
90	75	100
110	92	100
160	136	50
200	173	30

* DN/OD 250 – под заказ, только в отрезках

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОКОР

Двухслойные жесткие трубы со структурированной стенкой с улучшенными прочностными характеристиками.

Применение специальных композиций полимеров и оптимизированный профиль стенки обеспечивают высокую надежность конструкции.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты кабеля (слаботочного, силового низкого и среднего напряжения) от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при повышенных транспортных нагрузках. Не требуются дополнительные меры защиты (согласно ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014).

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 22.21.21-028-73011750-2017. Серия труб ЭЛЕКТРОКОР внесена Министерством строительства РФ в государственные сметные нормативы ГСН, федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве ФССЦ 81-01-2001.

Номинальный размер: 50–250 мм

Температурный режим эксплуатации: -55 … +90 °С

Эффективная длина:
отрезки по 6 м, по согласованию с заказчиком допускается изготовление отрезков по 12 м.

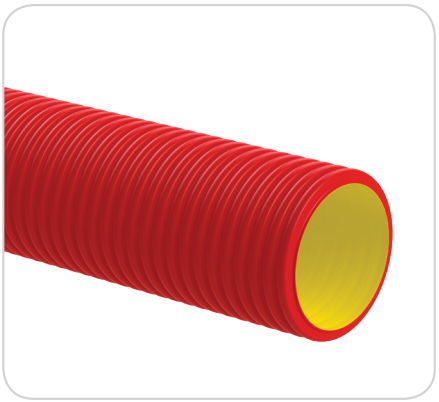
Способ соединения:
муфтовое соединение с уплотнительным кольцом либо без него.

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОКОР 75/62 N 750 жесткая
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014
ТУ 22.21.21-028-73011750-2017,

где:

ЭЛЕКТРОКОР – торговое наименование;
75 – номинальный наружный диаметр;
62 – номинальный внутренний диаметр;
N – нормальная, сопротивление удару;
750 – 750Н – сопротивление сжатию;
жесткая – сопротивление изгибу.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет, оттенки не регламентируются	внешний слой красного цвета; внутренний слой желтого цвета
Сопротивление сжатию, Н	750
Сопротивление удару	N (нормальная)
Сопротивление изгибу	жесткая
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	до IP66
Сопротивление изоляции, МОм, более	100
Электрическая прочность, мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200°С, мин., не менее	20

НОМЕНКЛАТУРА

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD	Номинальный внутренний диаметр d_i, мм
50	39
63	50
75	62
90	75
110	92
160	136
200	173
250	218

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОКОР ПРО

Двухслойные жесткие трубы со структурированной стенкой с наилучшими прочностными характеристиками.

Применение специальных композиций полимеров и оптимизированный профиль стенки обеспечивают высокую надежность конструкции.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты кабеля (слаботочного, силового низкого, среднего и высокого напряжения) от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках. Не требуются дополнительные меры защиты (согласно ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014).

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 22.21.21-028-73011750-2017. Серия труб ЭЛЕКТРОКОР внесена Министерством строительства РФ в государственные сметные нормативы ГСН, федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве ФССЦ 81-01-2001.

Номинальный размер: 75–250 мм

Температурный режим эксплуатации: -55 … +90 °С

Эффективная длина:
отрезки по 6 м, по согласованию с заказчиком допускается изготовление отрезков по 12 м.

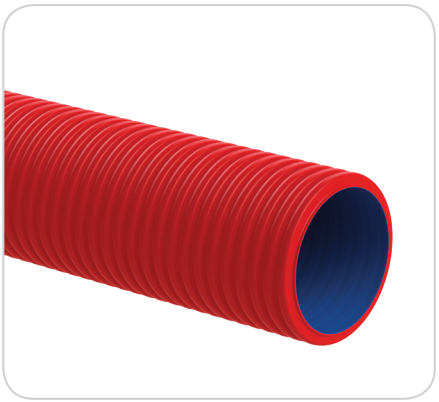
Способ соединения:
муфтовое соединение с уплотнительным кольцом либо без него.

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОКОР ПРО 75/62 S 1250 жесткая ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 ТУ 22.21.21-028-73011750-2017,

где:

ЭЛЕКТРОКОР ПРО – торговое наименование;
75 – номинальный наружный диаметр;
62 – номинальный внутренний диаметр;
S – тяжелая, сопротивление удару;
1250 – 1250Н – сопротивление сжатию;
жесткая – сопротивление изгибу.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

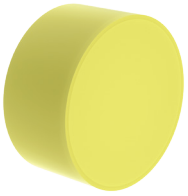
Цвет, оттенки не регламентируются	внешний слой красного цвета; внутренний слой синего цвета
Сопротивление сжатию, Н	1250
Сопротивление удару	S (тяжелая)
Сопротивление изгибу	жесткая
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	до IP66
Сопротивление изоляции, МОм, более	100
Электрическая прочность, мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200°С, мин., не менее	20

НОМЕНКЛАТУРА

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD	Номинальный внутренний диаметр d_i, мм
75	62
90	75
110	92
160	136
200	173
250	218

ФИТИНГИ ДЛЯ ТРУБ СЕРИИ ЭЛЕКТРОКОР

ЗАГЛУШКА



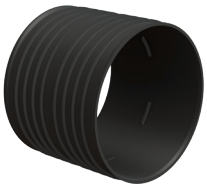
ТУ 22.21.29-063-73011750-2018
d_e, мм; DN/OD: 50-250

Примечание: достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP41, возможны поставки изделий других цветов

ДЕРЖАТЕЛЬ РАССТОЯНИЙ (КЛАСТЕР)

Номинальный наружный диаметр трубы d_e, мм; DN/OD	Тип держателя
110	двойной
110	тройной
160	двойной
200	одинарный

МУФТА С УПЛОТНИТЕЛЬНЫМ КОЛЬЦОМ



ТУ 22.21.29-045-73011750-2018
d_e, мм; DN/OD: 110, 160, 200, 250

Примечание: При отсутствии уплотнительного кольца достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP43, с уплотнительным кольцом – IP66

МУФТА С ЗАЩЕЛКОЙ

d_e, мм; DN/OD: 50-200

Примечание: достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP54

ТЕРМОСТОЙКИЕ ГЛАДКИЕ ТРУБЫ СЕРИИ ЭЛЕКТРОПАЙП

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПАЙП

Трубы термостойкие полимерные гладкие, с двухслойной стенкой, внутренним слоем из первичного полимера из натуральных композиций для повышения свариваемости, с наружным красным идентификационным слоем со светостабилизаторами.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты силовых электрических кабелей напряжением до 500 кВ от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках.

Температурный режим эксплуатации: -60 … +110 °С – без снижения эксплуатационных характеристик в течение 50 лет. Кратковременно – до +250 °С на жиле кабеля (в условиях короткого замыкания).

Способ прокладки:
траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение).

