



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей



ID:EL.K.RU-1.OV.19

Содержание

Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

Гофрированные двухслойные трубы	EVOCAB HARD	5
Гофрированные двухслойные трубы	EVOCAB FLEX	6
Гофрированные безгалогенные трубы со стабилизацией от УФ излучения	EVOCAB FLEX FR UV 0H	7
Кабельный колодец	TC906/800/650	8
Кабельный колодец модульной системы	RAD BOX	9
Принадлежности и аксесуары для труб защиты кабеля		11
Защитные трубы для телекоммуникационных кабелей	RIGID MULTI PP	12
Системы микроканальных труб для микро-проводных сетей типа FTTx		13
Камера соединений оптических кабелей	TC900/700/450	15
Защитные трубы для волоконно-оптических кабелей	EVODUCT	16
Защитные трубы для сквозной прокладки кабелей	EVOCAB STING	17
Модульные трубы для защиты кабеля	EVOCAB SPLIT	18
Модульные трубы для защиты кабеля	EVOCAB SPLIT N 750	19
Усиленные двухслойные трубы для защиты кабеля	EVOCAB SUPERHARD N 1250	20
Принадлежности и аксесуары для труб защиты кабеля		21

Информация

Свойства и применение труб для защиты кабеля	22
Устойчивость пластмасс к химическим веществам	23





– Инновационные системы труб для современного и эффективного применения.

EVOPIPES предлагает своим клиентам инновационные продукты для электротехнических инсталляций, защиты кабелей, сооружения систем ливневой канализации и хозяйственной канализации, дренажных систем, а также для сооружения систем водоснабжения и газоснабжения.



EVO CAB HARD и **FLEX** – защитные трубы для инфраструктурных кабелей.

EVO DUCT – для сооружения оптических кабельных систем.

EVO CAB SUPERHARD – для сооружения кабельных систем высокого напряжения.

EVO CAB STING – защитные трубы для кабелей, специально разработанные для строительных работ бестраншейным методом.

EVO CAB SPLIT – защитные трубы для ремонтных работ.

EVOPIPES предлагает элементы для создания любых систем – соединения, повороты, крышки, уплотнительные кольца и кабельные колодцы до класса F900, а также сигнальные ленты, защитные ленты и элементы системы маркировки.





Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей



Механическая прочность:
450
750

Класс ударпрочности: N
EN 61386-24

Гофрированные двухслойные трубы EVOCAB HARD

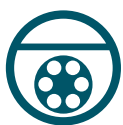
Трубы для защиты кабеля из композитного безгалогенного HDPE предлагается в отрезках по 6м и стандартной комплектации, каждый отрезок оснащен соединительной муфтой.

Внешняя сторона гофрированная, внутренняя - гладкая, что определяет высокие механические свойства и параметры ударпрочности. Трубы полностью сохраняют параметры прочности в температурном диапазоне от -20 °C до +90 °C. В стандартном исполнении труба красного (RAL 3020) и желтого (RAL 1021) цвета, другие цвета доступны по заказу.

Диапазон применения:

трубы типа HARD изготовлены из жесткого материала, и их конструкция позволяет им выдерживать грунтовые и транспортные нагрузки. Трубы HARD предназначены для защиты и изоляции кабелей при укладке в земле и особенно подходят для создания систем с высокой механической прочностью: при монтаже под дорогами, площадями и т.п. Использование стандартных муфт обеспечивает удобные возможности плотного соединения. Дополнительное использование уплотнительного кольца позволяет добиться водонепроницаемости стыков (0,5 bar).

Тип HARD	Код	50	63	75	90	110	125	160
Внешний Ø [мм]		50.0	63.0	75.0	90.0	110.0	125.0	160.0
Внутренний Ø [мм]		40.7	51.7	62.7	76.2	94.1	106.7	137.0
450 N, 6 м (с муфтой)								
Упаковка [шт.]		151	140	174	115	76	60	52
Упаковка [м]		906	840	612	690	456	360	312
Груз [м]		25368	16800	12240	8280	5472	4320	2496
Цвет 1: красный	121...	...050006RD	...063006RD	...075006RD	...090006RD	...110006RD	...125006RD	...160006RD
Цвет 2: черный	121...	...050006BK	...063006BK	...075006BK	...090006BK	...110006BK	...125006BK	...160006BK
Цвет 3: желтый	121...	...050006YL	...063006YL	...075006YL	...090006YL	...110006YL	...125006YL	...160006YL
750 N, 6 м (с муфтой)								
Упаковка [шт.]		151	140	174	115	76	60	52
Упаковка [м]		906	840	612	690	456	360	312
Груз [м]		25368	16800	12240	8280	5472	4320	2496
Цвет 1: красный	121...	...050006RD750	...063006RD750	...075006RD750	...090006RD750	...110006RD750	...125006RD750	...160006RD750
Цвет 2: черный	121...	...050006BK750	...063006BK750	...075006BK750	...090006BK750	...110006BK750	...125006BK750	...160006BK750
Цвет 3: желтый	121...	...050006YL750	...063006YL750	...075006YL750	...090006YL750	...110006YL750	...125006YL750	...160006YL750



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей



Механическая прочность:

450

750

Класс ударопрочности: N

EN 61386-24

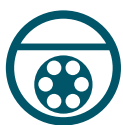
Гофрированные двухслойные трубы EVOCAB FLEX

Гибкая безгалогенная труба для защиты кабеля из композитного PE предлагается в бухтах и стандартной комплектации, каждая бухта оснащена муфтой. Внешняя сторона гофрированная, внутренняя - гладкая, что определяет высокие механические свойства и параметры ударопрочности.

Труба полностью сохраняет параметры прочности в температурном диапазоне от -20 °C до +90 °C. В стандартном исполнении труба красного (RAL 3020) и желтого (RAL 1021) цвета, другие цвета доступны по заказу.

Тип FLEX поставляется с металлическим буксиром для облегчения протяжки кабеля (стандартное исполнение); трубы без буксира протяжки – по заказу. Использование стандартных муфт обеспечивает удобные возможности плотного соединения. Дополнительное использование уплотнительного кольца позволяет добиться водонепроницаемости стыков (0,5 bar).

