

# Fortisflex

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

2019-2020

-  Нейлоновые кабельные стяжки
-  Аксессуары для кабельных стяжек и монтажа проводов
-  Изоляционные материалы
-  Маркировка кабелей и проводов
-  Кабельные стяжки из нержавеющей стали
-  Червячные и силовые хомуты
-  Кабельные скобы и трубные хомуты
-  Металлорукав, фитинги для ввода и соединения
-  Устройства для закладки и протяжки кабелей
-  Герметичные кабельные вводы



Содержание

Нейлоновые кабельные стяжки

Кабельные стяжки стандартные . . . . .	6
Кабельные стяжки с трехпозиционным замком «Multilock» . . . . .	10
Кабельные стяжки термостойкие . . . . .	12
Кабельные стяжки премиум-класса с блокирующим стальным зубом . . . . .	14
Кабельные стяжки всепогодные усиленные . . . . .	16
Подвесы для крепления кабеля к стальным тросам . . . . .	17
Кабельные стяжки с монтажным отверстием под винт . . . . .	18
Кабельные стяжки с дюбельным крепежом . . . . .	19
Кабельные стяжки разъемные . . . . .	20
Кабельные стяжки типа «Велькро» . . . . .	24
Инструмент для монтажа нейлоновых стяжек . . . . .	26

Аксессуары для кабельных стяжек и монтажа проводов

Дюбель-хомуты . . . . .	28
Площадки монтажные с отверстием под саморезы . . . . .	29
Площадки монтажные самоклеящиеся . . . . .	30
Площадки монтажные самоклеящиеся с клипсой для кабеля . . . . .	31
Бандажи спиральные . . . . .	32

Изоляционные материалы: изолента и трубки

Термоусадочные трубки с коэффициентом 2:1 . . . . .	34
Термоусадочные трубки для маркировки . . . . .	36
Наборы термоусадочных трубок . . . . .	37
Клеевые термоусадочные трубки с коэффициентом 2:1 . . . . .	39
Клеевые термоусадочные трубки с коэффициентом 3:1 . . . . .	39
Клеевые термоусадочные трубки с коэффициентом 4:1 . . . . .	39
Высоковольтные термоусадочные трубки . . . . .	44
Изолента ПВХ и ХБ . . . . .	46
Самослипающаяся изолирующая лента . . . . .	48

Маркировка кабелей и проводов

Маркировочные бирки из пластика . . . . .	50
Маркировочные бирки из нержавеющей стали . . . . .	51
Наборы маркировочных фломастеров «Colorflex» . . . . .	52
Маркировочные фломастеры . . . . .	52
Самоклеящиеся маркеры для проводов . . . . .	53
Кабельные стяжки с маркировочной площадкой . . . . .	53
Пломбы пластиковые . . . . .	54

Содержание

Кабельные стяжки из нержавеющей стали

Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 316 . . . . .	56
Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 316 с покрытием . . . . .	57
Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 304 . . . . .	58
Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 304 с покрытием . . . . .	59
Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 316 под двойной обхват . . . . .	60
Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 304 под двойной обхват . . . . .	61
Кабельные стяжки из нержавеющей стали AISI 316 с пружинной волной . . . . .	62
Стяжки бугельного типа из нержавеющей стали AISI 316 с покрытием . . . . .	63
Стяжки лестничного типа из нержавеющей стали AISI 316 . . . . .	64
Лента монтажная, скрепы и бугели из нержавеющей стали . . . . .	68
Инструмент для монтажа стяжек и лент из нержавеющей стали . . . . .	71

Червячные и силовые хомуты

Хомуты червячные из оцинкованной стали . . . . .	74
Хомуты червячные из нержавеющей стали . . . . .	75
Хомуты червячные из нержавеющей стали с ключом «бабочка» . . . . .	76
Хомуты силовые T-BOLT из нержавеющей стали . . . . .	77
Хомуты силовые ROBUST из оцинкованной стали . . . . .	78

Кабельные скобы и трубные хомуты

Скобы металлические однолапковые и двухлапковые . . . . .	80
Скобы металлические с резиновым уплотнителем . . . . .	82
Скобы металлические подвесные . . . . .	82
Скобы металлические U-образные . . . . .	83
Лента стальная монтажная перфорированная . . . . .	83
Трубные стальные хомуты . . . . .	84
Крепёж-клипсы для монтажа труб . . . . .	86
Нейлоновые крепежные скобы . . . . .	88
Пластиковые скобы с гвоздем . . . . .	88

Металлорукав, фитинги для ввода и соединения

Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции . . . . .	90
Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции с протяжкой . . . . .	93
Металлорукав из нержавеющей стали в ПВХ изоляции . . . . .	94
Металлорукав из нержавеющей стали . . . . .	95
Металлорукав из оцинкованной стали РЗ-ЦХ . . . . .	96
Вводные и соединительные муфты для металлорукава и труб . . . . .	97
Коробки распределительные для металлорукава и труб . . . . .	102



Содержание

Устройства для закладки и протяжки кабелей

Нейлоновые протяжки . . . . .	104
Стальные протяжки . . . . .	104
Протяжки из полиэстера . . . . .	106
Протяжки из стеклоплетки . . . . .	108
Кабельные чулки . . . . .	111
Кабельные вертлюги и монтажные зажимы . . . . .	112

Герметичные кабельные вводы-сальники

Нейлоновые кабельные вводы с резьбой PG . . . . .	114
Нейлоновые кабельные вводы с метрической резьбой . . . . .	115
Металлические кабельные вводы с резьбой PG . . . . .	116
Металлические кабельные вводы с метрической резьбой . . . . .	116
Инструмент и матрицы для перфорации отверстий . . . . .	117



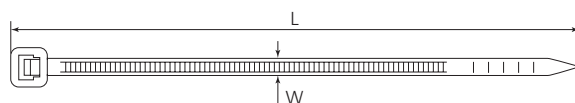
Нейлоновые  
кабельные стяжки  
«Fortisflex»



### Кабельные стяжки стандартные белые

Тип: KCC

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)

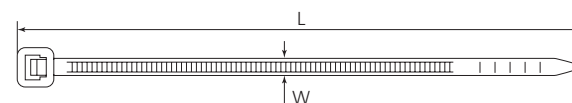


Наименование	Цвет	Тип стяжек	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
KCC 3x60 (Fortisflex)	□	миниатюрные	60	2.5	11	8	100	500x100
KCC 3x80 (Fortisflex)	□		80	2.5	16	8	100	500x100
KCC 3x100 (Fortisflex)	□		100	2.5	22	8	100	300x100
KCC 3x120 (Fortisflex)	□		120	2.5	30	8	100	300x100
KCC 3x150 (Fortisflex)	□		150	2.5	35	8	100	200x100
KCC 3x200 (Fortisflex)	□		200	2.5	50	8	100	200x100
KCC 4x150 (Fortisflex)	□	стандартные	150	3.6	35	18	100	200x100
KCC 4x200 (Fortisflex)	□		200	3.6	50	18	100	200x100
KCC 4x250 (Fortisflex)	□		250	3.6	65	18	100	150x100
KCC 4x300 (Fortisflex)	□		300	3.6	80	18	100	100x100
KCC 4x370 (Fortisflex)	□		370	3.6	102	18	100	100x100
KCC 5x180 (Fortisflex)	□		180	4.5	42	22	100	160x100
KCC 5x200 (Fortisflex)	□		200	4.5	50	22	100	100x100
KCC 5x250 (Fortisflex)	□		250	4.5	65	22	100	100x100
KCC 5x300 (Fortisflex)	□		300	4.5	82	22	100	100x100
KCC 5x350 (Fortisflex)	□		350	4.8	90	22	100	50x100
KCC 5x400 (Fortisflex)	□		400	4.8	105	22	100	50x100
KCC 5x450 (Fortisflex)	□		450	4.8	130	22	100	50x100
KCC 5x500 (Fortisflex)	□	500	4.8	150	22	100	50x100	
KCC 8x200 (Fortisflex)	□	усиленные	200	6.8	50	53	100	70x100
KCC 8x250 (Fortisflex)	□		250	7.6	63	53	100	50x100
KCC 8x300 (Fortisflex)	□		300	7.6	82	53	100	50x100
KCC 8x350 (Fortisflex)	□		350	7.6	90	53	100	40x100
KCC 8x400 (Fortisflex)	□		400	7.6	105	53	100	35x100
KCC 8x450 (Fortisflex)	□		450	7.6	118	53	100	35x100
KCC 8x500 (Fortisflex)	□	500	7.6	150	53	100	30x100	
KCC 9x550 (Fortisflex)	□	для экстремальных нагрузок	550	9.0	160	80	100	20x100
KCC 9x650 (Fortisflex)	□		650	9.0	190	80	100	20x100
KCC 9x760 (Fortisflex)	□		760	9.0	225	80	100	20x100
KCC 9x920 (Fortisflex)	□		920	9.0	265	80	100	15x100
KCC 9x1020 (Fortisflex)	□		1020	9.0	295	80	100	10x100
KCC 9x1350 (Fortisflex)	□		1350	9.0	380	80	100	10x100
KCC 10x450 (Fortisflex)	□		450	10	125	91	100	25x100
KCC 10x500 (Fortisflex)	□		500	10	150	91	100	20x100
KCC 12x650 (Fortisflex)	□	650	12	190	114	100	15x100	
KCC 12x750 (Fortisflex)	□	750	12	220	114	100	15x100	

### Кабельные стяжки стандартные черные


Тип: KCC

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: черный
- Устойчивы к воздействию ультрафиолетового излучения
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



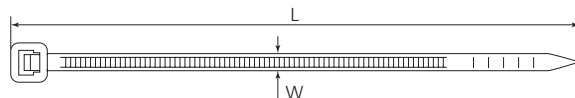
устойчивость к UV-излучению

Наименование	Цвет	Тип стяжек	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
KCC 3x60 (Fortisflex)	■	миниатюрные	60	2.5	11	8	100	500x100
KCC 3x80 (Fortisflex)	■		80	2.5	16	8	100	500x100
KCC 3x100 (Fortisflex)	■		100	2.5	22	8	100	300x100
KCC 3x120 (Fortisflex)	■		120	2.5	30	8	100	300x100
KCC 3x150 (Fortisflex)	■		150	2.5	35	8	100	200x100
KCC 3x200 (Fortisflex)	■		200	2.5	50	8	100	200x100
KCC 4x150 (Fortisflex)	■	стандартные	150	3.6	35	18	100	200x100
KCC 4x200 (Fortisflex)	■		200	3.6	50	18	100	200x100
KCC 4x250 (Fortisflex)	■		250	3.6	65	18	100	150x100
KCC 4x300 (Fortisflex)	■		300	3.6	80	18	100	100x100
KCC 4x370 (Fortisflex)	■		370	3.6	102	18	100	100x100
KCC 5x200 (Fortisflex)	■		200	4.5	50	22	100	100x100
KCC 5x250 (Fortisflex)	■		250	4.5	65	22	100	100x100
KCC 5x300 (Fortisflex)	■		300	4.5	82	22	100	100x100
KCC 5x350 (Fortisflex)	■		350	4.8	90	22	100	50x100
KCC 5x400 (Fortisflex)	■		400	4.8	105	22	100	50x100
KCC 5x450 (Fortisflex)	■		450	4.8	130	22	100	50x100
KCC 5x500 (Fortisflex)	■		500	4.8	150	22	100	50x100
KCC 8x200 (Fortisflex)	■	усиленные	200	6.8	50	53	100	70x100
KCC 8x250 (Fortisflex)	■		250	7.6	63	53	100	50x100
KCC 8x300 (Fortisflex)	■		300	7.6	82	53	100	50x100
KCC 8x350 (Fortisflex)	■		350	7.6	90	53	100	40x100
KCC 8x400 (Fortisflex)	■		400	7.6	105	53	100	35x100
KCC 8x450 (Fortisflex)	■		450	7.6	118	53	100	35x100
KCC 8x500 (Fortisflex)	■	500	7.6	150	53	100	30x100	
KCC 9x760 (Fortisflex)	■	для экстремальных нагрузок	760	9.0	225	80	100	20x100
KCC 9x920 (Fortisflex)	■		920	9.0	265	80	100	15x100
KCC 9x1020 (Fortisflex)	■		1020	9.0	295	80	100	10x100

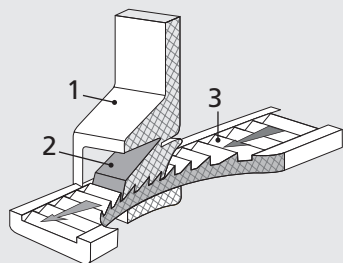
 В состав нейлоновых стяжек черного цвета включены компоненты, обеспечивающие устойчивость к ультрафиолетовому излучению. Это продлевает срок их службы при эксплуатации под воздействием прямых солнечных лучей.