Способ соединения:
сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

Номенклатура: DN/OD 50–280 мм; F1–F4

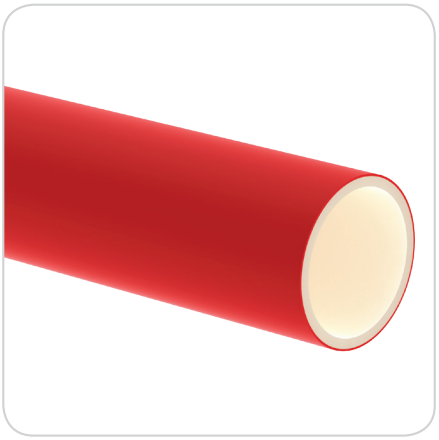
Эффективная длина: отрезки 12 м; до диаметра 110 мм возможно изготовление в бухтах необходимой длины.

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 22.21.21-033-73011750-2020. Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП внесены в территориальные сметные нормативы для г. Москвы ТСН-2001 и территориальные строительные нормы для Московской области ТЕР-2001.

Условные обозначения:

Труба ЭЛЕКТРОПАЙП 110/82 N 1250 F1
ТУ 22.21.21-033-73011750-2020, где:

ЭЛЕКТРОПАЙП – торговое наименование;
110 – номинальный наружный диаметр;
82 – минимальный внутренний диаметр;
N – код сопротивления удару;
1250 – 1250Н – сопротивление сжатию;
F1 – код максимального усилия протяжки.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой красного цвета; внутренний слой натурального цвета
Сопротивление сжатию, Н	450, 750, 1250
Код сопротивления удару	N (нормальная)
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP68 (сварка встык либо с помощью электросварной муфты)
Сопротивление изоляции, МОм, более	100
Электрическая прочность, мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	20

НОМЕНКЛАТУРА ТРУБ ЭЛЕКТРОПАЙП*

d_e, мм; DN/OD / d_i, мм	Толщина стенки** трубы для F1, мм	Толщина стенки** трубы для F2, мм	Толщина стенки** трубы для F3, мм	Толщина стенки** трубы для F4, мм
50/37	4,5	4	-	-
63/47	5,8	5	3,5	-
75/56	6,7	5,5	4,4	3,6
90/67	8,1	6,5	5,3	4,5
110/82	10,1	8,5	6,5	5,5
125/94	11,4	9,5	7,5	6
140/106	12,6	10,5	8	7
160/120	14,5	12,1	9,5	8
180/135	16,3	14	10,5	9
200/150	18,2	15	11,5	10
225/170	20,4	17	13	11
250/188	22,6	19	14,5	12,5
280/210	25,5	22	16,5	14

* d_e – номинальный наружный диаметр; d_i – минимальный внутренний диаметр, используется в условном обозначении трубы. Фактический внутренний диаметр отличается от минимального и определяется условиями проекта, в т. ч. необходимым усилием протяжки методом горизонтально-направленного бурения (коды усилия протяжки F1-F4).

** Размеры – для справки. См. таблицу «Выбор труб в зависимости от диаметра кабеля/пучка кабелей и усилия протяжки методом ГНБ в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014» на стр. 4.

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО

Трубы термостойкие полимерные гладкие трехслойные, внутренний слой синего цвета из полимерной композиции стойкой к воздействию короткого замыкания в кабеле, основной слой из натурального полимера повышенной свариваемости, наружный маркерный слой из светостабилизированной полимерной композиции красного цвета с четырьмя идентификационными полосами.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты силовых электрических кабелей напряжением до 500 кВ от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках.

Температурный режим эксплуатации:
-60 … +110 °С – без снижения эксплуатационных характеристик в течение 50 лет. Кратковременно – до +250 °С на жиле кабеля (в условиях короткого замыкания).

Способ прокладки: траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение).

Способ соединения: сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

Номенклатура: DN/OD 50–280 мм; F1–F4

Эффективная длина: отрезки по 12 м; до диаметра 110 мм возможно изготовление в бухтах необходимой длины.

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 22.21.21-033-73011750-2020. Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО внесены в территориальные сметные нормативы для г. Москвы ТСН-2001 и территориальные строительные нормы для Московской области ТЕР-2001.

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО 110/82 N 1250 F1 ТУ 22.21.21-033-73011750-2020, где:

ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО – торговое наименование;
110 – номинальный наружный диаметр;
82 – номинальный внутренний диаметр;
N – код сопротивления удару;
1250 – 1250Н – сопротивление сжатию;
F1 – код максимального усилия протяжки.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой красный с синими полосами; средний слой натурального цвета; внутренний слой синий
Сопротивление сжатию, Н	450, 750, 1250
Код сопротивления удару	N (нормальная)
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Электрическая прочность при переменном и постоянном напряжении, кВ, не менее	20
Адгезия расплавленной оболочки кабеля к трубе	отсутствует
Испытание раскалённой проволокой, °С	750 ±15
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP68 (сварка встык либо с помощью электросварной муфты)
Сопротивление изоляции, МОм, более	100
Электрическая прочность, мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	120

НОМЕНКЛАТУРА ТРУБ* ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО

d_e, мм; DN/OD / d_i, мм	Толщина стенки** трубы для F1, мм	Толщина стенки** трубы для F2, мм	Толщина стенки** трубы для F3, мм	Толщина стенки** трубы для F4, мм
50/37	4,5	4	-	-
63/47	5,8	5	3,5	-
75/56	6,7	5,5	4,4	3,6
90/67	8,1	6,5	5,3	4,5
110/82	10,1	8,5	6,5	5,5
125/94	11,4	9,5	7,5	6
140/106	12,6	10,5	8	7
160/120	14,5	12,1	9,5	8
180/135	16,3	14	10,5	9
200/150	18,2	15	11,5	10
225/170	20,4	17	13	11
250/188	22,6	19	14,5	12,5
280/210	25,5	22	16,5	14

* d_e – номинальный наружный диаметр; d_i – минимальный внутренний диаметр, используется в условном обозначении трубы. Фактический внутренний диаметр отличается от минимального и определяется условиями проекта, в т. ч. необходимым усилием протяжки методом горизонтально-направленного бурения (коды усилия протяжки F1-F4).

** Размеры – для справки. См. таблицу «Выбор труб в зависимости от диаметра кабеля/пучка кабелей и усилия протяжки методом ГНБ в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014» на стр. 4.

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПАЙП ОС

Термостойкие трехслойные гладкие трубы со специальным внутренним слоем, не распространяющим горение.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты силовых электрических кабелей напряжением до 500 кВ от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках.

Температурный режим эксплуатации:
-60 … +120 °С – без снижения эксплуатационных характеристик в течение 50 лет. Кратковременно – до +250 °С на жиле кабеля (в условиях короткого замыкания).