Тип FLEX	Код	40	50	63	75	90	110	125	160
Внешний Ø [мм]		40.0	50.0	63.0	75.0	90.0	110.0	125.0	160.0
Внутренний Ø [мм]		31.1	39.8	50.9	62.1	75.4	93.1	105.9	136.9
Бухта [м]		50	50	50	50	50	50	25	25
Радиус изгиба мин. [м]		0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.28	0.28
Груз [м]		22950	16800	9600	7800	6600	3900	3325	1800
Цвет 1: красный	122...	...040050RD	...050050RD	...063050RD	...075050RD	...090050RD	...110050RD	...125025RD	...160025RD
Цвет 2: черный	122...	...040050BK	...050050BK	...063050BK	...075050BK	...090050BK	...110050BK	...125025BK	...160025BK
Цвет 3: желтый	122...	...040050YL	...050050YL	...063050YL	...075050YL	...090050YL	...110050YL	...125025YL	...160025YL



Гофрированные безгалогенные трубы для электротехнических инсталляций



Гофрированные безгалогенные трубы со стабилизацией от УФ излучения EVOCAB FLEX FR UV 0H

Гофрированные одностенные или двухслойные защитные трубы EVOCAB FLEX FR UV 0H для защиты и изоляции кабелей и проводов от прямого УФ-излучения, а также внутри зданий.

Диапазон применения:

Механическая защита проводов и кабелей при строительстве:

- Вводов в подстанции, в том числе для защиты кабелей подстанций;
- Вводов кабелей в здания, туннели и подвалы;
- Переходов с подземных кабельных линий на воздушные электрические линии;
- Межэтажных кабельных магистралей внутри зданий;
- Электроинсталляций внутри зданий общественного пользования.

Физические свойства:

- Гарантированная стойкость к УФ излучению – 10 лет;
- Самозатухающий - можно использовать в общественных зданиях;
- Повышенная устойчивость к огню;
- Низкий уровень выделения дыма;
- Материал: специальный безгалогенный пластик;
- Диапазон рабочей температуры от -40 °С до +90 °С;
- Высокая устойчивость к агрессивным термическим и химическим средам;
- Не подвержен коррозии;
- Не требует технического обслуживания (очистки ржавчины, покраски);
- Быстрый и недорогой монтаж;
- Труба укомплектована преинсталлированным буксиром для протяжки кабелей.

Трубы поставляются в бухтах с длиной намотки 25м или 50м. Бухта стянута полипропиленовой лентой в 6-ти положениях по окружности. Продукт дополнительно отмаркирован по поверхности желтой полосой и информацией: „FR UV 0H, 750N EN 61386-22”.

Механическая прочность:
750N/5cm

EN 61386-22
EN 61386-1
IEC 60754-1
UL94 V2

	Код	75	110	160
Внешний Ø [мм]		75.0	110.0	160.0
Внутренний Ø [мм]		62.1	93.1	136.9
В бухте [м]		50	50	25
Радиус изгиба мин. [м]		0.23	0.23	0.28
Цвет: черный	122...	...075050FRUV	...110050FRUV	...160025FRUV
Груз [М]		7800	3900	1800



Кабельный колодец ТС906/800/650

Спецификация:

Кабельный колодец ТС906/800/650 изготовлен из полипропилена (PP). Нижнее квадратное основание 1000x1000 мм надежно фиксирует колодец в грунте.

В соответствии с EN 124, колодец разработан для использования:

С чугунным покрытием люка **класса В** (125 кН = 12,5 т), который включает в себя раму и крышку. Может использоваться в следующих зонах:

- пешеходные дорожки/дороги и тротуары;
- пешеходные зоны области и и аналогично тому сопоставимые зоны области;
- автостоянки или тому подобные покрытия для плацов автостоянок.

С полиэтиленовым покрытием люка **класса А** (15 кН = 1,5 т), который включает в себя раму и крышку.

Может использоваться в следующих зонах:

- где передвигаются только пешеходы и велосипедисты;
- в зеленой зоне (зона без транспортной нагрузки движения).

Колодец не предназначен для использования под проезжей частью дорог.

Применение:

- телекоммуникационные сети;
- оптические линии кабелей;
- электрокабельные линии;
- железнодорожные системы сигнализации;
- уличное освещение.

Преимущества системы:

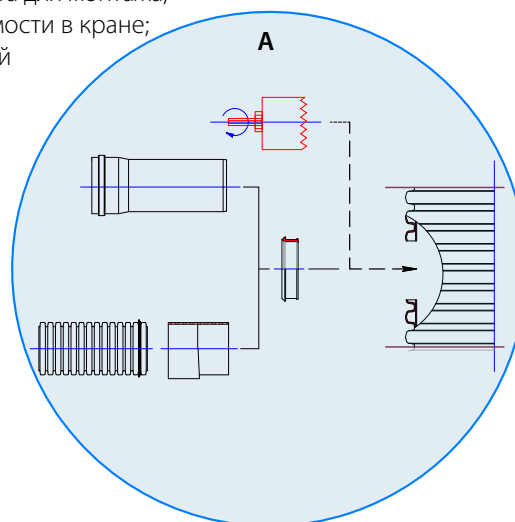
- большой внутренний диаметр (ID 800 мм) обеспечивает больше места для монтажа;
- лёгкая транспортировка и передвижение по объекту - нет необходимости в кране;
- лёгкое создание присоединений к колодцу (с внутренней или внешней стороны с помощью коронки);
- внешняя поверхность колодца чёрного цвета а внутренняя поверхность колодца кыргызка голубого цвета;
- устойчивость к коррозии и воздействию химических веществ;
- долговечность (> 50 лет)

Размеры:

- внешний диаметр - 906,3 мм;
- внутренний диаметр - 793 мм;
- высота - 650 мм (можно заказать необходимую высоту в соответствии с проектом);
- приваренное квадратное основание (толщиной 8 мм) 1000x1000 мм.

Дополнительно заказные аксессуары:

- бетонное кольцо;
- чугунное покрытие люка (рама с крышкой) 125 кН = 12,5 т (класс **В** согласно EN 124-2) или полиэтиленовое ПЕ покрытие люка крышка (рама с крышкой) 15 кН = 1,5 т (класс **А** согласно EN 124-6)
- металлические крепления и шурупы (3 шт.).





Кабельный колодец модульной системы

Кабельный колодец модульной системы Rad Box

Спецификация:

Модульная система, состоящая из совместимых панелей между собой, из которых можно практически создать любого размера колодец.

Преимущество:

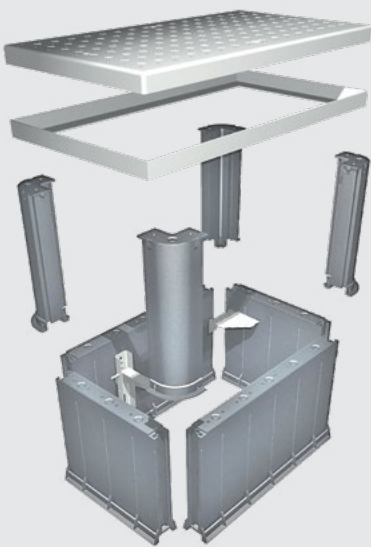
- быстрая сборка;
- практически возможно создать колодец любого размера;
- простая установка и монтаж укладки в грунт;
- не требуется подъёмная техника во время строительства;
- компактная упаковка;
- высокий класс прочности;
- лёгкое создания вводов для кабелей и создания герметичных уплотнений для них;
- отличная защита от воздействия химическая и окружающей среды.