**Кабельные стяжки стандартные белые**
**Тип: КСС «Grizzly» (50 шт)**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Упаковка: 50 штук
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



Наименование	Цвет	Тип стяжек	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
КСС 3x100 «Grizzly» (КБТ)	□	миниатюрные	100	2.5	22	8	50	600x50
КСС 3x150 «Grizzly» (КБТ)	□		150	2.5	35	8	50	400x50
КСС 3x200 «Grizzly» (КБТ)	□		200	2.5	50	8	50	400x50
КСС 4x150 «Grizzly» (КБТ)	□	стандартные	150	3.6	35	18	50	400x50
КСС 4x200 «Grizzly» (КБТ)	□		200	3.6	50	18	50	400x50
КСС 4x250 «Grizzly» (КБТ)	□		250	3.6	65	18	50	300x50
КСС 4x300 «Grizzly» (КБТ)	□		300	3.6	80	18	50	200x50
КСС 5x200 «Grizzly» (КБТ)	□		200	4.5	50	22	50	200x50
КСС 5x250 «Grizzly» (КБТ)	□		250	4.5	65	22	50	200x50
КСС 5x300 «Grizzly» (КБТ)	□		300	4.5	82	22	50	200x50
КСС 5x350 «Grizzly» (КБТ)	□		350	4.8	90	22	50	100x50
КСС 5x400 «Grizzly» (КБТ)	□		400	4.8	105	22	50	100x50
КСС 8x300 «Grizzly» (КБТ)	□		300	7.6	82	53	50	100x50
КСС 8x400 «Grizzly» (КБТ)	□	усиленные	400	7.6	105	53	50	70x50
КСС 8x500 «Grizzly» (КБТ)	□		500	7.6	150	53	50	60x50

**Устройство замка стандартной нейлоновой стяжки**


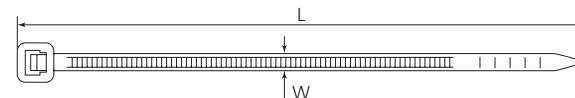
Устройство замка стандартной кабельной стяжки представляет собой нейлоновую головку (1) с фиксатором (2). На внутренней рабочей поверхности фиксатора расположены пилообразные выступы.

При монтаже стяжки ее свободный конец заводится в щель между корпусом головки и фиксатором. При затягивании стяжки ее внутренняя поверхность с зубчатым рельефом входит в зацепление с фиксатором, что обеспечивает ступенчатую затяжку. Обратный ход блокируется храповым механизмом замка.

Зубцы (3), размещенные ниже поверхности ленты, не повреждают закрепляемые предметы и безопасны для изоляции кабелей и проводов.

**Кабельные стяжки стандартные черные**
**Тип: КСС «Grizzly» (50 шт)**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: черный
- Устойчивы к воздействию ультрафиолетового излучения
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Упаковка: 50 штук
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



устойчивость к UV-излучению

Наименование	Цвет	Тип стяжек	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
КСС 3x100 «Grizzly» (КБТ)	■	миниатюрные	100	2.5	22	8	50	600x50
КСС 3x150 «Grizzly» (КБТ)	■		150	2.5	35	8	50	400x50
КСС 3x200 «Grizzly» (КБТ)	■		200	2.5	50	8	50	400x50
КСС 4x150 «Grizzly» (КБТ)	■	стандартные	150	3.6	35	18	50	400x50
КСС 4x200 «Grizzly» (КБТ)	■		200	3.6	50	18	50	400x50
КСС 4x250 «Grizzly» (КБТ)	■		250	3.6	65	18	50	300x50
КСС 4x300 «Grizzly» (КБТ)	■		300	3.6	80	18	50	200x50
КСС 5x200 «Grizzly» (КБТ)	■		200	4.5	50	22	50	200x50
КСС 5x250 «Grizzly» (КБТ)	■		250	4.5	65	22	50	200x50
КСС 5x300 «Grizzly» (КБТ)	■		300	4.5	82	22	50	200x50
КСС 5x350 «Grizzly» (КБТ)	■		350	4.8	90	22	50	100x50
КСС 5x400 «Grizzly» (КБТ)	■		400	4.8	105	22	50	100x50
КСС 8x300 «Grizzly» (КБТ)	■		усиленные	300	7.6	82	53	50
КСС 8x400 «Grizzly» (КБТ)	■	400		7.6	105	53	50	70x50
КСС 8x500 «Grizzly» (КБТ)	■	500		7.6	150	53	50	60x50

**Области применения кабельных стяжек из нейлона**

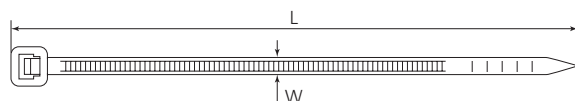
- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ● Электромонтажные работы         | ● Телекоммуникационные системы |
| ● Светотехника                    | ● Автомобилестроение           |
| ● Монтаж декоративных конструкций | ● Монтаж рекламных конструкций |
| ● Упаковочная отрасль             | ● Медицина                     |
| ● Пищевая промышленность          | ● Химическая промышленность    |
| ● Нефтеперерабатывающий комплекс  | ● Домашнее хозяйство           |
| ● Легкая промышленность           | ● Агропромышленный комплекс    |
| ● Озеленение и садоводство        | ● Строительство и ремонт       |



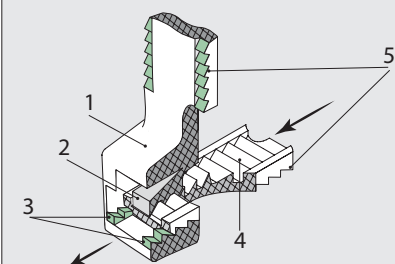
инновационная разработка  
трехпозиционный замок

**Кабельные стяжки с трехпозиционным замком**  
**Тип: КСС «MultiLock»**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал стяжки: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Зубцы размещены на обеих сторонах ленты
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Уникальная конструкция замка «MultiLock» с тремя зонами крепления увеличивает площадь зацепления и повышает допустимую рабочую нагрузку на 30%
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W			в п/э пакете	в коробке
КСС «MultiLock» 4x150 (Fortisflex)	□	150	3.6	35	24	100	200x100
КСС «MultiLock» 4x200 (Fortisflex)	□	200	3.6	50	24	100	200x100
КСС «MultiLock» 4x250 (Fortisflex)	□	250	3.6	65	24	100	150x100
КСС «MultiLock» 4x300 (Fortisflex)	□	300	3.6	82	24	100	100x100
КСС «MultiLock» 5x200 (Fortisflex)	□	200	4.8	50	30	100	100x100
КСС «MultiLock» 5x300 (Fortisflex)	□	300	4.8	82	30	100	100x100
КСС «MultiLock» 5x400 (Fortisflex)	□	400	4.8	105	30	100	50x100
КСС «MultiLock» 8x300 (Fortisflex)	□	300	7.6	82	68	100	50x100
КСС «MultiLock» 8x400 (Fortisflex)	□	400	7.6	105	68	100	35x100
КСС «MultiLock» 8x500 (Fortisflex)	□	500	7.6	150	68	100	30x100

**Устройство замка нейлоновой стяжки КСС «MultiLock»**


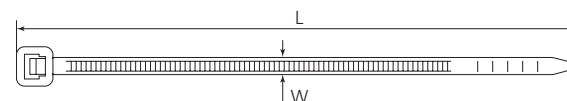
Устройство замка кабельной стяжки КСС «MultiLock» представляет собой нейлоновую головку (1) с фиксатором (2), на рабочей поверхности которого расположены пилообразные выступы. По краям противоположной фиксатору внутренней поверхности замка расположены дополнительные зубцы (3), которые увеличивают площадь зацепления и повышают допустимую рабочую нагрузку стяжек КСС «MultiLock».

При монтаже стяжки ее свободный конец заводится в щель между корпусом головки и фиксатором. При затягивании стяжки зубцы ее внутренней (4) и наружной (5) поверхностей входят в зацепление с фиксатором (2) и дополнительными зубцами (3) замка, блокируя обратный ход.

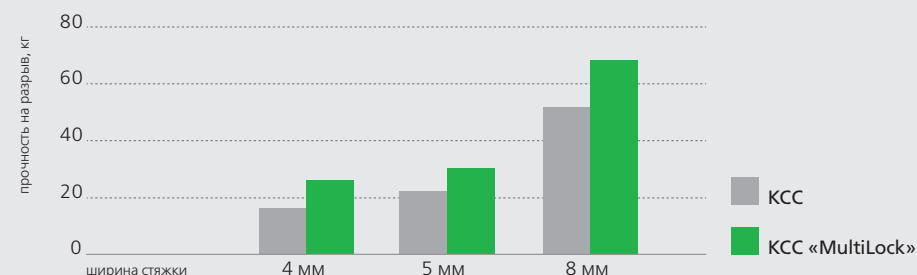
Зубцы (4) и (5), размещенные ниже поверхности ленты, не повреждают закрепляемые предметы и безопасны для изоляции кабелей и проводов.

**Кабельные стяжки с трехпозиционным замком**  
**Тип: КСС «MultiLock»**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал стяжки: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: черный
- Устойчивы к воздействию ультрафиолетового излучения
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Зубцы размещены на обеих сторонах ленты
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Уникальная конструкция замка «MultiLock» с тремя зонами крепления увеличивает площадь зацепления и повышает допустимую рабочую нагрузку на 30%
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)

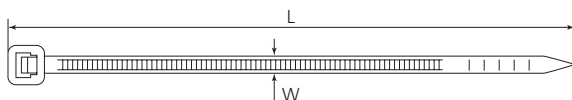


Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W			в п/э пакете	в коробке
КСС «MultiLock» 4x150 (Fortisflex)	■	150	3.6	35	24	100	200x100
КСС «MultiLock» 4x200 (Fortisflex)	■	200	3.6	50	24	100	200x100
КСС «MultiLock» 4x250 (Fortisflex)	■	250	3.6	65	24	100	150x100
КСС «MultiLock» 4x300 (Fortisflex)	■	300	3.6	82	24	100	100x100
КСС «MultiLock» 5x200 (Fortisflex)	■	200	4.8	50	30	100	100x100
КСС «MultiLock» 5x300 (Fortisflex)	■	300	4.8	82	30	100	100x100
КСС «MultiLock» 5x400 (Fortisflex)	■	400	4.8	105	30	100	50x100
КСС «MultiLock» 8x300 (Fortisflex)	■	300	7.6	82	68	100	50x100
КСС «MultiLock» 8x400 (Fortisflex)	■	400	7.6	105	68	100	35x100
КСС «MultiLock» 8x500 (Fortisflex)	■	500	7.6	150	68	100	30x100

**Сравнение прочностных характеристик замковых механизмов стандартных нейлоновых стяжек КСС и стяжек КСС «MultiLock»**



**Кабельные стяжки стандартные цветные**
**Тип: КСС**

- Для бандажирования, крепежа и маркировки
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: красный, синий, желтый, зеленый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Цветные стяжки – один из самых экономичных способов маркировки и идентификации пучков проводов
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



Наименование	Цвет				Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
					L	W			в п/э пакете	в коробке
KCC 3x100 (Fortisflex)	■	■	■	■	100	2.5	22	8	100	300x100
KCC 4x150 (Fortisflex)	■	■	■	■	150	3.6	35	18	100	200x100
KCC 4x200 (Fortisflex)	■	■	■	■	200	3.6	50	18	100	200x100
KCC 5x300 (Fortisflex)	■	■	■	■	300	4.5	82	22	100	100x100
KCC 8x400 (Fortisflex)	■	■	■	■	400	7.6	105	53	100	35x100


**Кабельные стяжки термостойкие**
**Тип: КСТ**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Специальные добавки увеличивают термостойкость стяжек до +120 °С
- Цвет: натуральный, с зеленоватым оттенком
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +120 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)

Наименование	Цвет	Тип стяжек	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
KCT 3x100 (Fortisflex)	□	термостойкие	100	2.5	22	8	100	300x100
KCT 4x150 (Fortisflex)	□		150	3.5	35	18	100	200x100
KCT 5x200 (Fortisflex)	□		200	4.5	50	22	100	100x100
KCT 5x300 (Fortisflex)	□		300	4.5	82	22	100	100x100
KCT 5x400 (Fortisflex)	□		400	4.8	105	22	100	50x100

Вопреки узко профессиональному названию, «кабельные стяжки» или «кабельные хомуты» получили широкое распространение в самых различных отраслях и сферах человеческой деятельности. Сегодня стяжки из легкого и прочного нейлона нашли свое применение в быту, промышленной индустрии, строительстве, упаковочной отрасли, на транспорте, в электронике и электромонтажных работах. Кажется, что так было всегда... Однако, в действительности, нейлоновые стяжки – это сравнительно недавнее изобретение.