Способ прокладки:
траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение)

Способ соединения:
сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

Номенклатура: DN/OD 50–280 мм; F1–F4

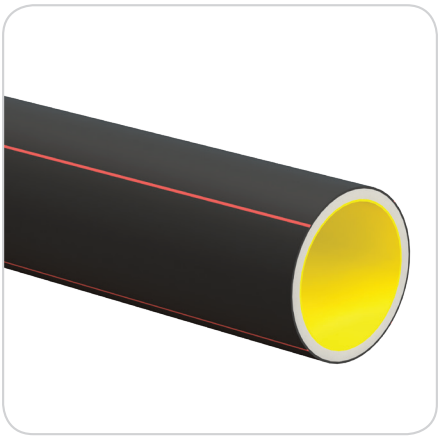
Эффективная длина: отрезки по 12 м; до диаметра 110 мм возможно изготовление в бухтах необходимой длины.

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 22.21.21-060-73011750-2021. Трубы ЭЛЕКТРОПАЙП ОС внесены в территориальные сметные нормативы для г. Москвы ТСН-2001 и территориальные строительные нормы для Московской области ТЕР-2001.

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОПАЙП ОС 110/82 N 1250 F1 ТУ 22.21.21-060-73011750-2021, где:

ЭЛЕКТРОПАЙП ОС – торговое наименование;
110 – номинальный наружный диаметр;
82 – номинальный внутренний диаметр;
N – код сопротивления удару;
1250 – 1250Н – сопротивление сжатию;
F1 – код максимального усилия протяжки.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой черного цвета с красными полосами; средний слой натурального цвета; внутренний слой желтого цвета
Сопротивление сжатию, Н	450, 750, 1250
Код сопротивления удару	N (нормальная)
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Внутренний слой	стойкость к открытому пламени ПВ-0
Группа горючести по ГОСТ 30244-94	Г1
Испытание раскалённой проволокой, °С	850 ±15
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP68 (сварка встык либо с помощью электросварной муфты)
Сопротивление изоляции, МОм, более	100
Электрическая прочность, мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	180

НОМЕНКЛАТУРА ТРУБ* ЭЛЕКТРОПАЙП ОС

d_e, мм; DN/OD / d_i, мм	Толщина стенки** трубы для F1, мм	Толщина стенки** трубы для F2, мм	Толщина стенки** трубы для F3, мм	Толщина стенки** трубы для F4, мм
50/37	4,5	4	-	-
63/47	5,8	5	3,5	-
75/56	6,7	5,5	4,4	3,6
90/67	8,1	6,5	5,3	4,5
110/82	10,1	8,5	6,5	5,5
125/94	11,4	9,5	7,5	6
140/106	12,6	10,5	8	7
160/120	14,5	12,1	9,5	8
180/135	16,3	14	10,5	9
200/150	18,2	15	11,5	10
225/170	20,4	17	13	11
250/188	22,6	19	14,5	12,5
280/210	25,5	22	16,5	14

* d_e – номинальный наружный диаметр; d_i – минимальный внутренний диаметр, используется в условном обозначении трубы. Фактический внутренний диаметр отличается от минимального и определяется условиями проекта, в т. ч. необходимым усилием протяжки методом горизонтально-направленного бурения (коды усилия протяжки F1-F4).

** Размеры – для справки. См. таблицу «Выбор труб в зависимости от диаметра кабеля/пучка кабелей и усилия протяжки методом ГНБ в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014» на стр. 4.

ТЕРМОСТОЙКИЕ ГЛАДКИЕ ТРУБЫ СЕРИИ ЭЛЕКТРОПАЙП РС

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПАЙП РС

Трубы термостойкие полимерные гладкие, с двухслойной стенкой, внутренним слоем из первичного полимера из натуральных композиций для повышения свариваемости, с наружным красным идентификационным слоем со светостабилизаторами.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты силовых электрических кабелей напряжением до 500 кВ от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках.

Температурный режим эксплуатации: -60 … +120 °С – без снижения эксплуатационных характеристик в течение 50 лет. Кратковременно – до +250 °С на жиле кабеля (в условиях короткого замыкания).

Способ прокладки:
траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение).

Способ соединения:
сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

Номенклатура: DN/OD 50–630 мм; SN4, SN8, SN12, SN14, SN16, SN24, SN32, SN48, SN56, SN64, SN96, SN192

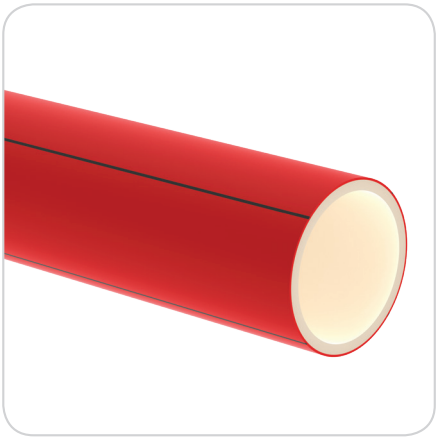
Эффективная длина: отрезки 12 м; до диаметра 110 мм возможно изготовление в бухтах необходимой длины.

Нормативная документация:
ТУ 22.21.21-070-73011750-2020; СТО 34.01-2.3.3-037-2020 электросетевой компании ПАО «Россети»; одобрены Министерством строительства РФ; внесены Министерством Строительства РФ в государственные сметные нормативы, Федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве (Приказ №195/пр от 8 апреля 2020 года).

Условные обозначения:

Труба ЭЛЕКТРОПАЙП РС 110×6,9 SN24 – N F47 T120 ТУ 22.21.21-070-73011750-2020, где:

ЭЛЕКТРОПАЙП РС – торговое наименование;
110 – номинальный наружный диаметр;
6,9 – номинальная толщина стенки, мм;
SN24 – номинальная кольцевая жесткость;
N – код сопротивления удару;
F47 – номинальное усилие протяжки, кН;
T120 – предельно допустимый температурный показатель нагрева при эксплуатации, °С.



*ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой красного цвета с черными полосами; внутренний слой натурального цвета
Номинальная кольцевая жесткость, SN, кН/м²	SN4, SN8, SN12, SN14, SN16, SN24, SN32, SN48, SN56, SN64, SN96, SN192
Код сопротивления удару	L (легкая), N (нормальная), S (тяжелая)
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP68 (сварка встык либо с помощью электросварной муфты)
Сопротивление изоляции, МОм (для нетокопоисковых труб), более	100
Электрическая прочность (для нетокопоисковых труб), мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	180

* Трубы могут производиться по технологии ОМП

*НОМЕНКЛАТУРА ТРУБ** ЭЛЕКТРОПАЙП РС*

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD	Толщина стенки*** трубы для SN12, мм	Толщина стенки*** трубы для SN16, мм	Толщина стенки*** трубы для SN24, мм	Толщина стенки*** трубы для SN32, мм	Толщина стенки*** трубы для SN48, мм	Толщина стенки*** трубы для SN64, мм	Толщина стенки*** трубы для SN96, мм
50	-	2,8	3,1	3,4	3,9	4,3	4,8
63	-	3,5	4	4,3	4,9	5,4	6,1
75	-	4,2	4,7	5,2	5,9	6,4	7,2
90	4,6	5	5,7	6,2	7	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	12,5	13,6	15,4
180	9,1	10	11,3	12,4	14	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

** d_e – номинальный наружный диаметр; DN/OD 315-630 мм – под заказ.

*** Размеры – для справки.

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО РС

Трубы термостойкие полимерные гладкие трехслойные, внутренний слой синего цвета из полимерной композиции стойкой к воздействию короткого замыкания в кабеле, основной слой из натурального полимера повышенной свариваемости, наружный маркерный слой из светостабилизированной полимерной композиции красного цвета с четырьмя идентификационными полосами.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты силовых электрических кабелей напряжением до 500 кВ от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках.