Материал:

- полиэтилен высокой плотности (HDPE).
- двойная стенка обеспечивает отличную механическую защиту и ударопрочность.

Сопротивление к вертикальной нагрузке:

- 40 т (12,5 т для колодцев 600х600 мм и меньшего размера колодцев).



Компактная упаковка



Для вертикальных нагрузок до 40т



Кабельный колодец модульной системы

Применение:

- для разных кабельных колодцев;
- идеальный подход и решение в проектах для колодцев нестандартных размеров;
- стандартные решения до 2 x 2 x 1,5 м, большого размера колодцы по запросу предзаказа.

Диапазон размеров:

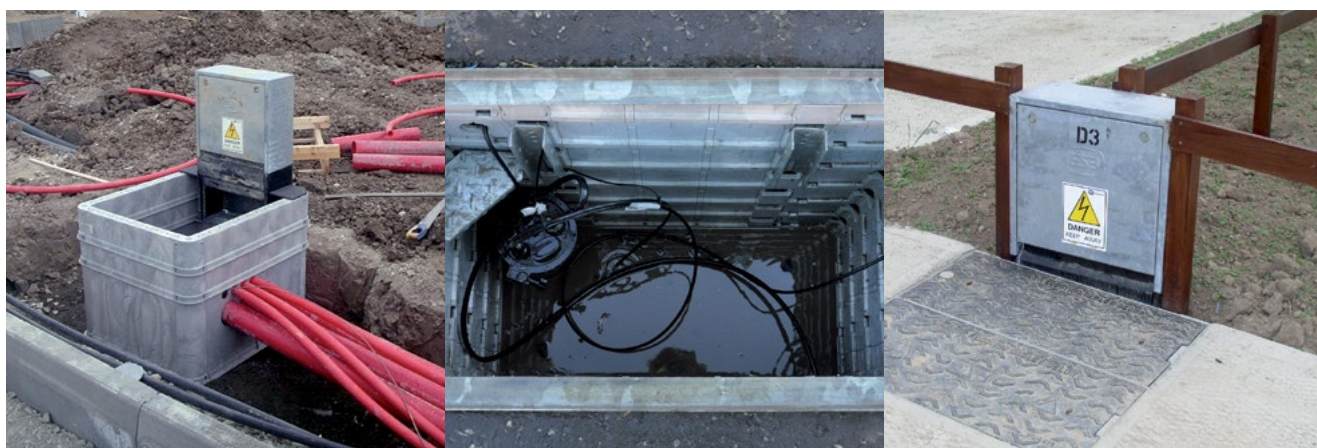
Возможна любая комбинация из панелей ниже представленных, до 2 x 2 x 1,5 м (глубины).

Высота панели 500 мм или 150 мм. Соединив панели между собой высота панеля уменьшается на 30 мм.

Большие размеры по запросу.

Внутренние размеры колодцев (мм)

Монолитный колодец	450	600	750	900	1050											
Удлиненный колодец	825	975	1 125	1 200	1 275	1 350	1 425	1 500	1 575	1 650	1 725	1 800	1 875	1 950	2 025	





Принадлежности и аксессуары для труб защиты кабеля



Муфта

Код	40	50	63	75	90	110	125	160
12301...	...040	...050	...063	...075	...090	...110	...125	...160

Гибкий отвод

Обеспечивает небольшой радиус поворота при монтаже труб типа HARD.

Описание	Код		Угол	Радиус [м]	L [м]
Гибкий отвод	1230407545	DN 75	45 °	0.75	0.9
	1230407590		90 °	0.75	1.5
Гибкий отвод	1230409045	DN 90	45 °	0.9	1.0
	1230409090		90 °	0.9	1.8
Гибкий отвод	1230411045	DN 110	45 °	0.9	1.0
	1230411090		90 °	0.9	1.8
Гибкий отвод	1230412545	DN 125	45 °	1.1	1.1
	1230412590		90 °	1.1	2.0
Гибкий отвод	1230416045	DN 160	45 °	1.1	1.2
	1230416090		90 °	1.1	2.1

Уплотнительное кольцо

Код	50	63	75	90	110	125	160	160
12302...	...050	...063	...075	...090	...110	...125	...160	...160

Заглушка

Код	40	50	63	75	90	110	125	160
12303...	...040	...050	...063	...075	...090	...110	...125	...160

Дистанцер

Для обеспечения одинаковых расстояний между защитными трубами при монтаже защитных труб типа HARD и FLEX.

Дистанцер	Код DN	75	90	110	125	160
2 позиции	12305...	...0752	...0902	...1102	...1252	...1602
4 позиции	12305...	...0754	...0904	...1104	...1254	...1604
6 позиции	12305...	...0756	...0906	...1106	...1256	...1606
8 позиции	12305...	...0758	...0908	...1108		

Защитный профиль

Защитные профили для кабелей из PVC-U или HDPE красного цвета предназначены при укладке в землю высоковольтных кабелей и низковольтных кабелей.

EL 125

Тип/ширина	Код	125
Бухта 50 м	12310...	...125500
На паллете [м]		4200

Предупреждающая лента

Лента из LDPE предназначена для укладки в грунт на расстоянии около 20 - 40 см над проложенными кабелями и проводами с целью предупреждения случайных повреждений. Можно заказать с надписью "Осторожно кабель!" или другой информацией.

Длина	Код	Ширина	Толщина	Цвет
250 м	12311040250RD	40 мм	0.15 мм	красный
	12311040250YL			желтый
250 м	12311080250RD	80 мм	0.15 мм	красный
	12311080250YL			желтый
250 м	12311120250RD	120 мм	0.15 мм	красный
	12311120250YL			желтый



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей



RIGID MULTI PP N 750 кабеля защитные гладкостенные трубы с раструбным соединением

RIGID MULTI PP трехслойная труба изготовлена из полипропилена с механической прочностью 750 N / 20 см в соответствии с стандартом EN 61386-24. Благодаря технологии многослойной экструзии трубы имеют отличную характеристику по удара прочности и сопротивлению к нагрузкам.

Длина труб 6м. У каждой трубы есть раструбное соединение с встроенным в него уплотнительным кольцом которое обеспечивает герметичное соединение 0,5 bar.

Термостойкость - от 25 ° C до + 90 ° C

Внешний слой красный, внутренний белый.