Прообразы первых кабельных хомутов имели двухкомпонентную конструкцию и состояли из бандажной полосы и отдельного замкового устройства. Первый самофиксирующийся нейлоновый хомут был запатентован и произведен американской электротехнической компанией "Thomas and Betts" в 1958 году под торговой маркой "Tu-Rap". Компания выполняла заказ развивающегося авиационного сектора по разработке надежного и сверхлегкого крепежа для бортовых кабелей и жгутов. Хомут "Tu-Rap" имел во многом схожую с современными нейлоновыми стяжками моноконструкцию, при этом замковый механизм был оснащен стальной пластиной-«зубом», вмонтированной под углом в головку хомута. Понадобилось еще около 10 лет поиска и экспериментов, прежде чем конструкция нейлоновых стяжек обрела привычные секционные засечки на ленте и встроенный нейлоновый замковый фиксатор. Из-за характерного звука при монтаже, напоминающего звук застегивающейся молнии новые нейлоновые хомуты получили название "zip ties" (хомуты-молнии).

В России, нейлоновые кабельные стяжки получили известность лишь в начале 2000-х. Торговая марка «Fortisflex» была одним из первых брендов, представивших наиболее полную линейку типоразмеров от миниатюрных стяжек длиной всего 60 мм до стяжек, длина которых превышает метровую величину.

В зависимости от ширины и прочности, кабельные хомуты рассчитаны на различные силовые нагрузки: от малых до экстремальных. Помимо стандартных неразъемных нейлоновых стяжек в ассортименте «Fortisflex» представлены:

- нейлоновые стяжки премиум-класса с металлическим зубом
- всепогодные стяжки с двойным замком из нейлона 12
- нейлоновые стяжки с крепежными отверстиями под винт
- стяжки с маркировочными площадками
- стяжки и хомуты различных конструкций из нержавеющей стали AISI 304 и 316
- многоцветные нейлоновые стяжки и «липучки» Велькро

Разнообразие кабельных стяжек и аксессуаров для их монтажа позволяют в каждом конкретном случае выбрать оптимальное профессиональное решение для надежного крепежа.

Востребованность и популярность стяжек «Fortisflex» объясняется не только доступной ценой, но прежде всего репутацией качества и превосходными эксплуатационными свойствами продукта.

Для гарантии качества при производстве стяжек «Fortisflex» используется сырье от лучших мировых производителей пластмасс: DuPont и Solutia. В отличие от многих компаний, использующих для удешевления конечного продукта большую долю «вторичного» переработанного сырья, кабельные стяжки «Fortisflex» изготавливаются из чистой первичной композиции нейлона.

Продуманная конструкция стяжек, высокоточные пресс-формы, тщательное соблюдение основных технологических режимов производства и регулярные испытания готовой продукции обеспечивают неизменно высокое качество кабельных стяжек «Fortisflex».



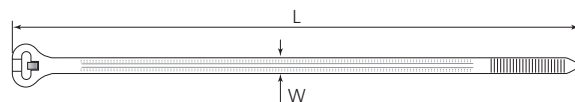




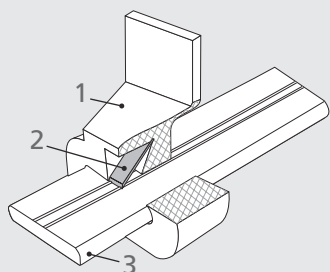
со стальным зубом

**Кабельные стяжки премиум-класса с блокирующим стальным зубом**
**Тип: КСЗ**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал стяжки: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов  
Замок-вставка: нержавеющая сталь
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Уникальная конструкция замка с плавным переходом от головки к ленте усиливает зону, особо подверженную воздействию разрывной силы
- Увеличенная ширина стяжек в сравнении со стандартными КСС
- Плавная бесступенчатая фиксация затяжки в любой точке
- Отсутствие зубцов на ленте обеспечивает бесступенчатую затяжку, увеличивает площадь поперечного сечения и повышает допустимую рабочую нагрузку
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W			в п/э пакете	в коробке
КСЗ 3x100 (Fortisflex)	□	100	3.0	25	8	100	300x100
КСЗ 4x150 (Fortisflex)	□	150	4.0	35	18	100	150x100
КСЗ 4x200 (Fortisflex)	□	200	4.0	50	18	100	150x100
КСЗ 5x300 (Fortisflex)	□	300	5.0	80	22	100	60x100
КСЗ 8x200 (Fortisflex)	□	200	8.0	50	53	100	50x100
КСЗ 8x300 (Fortisflex)	□	300	8.0	80	53	100	50x100
КСЗ 8x400 (Fortisflex)	□	400	8.0	110	53	100	50x100
КСЗ 10x600 (Fortisflex)	□	600	10.0	175	91	100	10x100

**Устройство замка нейлоновой стяжки премиум-класса со стальным блокирующим зубом**


Устройство замка кабельной стяжки повышенной прочности представляет собой нейлоновую головку (1) со встроенной металлической пластиной из нержавеющей стали – «зубом» (2).

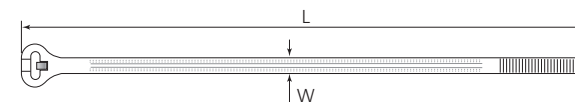
Конец стального зуба имеет дополнительную одностороннюю заточку, а сама пластина расположена под углом около 45° к траектории движения стяжки.

При монтаже стяжки ее свободный конец (3) заводится в щель между корпусом головки и наклонным стальным зубом.

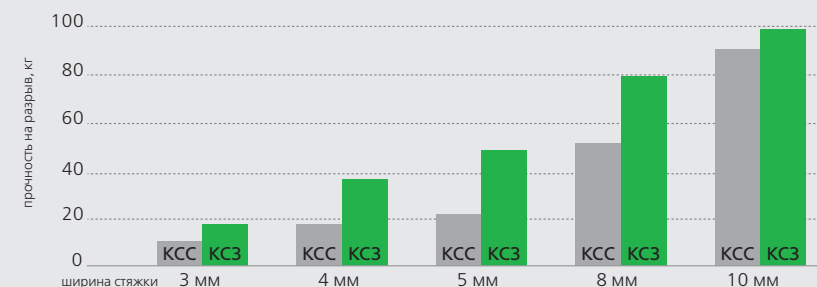
При затягивании стяжка свободно проскальзывает в одном направлении, однако при попытке обратного хода клиновидный зуб врезается в ленту стяжки и блокирует движение.

**Кабельные стяжки премиум-класса с блокирующим стальным зубом**
**Тип: КСЗ**

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал стяжки: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов  
Замок-вставка: нержавеющая сталь
- Цвет: черный
- Устойчивы к воздействию ультрафиолетового излучения
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Уникальная конструкция замка с плавным переходом от головки к ленте усиливает зону, особо подверженную воздействию разрывной силы
- Увеличенная ширина стяжек в сравнении со стандартными КСС
- Плавная бесступенчатая фиксация затяжки в любой точке
- Отсутствие зубцов на ленте обеспечивает бесступенчатую затяжку, увеличивает площадь поперечного сечения и повышает допустимую рабочую нагрузку
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



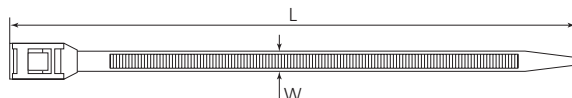
Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W			в п/э пакете	в коробке
КСЗ 3x100 (Fortisflex)	■	100	3.0	25	8	100	300x100
КСЗ 4x150 (Fortisflex)	■	150	4.0	35	18	100	150x100
КСЗ 4x200 (Fortisflex)	■	200	4.0	50	18	100	150x100
КСЗ 5x300 (Fortisflex)	■	300	5.0	80	22	100	60x100
КСЗ 8x200 (Fortisflex)	■	200	8.0	50	53	100	50x100
КСЗ 8x300 (Fortisflex)	■	300	8.0	80	53	100	50x100
КСЗ 8x400 (Fortisflex)	■	400	8.0	110	53	100	50x100
КСЗ 10x600 (Fortisflex)	■	600	10.0	175	91	100	10x100

**Сравнение прочностных характеристик замковых механизмов стандартных нейлоновых стяжек КСС и стяжек премиум-класса со стальным блокирующим зубом КСЗ**



**Кабельные стяжки всепогодные усиленные с одинарным и двойным замком**
**Тип: КСУ**

- Для крепежа и бандажирования кабелей и СИП
- Материал: нейлон 12, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: черный, устойчивость к ультрафиолетовому излучению
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Усиленный замковый механизм одностороннего хода
- Двойной плоский замок для стяжек шириной 9 мм
- Обладают особой прочностью, стойкостью к погодным условиям и агрессивным воздействиям внешней среды
- Инструмент для монтажа: TG-03

устойчивость к UV-излучению



Наименование	Цвет	Тип замка	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
КСУ 6x180 (Fortisflex)	■	одинарный	180	6	45	35	100	100x100
КСУ 9x180 (Fortisflex)	■	одинарный	180	9	45	40	100	60x100
КСУ 9x260 (Fortisflex)	■	двойной	260	9	66	60	100	30x100
КСУ 9x350 (Fortisflex)	■	двойной	350	9	90	60	100	25x100

**Сравнительные характеристики нейлона 6.6 и нейлона 12**

Нейлон – первый синтетический полимер, физические качества которого превосходят свойства некоторых металлов. Нейлон обладает невероятным сочетанием свойств: высокой прочностью, термостойкостью, эластичностью и устойчивостью ко многим химическим реагентам.

Благодаря особым физическим свойствам, нейлон отнесен к категории полимеров, известных как «инженерные термопластики».

Нейлон 6.6 (PA 6.6) представляет собой наиболее распространенную композицию промышленных нейлонов. Из общего числа модификаций нейлонов, производимых сегодня, на его долю приходится 42%.

В нейлоне 6.6 хорошо сбалансированы свойства прочности, эластичности и устойчивости к высоким температурам (+85°C при постоянном использовании, +105°C в течение 500 часов).

Помимо прекрасных физических качеств, нейлон обладает также превосходными диэлектрическими свойствами. Этим обусловлено широкое применение изделий из нейлона в электротехнике.

Нейлон 12 (PA12) представляет собой еще одну популярную модификацию полиамида, по некоторым качествам превосходящую характеристики традиционного нейлона 6.6.

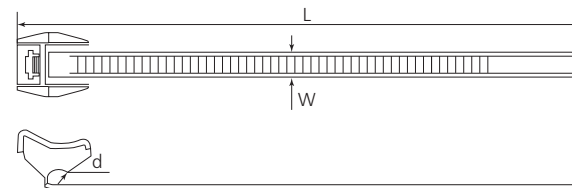
Нейлон 12 имеет самый низкий показатель адсорбции воды среди всех полиамидов. Он обладает хорошими показателями устойчивости к воздействию масел, растворителей и солей.

Материал особо устойчив к растрескиванию под воздействием напряжений и абразивному истиранию, что делает его незаменимым в тех случаях, когда требуются повышенная прочность и износостойкость.

Технические характеристики	Нейлон 6.6	Нейлон 12
Модуль упругости, МПа	1700	1100
Ударная вязкость при 23°C, кДж/м²	12	7
Температура плавления, °C	260	178
Температура допустимой деформации, °C	225	115
Влагопоглощение (при 23°C и отн. влажности 50%), %	2.5	0.7
Плотность, г/см³	1.14	1.01

**Подвесы для крепления кабеля к стальным тросам**
**Тип: ПКТ**

- Для крепления оптоволоконных и других кабелей к тросам
- Материал: полипропилен
- Цвет: черный
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Температура монтажа: от 0 °C до +60 °C
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Просвет между кабелем и тросом – 10 мм



Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Диаметр обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W	d			в п/э пакете	в коробке
ПКТ 160 (Fortisflex)	■	160	12	3–6	6–30	60	100	12x100

**Влияние влажности на кабельные стяжки из нейлона 6.6**

Нейлон 6.6 является гигроскопичным материалом и его свойства зависят от атмосферной влажности. Для поддержания оптимальных характеристик нейлоновые стяжки должны храниться при температуре 23°C и относительной влажности 50%. При этих условиях, принимаемых в качестве эталонных для проведения любых испытаний, содержание влаги в нейлоне составляет около 2.5%.

В зависимости от условий, содержание влаги в нейлоне 6.6 может варьироваться от 0 до 8%.

Сразу после выхода кабельных стяжек из пресс-формы ТПА, процент содержания влаги в нейлоне близок к нулю. В этом состоянии стяжки обладают максимальным усилием на разрыв, однако при этом являются ломкими и хрупкими.

Если впоследствии стяжки будут находиться в контакте с атмосферой, они естественным образом восполнят баланс влаги, впитав ее из воздуха. Однако этот процесс может занять до нескольких недель.

При фасовке нейлоновых стяжек в п/э пакеты, производители добавляют внутрь упаковки определенное количество воды. Затем пакеты запаиваются и стяжки, адсорбируя влагу, приобретают гибкость и упругость. Герметичная упаковка помогает сохранять необходимый баланс влажности и препятствует высыханию стяжек.