Температурный режим эксплуатации:
-60 … +120 °С – без снижения эксплуатационных характеристик в течение 50 лет. Кратковременно – до +250 °С на жиле кабеля (в условиях короткого замыкания).

Способ прокладки:
траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение).

Способ соединения:
сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

Номенклатура: DN/OD 50–630 мм; SN4, SN8, SN12, SN14, SN16, SN24, SN32, SN48, SN56, SN64, SN96, SN192

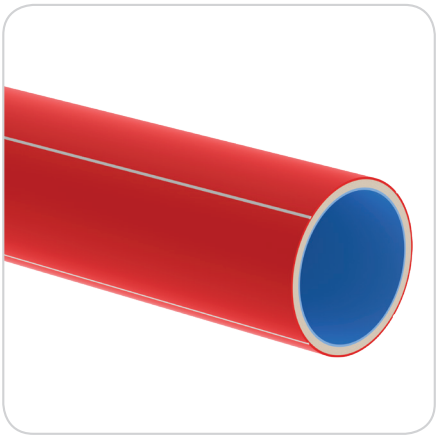
Эффективная длина: отрезки по 12 м; до диаметра 110 мм возможно изготовление в бухтах необходимой длины.

Нормативная документация:
ТУ 22.21.21-070-73011750-2020; СТО 34.01-2.3.3-037-2020 электросетевой компании ПАО «Россети»; одобрены Министерством строительства РФ; внесены Министерством Строительства РФ в государственные сметные нормативы, Федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве (Приказ №195/пр от 8 апреля 2020 года).

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО РС 110х6,1 SN16 - N F42 T120 ТУ 22.21.21-070-73011750-2020, где:

ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО РС – торговое наименование;
110 – номинальный наружный диаметр;
6,1 – номинальная толщина стенки, мм;
SN16 – номинальная кольцевая жесткость;
N – код сопротивления удару;
F42 – номинальное усилие протяжки, кН;
T120 – предельно допустимый температурный показатель нагрева при эксплуатации, °С.



ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой красный с белыми полосами; средний слой натурального цвета; внутренний слой синий
Номинальная кольцевая жесткость, SN, кН/м^2	SN4, SN8, SN12, SN14, SN16, SN24, SN32, SN48, SN56, SN64, SN96, SN192
Код сопротивления удару	L (легкая), N (нормальная), S (тяжелая)
Радиус изгиба, не менее	20d_e
Испытание раскалённой проволокой, °С	960 ±15
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP68 (сварка встык либо с помощью электросварной муфты)
Сопротивление изоляции, МОм (для нетокопоисковых труб), более	100
Электрическая прочность (для нетокопоисковых труб), мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	180

* Трубы могут производиться по технологии ОМП

НОМЕНКЛАТУРА ТРУБ** ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО РС

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD	Толщина стенки*** трубы для SN12, мм	Толщина стенки*** трубы для SN16, мм	Толщина стенки*** трубы для SN24, мм	Толщина стенки*** трубы для SN32, мм	Толщина стенки*** трубы для SN48, мм	Толщина стенки*** трубы для SN64, мм	Толщина стенки*** трубы для SN96, мм
50	-	2,8	3,1	3,4	3,9	4,3	4,8
63	-	3,5	4	4,3	4,9	5,4	6,1
75	-	4,2	4,7	5,2	5,9	6,4	7,2
90	4,6	5	5,7	6,2	7	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	12,5	13,6	15,4
180	9,1	10	11,3	12,4	14	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

** d_e – номинальный наружный диаметр; DN/OD 315-630 мм – под заказ.

*** Размеры – для справки.

ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПАЙП ОС РС

Термостойкие трехслойные гладкие трубы со специальным внутренним слоем, не распространяющим горение.

Рекомендуемая область применения:
обустройство трубных систем для защиты силовых электрических кабелей напряжением до 500 кВ от механических воздействий и агрессивной окружающей среды при максимальных транспортных нагрузках.

Температурный режим эксплуатации:
-60 … +120 °С – без снижения эксплуатационных характеристик в течение 50 лет. Кратковременно – до +250 °С на жиле кабеля (в условиях короткого замыкания).

Способ прокладки:
траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение)

Способ соединения:
сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

Номенклатура: DN/OD 50–630 мм; SN4, SN8, SN12, SN14, SN16, SN24, SN32, SN48, SN56, SN64, SN96, SN192

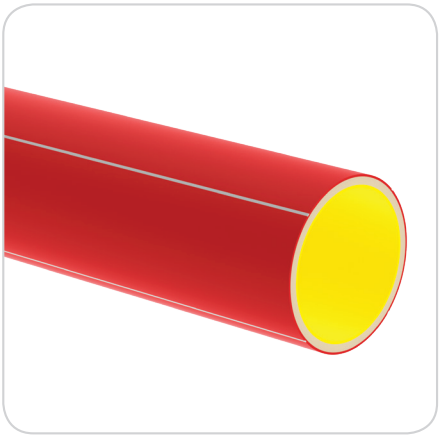
Эффективная длина: отрезки по 12 м; до диаметра 110 мм возможно изготовление в бухтах необходимой длины.

Нормативная документация:
ТУ 22.21.21-070-73011750-2020; СТО 34.01-2.3.3-037-2020 электросетевой компании ПАО «Россети»; одобрены Министерством строительства РФ; внесены Министерством Строительства РФ в государственные сметные нормативы, Федеральные сметные цены на материалы, применяемые в строительстве (Приказ №195/пр от 8 апреля 2020 года).

Условное обозначение:

Труба ЭЛЕКТРОПАЙП ОС РС 110×5,6 SN12 - N F38 T120 ТУ 22.21.21-070-73011750-2020, где:

ЭЛЕКТРОПАЙП ОС РС – торговое наименование;
110 – номинальный наружный диаметр;
5,6 – номинальная толщина стенки, мм;
SN12 – номинальная кольцевая жесткость;
N – код сопротивления удару;
F38 – номинальное усилие протяжки, кН;
T120 – предельно допустимый температурный показатель нагрева при эксплуатации, °С.



ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой красного цвета с белыми полосами; средний слой натурального цвета; внутренний слой желтого цвета
Номинальная кольцевая жесткость, SN, кН/м²	SN4, SN8, SN12, SN14, SN16, SN24, SN32, SN48, SN56, SN64, SN96, SN192
Код сопротивления удару	L (легкая), N (нормальная), S (тяжелая)
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Стойкость к воздействию открытого пламени	Категория FV-0 (ПВ-0)
Группа горючести по ГОСТ 30244-94	Г1
Испытание раскалённой проволокой, °С	960 ±15
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP68 (сварка встык либо с помощью электросварной муфты)
Сопротивление изоляции, МОм (для нетокопоисковых труб), более	100
Электрическая прочность (для нетокопоисковых труб), мин., не менее	15
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	180

* Трубы могут производиться по технологии ОМП

НОМЕНКЛАТУРА ТРУБ** ЭЛЕКТРОПАЙП ОС РС

Номинальный наружный диаметр d_e, мм; DN/OD	Толщина стенки*** трубы для SN12, мм	Толщина стенки*** трубы для SN16, мм	Толщина стенки*** трубы для SN24, мм	Толщина стенки*** трубы для SN32, мм	Толщина стенки*** трубы для SN48, мм	Толщина стенки*** трубы для SN64, мм	Толщина стенки*** трубы для SN96, мм
50	-	2,8	3,1	3,4	3,9	4,3	4,8
63	-	3,5	4	4,3	4,9	5,4	6,1
75	-	4,2	4,7	5,2	5,9	6,4	7,2
90	4,6	5	5,7	6,2	7	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	12,5	13,6	15,4
180	9,1	10	11,3	12,4	14	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

** d_e – номинальный наружный диаметр; DN/OD 315-630 мм – под заказ.

*** Размеры – для справки.

ТРУБЫ ЗАЩИТНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ СВЯЗИ (ЗПТ)

Двухслойные гладкие трубы со скользящим внутренним покрытием.

Рекомендуемая область применения:
обустройство механической защиты волоконно-оптических линий передачи от вибрации и механических повреждений при прокладке в грунте, через водные преграды с заглублением и без заглубления в дно, а также в каналах кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, по мостам и эстакадам.

Способ прокладки:
траншейная; бестраншейная (в том числе горизонтально-направленное бурение).

Нормативная документация:
ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 «Трубные системы для прокладки в земле», ТУ 2248-013-73011750-2015

Номинальный размер: 20–110 мм

Температурный режим эксплуатации: -60 … +60 °С

Эффективная длина:
бухты номинальной строительной длины

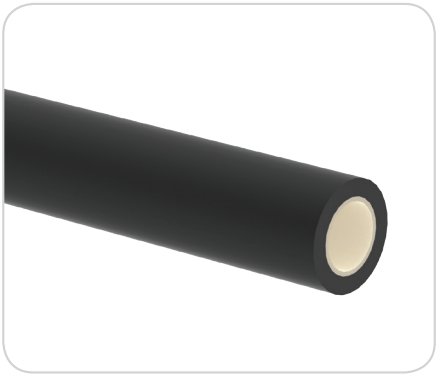
Способ соединения:
сварка нагретым инструментом встык; с помощью деталей с закладными нагревателями (электросварными фитингами) или с применением компрессионных муфт

Условное обозначение:

Труба ЗПТ ПЭ 100 63/54 N средняя ТУ 2248-013-73011750-2015,

где:

Труба ЗПТ – торговое наименование;
63/54 – типоразмер:
63 – номинальный наружный диаметр;
54 – номинальный внутренний диаметр;
N – нормальная, сопротивление удару;
средняя – тип трубы

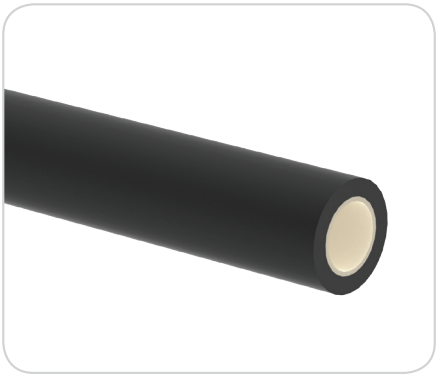


ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет, оттенки не регламентируются	наружный слой черного цвета; внутренний слой натурального светлого цвета; по согласованию с потребителем допускается изготовление труб с цветными полосами
Сопротивление удару	N (нормальная)
Радиус изгиба, не менее	$20d_e$
Герметичность соединений, ГОСТ 14254-2015	IP66
Термостабильность при температуре 200 °С, мин., не менее	20
Коэффициент трения, не более	0,1

НОМЕНКЛАТУРА ЗПТ (НАЧАЛО ТАБЛИЦЫ)

Типоразмер, d_{em}/d_{im}, мм	Внутренний диаметр $d_{i,\ min}$, не менее, мм	Толщина стенки, e, мм	Расчетное максимально допустимое усилие тяги, кН
Легкая			
32/28	27,4	2,0	1,7
40/35	34,4	2,4	2,6
50/44	43,2	3,0	4,0
63/55	54,4	3,8	6,4
75/66	64,8	4,5	9,0
90/79	77,8	5,4	13,0
110/97	95,2	6,6	19,3

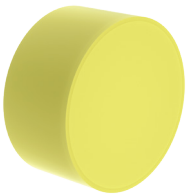


НОМЕНКЛАТУРА ЗПТ (ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ)

Типоразмер, d_{em}/d_{im}, мм	Внутренний диаметр $d_{i,\ min}$, не менее, мм	Толщина стенки, e, мм	Расчетное максимально допустимое усилие тяги, кН
Средняя			
25/21	20,4	2,0	1,3
32/27	26,4	2,4	2,0
40/34	33,2	3,0	3,1
50/43	41,6	3,7	4,8
63/54	52,4	4,7	7,8
75/64	62,4	5,6	11,0
90/77	75,0	6,7	15,8
110/94	91,8	8,1	23,3
Тяжелая			
20/16	15,4	2,0	1,0
25/20	19,6	2,3	1,5
32/26	25,2	3,0	2,5
40/33	31,6	3,7	3,8
40/27	25,0	6,7	6,3
50/41	39,6	4,6	5,9
50/36	34,6	6,9	8,4
50/33	31,4	8,3	9,8
50/26	23,4	12,0	12,9
63/51	50,0	5,8	9,4
63/49	47,0	7,1	11,1
63/46	43,8	8,6	13,7
75/61	59,8	6,8	13,1
90/74	71,6	8,2	19
110/90	87,8	10,0	28,3

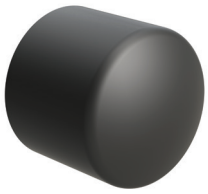
ФИТИНГИ ДЛЯ ТРУБ СЕРИЙ ЭЛЕКТРОПАЙП И ЭЛЕКТРОПАЙП РС, ЗПТ

ЗАГЛУШКА



ТУ 22.21.29-063-73011750-2018
d_e, мм; DN/OD: 50–280
Примечание: достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP 41, возможны поставки изделий других цветов