Применение:

- трубы RIGID MULTI PP предназначены для защиты и прокладки телекоммуникационных кабелей, а также для кабелей электролиний среднего и высокого напряжения.
- особенно хорошо годятся для строительства в зонах с высокой транспортной нагрузкой.

Преимущества:

- простое и безопасное соединение труб;
- герметичная система труб (до 0,5 bar);
- химическая инертность, высокая коррозионная стойкость;
- срок службы не менее чем 50 лет.

Механическая прочность:

750

Класс ударпрочности: N

EN 61386-24

	110	160
Внешний Ø [мм]	110	160
Внутренний Ø [мм]	101,2	147,6
Цвет	Красный экстерьер, белый внутри	Красный экстерьер, белый внутри
Длина [м]	6	6
Упаковка [шт.]	50	28
Упаковка [м]	300	168
Груз [м]	4800	2688
Код	280110006RD 750	280160006RD 750



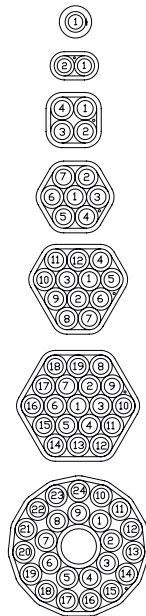
Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

Системы микроканальных труб для микро-проводных сетей типа FTTx

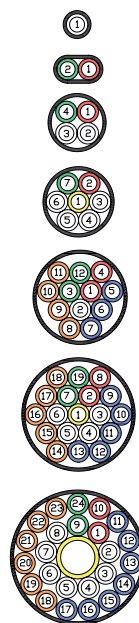
Что такое FTTx?

В наши дни установка волоконно-оптической передачи данных телекоммуникационной отрасли символизирует общее обозначение FTTx - в зависимости от оптических волокон конечной точки так идентифицируют и обозначают все виды топологии оптоволокна от телекоммуникационного оператора связи или кабельного оператора до клиента.

Low Smoke Zero Halogen



„MicroGlide“



„MiniGlide“



Микроканальные трубки с низким сопротивлением к трению из скользящего внутреннего слоя для максимально эффективного обеспечения прокладки кабелей.



Стандартная стенка		Длина рулона [м]					
OD [мм]	ID [мм]	500	1000	2000	2500	4000	5000
7	5.5	•	•	•		•	•
10	8	•	•	•	•		
12	10	•	•	•			
14	11	•	•				
14	12	•	•				

Тонкая стенка		Длина рулона [м]					
OD [мм]	ID [мм]	500	1000	2000	2500	4000	5000
7	3.5	•	•	•		•	•
8	3.5	•	•	•		•	
10	6	•	•	•	•		
14	10	•	•				
16	12	•	•				
16	10	•	•				



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

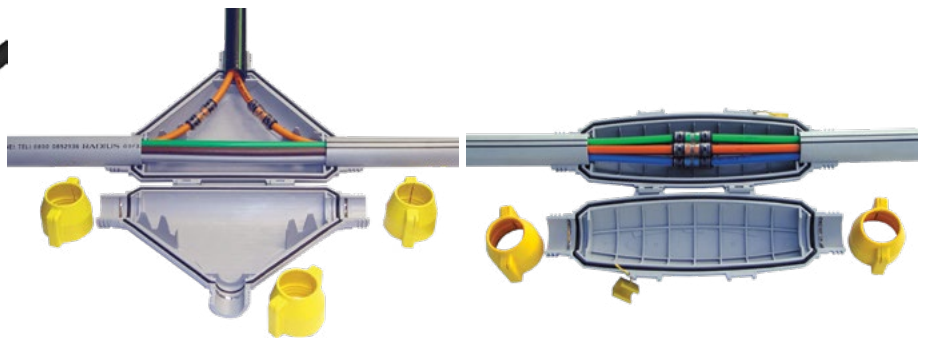
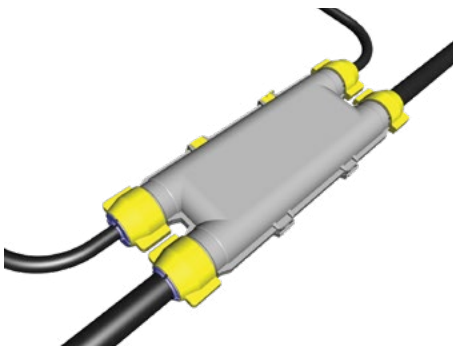
Надземный монтаж



Возможные варианты монтажа



Распределители и соединения



Для получения дополнительной и подробной информации про системы FTТх запросите отдельный каталог.



Камера соединений оптических кабелей ТС900/700/450

Спецификация:

Камера соединений оптических кабелей ТС900/700/450 с водонепроницаемой крышкой с резиновым уплотнителем для подземных инсталляций.

Вес камеры – 21,5 кг.

Цвет – оранжевый, черный, зеленый или в соответствии с заказом.

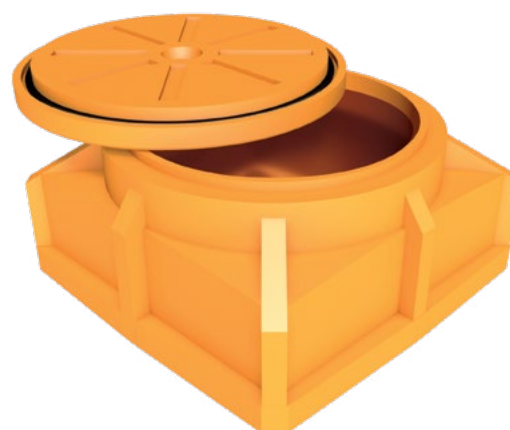
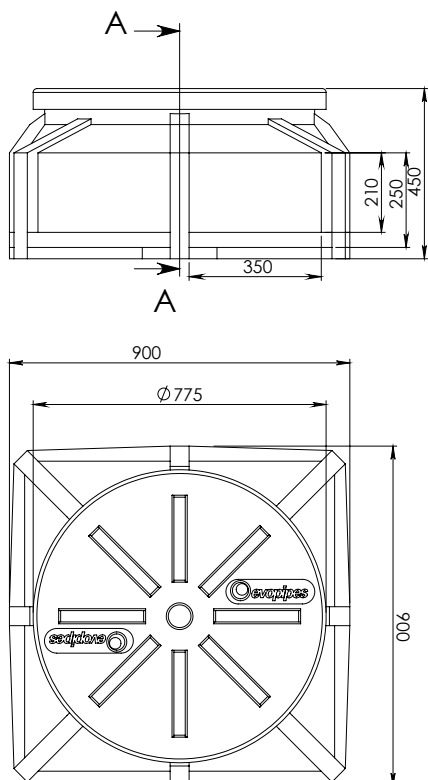
Применение:

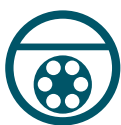
- Телекоммуникационные сети
- Линии оптических кабелей
- Железнодорожные системы сигнализации

Преимущества системы:

- Размеры камеры (900 x 900 x 450 мм) обеспечивают много места для работы
- Люк доступа большого диаметра (внутренний диаметр 700мм)
- Водостойкий уплотнитель крышки
- Горизонтальные и вертикальные ребра – стабильность в грунте и большая механическая устойчивость
- Легкая транспортировка и перемещение на объекте – не требуется подъемный кран
- Легкое создание присоединений
- Внутренняя поверхность желтого цвета – более светлое рабочее помещение
- Устойчивость к коррозии и воздействию химических веществ
- Долговечность (>50лет)

Размеры:





Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

Защитные трубы для волоконно-оптических кабелей EVODUCT



DIN 8074/8075
EN 61386-24

При сооружении систем волоконно-оптических кабелей и кабелей связи наилучшим решением для долгосрочной защиты кабелей служат защитные трубы из жесткой пластмассы.

Защитные трубы предназначены для укладки непосредственно в грунт, бетон, а также в водные преграды, бетонные трубы, каналы и блоки, вдоль мостов и эстакад.

Защитные трубы используются для протяжки волоконно-оптических кабелей связи и других кабелей с применением традиционных методов укладки – протяжки с помощью троса или пневматической протяжки.

Функции защитных труб:

- быстрое, менее трудоемкое и более рентабельное строительство кабельных сетей и их подготовка к инсталляции кабелей методом затягивания или задувания
- долгосрочная защита кабелей
- обеспечение возможности проводить замену протянутых кабелей без проведения работ по выкапыванию защитных кабелей из грунта

Преимущества применения защитных труб:

- высокая прочность
- простота соединения с помощью муфт
- печать на трубах с метражом позволяет определять длину инсталляции
- высокое внешнее и внутреннее сопротивление напору
- термостойкость (от - 25 °С до +90 °С)
- используемые материалы обеспечивают экологичность труб, длительную стойкость к воздействию имеющихся в грунте агрессивных веществ



Компрессионная муфта

Компрессионная муфта из полипропилена для герметичного соединения защитных труб из HDPE.

Размер		32	40	50	63
Минимальная партия заказа [шт.]		20	20	10	10
Код	13601...	...0320	...0400	...0500	...0630



Компрессионная заглушка

Компрессионная заглушка из полипропилена для герметичного закупоривания труб из HDPE.

Размер		32	40	50	63
Минимальная партия заказа [шт.]		20	20	10	10
Код	13602...	...0320	...0400	...0500	...0630



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

Спецификация труб:

Жесткие трубы из HDPE в стандартном исполнении предлагаются с гладкой внешней поверхностью и в следующих вариантах исполнения внутренней поверхности:

- STANDARD: гладкая внутренняя поверхность,
- GROOVE: внутренняя поверхность с нарезными продольными каналами.

Защитные трубы в стандартном исполнении черного (RAL 9005) и оранжевого (RAL 2004) цвета, по всей длине имеют 4 (каждая по 90°) однослойные или двухслойные продольные полосы белого цвета.

Защитные трубы через 1 м снабжены термомаркировкой белого цвета, минимальная высота символов составляет 4 мм, маркировка содержит стандартную информацию о продукте, а также данные производителя и заказчика. По заказу клиента возможно изготовление трубы/продольной полосы любого цвета в соответствии с системой RAL, а также изменение содержания маркировки в соответствии с потребностями клиента. Трубы производятся в бухтах большого и малого размера. Защитные трубы поставляются в бухтах малого и большого размера, каждая бухта закреплена полипропиленовой лентой. Бухты поставляются на паллетах. По заказу можно изготавливать трубы EVODUCT с толщиной стенок, указанной заказчиком.

	Код	25	32	32	40	40	50	50	63	63
Внешний Ø [мм]		25.0	32.0	32.0	40.0	40.0	50.0	50.0	63.0	63.0
Толщина стенки [мм]		2.3	2.2	3.0	3.0	3.7	3.0	4.6	3.6	5.8
STANDARD	1310...	...25211000BK ...25210500BK	...32311000BK ...32310300BK	...32111000BK ...32110300BK	...40110700BK ...40110250BK	...40210700BK ...40210250BK	...05111000BK ...05110300BK	...50210500BK ...50210200BK	...63110400BK ...63110100BK	...63210400BK ...63210100BK
GROOVE	1340...	...25211000BK ...25110500BK	...32211000BK ...32210300BK	...32111000BK ...32110300BK	...40110700BK ...40110250BK	...40210700BK ...40210250BK	...05111000BK ...05110300BK	...50210500BK ...50210200BK	...63110400BK ...63110100BK	...63210400BK ...63210100BK
Бухты										
В бухте [м]		500	300	1000	1000	1000	500	500	400	400
На паллете [м]		2500	1500	3000						

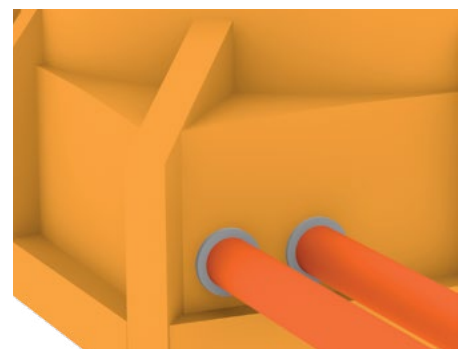
Физико-механические свойства:

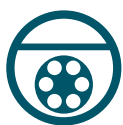
Материал: HDPE, высокая ударопрочность, термостойкость от -25 °C до +90 °C, коррозиестойчивый.

Продольная тепловая усадка	110 °C, 1h (в соответствии с EN ISO 2505:2005)	≤3%
Механическая прочность	деформация 5% при 15 мм/мин (в соответствии с EN 61386-24:2011)	≥750N
Ударная прочность	-50/2h, 5 кг /300 мм (15J) (в соответствии с EN 61386-24:2011)	Норма
Стойкость к внутреннему давлению (гидростатическая прочность)	20 °C, 1,0 МПа (в соответствии с EN ISO 1167)	Мин 100h
Максимальное допустимое усилие натяжения	20 °C	3,5 kN
Время индукции окисления	200 °C (в соответствии с EN 728:1997)	≥ 20 минут
Относительное удлинение при разрыве	100 мм/мин (в соответствии с EN ISO 6259-1:2002)	≥350%

Соединительное кольцо (для обеспечения герметичного присоединения защитных труб для волоконно-оптических кабелей к оптическим камерам)

Код	DN
621060401	40
621060321	40/32





Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

Защитные трубы для сквозной прокладки кабелей EVOCAB STING

Диапазон применения:

Трубы типа STING изготовлены из прочного материала, а их структура может выдержать грунтовые и транспортные нагрузки. Трубы типа STING можно использовать для защиты кабелей и изоляции при прокладке кабелей в земле сквозным методом, и особенно при создании систем с высокой механической прочностью – под дорогами, площадями и т.д. Трубы данного типа доступны в отрезках (штангах) и в рулонах разного размера. Внешняя и внутренняя поверхность труб – гладкая. Трубы полностью сохраняют параметры прочности в температурном диапазоне от -25°C до +90°C. В стандартном исполнении трубы красного цвета с белой маркировкой. Возможно другое цветовое исполнение по заказу. В отдельных проектах в зависимости от технологии сквозной укладки, свойств грунта, угла протяжки, длины и глубины протяжки есть возможность заказать трубу, точно соответствующую специфике проекта с необходимой толщиной стенки.