Процесс адсорбции воды из воздуха является обратимым и нейлон может не только впитывать, но и терять влагу. При высыхании, гибкий и прочный материал становится жестким и ломким. Как ни парадоксально, именно вода является тем элементом, который придает нейлоновым стяжкам исключительную прочность и пластичность. Проблемы ломкости кабельных стяжек вызваны обезвоживанием материала. Это особенно актуально в условиях жаркого пустынного или холодного сухого климата. В России большинство проблем с ломкостью нейлоновых стяжек приурочено к холодным зимним месяцам.

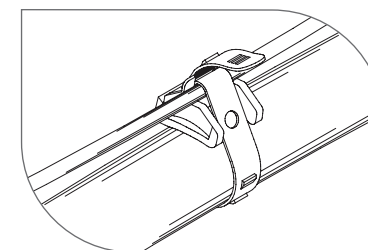
Любые посторонние добавки в основной материал в виде окрашивающих пигментов или UV-протекторов усиливают ломкость и хрупкость кабельных стяжек при высыхании.

Функциональность высохших и ломких стяжек может быть полностью восстановлена при их хранении в надлежащих условиях. Для быстрого возврата к пластичному состоянию в пакет с кабельными стяжками может быть добавлена вода.

Некачественные кабельные стяжки, выполненные из некачественного сырья с большим содержанием «вторички» или ошибками в проектировании форм, восстановлению не подлежат.

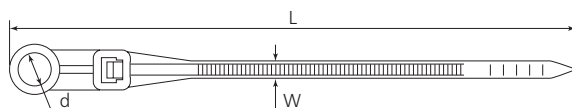
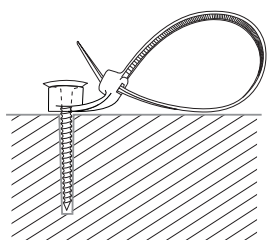


устойчивость к UV-излучению




**Кабельные стяжки с монтажным отверстием под винт**
**Тип: КСО**

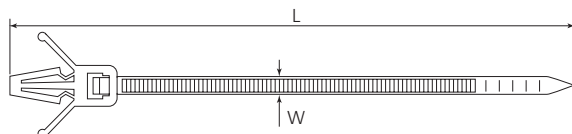
- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Конец стяжки имеет конструктивное отверстие для крепежа хомута к рабочей поверхности при помощи саморезов
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W	d			в п/э пакете	в коробке
КСО 3.5x110 (Fortisflex)	□	110	3.5	5.2	22	18	100	210x100
КСО 3.6x145 (Fortisflex)	□	145	3.6	5.2	32	18	100	130x100
КСО 4.3x220 (Fortisflex)	□	220	4.3	5.9	54	22	100	150x100
КСО 7.6x380 (Fortisflex)	□	380	7.6	5.9	98	55	100	30x100


**Кабельные стяжки с дюбель-пистоном**
**Тип: КСДп**

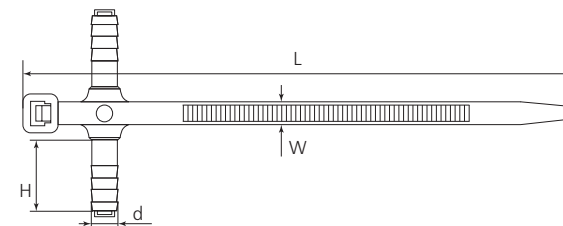
- Для монтажа проводов на листах металла толщиной до 2 мм
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Инструмент: TG-01 (для стяжек шириной 2.5–4.8 мм), TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



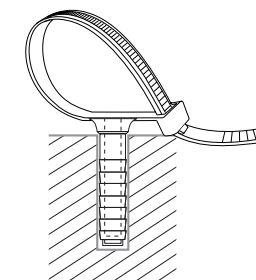
Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Диаметр отверстия (мм)	Толщина панели	Упаковка (шт.)	
		L	W					в п/э пакете	в коробке
КСДп 2.5x100 (Fortisflex)	□	100	2.5	22	8	4.5	2.4	100	175x100
КСДп 4.8x190 (Fortisflex)	□	190	4.8	45	22	6.5	3.2	100	50x100
КСДп 8.0x175 (Fortisflex)	□	175	8.0	44	18	6.5	3.2	100	30x100

**Кабельные стяжки разъемные с интегрированным дюбелем**
**Тип: КСД**

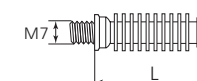
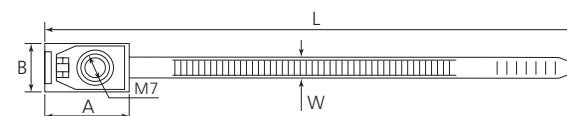
- Для быстрой и удобной прокладки проводки вдоль стен
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: серый
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Разъемный замок позволяет добавлять и убирать провода в смонтированной линии
- После установки дюбеля в него забивается нейлоновый клин
- Инструмент для монтажа: TG-03 (для стяжек шириной 3.6–10 мм), TG-04 (для стяжек шириной 2.5–12 мм)



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W	d	H			в п/э пакете	в коробке
КСД 7.6x150 (Fortisflex)	■	150	7.6	8	32	35	55	100	15x100


**Кабельные стяжки с площадкой под дюбель**
**Тип: КСП**

- Для крепления кабелей и проводов к бетонным, кирпичным и деревянным поверхностям
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: серый
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Дюбель с навинчивающейся на него площадкой обеспечивает надежное крепление к стене без применения шурупов
- Инструмент для монтажа: TG-03



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Диаметр отверстия под дюбель (мм)	Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W	A	B				в п/э пакете	в коробке
КСП 7.5x165 (Fortisflex)	■	165	7.5	20	12.4	–	33	55	100	25x100
Дюбель РД (Fortisflex)	■	33	–	–	–	8	–	–	100	100x100

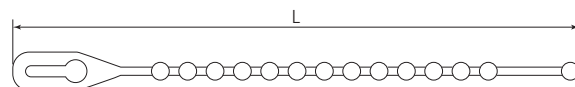




### Кабельные стяжки разъемные с шариковым замком

Тип: КСШ

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Быстрое ступенчатое крепление стяжки
- Замковый механизм имеет специальный паз для фиксации стяжки и предполагает многоразовое использование



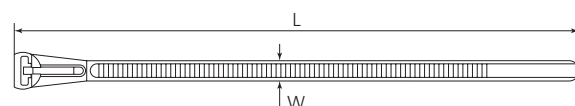
Наименование	Цвет	Длина L (мм)	Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
					в п/э пакете	в коробке
КСШ 120 (Fortisflex)	□	120	25	8	100	300x100
КСШ 150 (Fortisflex)	□	150	35	8	100	250x100
КСШ 180 (Fortisflex)	□	180	45	8	100	250x100



### Кабельные стяжки разъемные

Тип: КСР

- Для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Замковый механизм предполагает многоразовое использование
- Раскрытие стяжки обеспечивается нажатием на рычаг замка
- Инструмент для монтажа: TG-03, TG-04

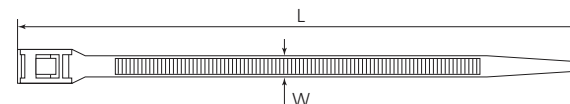


Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W			в п/э пакете	в коробке
КСР 7.5x200 (Fortisflex)	□	200	7.5	45	22	100	70x100
КСР 7.5x250 (Fortisflex)	□	250	7.5	60	22	100	60x100
КСР 7.5x300 (Fortisflex)	□	300	7.5	75	22	100	50x100

### Кабельные стяжки разъемные с горизонтальным замком

Тип: КСГ

- Для крепежа и бандажирования кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: красный, желтый, зеленый, белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Замковый механизм предполагает многоразовое использование
- Инструмент для монтажа: TG-03, TG-04



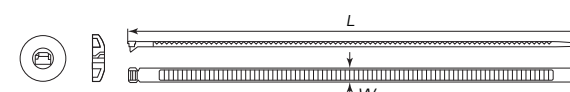
Наименование	Цвет			Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
	■	■	■	L	W			в п/э пакете	в коробке
КСГ 8x400 (Fortisflex)	■	■	■	400	8.0	105	22	100	40x100



### Кабельные стяжки с круглым замком

Тип: КСК

- Предназначены для крепежа и соединения в жгут кабелей и проводов
- Материал: нейлон 6.6, не содержит галогенов, самозатухающий
- Цвет: черный
- Температура эксплуатации: от -40°С до +85°С
- Температура монтажа: от 0°С до +60°С
- Круглый замок, разъемного типа
- Устойчивы к воздействию ультрафиолетовых лучей
- Инструмент для монтажа: TG-03, TG-04



Наименование	Цвет	Тип стяжек	Размеры (мм)		Макс. Ø обхвата (мм)	Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
			L	W			в п/э пакете	в коробке
КСК 7.5x250 (Fortisflex)	■	усиленные	250	7.5	60	55	100	30x100



## Сравнительные таблицы и информационные материалы

## Сравнение материалов, используемых для производства кабельных стяжек Fortisflex

Свойства материалов*	Нейлон 6.6 цвет: белый	Нейлон 6.6 цвет: черный	Нейлон 12 цвет: черный	Нерж. сталь AISI 304	Нерж. сталь AISI 316
Негигроскопичность	2	2	5	10	10
Износостойкость	3	3	5	10	10
Прочность на разрыв	8	8	6	10	10
Эксплуатация при высоких температурах	5	5	5	10	10
Эксплуатация при низких температурах	6	6	6	10	10
Негорючесть (самозатухание)	6	6	5	10	10
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	1	5	5	10	10
Устойчивость к радиации	3	3	4	10	10
Общая устойчивость к химической коррозии	6	6	8	10	10
Устойчивость к углеводородам	8	8	8	10	10
Устойчивость к щелочам	8	7	7	10	10
Устойчивость к кислотам	2	2	6	10	10
Устойчивость к солям	3	3	8	10	10
Относительная стоимость	1	1	4	10	10

\* Оценка свойств приведена по 10-балльной шкале

## Преимущества нейлоновых стяжек Fortisflex

● Сырье от лучших мировых производителей	● Ширина и толщина без отклонений от стандарта
● Fortisflex не использует «вторички» в производстве	● Широкая линейка типоразмеров
● Не содержат галогенов	● 4 типа стяжек: от миниатюрных до усиленных
● Не поддерживают горение	● 2 вида упаковки
● Высокая гибкость и эластичность	● Наличие специализированных стяжек
● Высокая диэлектрическая прочность	● Превосходные эксплуатационные свойства
● Исключительно малый вес	● Конкурентоспособная цена
● Высокая прочность и надежность	● Быстрый и легкий монтаж
● Регулярный контроль качества	● Широкий диапазон применения
● Для внутренней и наружной установки	● Более 20 различных групп стяжек

## Факторы, негативно влияющие на срок службы кабельных стяжек из нейлона

● Низкий уровень влажности	● Неправильный выбор размера стяжки
● Высокий уровень влажности	● Превышение максимально допустимой нагрузки
● Ультрафиолетовое излучение	● Монтаж непрофессиональным инструментом
● Вибрационные нагрузки	● Неправильная регулировка инструмента
● Воздействие радиации	● Нарушение условий хранения
● Воздействие кислот и солей	● Нарушение герметичности упаковки
● Эксплуатация в условиях высокогорья	● Несоблюдение технологии монтажа
● Эксплуатация при экстремальных температурах	● Некачественное сырье
● Затяжка хомутов до минимального диаметра	● Большая доля вторичного сырья при производстве

## Монтаж нейлоновых стяжек: проблемы и решения

Нейлоновые стяжки являются надежным продуктом, обеспечивающим качественный долговременный крепеж. Однако при некоторых условиях в процессе монтажа могут возникать определенные проблемы. В большинстве случаев данные проблемы вполне могут быть решены самостоятельно.

Отсутствие должной гибкости и хрупкость нейлоновых стяжек обычно проявляются в результате обезвоживания материала при изгибе и затягивании стяжек в петлю.

Основную опасность для нарушения баланса влажности стяжек (или любых других изделий из нейлона 6.6) представляют слишком низкие или слишком высокие температуры на фоне сухого воздуха с низким показателем уровня влажности.

Учитывая гигроскопичную природу нейлона, рекомендуется:

- Вскрывать упаковку с кабельными стяжками непосредственно перед началом монтажа.
- Герметично запечатать вскрытый пакет, если последующее использование предполагается через длительное время.
- Хранить кабельные стяжки в отапливаемом помещении с нормальным уровнем влажности 50–70% вдали от нагревательных приборов и солнечных лучей.

Если Вам попалась пачка с высохшими и ломкими нейлоновыми хомутами, ситуацию можно исправить одним из нижеперечисленных способов.

1. Добавить внутрь полиэтиленового пакета со стяжками четверть чайной ложки воды и запаять упаковку. Встряхнуть упаковку, чтобы капельки воды равномерно распределились внутри пачки. Уже на следующий день стяжки обретут необходимую для монтажа гибкость и пластичность. В идеале, количество добавленной воды должно составлять приблизительно 2–3% от веса хомутов в пачке, и потребуются выдержка несколько суток для полного впитывания влаги.