ЗАГЛУШКА ЛИТАЯ



ТУ 22.21.29-042-73011750-2018
d_e, мм; DN/OD: 32, 50, 63, 90, 110, 160, 225, 250
Примечание: достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP 68

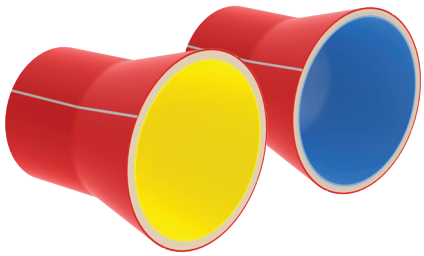
МУФТА ЭЛЕКТРОПАЙП

ТУ 22.21.29-051-73011750-2019
d_e, мм; DN/OD: 110, 160
Примечание: достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP 68

МУФТА ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ

ТУ 22.21.29-048-73011750-2018
d_e, мм; DN/OD: 50–280
Примечание: достигается герметичность соединений (ГОСТ 14254-2015) IP 68

ВОРОНКИ СЕРИИ ЭЛЕКТРОПАЙП И СЕРИИ ЭЛЕКТРОПАЙП РС



ТУ 22.21.29-051-73011750-2019

Рекомендуемые области применения:
воронки предназначены для предотвращения повреждений оболочки кабеля при его затяжке в трубу и снижения механического воздействия кромки трубы на оболочку кабеля.

Варианты исполнения (изготавливаются под заказ):

- для труб серии ЭЛЕКТРОПАЙП;
- для труб серии ЭЛЕКТРОПАЙП РС.

Номинальный размер:
63–280 мм.

Способ соединения с трубой:
сварка нагретым инструментом встык или с помощью электросварных фитингов.

ПОЛИМЕРНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ КОЛОДЦЫ И КАНАЛЫ

Колодцы и каналы для строительства линий связи поставляются различных конфигураций и назначения: для телефонной и оптоволоконной связи, электрических сетей и слаботочных систем. В основном применяются для размещения и защиты соединений электрических и кабельных линий.

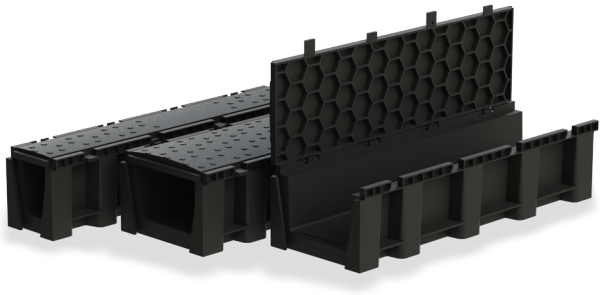
Основные преимущества:

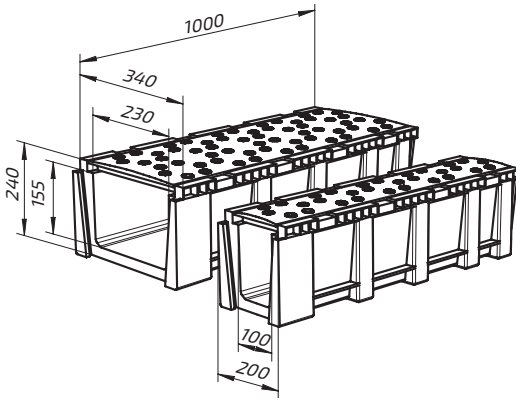
- долговечность – срок эксплуатации не менее 50 лет;
- устойчивость к коррозии, возможность прокладки в агрессивных грунтах;
- низкий вес, быстрый и удобный монтаж;
- высокая степень защиты соединений электрических и кабельных линий от атмосферных осадков и перепадов температур;
- хорошие диэлектрические свойства и термостабильность.

ПОЛИМЕРНЫЕ КАНАЛЫ МУЛЬТИПОРТ

Полимерные каналы МУЛЬТИПОРТ предназначены для обеспечения эффективной защиты кабелей и труб от внешних воздействий.

Каналы можно укладывать в асфальт и землю, а также устанавливать на эстакаде.





МОДУЛЬ ДОСТУПА ПОЛИМЕРНЫЙ СБОРНЫЙ (МДПС)

Система модулей доступа полимерных сборных (МДПС) позволяет устроить кабельные колодцы любого предусмотренного проектом размера.

Такие колодцы предназначены для обеспечения беспрепятственного доступа к кабельным линиям и ее элементам без проведения земляных работ и применения подъемно-транспортных механизмов, а также защиты муфт от механического воздействия.

Особенность – отсутствие дна. Монтаж осуществляется на подготовленное основание с хорошим дренированием, что обеспечивает отсутствие воды в колодце.

Рекомендуемые области применения:

- Строительство и реконструкция сетей электроснабжения 0,4–20 кВт
- Комплексное благоустройство инфраструктуры крупных городов с ограниченным доступом для ремонта и/или нового строительства сетей электроснабжения 0,4–20 кВт

Габаритные размеры элементов модульной системы:

- размеры панелей: 450, 600, 750, 900, 1050 мм
- высота: 150, 500 мм

Основные преимущества:

- Сборка колодца занимает несколько минут и не требует специальной квалификации персонала. Врезка труб производится «по месту».
- Благодаря паллетированию элементов конструкции обеспечиваются экономичность транспортировки и удобство временного складирования и хранения на строительной площадке.
- Высокая коррозионная стойкость элементов конструкции обеспечивает длительный срок эксплуатации кабельного колодца (не менее 50 лет) даже в агрессивных грунтах.
- Обеспечивается удобный доступ в колодец. Покрытие опорно-укрывных элементов определяется Заказчиком (плитка, чугунные люки и пр.).

КАБЕЛЬНЫЙ КОЛОДЕЦ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ККСП-PRO

Обеспечивает надежную механическую защиту соединений электрических и кабельных линий от атмосферных осадков и перепадов температур. Все колодцы проходят обязательные испытания на герметичность. Возможно изготовление изделий на основании технического задания заказчика.

Рекомендуемая область применения:
в системах кабельной канализации (слаботочных и силовых систем) при разных транспортных нагрузках.

Основные преимущества:

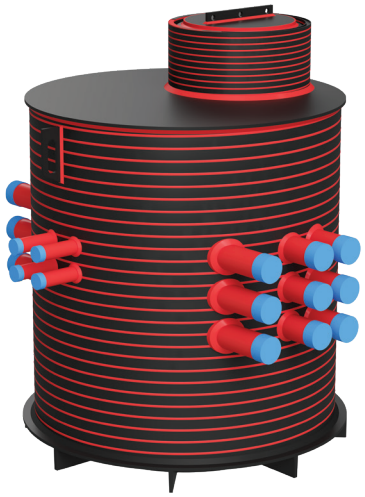
- надежная защита электрических и телекоммуникационных сетей от атмосферных осадков и перепадов температур;
- герметичность, подтвержденная лабораторными испытаниями;
- хорошие диэлектрические свойства, термостабильность;
- устойчивость к коррозии, возможность прокладки в агрессивных грунтах;
- номинальная кольцевая жесткость шахты колодца не менее SN2, усиленное монолитное литое дно*.