Функции защитных труб:

- более быстрое, удобное и экономически выгодное проведение кабельной сети при сквозном методе прокладки
- обеспечение длительной защиты инсталлированного кабеля
- быстрая замена кабеля без дополнительных земляных работ

Преимущества применения защитных труб:

- высокая прочность
- простое соединение труб с помощью метода контактной сварки
- печать на трубах с указанием метража, позволяющая определить длину инсталляции
- высокое внешнее и внутреннее сопротивление напору
- термостойкость (от -25°C до +90°C)
- используемые материалы обеспечивают экологичность труб, длительную стойкость к воздействию имеющихся в грунте агрессивных веществ

Механическая прочность:

1250

Класс ударпрочности: N

DIN 8074/8075

EN 61386-24

Класс MRS: 10

Материал: PE100

Соответствие:

GW 321 (по DVGW)

Требования к трубам по

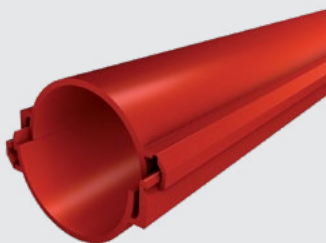
применению их в горизонтально
управляемом бурении

DN / OD [мм]	SDR класс*	Длина [м]	Код	Макс. допустимая сила протяжки при 20°C [кН]
50	17	100	125075045100RD	4.4
63	17	100	125075045100RD	7.1
75	17	100	125075045100RD	10.4
90	17	12/13.4/50/100	125090054(120RD/134RD/500RD/100RD)	14.4
110	17.6	12/13.4/50/100	125110066(120RD/134RD/250RD/500RD/100RD)	21.4
125	17.6	12/13.4/50/75	125125074(120RD/134RD/250RD/500RD/750RD)	27.3
160	17.6	12/13.4	125160095(120RD/134RD)	44.9
200	17.6	12/13.4	125200118(120RD/134RD)	70.3
250	17.6	12/13.4	125250148(120RD/134RD)	109.4
315	17.6	12/13.4	125315187(120RD/134RD)	174.1
400	17.6	12/13.4	125400240(120RD/134RD)	280.2
500	17.6	12/13.4	125500297(120RD/134RD)	438.8
560	17.6	12/13.4	125630332(120RD/134RD)	549.5
630	17.6	12/13.4	125630332(120RD/134RD)	696.3

* SDR класс= OD / Толщина стенки



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей



Модульные трубы для защиты кабеля EVOCAB SPLIT

Гладкостенные модульные трубы для защиты кабеля EVOCAB SPLIT предназначены для ремонта разрывов силовых кабелей, электропроводов, линий телекоммуникационных, телевизионных и сигнальных кабелей и для механической защиты и изоляции кабелей на участках, на которых невозможно использовать трубы другого типа. Трубы изготавливаются из полиэтилена/полипропилена, который сохраняет рабочие параметры в температурном диапазоне от -25 °С до +90 °С, и устойчив к воздействию большей части кислот и щелочей. Гладкостенные модульные защитные трубы состоят из двух частей, которые соединяются между собой вдвиганием одной части в другую, что значительно упрощает процесс монтажа. Модульные защитные трубы EVOCAB SPLIT поставляются прямолинейными отрезками по 3м. Трубы упакованы в деревянные рамы и закреплены лентой.

Преимущества:

- значительно уменьшается время ремонта разрыва, и оптимизируются расходы
- легкое и прочное соединение модульных защитных труб
- высокая прочность
- термостойкость (от -25 °С до +90 °С)
- используемые материалы обеспечивают экологичность труб, длительную стойкость к воздействию имеющихся в грунте агрессивных веществ

Механическая прочность:

450

Класс ударпрочности: N

EN 61386-24

	Код	110	160
Внешний диаметр, DN/OD [мм]		110	160
Внутренний диаметр ID [мм]		100	141
Толщина стенки [мм]		5	9.5
Труба 3м			
Упаковка [шт.]		60	24
Упаковка [м]		180	72
Цвет 1: красный	124..	...110003RD	...160003RD
Цвет 2: желтый	124..	...110003YL	...160003YL



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей

Модульные трубы для защиты кабеля EVOCAB SPLIT N 750

EVOCAB SPLIT N 750 - это модульное решение труб для защиты кабеля с интегрированной системой соединения фиксирующих застёжек для быстрого и простого соединения труб без дополнительного оборудования. Модульные трубы можно использовать повторно и они произведены из материала который можно 100% переработать. Длина трубы - 1 м, доступны 2 диаметра - DN / OD 110 и 160 мм. EVOCAB SPLIT N 750 трубы имеют высокий класс механической прочности 750 N в соответствии с стандартом EN 61386-24.

Применение:

PP модульные трубы с фиксирующими застёжками предназначены для работ ремонта обрывов линий кабеля и механической защиты кабеля на участках, где невозможно использовать трубы другого типа. Трубы возможно использовать в строительстве над земных и подземных сетей.

Преимущества:

- интегрированная надежная система соединения;
- радиус изгиба 10°/м;
- удобная использование сборки при монтаже системы;
- легко присоединить к гофрированной трубе для защиты кабеля.