2. При необходимости быстрой «реанимации» кабельные стяжки могут быть помещены на полчаса в кастрюлю с горячей водой.

После того как кабельные стяжки уже установлены, они будут выполнять крепежную функцию вне зависимости от колебаний уровня влажности и температур.

При выходе из строя замкового механизма, как правило, ломается встроенный в головку нейлоновый язычок-фиксатор, блокирующий обратный ход стяжки. Помимо описанной выше ситуации обезвоживания стяжек существуют другие факторы, действие которых может приводить к аналогичному результату.

При использовании профессионального инструмента для монтажа стяжек, на пистолете мог быть неправильно установлен регулятор усилия затяжки, при котором происходит автоматическая обрезка конца стяжки. В этом случае следует уменьшить усилие затяжки, установив регулятор на правильное значение. При монтаже вручную, после заведения конца стяжки в щель замка, следует производить последующую затяжку по прямой траектории и без отгиба назад на манер того, как затягивается поясной ремень в пряжке.

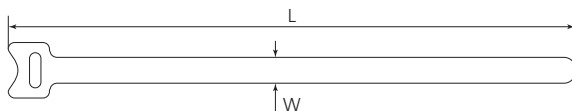
Помимо эстетического эффекта, время практически не оказывает влияния на функциональные характеристики кабельных стяжек. Белые полупрозрачные стяжки, выполненные из натурального нейлона без добавления пигментов-красителей, со временем желтеют. Прямое воздействие солнечных лучей ускоряет появление характерного желтоватого оттенка. Однако это никоим образом не влияет на их эксплуатационные характеристики и функциональность.

В случаях, когда внешний вид стяжек является критичным, рекомендуется использовать для монтажа цветные или черные кабельные стяжки и не допускать попадания прямых солнечных лучей.

Fortisflex


**Кабельные стяжки Велькро**
**Тип: КСВ**

- Для бандажирования, соединения кабелей в жгут и маркировки
- Материал: полиамид
- Тип ленты: двусторонняя  
На одной стороне – крючки, на другой – петли
- Цвет: черный, белый, красный, синий, зеленый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Замок-липучка многоразового использования позволяет добавлять и убирать провода в смонтированной линии
- Мягкая, широкая основа стяжки исключает повреждения кабеля



Наименование	Цвет					Размеры (мм)		Ø обхвата (мм)		Упаковка (шт.)	
						L	W	min	max	в п/э пакете	в коробке
KCB 12x135 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	135	12	0	32	20	4000
KCB 16x210 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	210	16	0	52	20	3000
KCB 16x310 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	310	16	0	84	20	2000


**Кабельные стяжки Велькро с центральным монтажным отверстием**
**Тип: КСВ-О**

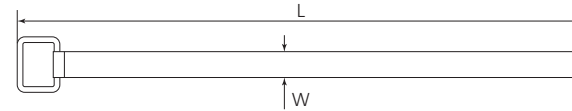
- Для бандажирования, соединения кабелей в жгут и маркировки
- Материал: полотно стяжки – полиамид (тканое плетение), крючок – полипропилен, пряжка – ПВХ
- Тип ленты: односторонняя  
Крючки и петли – на одной стороне ленты
- Цвет: черный, красный
- Температура эксплуатации: от -20 °С до +85 °С
- Замок-липучка многоразового использования позволяет добавлять и убирать провода в смонтированной линии
- Мягкая, широкая основа стяжки исключает повреждения кабеля
- Стяжка имеет конструктивное отверстие для крепежа хомута к рабочей поверхности при помощи саморезов



Наименование	Цвет		Размеры (мм)		Ø обхвата (мм)		Упаковка (шт.)	
			L	W	min	max	в п/э пакете	в коробке
KCB-O 20x300 (Fortisflex)	■	■	300	20	53	70	10	1000
KCB-O 20x450 (Fortisflex)	■	■	450	20	77	118	10	1000
KCB-O 25x450 (Fortisflex)	■	■	450	25	77	118	10	1000

**Кабельные стяжки Велькро с пластиковой пряжкой**
**Тип: КСВ-П**

- Для бандажирования, соединения кабелей в жгут и маркировки
- Материал: полиамид (тканое плетение), пряжка – ПВХ
- Тип ленты: односторонняя  
Крючки и петли – на одной стороне ленты
- Цвет: черный, белый, красный, синий, желтый, зеленый
- Температура эксплуатации: от -20 °С до +85 °С
- Замок-липучка многоразового использования позволяет добавлять и убирать провода в смонтированной линии
- Мягкая, широкая основа стяжки исключает повреждения кабеля



Наименование	Цвет					Размеры (мм)		Ø обхвата (мм)		Упаковка (шт.)	
						L	W	min	max	в п/э пакете	в коробке
KCB-П 20x300 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	300	20	53	70	10	1000
KCB-П 20x450 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	450	20	76	118	10	1000
KCB-П 25x300 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	300	25	53	70	10	1000
KCB-П 25x450 (Fortisflex)	■	□	■	■	■	450	25	76	118	10	1000

**Кабельные стяжки Велькро со смещенным монтажным отверстием под винт**
**Тип: КСВ-СО**

- Для бандажирования, соединения кабелей в жгут и маркировки
- Материал: полотно стяжки – полиамид (тканое плетение), крючок – полипропилен, пряжка – ПВХ
- Тип ленты: односторонняя  
Крючки и петли – на одной стороне ленты
- Цвет: черный, красный
- Температура эксплуатации: от -20 °С до +85 °С
- Замок-липучка многоразового использования позволяет добавлять и убирать провода в смонтированной линии
- Мягкая, широкая основа стяжки исключает повреждения кабеля
- Стяжка имеет конструктивное отверстие для крепежа хомута к рабочей поверхности при помощи саморезов



Наименование	Цвет		Размеры (мм)		Ø обхвата (мм)		Упаковка (шт.)	
			L	W	min	max	в п/э пакете	в коробке
KCB-CO 20x300 (Fortisflex)	■	■	300	20	52	65	10	2000
KCB-CO 20x450 (Fortisflex)	■	■	450	20	76	113	10	2000
KCB-CO 25x450 (Fortisflex)	■	■	450	25	76	113	10	2000




**Инструмент для монтажа нейлоновых стяжек с регулятором усилия затяжки и автоматической обрезкой**
**Тип: TG-01**

- Монтаж нейлоновых стяжек шириной 2.5–4.8 мм
- Автоматическая обрезка по достижении необходимого усилия затяжки
- Корпус из алюминиевого сплава
- Регулятор усилия затяжки, при котором происходит обрезка конца стяжки
- Три положения регулятора усилия:
  - 1 – для стяжек шириной 2.5 мм
  - 2 – для стяжек шириной 3.5 мм
  - 3 – для стяжек шириной 4.8 мм
- Сокращает время монтажа, обеспечивает заданное усилие затяжки и профессиональное качество работ
- Вес: 310 г
- Длина: 160 мм


**Инструмент для монтажа нейлоновых стяжек с обрезкой в ручном режиме**
**Тип: TG-03**

- Монтаж усиленных нейлоновых стяжек КСС, КСЗ шириной 4–10 мм, усиленных стяжек КСУ с двойным и одинарным замком и стяжек с круглым замком КСК
- Безальтернативный инструмент для затяжки усиленных всепогодных стяжек при монтаже линий СИП
- Обрезка нажатием на рычаг после затяжки
- Прорезиненные нескользящие рукоятки для удобного захвата
- Сокращает время монтажа, обеспечивает заданное усилие затяжки и профессиональное качество работ
- Вес: 280 г
- Длина: 200 мм



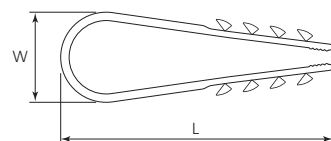
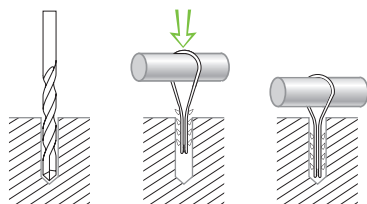
Аксессуары  
для кабельных стяжек  
и монтажа проводов  
«Fortisflex»

**Монтаж кабельных стяжек при помощи профессионального инструмента**

<p><b>Безальтернативность</b> Монтаж некоторых видов стяжек возможен только с использованием специального инструмента. При монтаже усиленных стяжек КСУ и стяжек из нержавеющей стали качественную затяжку невозможно произвести вручную.</p>	<p><b>Сокращение времени монтажа</b> При использовании профессиональных инструментов время, затраченное на завершение полного цикла монтажа «затяжка и обрезка конца стяжки» значительно меньше, чем при монтаже стяжек вручную, без использования инструмента.</p>
<p><b>Гарантия правильного усилия затяжки</b> Надежность и срок службы крепежа во многом определяется адекватным усилием затяжки. В автоматических моделях TG-01 и TG-05 предусмотрен специальный регулятор усилия затяжки. Положение регулятора выставляется в зависимости от ширины нейлоновой стяжки или стяжки из нержавеющей стали.</p>	<p><b>Обрезка конца затянутой стяжки</b> Все инструменты имеют встроенную функцию обрезки конца стяжки в ручном либо автоматическом режиме. Комбинированная функция затяжки и обрезки в одном инструменте делает монтаж аккуратным и быстрым. В пистолетах TG-01 и TG-05 обрезка конца стяжки происходит автоматически при достижении фиксированного усилия затяжки.</p>

**Дюбель-хомуты для круглых проводов**
**Тип: ДХ**

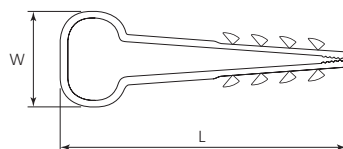
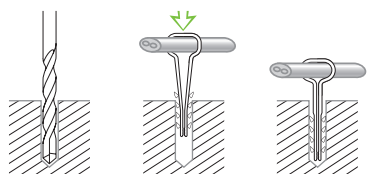
- Для крепления круглых кабелей и проводов к бетонным и кирпичным поверхностям
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый, черный
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Температура монтажа: от 0 °C до +60 °C
- Позволяет исключить из процесса монтажных работ дюбели и шурупы
- Надежный и экономный крепеж



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Диаметр кабеля (мм)	Размер отверстия под дюбель (мм)	Упаковка (шт.)	
		L	W			в п/э пакете	в коробке
ДХ 5-10 (Fortisflex)	□ ■	45	11	5-10	6.0	100	80x100
ДХ 11-18 (Fortisflex)	□ ■	54	15	11-18	6.0	100	70x100
ДХ 19-25 (Fortisflex)	□ ■	62	20	19-25	6.0	100	50x100

**Дюбель-хомуты для плоских проводов**
**Тип: ДХП**

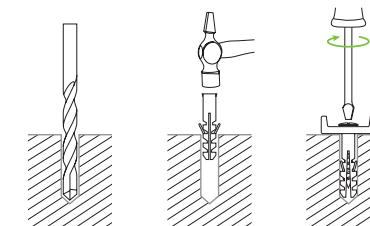
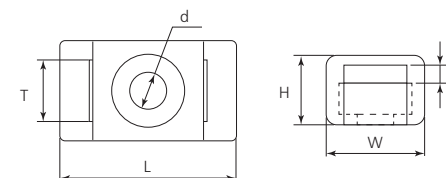
- Для крепления плоских кабелей и проводов к бетонным и кирпичным поверхностям
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Температура монтажа: от 0 °C до +60 °C
- Позволяет исключить из процесса монтажных работ дюбели и шурупы



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Размер кабеля (мм)	Размер отверстия под дюбель (мм)	Упаковка (шт.)
		L	W			
ДХП 8-5 (Fortisflex)	□	45	10	8x5	6.0	80x100
ДХП 10-5 (Fortisflex)	□	45	12	10x5	6.0	80x100
ДХП 12-6 (Fortisflex)	□	45	14	12x6	6.0	80x100
ДХП 14-6 (Fortisflex)	□	45	16	14x6	6.0	80x100

**Площадки монтажные под нейлоновые стяжки с отверстием под саморезы**
**Тип: ПМО**

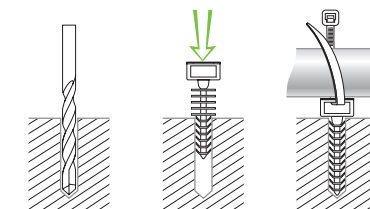
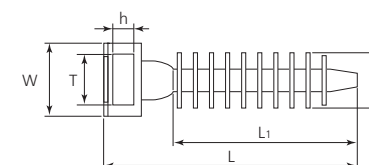
- Для монтажа кабельных хомутов на различных поверхностях с помощью винтов и саморезов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный, черный
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Температура монтажа: от -10 °C до +60 °C
- В основании площадки предусмотрено конструктивное углубление под шляпку винта
- Быстрая замена крепления кабеля с помощью нейлоновых стяжек