* Для диаметров шахт: 1000 мм, 1300 мм, 1600 мм.

Конструкция:

Конструкция колодцев зависит от условий прокладки трассы кабельной канализации и определяется проектом. При необходимости, возможно изготовление шахты колодца с дополнительным внутренним защитным слоем. Для каждого изделия разрабатывается чертеж, который согласовывается с заказчиком.

Нормативная документация:
ТУ 2291–007–73011750-2013



СТАНДАРТНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ККСП-PRO

Тип колодца *	Внутренний диаметр ** мм	Высота ** шахты, мм	Полная высота, мм
ККСП-Pro-2	1000	1386	1500
ККСП-Pro-3-Б	1300	1480	1900
ККСП-Pro-4	1600	1800	2014
ККСП-Pro-5	2000	1800	2028

* Изготовление колодцев двойной формы – под заказ.

** По желанию заказчика возможно изготовление шахты с дополнительным внутренним защитным слоем, любой высоты, а также диаметром до 3 м.

КАМЕРА СОЕДИНЕНИЙ ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ ТС900/700/450

Рекомендуемая область применения:
в зеленых зонах

Основные преимущества:

- герметичность (люк с уплотнением);
- простые монтаж и врезка подключений «по месту»;
- светлое и просторное рабочее пространство (большой размер камеры с внутренней поверхностью оранжевого цвета);
- удобный доступ в камеру (внутренний диаметр люка – 700 мм).

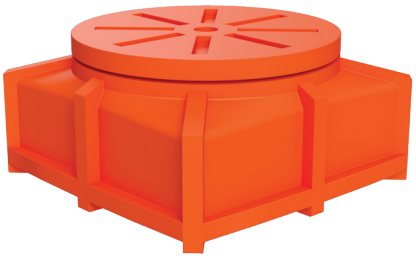
Характеристики:

Водонепроницаемый люк диаметром 700 мм с резиновым уплотнением

Цвет камеры: оранжевый, черный, зеленый или в соответствии с заказом

Габаритные размеры камеры (д*ш*в):
900 мм*900 мм*450 мм

Вес камеры: 21,5 кг



СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

ТРУБЫ И КАБЕЛЬ-КАНАЛЫ СЕРИИ ТЕЛЕПАЙП

Полимерные трубы ТЕЛЕПАЙП* и ТЕЛЕПАЙП Р** (микротрубки) и многоходовые кабель-каналы (пакеты), изготовленные из этих труб, предназначены для прокладки и механической защиты волоконно-оптических кабелей, применяющихся с телекоммуникационным оборудованием и устройствами аналогичного принципа действия.

Рекомендуемая область применения:

Обустройство кабельной канализации различной конфигурации на основе волоконно-оптических кабелей, в том числе сетей FTTx (с доведением оптоволоконного кабеля клиенту до определенной точки доступа).

Способ прокладки:

подземная (траншейная).

Способ соединения:

с помощью соединительных муфт.

Номенклатура:

Размер микротрубок: OD/ID 16/12 мм.
Пакеты состоят из двух и более микротрубок, объединенных защитной полимерной оболочкой в один блок или два блока с соединительной перемычкой. Под заказ возможно изготовление пакетов различной конструкции.

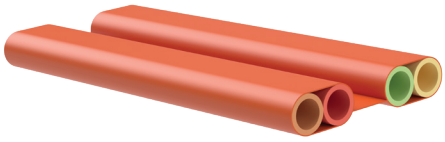
Эффективная длина:

длины микротрубок и пакетов определяются исходя из требований заказчика.

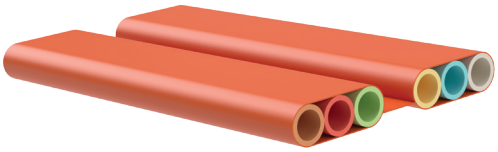
Материал:

композиция на основе полиэтилена высокой плотности (ПЭВП). Возможно изготовление из материала со специальными свойствами.

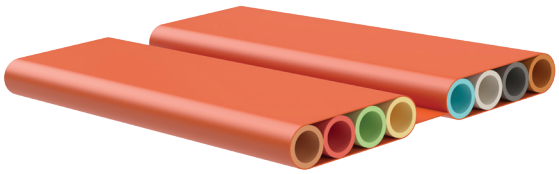
ПРИМЕРЫ КОНСТРУКЦИИ ПАКЕТОВ



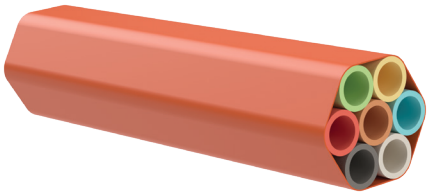
Пакет из четырех микротрубок
в двухблочном исполнении



Пакет из шести микротрубок
в двухблочном исполнении



Пакет из восьми микротрубок
в двухблочном исполнении



Пакет из семи микротрубок
в одноблочном исполнении

КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Обеспечивается максимальная пропускная способность сети.
- Возможность варьирования пропускной способности сети; прокладки резервных кабель-каналов; поэтапного ввода микротрубок в эксплуатацию.
- Устойчивость к воздействию механических нагрузок.
- Быстрый монтаж, снижение затрат на строительство, эксплуатацию и ремонт сетей.
- Удобство доступа к кабельной линии через кабельные колодцы специальной конструкции.
- Под заказ возможно изготовление пакетов необходимой конструкции, специальных вариантов исполнения.

* ТЕЛЕПАЙП – однослойные микротрубки с гладкой внутренней поверхностью.

** ТЕЛЕПАЙП Р – однослойные микротрубки с рифленой внутренней поверхностью.

ФИТИНГИ ДЛЯ ТРУБ СЕРИИ ТЕЛЕПАЙП

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА

Используется для герметичного соединения строительной длины микротрубок одного размера.

OD: 16 мм

УПЛОТНИТЕЛЬ РЕДУКЦИОННЫЙ

Используется для дополнительного уплотнения места соединения муфты и микротрубки.

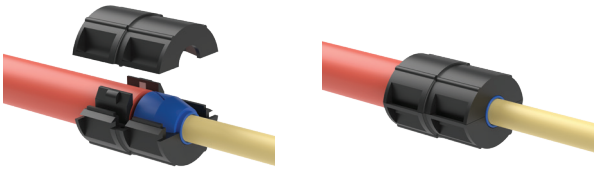
OD: 30x16 мм

ЗАГЛУШКА ГИБКАЯ

Используется для защиты микротрубок от загрязнений.

OD: 16 мм

УПЛОТНИТЕЛЬ ДЛЯ КАБЕЛЯ



Используется для герметизации места выхода оптического кабеля из микротрубки.