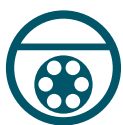
Механическая прочность:

750

Класс ударопрочности: N

EN 61386-24

Код	Описание
12411000101	EVOCAB SPLIT N 750 трубка 1 м, наружный диаметр 110 мм, внутренний диаметр 99 мм, толщина стенки 5,5 мм, черный, с красными фиксирующего типа застёжками
12416000101	EVOCAB SPLIT N 750 трубка 1 м, наружный диаметр 160 мм, внутренний диаметр 144 мм, толщина стенки 8 мм, черный, с красными фиксирующего типа застёжками
12317110	EVOCAB SPLIT N 750 аксессуар, переход на гофрированную трубу диаметром 110 мм
12317160	EVOCAB SPLIT N 750 аксессуар, переход на гофрированную трубу диаметром 160 мм



Системы трубопроводов для защиты кабеля подземных сетей



Механическая прочность:
1250
Класс ударпрочности: N

EN 61386-24

Усиленные двухслойные трубы для защиты кабеля EVOGAB SUPERHARD N 1250

Усиленные двухслойные трубы для защиты кабеля EVOGAB SUPERHARD N 1250 предназначены для создания подземных высоковольтных кабельных линий. Благодаря физическим характеристикам полипропилена и особой структуре труб, трубы этого типа обеспечивают высокую механическую прочность (1250 N) и высокую ударпрочность. Трубы EVOGAB SUPERHARD N 1250 имеют структурированные стенки: их внешняя сторона стенки гофрирована, а особенности профиля обеспечивают высокие параметры механической прочности. Гладкая внутренняя поверхность стенки трубы обеспечивает беспрепятственную протяжку кабеля.

Благодаря особенностям конструкции, эти трубы более легкие, но в то же время и более прочные, а также более стойкие по сравнению с обычными гладкостенными трубами. Системы труб состоят из труб с DN 110, 160, 200, 250, 315, 400 мм (DN=OD, номинальный внешний диаметр), а также из унифицированных соединительных деталей (муфт, отводов, торцевых заглушек, переходов).

Трубы поставляются в прямых отрезках длиной 6м (+ муфта). Стандартный цвет труб – красный (RAL 3020). Другие цветовые исполнения доступны по заказу. Система труб обеспечивает герметичность до 0,5 бар.

Функции:

- долгосрочная защита высоковольтных кабелей в условиях высокой нагрузки, например, при монтаже под проезжей частью автодорог
- быстрое, менее трудоемкое и более рентабельное сооружение высоковольтных кабельных сетей

Преимущества:

- высокая прочность к сжатию, позволяющая укладку кабелей на низкой глубине, что существенно сокращает время укладки и оптимизирует затраты
- простое, надежное и полностью герметичное соединение труб
- высокая ударпрочность сохраняется даже под воздействием очень низких температур
- химическая инертность, высокая стойкость к коррозии
- срок службы – не менее 50 лет

Физические свойства:

- материал: полипропилен (PP)
- механическая прочность 1250 N
- класс ударпрочности N (нормальный)
- термостойкость -40 °C - +95 °C
- плотность 900 - 910 кг/м³
- модуль эластичности 1 300 - 1750 МПа
- теплопроводность ~0,2 Вт/м °C (в зависимости от особенностей грунта)

	110	160	200	250	315	400
Внешний Ø [мм]	110	160	200	250	315	400
Внутренний Ø [мм]	93.8	138.9	174.6	215.9	274.1	349.8
Упаковка [м]	180	168	120	48	36	18
Груз [м]	5040	2016	1440	768	432	360
Код	225110006RD	225160006RD	225200006RD	225250006RD	225315006RD	225400006RD



Принадлежности и аксессуары для труб защиты кабеля



Двойная муфта

(Для использования с уплотнительными кольцами на обоих концах гофрированной трубы).

DN/OD	110	160	200	250	315	400
Код	212051100	212051600	212052000	212052500	212053150	212054000

Отвод 15°

DN/OD	110	160	200	250	315	400
Код	2120111015	2120116015	2120120015	2120125015	2120131515	2120140015

Переход

DN/OD	110	160	200	250	315	400
Информация	Для соединения различных диаметров труб EVOCAV SUPERHARD N1250 с гладкостенными трубами которые предназначены для монтажных работ методом прокола.					

Концевая заглушка

DN/OD	110	160	200	250	315	400
Код	212061100	212061600	212062000	212062500	212063150	212064000





Информация

Свойства и применение труб для защиты кабеля

Параметры	EVOCAB HARD	EVOCAB FLEX	EVODUCT STANDARD	EVODUCT GROOVE	RIGID MULTI PP	EVOCAB STING	EVOCAB SPLIT	EVOCAB SPLIT N 750	EVOCAB SUPERHARD N 1250	EVOCAB FLEX FR UV 0H
Характеристики материала										
Материал	PE	PE	PE	PE	PP	PE	PE/PP	PP	PP	SpPlas
Безгалогенность (в соответствии с IEC 60754-1)	⊗	⊗	⊗	⊗	-	⊗	⊗	-	⊗	⊗
Поведение в огне (в соответствии с EN 61386)	F									FR
Механические характеристики										
Механическая прочность, N	>750	>450	>750	>750	>750	>1250	>450	>750	>1250	>750
Класс ударпрочности*	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Структура внешней поверхности стенки	Рифлёная	Рифлёная	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Рифлёная	Рифлёная
Структура внутренней поверхности стенки	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая	Гладкая
Комплектация										
В комплекте с муфтой	⊗	⊗	-	-	⊗	-	Не нужна	⊗	⊗	⊗
В комплекте с уплотнительной резинкой	-	-	-	-	⊗	-	-	-	⊗	-
Термические характеристики										
Темп. МАКС., °С	+90	+90	+90	+90	+90	+90	+90	+90	+95	+90
Темп. МИН., °С.	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-40	-40
Рекомендуемые области применения										
Установка в траншеях	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Установка бестраншейным способом	-	-	⊗	⊗	-	⊗	-	-	-	-
Установка вне помещений под прямым воздействием УФ лучей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	⊗
Установка внутри помещений	-	-	-	-	⊗	-	-	-	-	⊗
Установка в бетоне любого типа (вне помещений)	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-	-	⊗	⊗
Вдувание оптического кабеля с помощью поршня или парашюта	-	-	⊗	-	-	-	-	-	-	-
Вдувание оптического кабеля с помощью сжатого воздуха	-	-	-	⊗	-	-	-	-	-	-
Защита и ремонт существующих кабелей	-	-	-	-	-	-	⊗	⊗	-	-
Защита высоковольтных кабелей	-	-	-	-	-	⊗	-	-	⊗	-

* - аббревиатура "N" обозначает нормальный класс ударпрочности.

Расшифровка:

SpPlas – специальный пластик;

PE – полиэтилен;

PP – полипропилен;

F – горящий;

FR – не распространяет пламя, самозатухающий.