Наименование	Цвет	Размеры (мм)						Упаковка (шт.)	
		L	W	H	d	T	h	в п/э пакете	в коробке
ПМО 15x10 (Fortisflex)	□ ■	15	10	7.1	3.8	7.0	2.2	100	150x100
ПМО 22x16 (Fortisflex)	□ ■	22	16	9.2	6.8	9.0	2.2	100	100x100

**База дюбельного типа под нейлоновые стяжки**
**Тип: БД**

- Для монтажа кабельных стяжек на бетонных, кирпичных и деревянных поверхностях
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: черный
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +85 °C
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению
- Дополнительные крылышки сглаживают переход и исключают излом хомута в месте крепления



Наименование	Цвет	Размеры (мм)						Размер отверстия под дюбель (мм)	Упаковка (шт. в пакете)
		L	L1	W	T	h	D		
БД 6x35 (Fortisflex)	■	33.0	22.5	10.0	5.5	2.4	7.0	6.0	200
БД 8x45 (Fortisflex)	■	45.0	32.0	14.0	10.5	3.2	10.0	9.0	100

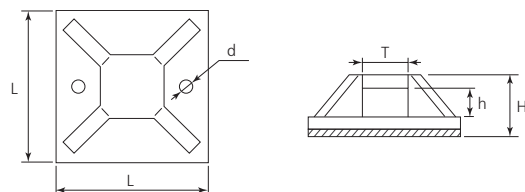


**Площадки монтажные самоклеящиеся под нейлоновые стяжки**

под нейлоновые стяжки

Тип: ПМС

- Для монтажа кабельных хомутов на ровных поверхностях
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный, черный
- Температура эксплуатации: от -10 °C до +65 °C
- Толстый слой качественного двустороннего скотча
- Быстрый и удобный монтаж без применения инструмента
- На поверхностях с плохой адгезионной способностью площадки могут быть дополнительно зафиксированы с помощью саморезов или гвоздей через крепежные отверстия

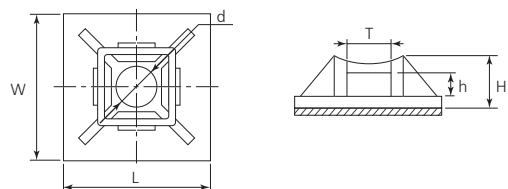


Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)	
		L	H	T	d	h	в п/э пакете	в коробке
ПМС 20x20 (Fortisflex)	□ ■	19	7.0	6.0	2.4	2.0	100	150x100
ПМС 25x25 (Fortisflex)	□ ■	24	8.0	7.5	3.3	2.8	100	70x100
ПМС 30x30 (Fortisflex)	□ -	29	8.0	7.8	3.5	2.9	100	50x100
ПМС 40x40 (Fortisflex)	□ -	39	8.8	10.7	4.3	3.2	100	25x100

**Площадки монтажные самоклеящиеся под нейлоновые стяжки, с отверстием для саморезов**

Тип: ПМС-О

- Для монтажа кабельных хомутов на ровных поверхностях
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -10 °C до +65 °C
- Толстый слой качественного двустороннего скотча
- На поверхностях с плохой адгезионной способностью площадки могут быть дополнительно зафиксированы с помощью самореза
- Центральное отверстие позволяет зафиксировать площадку, используя строительный дюбель и монтажный пистолет, который можно держать двумя руками, что существенно повышает скорость и удобство выполнения работы



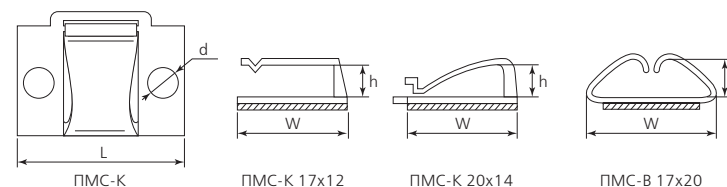
Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)	
		L	H	T	d	h	в п/э пакете	в коробке
ПМС-О 28x28 (Fortisflex)	□	28	6.4	5.4	5.5	1.5	100	50x100

**Площадки монтажные самоклеящиеся с клипсой для кабеля**

с клипсой для кабеля

Тип: ПМС

- Для монтажа UTP проводов на ровных поверхностях
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -10 °C до +65 °C
- Толстый слой качественного двустороннего скотча
- Быстрый и удобный монтаж без применения инструмента
- На поверхностях с плохой адгезионной способностью площадки могут быть дополнительно зафиксированы с помощью саморезов или гвоздей через крепежные отверстия

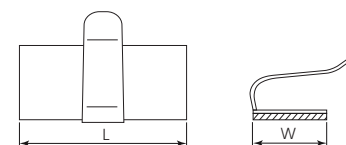


Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
		L	W	d	h	в п/э пакете	в коробке
ПМС-К 17x12 (Fortisflex)	□	17	12	-	5	100	100x100
ПМС-К 20x14 (Fortisflex)	□	20	14	3	5	100	100x100
ПМС-В 17x20 (Fortisflex)	□	17	20	-	6	100	20x100

**Площадки монтажные самоклеящиеся металлические с клипсой для кабеля**

Тип: ПМС-КМ

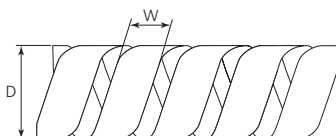
- Для монтажа электрической проводки и UTP проводов на ровных поверхностях
- Материал: сталь
- Цвет: стальной
- Температура эксплуатации: от -10 °C до +65 °C
- Толстый слой качественного двустороннего скотча
- Быстрый и удобный монтаж без применения инструмента
- Гибкая стальная клипса может быть загнута вручную под нужный размер кабеля или жгута проводов



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Упаковка (шт.)	
		L	W	в п/э пакете	в коробке
ПМС-КМ 20x10 (Fortisflex)	□	20	10	100	150x100
ПМС-КМ 25x15 (Fortisflex)	□	25	15	100	100x100
ПМС-КМ 30x20 (Fortisflex)	□	30	20	100	50x100


**Бандажи спиральные**
**Тип: БСП**

- Для бандажирования и защиты пучка проводов по всей длине
- Материал: полиэтилен
- Температура эксплуатации: от -35 °С до +75 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Обеспечивает защиту проводов от трения и механических повреждений в электрощитовом оборудовании
- Оптимальное решение при прокладке компьютерных и телефонных проводов у рабочего стола

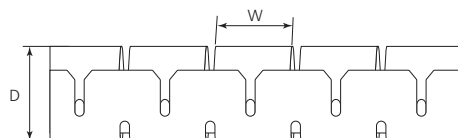


Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Диаметр жгута* (мм)	Упаковка	
		D	W		в п/э пакете (м)	в коробке (шт.)
БСП-6 (Fortisflex)	□	6.0	7.0	4-16	10	125
БСП-8 (Fortisflex)	□	8.0	10.8	6-24	10	70
БСП-12 (Fortisflex)	□	12.0	13.9	9-36	10	35
БСП-19 (Fortisflex)	□	19.0	18.2	15-60	10	20
БСП-30 (Fortisflex)	□	30.0	29.4	25-100	10	6

\* С увеличением диаметра обвязываемого жгута сокращается длина бандажирования


**Бандажи самозаворачивающиеся с ключом**
**Тип: БСК**

- Для бандажирования и защиты пучка проводов по всей длине
- Материал: полипропилен
- Температура эксплуатации: от -25 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Обеспечивает защиту проводов от трения и механических повреждений в электрощитовом оборудовании
- Быстрый монтаж при использовании специального ключа (в комплекте)



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Диаметр жгута (мм)	Упаковка	
		D	W		в п/э пакете (м)	в коробке (шт.)
БСК-15 (Fortisflex)	■	15.0	20	13-20	2 + ключ	50
БСК-25 (Fortisflex)	■	25.0	20	23-30	2 + ключ	40

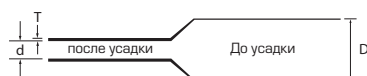


Изоляционные материалы:  
изолента и трубки  
«Fortisflex»


**Термоусадочные трубки на бобинах с коэффициентом усадки 2:1**
**Тип: ТУТ нг LS**

- Предназначены для изоляции и антикоррозионной защиты электрических соединений, бандажирования кабелей и проводов
- Форма поставки: бобины
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение, с низким газо- и дымовыделением
- Цвет: черный
- Обеспечивают устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения
- Для выбора оптимального размера термоусадочной трубки с коэффициентом усадки 2:1 следует руководствоваться правилом «80:20». Согласно этому правилу, трубка должна быть усажена не менее чем на 20% и не более чем на 80% от полного номинального диапазона усадки
- Электрическая прочность изолирующего покрытия зависит от толщины изоляции. Чем больше усядет трубка, тем толще будет слой изоляции
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

исполнение: нг



Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Температура усадки	90–120 °С
Температура эксплуатации	от -55 °С до +125 °С
Прочность на растяжение	не менее 15 МПа
Электрическая прочность	не менее 15 кВ/мм
Рабочее напряжение	до 690 В
Удельное объемное электрическое сопротивление	10 <sup>14</sup> Ом·см

Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (рулон, м)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТУТ нг LS-2/1 (КВТ)	■	2	1	0.4	200
ТУТ нг LS-3/1.5 (КВТ)	■	3	1.5	0.5	200
ТУТ нг LS-4/2 (КВТ)	■	4	2	0.5	200
ТУТ нг LS-5/2.5 (КВТ)	■	5	2.5	0.5	200
ТУТ нг LS-6/3 (КВТ)	■	6	3	0.5	200
ТУТ нг LS-8/4 (КВТ)	■	8	4	0.5	100
ТУТ нг LS-10/5 (КВТ)	■	10	5	0.6	100
ТУТ нг LS-12/6 (КВТ)	■	12	6	0.6	100
ТУТ нг LS-16/8 (КВТ)	■	16	8	0.8	100
ТУТ нг LS-20/10 (КВТ)	■	20	10	0.8	100
ТУТ нг LS-25/12.5 (КВТ)	■	25	12.5	1.0	50
ТУТ нг LS-30/15 (КВТ)	■	30	15	1.0	50
ТУТ нг LS-40/20 (КВТ)	■	40	20	1.1	50
ТУТ нг LS-50/25 (КВТ)	■	50	25	1.1	25
ТУТ нг LS-60/30 (КВТ)	■	60	30	1.2	25
ТУТ нг LS-80/40 (КВТ)	■	80	40	1.2	25
ТУТ нг LS-100/50 (КВТ)	■	100	50	1.2	25
ТУТ нг LS-120/60 (КВТ)	■	120	60	1.2	25

**Термоусадочные трубки на бобинах с коэффициентом усадки 2:1**
**Тип: ТУТ нг LS**

- Предназначены для изоляции, маркировки и антикоррозионной защиты электрических соединений, бандажирования кабелей и проводов
- Форма поставки: бобины
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение, с низким газо- и дымовыделением (кроме трубок прозрачного цвета)
- Цвет: белый, красный, синий, желтый, зеленый, желто-зеленый, прозрачный
- Для выбора оптимального размера термоусадочной трубки с коэффициентом усадки 2:1 следует руководствоваться правилом «80:20». Согласно этому правилу, трубка должна быть усажена не менее чем на 20% и не более чем на 80% от полного номинального диапазона усадки
- Электрическая прочность изолирующего покрытия зависит от толщины изоляции. Чем больше усядет трубка, тем толще будет слой изоляции
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»



исполнение: нг



Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Температура усадки	90–120 °С
Температура эксплуатации	от -55 °С до +125 °С
Прочность на растяжение	не менее 15 МПа
Электрическая прочность	не менее 15 кВ/мм
Рабочее напряжение	до 690 В
Удельное объемное электрическое сопротивление	10 <sup>14</sup> Ом·см

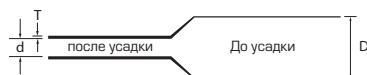
Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (рулон, м)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТУТ нг LS-4/2 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	4	2	0.5	200
ТУТ нг LS-6/3 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6	3	0.5	200
ТУТ нг LS-8/4 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8	4	0.5	100
ТУТ нг LS-10/5 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	10	5	0.6	100
ТУТ нг LS-12/6 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	12	6	0.6	100
ТУТ нг LS-16/8 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	16	8	0.8	100
ТУТ нг LS-20/10 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	20	10	0.8	100
ТУТ нг LS-30/15 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	30	15	1.0	50
ТУТ нг LS-40/20 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	40	20	1.1	50
ТУТ нг LS-60/30 (КВТ)	□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	60	30	1.2	10

**Стадии производства термоусаживаемых трубок «КВТ»**

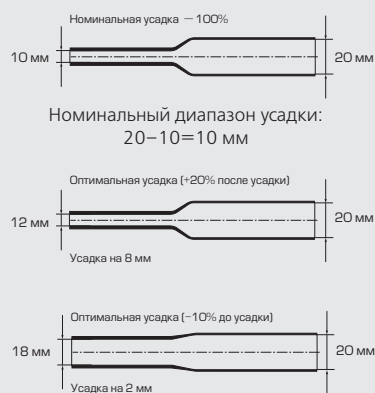
- Экструдирование трубки
- Облучение экструдированной трубки
- Нагрев облученной трубки
- Растяжение нагретой трубки
- Охлаждение растянутой трубки
- Термоусадка растянутой трубки