OD: 16/10,0-8,0 мм

МОДУЛЬ ДОСТУПА ПОЛИМЕРНЫЙ СБОРНЫЙ (МДПС) ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Система модулей доступа полимерных сборных (МДПС) позволяет устроить полимерные кабельные колодцы любого предусмотренного проектом размера.

Такие кабельные колодцы предназначены для обеспечения беспрепятственного доступа к кабельным линиям и ее элементам без проведения земляных работ и применения подъемно-транспортных механизмов, а также защиты места соединения микротрубок от механического воздействия.

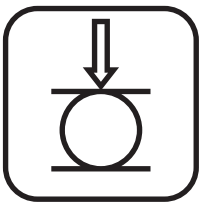
- МДПС включает широкий номенклатурный ряд стандартных панелей и соответствующих им угловых элементов конструкции.
- Количество и тип панелей определяются проектом.

Сборку колодцев осуществляют с шагом: 150 и 500 мм по вертикали и 450, 600, 750, 900 и 1050 мм по горизонтали.

Типовой вариант колодца – 750x750x500 мм, квадратной конфигурации.

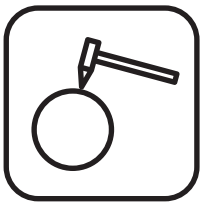
ИСПЫТАНИЯ

ИСПЫТАНИЕ НА СЖАТИЕ СОГЛАСНО ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 П. 10.2



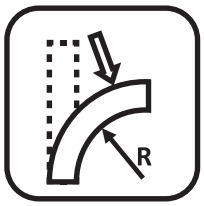
- Приёмо-сдаточные испытания на стойкость к сжатию труб проводят после того как выдерживают их при температуре (23 ±2) °С не менее 24 ч, испытания на подтверждение соответствия стандарту проводят не ранее чем через 10 суток после изготовления.
- Образцы сжимают между двумя плоскими стальными плитами. Образцы сжимают со скоростью 15 ±5 мм/мин. При достижении 5%-ной деформации среднего значения начального внутреннего диаметра прилагаемая сила должна быть не менее 250, 450, 750 или 1250 Н (сила сжатия).
- После испытания не должно быть трещин, позволяющих проникать свету или воде между внутренней и наружной поверхностями образца.

ИСПЫТАНИЕ УДАРОМ СОГЛАСНО ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 П. 10.3



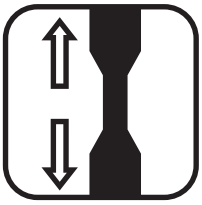
- Проводят испытание на стойкость к удару на стенде падающим грузом, обеспечивающим точность установки требуемой высоты падения груза от верхней поверхности образца.
- Образцы труб должны быть кондиционированы в холодильной камере при температуре (-5 ±1) °С в течение двух часов.
- По каждому образцу наносится один удар. Энергией, соответствующей легкой (L), нормальной (N), тяжелой (S) серии.
- В завершении испытания, когда образцы достигнут температуры (20 ±5) °С, следует пропустить через каждый из них калибровочный шар, имеющий диаметр (95+1/-0) % от минимального внутреннего диаметра образца, под его собственным весом без какой-либо начальной скорости. Испытание должны выдержать, как минимум, 9 образцов из 12.
- После испытания не должно быть трещин, позволяющих проникать свету или воде между внутренней и наружной поверхностями образца.

ИСПЫТАНИЕ НА ИЗГИБ СОГЛАСНО ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 П. 10.4



- Испытания проводят на шести образцах. Три образца испытывают при комнатной температуре, три других испытывают при (−5 ±1) °С. Для испытания при минус 5 °С образцы выдерживают в холодильной камере в течение двух часов.
- Во время испытания образцы не должны сплющиваться.
- Соответствие требованиям проверяется пропусканием через образец шара, имеющего диаметр (95+1/-0) % от минимального внутреннего диаметра образца, пока он согнут на испытательной установке.
- После испытания не должно быть трещин, позволяющих проникать свету или воде между внутренней и наружной поверхностями образца.
- Образцы не должны иметь растрескивания, видимого без применения увеличительных приборов.

СТОЙКОСТЬ К ОСЕВОМУ РАСТЯЖЕНИЮ СВАРНОГО ШВА ПРИ СТЫКОВОЙ СВАРКЕ ДЕТАЛЕЙ С ТРУБНЫМ КОНЦОМ СОГЛАСНО ГОСТ 11262-80



- Испытуемый образец, изготовленный методом механической обработки из соединения, полученного сваркой встык элементов трубопровода, подвергают испытанию на растяжение при постоянной скорости.
- Для изготовления испытуемого образца из сварного соединения вырезают полосы в продольном направлении, из которых механической обработкой изготовляют испытуемые образцы.
- Испытуемый образец закрепляют в зажимы испытательной машины так, чтобы направление приложения нагрузки было перпендикулярно к сварному шву, и растягивают со скоростью (5 ±1) мм/мин до момента разрушения.
- Определяют разрушающую нагрузку.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

Центральный ФО
г. Москва +7 (495) 745-68-57
г. Воронеж +7 (905) 339-52-25
Тульская обл., г. Новомосковск +7 (48762) 2-14-02

Северо-Западный ФО
г. Санкт-Петербург +7 (812) 336-54-70

Приволжский ФО
г. Казань +7 (843) 200-05-71
г. Новочебоксарск +7 (8352) 74-29-29
г. Оренбург +7 (3532) 54-01-80
г. Пермь +7 (342) 207-97-61
г. Самара +7 (846) 277-92-38
г. Уфа +7 (347) 216-04-32
Саратовская обл., г. Энгельс +7 (8453) 74-33-19

Южный ФО
Волгоградская обл., г. Волжский +7 (8443) 51-15-15
г. Краснодар +7 (861) 256-82-96
г. Ставрополь +7 (928) 005-34-73

Уральский ФО
г. Екатеринбург +7 (343) 222-25-01
г. Курган +7 (3522) 66-30-07
г. Тюмень +7 (3452) 63-88-00
г. Челябинск +7 (351) 734-99-11

Сибирский ФО
г. Иркутск +7 (3952) 56-22-26
г. Красноярск +7 (391) 202-65-07
г. Кемерово +7 (3842) 90-04-74
г. Новокузнецк +7 (3843) 53-90-14
г. Новосибирск +7 (383) 230-47-01
г. Омск +7 (3812) 29-03-40

Дальневосточный ФО
г. Владивосток +7 (4232) 46-85-35
г. Хабаровск +7 (4212) 47-09-11

Казахстан
г. Нур-Султан +7 (7172) 47-25-89

Беларусь
г. Минск +375 (17) 215-52-52

Ссылка на электронную версию каталога

Копирование или воспроизведение каталога частями или целиком без письменного разрешения Группы ПОЛИПЛАСТИК запрещено.

Группа ПОЛИПЛАСТИК
Тел.: +7 (495) 745-68-57
www.polyplastic.ru

Россия, 119530, Москва,
Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3,
ppc@polyplastic.ru, mos@polyplastic.ru

10.2021