Информация

Устойчивость пластмасс к химическим веществам

Химическое вещество или продукт	°C	Поливинилхлорид	Полиэтилен	Полипропилен	Поликарбонат	Полиамид
		PVC-U	PE	PP	PC	PA
Ацетальдегид, вода (40%)	40	d	*	*	-	d
Уксусная кислота (<10%)	40	*	*	*	*	d
Уксусная кислота (10%-85%)	60	*	*	*	-	-
Уксусная кислота (85%-95%)	40	*	*	*	-	-
Уксусная кислота (>95%)	20	*	*	*	-	-
Ацетон (небольшое кол-во)	20	-	*	*	-	*
Аммиак, водный раствор (20%)	40	*	*	*	-	*
Аммиак, сухой газ	60	*	*	*	-	*
Хлорид аммония (20%)	20	*	d	d	d	-
Фторид аммония (2%)	20	*	d	d	d	-
Нитрат аммония (20%)	20	*	d	d	d	-
Анилин (насыщенный раствор)	60	d	-	-	-	d
Мышьяковая ортокислота (<20%)	60	*	*	*	*	d
Пиво	60	*	*	*	d	*
Бензол	20	-	d	d	-	*
Отбеливающие средства (13%)	40	*	*	*	d	d
Бура, насыщенный раствор	60	*	*	*	d	d
Бромистоводородная кислота (10%)	20	*	*	*	-	-
Бутан, газ	40	*	-	-	*	*
Углекислота, сухая	40	*	*	*	*	*
Углекислота, сухая или влажная	40	*	*	*	d	*
Четыреххлористый углерод	20	-	-	-	-	*
Дисульфид углерода	20	d	d	d	-	d
Едкий натр (<40%)	40	*	*	*	-	*
Едкий натр (40%-60%)	60	*	*	*	-	*
Цемент, сухой	20	*	*	*	*	*
Цемент, смесь	20	*	*	*	-	*
Хлор, сухой или влажный газ	20	d	d	d	-	-
Хлор, водный раствор	20	d	-	-	-	-
Хлорированный углеводород	-	-	-	-	-	*
Хлоросульфоновая кислота (100%)	20	d	d	d	-	-
Хромовая кислота, водный раствор (<50%)	50	*	*	*	-	-
Хромовая кислота (20%)		d	d	d	*	-
Хромосерная кислота (20%)		d	d	d	-	-
Лимонная кислота, насыщенный раствор	60	*	*	*	*	*
Крезол, жидкость (<90%)	45	d	d	d	-	-
Медный купорос, насыщенный раствор	60	*	*	*	*	d
Хлорид меди, насыщенный раствор	60	*	*	*	*	d
Дизельное топливо	20	*	*	*	d	*
Фотопроявитель	40	*	*	*	d	*
Декстрин (18%)	20	*	*	*	d	*
Эфир	-	-	-	-	-	*
Этиловый спирт (<40%)	40	*	*	*	d	*
Этиловый эфир	20	-	d	d	d	*
Масляная кислота	20	*	d	d	d	*
	40	*	*	*	d	*
Фторохлористый углеводород		*	d	d	*	*
Формальдегид, жидкость	30	*	*	*	d	*
Муравьиная кислота (<30%)	40	*	*	*	d	-
Муравьиная кислота, концентрат	20	*	*	*	-	-

Химическое вещество или продукт	°C	Поливинилхлорид	Полиэтилен	Полипропилен	Поликарбонат	Полиамид
		PVC-U	PE	PP	PC	PA
Глицерин, жидкость	60	*	*	*	d	*
Соляная кислота, жидкость	40	*	*	*	d	-
Соляная кислота, концентрат	60	*	*	*	-	-
Фтористоводородная кислота (40%)	20	*	*	*	-	-
Фтористоводородная кислота (60%)	20	*	*	*	-	-
Фтористоводородная кислота (100%)	20	*	*	*	-	-
Водород (100%)	60	*	*	*	*	*
Пергидроль (20%)	20	*	*	*	d	d
Сульфид водорода, сухой или влажный	60	*	*	*	d	d
Сульфид водорода, жидкость	40	*	*	*	d	d
Кетон	-	-	-	-	-	*
Молочная кислота (10%-90%)	40	*	*	*	*	*
Спирт метиловый, жидкость	40	*	*	*	-	*
Минеральное масло	20	*	*	*	d	*
Хлорат натрия, жидкость	20	*	*	*	d	*
Гидроксид натрия (<10%)	20	*	*	*	d	*
Азотная кислота (<30%)	40	*	*	*	-	-
Азотная кислота (30%-45%)	45	*	*	*	-	-
Азотная кислота (50%-60%)	20	*	d	d	-	-
Азот, газ сухой или влажный	60	d	d	d	-	d
Масла и жиры	60	*	*	*	-	*
Щавелевая кислота, жидкость (10%)	40	*	*	*	-	d
Щавелевая кислота (концентрат)	60	*	*	*	-	-
Кислород	60	*	*	*	d	*
Озон	20	*	d	d	-	d
Перхлорная кислота (10%)	20	*	*	*	d	*
Перхлорная кислота (70%)	60	-	d	d	-	d
Перманганат (<6%)	20	*	*	*	d	-
Бензин	60	*	d	d	-	*
Нефть	20	*	*	*	d	*
Фенол (<90%)	45	d	d	d	-	-
Фосфорная ортокислота, жидкость (<30%)	40	*	*	*	-	-
Фосфорная ортокислота, жидкость (>30%)	60	*	*	*	-	-
Нитрат калия	60	*	*	*	-	*
Хлорид калия	60	*	*	*	-	*
Пропан, жидкий		*	-	-	*	*
Соль, раствор	40	*	*	*	*	*
Морская вода	40	*	*	*	d	*
Двуокись серы (во всех состояниях)	40	*	*	*	d	d
Серная кислота, жидкость (<40%)	40	*	*	*	d	-
Серная кислота, жидкость (40%-80%)	60	*	*	*	-	-
Серная кислота, жидкость (80%-90%)	40	*	*	*	-	-
Серная кислота, жидкость (90%-96%)	20	*	*	*	-	-
Раствор поваренной соли (слабый)	40	*	*	*	*	*
Винная кислота (10%)	60	*	*	*	*	*
Урина	40	*	*	*	*	*
Вода	60	*	*	*	*	*
Ксилит (100%)	20	-	d	d	-	*
Хлорид цинка, раствор (все виды)	60	d	*	*	d	-
Хлорид цинка, раствор (слабый)	60	*	*	*	d	-

Обозначения:

- * пластмассовое изделие, устойчиво к воздействию химического вещества в общепринятых условиях укладки
- d пластмассовое изделие, частично устойчиво к воздействию химического вещества в общепринятых условиях укладки
- пластмассовое изделие, не устойчиво к воздействию химического вещества в общепринятых условиях укладки

КОНТАКТЫ

Производство и офис

Елгава, Латвия
телефон +371 630-943-00
ул. Лангервалдес, 2а,
Елгава, LV-3002

info@evopipes.lv
www.evopipes.lv