**Термоусадочные трубки в мини-бобиных с коэффициентом усадки 2:1**
**Тип: ТНТ**

- Предназначены для изоляции и антикоррозионной защиты электрических соединений, бандажирования кабелей и проводов
- Форма поставки: мини-бобины
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, без подавления горения
- Цвет: черный
- Оптимальный профессиональный ряд из 10 типоразмеров
- Обеспечивают устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения
- Количество намотки трубки на бобины снижено вдвое по отношению к стандартной бобинной трубке, что делает данную трубку оптимальной для использования в мелкосерийном производстве и в розничных продажах
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (рулон, м)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТНТ-4/2 (КВТ)	■	4	2	0.5	100
ТНТ-6/3 (КВТ)	■	6	3	0.5	100
ТНТ-8/4 (КВТ)	■	8	4	0.5	50
ТНТ-10/5 (КВТ)	■	10	5	0.6	50
ТНТ-12/6 (КВТ)	■	12	6	0.6	50
ТНТ-20/10 (КВТ)	■	20	10	0.8	50
ТНТ-30/15 (КВТ)	■	30	15	1.0	25
ТНТ-40/20 (КВТ)	■	40	20	1.1	25
ТНТ-50/25 (КВТ)	■	50	25	1.1	10
ТНТ-60/30 (КВТ)	■	60	30	1.2	10

**Выбор размера термоусадочных трубок**


Рекомендуемый диапазон усадки представлен граничными значениями от 18 до 12 мм, что составляет 6 мм

Для выбора оптимального размера термоусадочной трубки руководствуйтесь формулой «минус 10, плюс 20»:

трубка должна быть усажена не менее чем на 10% от ее номинального диаметра до усадки, но не более чем на величину, равную +20% к номинальному диаметру после усадки.

В отношении трубок с коэффициентом усадки 2:1 формула также получила известность как правило «80:20». Согласно данному правилу, трубка должна быть усажена не менее чем на 20% и не более чем на 80% от полного номинального диапазона усадки.

Результаты расчетов по формуле «минус 10, плюс 20» и правилу «80:20» идентичны. Разница лишь в том, что формула отталкивается от номинальных диаметров до/после усадки, а правило применяется к диапазону усадки.

Таким образом, термоусадочная трубка с номинальным размером 20/10 будет иметь оптимальный рекомендуемый диапазон усадки от 18 до 12 мм.

При выборе длины термоусадочной трубки необходимо учитывать возможность продольной усадки, которая может достигать 15% первоначальной длины.

**Термоусадочные трубки в метровой нарезке с коэффициентом усадки 2:1**
**Тип: ТНТ нг LS**

- Предназначены для изоляции и антикоррозионной защиты электрических соединений, бандажирования кабелей и проводов
- Форма поставки: нарезка в трубках по 1 метру
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, не содержит галогенов
- Материал не поддерживает горение (кроме трубок прозрачного цвета) и отличается низким индексом дымообразования «нг LS»
- Цвет: черный, белый, красный, синий, желтый, зеленый, желто-зеленый, прозрачный
- Термоусадочные трубки ТНТ обладают особой эластичностью и усаживаются при более низких температурах
- Трубки в метровой нарезке идеально подходят для розничных точек продаж и экспозиции в торговых залах
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»



Исполнение: нг

Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (шт. в пакете)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТНТ нг LS-4/2 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	4	2	0.5	50
ТНТ нг LS-6/3 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6	3	0.5	20
ТНТ нг LS-8/4 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8	4	0.5	20
ТНТ нг LS-10/5 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	10	5	0.6	20
ТНТ нг LS-12/6 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	12	6	0.6	20
ТНТ нг LS-16/8 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	16	8	0.8	10
ТНТ нг LS-20/10 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	20	10	0.8	10
ТНТ нг LS-30/15 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	30	15	1.0	5
ТНТ нг LS-40/20 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	40	20	1.1	5
ТНТ нг LS-60/30 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	60	30	1.2	5

**Тип: ТТ-С нг LS (3:1)**

- Форма поставки: бобины
- Расширенный коэффициент усадки 3:1 позволяет усаживать трубку на провода с установленными разъемами и клеммами
- Материал: специальная композиция полиолефина, не поддерживает горение, с низким газо- и дымообразованием
- Отсутствие клеевого подслоя обеспечивает быстроту и легкость демонтажа
- Повышенная эксплуатационная надежность



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (рулон, м)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТТ-С нг LS (3:1)-4.8/1.6 (КВТ)	■	4.8	1.6	0.60	200
ТТ-С нг LS (3:1)-6/2 (КВТ)	■	6	2	0.65	100
ТТ-С нг LS (3:1)-9/3 (КВТ)	■	9	3	0.75	100
ТТ-С нг LS (3:1)-12/4 (КВТ)	■	12	4	0.75	100
ТТ-С нг LS (3:1)-15/5 (КВТ)	■	15	5	0.85	100
ТТ-С нг LS (3:1)-18/6 (КВТ)	■	18	6	0.90	50
ТТ-С нг LS (3:1)-30/10 (КВТ)	■	30	10	1.00	50
ТТ-С нг LS (3:1)-39/13 (КВТ)	■	39	13	1.15	50

**Термоусадочные трубки для маркировки с коэффициентом усадки 2:1**
**Тип: ТТ-М нг LS**

- Предназначены для маркировки проводов и кабелей
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение, с низким газо- и дымовыделением
- Цвет: белый, желтый
- Специально подготовленная поверхность обеспечивает гарантированно надежное нанесение маркировки термотрансферными принтерами
- Форма поставки: рулон
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»



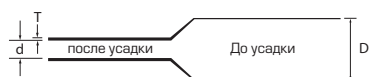
Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (рулон, м)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТТ-М нг LS-4/2 (КВТ)	□ ■	4	2	0.5	200
ТТ-М нг LS-6/3 (КВТ)	□ ■	6	3	0.5	200
ТТ-М нг LS-10/5 (КВТ)	□ ■	10	5	0.6	100
ТТ-М нг LS-12/6 (КВТ)	□ ■	12	6	0.6	100

**Термоусадочные трубки в компактной упаковке с коэффициентом усадки 2:1**
**Тип: Т-ВОХ**

- Предназначены для изоляции и антикоррозионной защиты электрических соединений, бандажирования кабелей и проводов
- Форма поставки: универсальная и удобная потребительская упаковка с намоткой по 10 метров
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, не содержит галогенов «HF»
- Материал не поддерживает горение (кроме трубок прозрачного цвета) и отличается низким индексом дымовыделения «нг-LS»
- Цвет: черный, белый, красный, синий, желтый, зеленый, желто-зеленый, прозрачный
- Упаковка обеспечивает удобство хранения и экспозиции на полках супермаркетов
- Мини-бокс имеет окно подачи трубки. Трубка необходимой длины легко вытягивается из коробки благодаря встроенной вращающейся катушке



исполнение: нг



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т) (мм)	Упаковка (метров)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
Т-ВОХ-4/2 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	4	2	0.5	10
Т-ВОХ-6/3 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	6	3	0.6	10
Т-ВОХ-8/4 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	8	4	0.7	10
Т-ВОХ-10/5 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	10	5	0.7	10
Т-ВОХ-12/6 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	12	6	0.7	10
Т-ВОХ-16/8 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	16	8	0.7	10
Т-ВОХ-20/10 (КВТ)	■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■	20	10	0.9	10

**Наборы клеевых термоусадочных трубок ТТК с коэффициентом усадки 3:1**
**Тип: Набор «Гермокомплект»**

- Предназначены для герметизации, изоляции, маркировки и защиты от коррозии контактных соединений
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение (кроме прозрачной)
- Цвет: черный, прозрачный

Название набора	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Состав набора		Всего в наборе (шт.)
			■	□	
Гермокомплект 4.8/1.6 (КВТ)	4.8/1.6	100	20 шт.	—	20
Гермокомплект 6/2 (КВТ)	6/2	100	20 шт.	—	20
Гермокомплект 9/3 (КВТ)	9/3	100	20 шт.	—	20
Гермокомплект 12/4 (КВТ)	12/4	100	20 шт.	—	20
Гермокомплект 18/6 (КВТ)	18/6	100	20 шт.	—	20
Гермокомплект Мульти (КВТ)	4.8/1.6	100	6 шт.	2 шт.	20
	6/2	100	6 шт.	2 шт.	
	9/3	100	3 шт.	1 шт.	


**Наборы термоусадочных трубок ТНТ нг с коэффициентом усадки 2:1**

- Предназначены для изоляции и цветовой маркировки электрических соединений
- Коэффициент усадки: 2:1
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение
- Цвет: черный, белый, красный, синий, желтый, зеленый
- Наборы содержат наиболее популярные монтажные размеры



Название набора	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе						Всего в наборе (шт.)
			■	□	■	■	■	■	
Колорит 4/2 (КВТ)	4/2	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит 6/3 (КВТ)	6/3	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит 8/4 (КВТ)	8/4	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит 10/5 (КВТ)	10/5	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит 12/6 (КВТ)	12/6	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит 16/8 (КВТ)	16/8	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит 20/10 (КВТ)	20/10	100	10 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	20
Колорит Мульти (КВТ)	4/2	100	4 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	30
	6/3	100	4 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	
	8/4	100	4 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	
Монохром 2/1 (КВТ)	2/1	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 3/1.5 (КВТ)	3/1.5	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 4/2 (КВТ)	4/2	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 5/2.5 (КВТ)	5/2.5	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 6/3 (КВТ)	6/3	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 8/4 (КВТ)	8/4	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 10/5 (КВТ)	10/5	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 12/6 (КВТ)	12/6	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 16/8 (КВТ)	16/8	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром 20/10 (КВТ)	20/10	100	20 шт.	—	—	—	—	—	20
Монохром Мульти (КВТ)	4/2	100	10 шт.	—	—	—	—	—	30
	6/3	100	10 шт.	—	—	—	—	—	
	8/4	100	10 шт.	—	—	—	—	—	


**Наборы термоусадочных трубок в квадротрубусах «Колорит макси» в нарезке 200 мм**

- Форма поставки: наборы в нарезке длиной по 200 мм
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение, с низким газо- и дымовыделением
- Цвет: черный, белый, красный, синий, желтый, зеленый
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

Наименование набора	Тип трубки	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе								Всего в наборе			
				■	□	■	■	■	■	■	■				
«Колорит макси»	ТНТ нг LS	4/2	200	4 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	30 шт.
	ТНТ нг LS	6/3	200	4 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	
	ТНТ нг LS	8/4	200	4 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	


**Наборы термоусадочных трубок в квадротрубусах «Гермокомплект макси» в нарезке 200 мм**

- Форма поставки: наборы в нарезке длиной по 200 мм
- Коэффициент усадки: 3:1
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение (кроме прозрачной)
- Цвет: черный, прозрачный
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

Наименование набора	Тип трубки	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе								Всего в наборе		
				■	□	■	■	■	■	■	■			
«Гермокомплект макси»	ТТК (3:1)	4.8/1.6	200	6 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	2 шт.	20 шт.
	ТТК (3:1)	6/2	200	6 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	2 шт.	
	ТТК (3:1)	9/3	200	3 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	1 шт.	


**Наборы термоусадочных трубок в квадротрубусах «Электрик ЖКСХ» в нарезке 200 мм**

- Форма поставки: наборы в нарезке длиной по 200 мм
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение, с низким газо- и дымовыделением
- Цвет: черный, красный, синий, желтый, зеленый, желто-зеленый
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

Наименование набора	Тип трубки	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе								Всего в наборе		
				■	□	■	■	■	■	■	■			
«Электрик ЖКСХ»	ТНТ нг LS	4/2	200	1 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	32 шт.
	ТНТ нг LS	6/3	200	3 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	ТНТ нг LS	8/4	200	3 шт.	–	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	
	ТНТ нг LS	10/5	200	3 шт.	–	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	
	ТНТ нг LS	12/6	200	4 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	ТНТ нг LS	16/8	200	1 шт.	–	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	
	ТТК (3:1)	6/2	200	1 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	ТТК (3:1)	12/4	200	1 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

**Наборы термоусадочных трубок в квадротрубусах «Мехвод» в нарезке 200 мм**

- Форма поставки: наборы в нарезке длиной по 200 мм
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение (кроме KST)
- Цвет: черный, красный, прозрачный
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

Наименование набора	Тип трубки	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе								Всего в наборе		
				■	□	■	■	■	■	■	■			
«Мехвод»	ТТК (3:1)	6/2	200	4 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18 шт.
	ТТК (3:1)	9/3	200	4 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	ТТК (3:1)	24/8	200	1 шт.	–	1 шт.	–	–	–	–	–	–	–	
	KST	3.2/1.6	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4 шт.	
	KST	6.4/3.2	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4 шт.	


**Наборы термоусадочных трубок в квадротрубусах «Ультра Сил» в нарезке 200 мм**

- Форма поставки: наборы в нарезке длиной по 200 мм
- Коэффициент усадки: 3:1
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение (кроме прозрачной)
- Цвет: черный, белый, красный, прозрачный
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

Наименование набора	Тип трубки	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе								Всего в наборе		
				■	□	■	■	■	■	■	■			
«Ультра Сил»	ТТК (3:1)	4.8/1.6	200	3 шт.	–	–	–	–	–	–	–	–	2 шт.	17 шт.
	ТТК (3:1)	6/2	200	2 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	–	–	–	–	1 шт.	
	ТТК (3:1)	9/3	200	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	–	–	–	–	1 шт.	
	ТТК (3:1)	18/6	200	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	–	–	–	–	–	


**Наборы термоусадочных трубок в квадротрубусах «Термо микс» в нарезке 200 мм**

- Форма поставки: наборы в нарезке длиной по 200 мм
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение, с низким газо- и дымовыделением
- Цвет: черный, белый, красный, синий, желтый, зеленый, прозрачный
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»

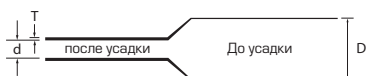
Наименование набора	Тип трубки	Размер трубки (мм)	Длина трубки (мм)	Количество и цвет трубок в наборе								Всего в наборе	
				■	□	■	■	■	■	■	■		
«Термо микс»	ТНТ нг LS	4/2	200	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	34 шт.
	ТНТ нг LS	6/3	200	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	
	ТНТ нг LS	8/4	200	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	–	–	
	ТТК (3:1)	4.8/1.6	200	4 шт.	–	–	–	–	–	–	–	1 шт.	
	ТТК (3:1)	6/2	200	4 шт.	–	–	–	–	–	–	–	1 шт.	
	ТТК (3:1)	9/3	200	2 шт.	–	–	–	–	–	–	–	1 шт.	





исполнение: НГ

гарантия герметичности


**Термоусадочные трубки с клеевым слоем и коэффициентами усадки 2:1 / 3:1 / 4:1**
**Тип: ТТК**

- Предназначены для герметизации, изоляции и защиты от коррозии контактных соединений в электроэнергетике и телекоммуникациях
- Форма поставки: нарезка по 1 м
- Коэффициенты усадки: 2:1 / 3:1 / 4:1
- Трубки с расширенным коэффициентом позволяют осуществлять монтаж на профили сложных форм
- Материал: полиолефин, не поддерживает горение (кроме прозрачных трубок и трубок ТТК 2:1)
- Цвет: черный, прозрачный, красный и белый
- По всей внутренней поверхности нанесен слой термоплавого клея
- Трубки черного цвета обеспечивают устойчивость к воздействию ультрафиолетового излучения
- Прозрачные трубки гарантируют визуальный контроль контактных соединений после усадки
- При усадке клеевой слой расплавляется, заполняет все неровности микрорельефа и обеспечивает полную герметичность соединений
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или портативные бутановые горелки «КВТ»



Наименование	Цвет			Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т)* (мм)	Форма поставки (нарезка, м)	Упаковка (шт. в пакете)
	*	**		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)			
ТТК (2:1)-4.8/2.4 (КВТ)	■	-	-	4.8	2.4	0.9	1.00	10
ТТК (2:1)-6/3 (КВТ)	■	-	-	6	3	0.9	1.00	10
ТТК (2:1)-9/4.5 (КВТ)	■	-	-	9	4.5	1.0	1.00	10
ТТК (2:1)-12/6 (КВТ)	■	-	-	12	6	1.0	1.00	10
ТТК (2:1)-19/9.5 (КВТ)	■	-	-	19	9.5	1.1	1.00	10
ТТК (2:1)-25/12.5 (КВТ)	■	-	-	25	12.5	1.1	1.00	10
ТТК (2:1)-38/19 (КВТ)	■	-	-	38	19	1.3	1.00	10
ТТК (2:1)-50/25 (КВТ)	■	-	-	50	25	1.5	1.00	10
ТТК (3:1)-3/1 (КВТ)	■	-	-	3	1	1.0	1.00	10
ТТК (3:1)-4.8/1.6 (КВТ)	■	□	■	4.8	1.6	1.0	1.00	10
ТТК (3:1)-6/2 (КВТ)	■	□	■	6	2	1.0	1.00	10
ТТК (3:1)-9/3 (КВТ)	■	□	■	9	3	1.4	1.00	10
ТТК (3:1)-12/4 (КВТ)	■	□	■	12	4	1.6	1.00	10
ТТК (3:1)-18/6 (КВТ)	■	□	■	18	6	2.1	1.00	10
ТТК (3:1)-24/8 (КВТ)	■	□	-	24	8	2.4	1.00	10
ТТК (3:1)-30/10 (КВТ)	■	□	■	30	10	2.4	1.00	10
ТТК (3:1)-39/13 (КВТ)	■	□	-	39	13	2.4	1.00	10
ТТК (3:1)-50/17 (КВТ)	■	-	-	50	17	2.4	1.00	10
ТТК (4:1)-4/1 (КВТ)	■	-	-	4	1	1.0	1.00	10
ТТК (4:1)-6/1.5 (КВТ)	■	-	-	6	1.5	1.0	1.00	10
ТТК (4:1)-8/2 (КВТ)	■	-	-	8	2	1.0	1.00	10
ТТК (4:1)-12/3 (КВТ)	■	-	-	12	3	1.4	1.00	10
ТТК (4:1)-16/4 (КВТ)	■	-	-	16	4	1.6	1.00	10
ТТК (4:1)-24/6 (КВТ)	■	-	-	24	6	2.1	1.00	10
ТТК (4:1)-32/8 (КВТ)	■	-	-	32	8	2.4	1.00	10
ТТК (4:1)-52/13 (КВТ)	■	-	-	52	13	2.4	1.00	10

\* Цвет трубки – прозрачный.

\*\* Цвет трубки – белый.

**Среднестенные термоусадочные трубки со сплошным нанесением клея**
**Тип: СТТК**

- Предназначены для герметизации, изоляции и защиты от коррозии контактных соединений в электроэнергетике и телекоммуникациях
- Форма поставки: в нарезках по 1 м или 1.22 м
- Расширенный коэффициент усадки: от 3:1 до 4:1
- Материал: полиолефин
- Цвет: черный
- Толщина среднестенных трубок СТТК значительно превышает толщину стандартной клеевой трубки ТТК (4:1)
- Среднестенные клеевые термоусадочные трубки обладают исключительной механической прочностью, стойкостью к абразивному истиранию и изоляционными свойствами
- По всей внутренней поверхности термоусадочных трубок методом соэкструзии нанесен слой термоплавого клея
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению и погодным условиям
- При усадке клеевой слой расплавляется, заполняет все неровности микрорельефа и обеспечивает полную герметичность соединений
- Инструмент для монтажа: портативные бутановые горелки «КВТ», пропановая горелка ПГ «КВТ»



гарантия герметичности



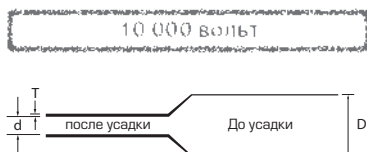
Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т)* (мм)	Форма поставки (нарезка, м)	Упаковка (шт. в пакете)
		до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)			
СТТК-8/2 (КВТ)	■	8	2	1.7	1.00	10
СТТК-12/3 (КВТ)	■	12	3	1.8	1.00	10
СТТК-22/6 (КВТ)	■	22	6	2.2	1.00	10
СТТК-33/8 (КВТ)	■	33	8	2.5	1.00	10
СТТК-40/12 (КВТ)	■	40	12	2.5	1.00	10
СТТК-55/16 (КВТ)	■	55	16	2.7	1.00	10
СТТК-75/20 (КВТ)	■	75	20	3.0	1.00	5
СТТК-95/25 (КВТ)	■	95	25	3.0	1.00	5
СТТК-115/34 (КВТ)	■	115	34	3.3	1.22	5
СТТК-140/40 (КВТ)	■	140	40	3.5	1.22	5
СТТК-160/50 (КВТ)	■	160	50	3.5	1.22	5
СТТК-200/55 (КВТ)	■	200	55	3.5	1.22	5

**Преимущества термоусадочных трубок с клеевым слоем**

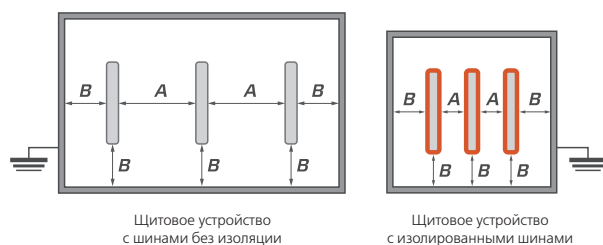
- |  |  |
|--|--|
| ● Гарантия полной герметичности после усадки         | ● Нанесение клеевого слоя методом соэкструзии    |
| ● Для наружной и внутренней установки                | ● Высокая адгезия к различным материалам         |
| ● Допускается монтаж непосредственно в грунт и бетон | ● Равномерная толщина термоплавого клеевого слоя |
| ● Рабочее напряжение до 1000 В                       | ● Высокая механическая прочность                 |
| ● Увеличенные коэффициенты усадки от 3:1 до 6:1      | ● Высокая диэлектрическая прочность              |
| ● Широкий выбор трубок с разной толщиной стенок      | ● Стойкость к ультрафиолетовому излучению        |
| ● Удобная и компактная упаковка в нарезке            | ● Стойкость к погодным условиям                  |
| ● Изоляция объектов с большим перепадом диаметров    | ● Срок службы не менее 25 лет                    |
| ● Антикоррозионная защита во влажной среде           | ● Новое поколение термоусадки XXI века           |


**Высоковольтные термоусаживаемые трубки для изоляции электротехнических шин на 10 кВ**  
**Тип: ТТШ-10**

- Предназначены для изоляции медных и алюминиевых шин на электрических подстанциях и в шкафах распределительных устройств
- Коэффициент усадки: 2.5:1
- Материал: полиолефин, не содержит галогенов «HF»
- Аналоги: ВВIT (Raychem); ВВI (ЗМ)
- Устойчивы к явлению трекинга и ультрафиолетовому излучению
- Высокая электрическая прочность
- Цвет: кирпично-красный
- Использование трубок ТТШ позволяет сократить расстояние между фазными шинами и значительно уменьшить габариты проектного устройства
- Обеспечивают защиту оборудования от короткого замыкания в случае попадания в электрощитовое устройство животных и птиц
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или горелка ПГ «КВТ»



Наименование	Цвет	Рабочее напряжение (кВ)	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т)* (мм)	Упаковка (рулон, м)
			до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТТШ-10-30/12 (КВТ)	■	10	30	12	2.0	10
ТТШ-10-50/20 (КВТ)	■	10	50	20	2.0	10
ТТШ-10-75/30 (КВТ)	■	10	75	30	2.0	10
ТТШ-10-100/40 (КВТ)	■	10	100	40	2.0	10
ТТШ-10-150/60 (КВТ)	■	10	150	60	2.0	10

**Величина зазоров между шинами и корпусом щитового устройства**


Щитовое устройство с шинами без изоляции

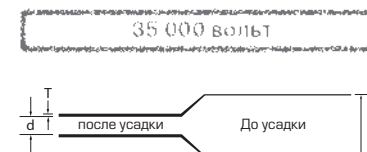
Щитовое устройство с изолированными шинами

Номинальное напряжение (кВ)	Шины с воздушным промежутком		ТТШ-10		ТТШ-35	
	Фаза-Фаза А (мм)	Фаза-Земля В (мм)	Фаза-Фаза А (мм)	Фаза-Земля В (мм)	Фаза-Фаза А (мм)	Фаза-Земля В (мм)
Круглые шины						
10	130	120	55	65	30	40
20	200	180	95	120	60	90
35	320	290	150	205	100	160
Прямоугольные шины						
10	130	120	65	75	35	45
20	200	180	115	150	70	100
35	320	290	200	285	140	190

Размеры, приведенные в таблице, являются справочными и не могут применяться при разработке и производстве электрооборудования без проведения соответствующих испытаний.

**Высоковольтные термоусаживаемые трубки для изоляции электротехнических шин на 35 кВ**  
**Тип: ТТШ-35**

- Предназначены для изоляции медных и алюминиевых шин на электрических подстанциях и в шкафах распределительных устройств
- Коэффициент усадки: 2.5:1
- Материал: полиолефин, не содержит галогенов «HF»
- Аналоги: ВВIT (Raychem); ВВI (ЗМ)
- Устойчивы к явлению трекинга и ультрафиолетовому излучению
- Высокая электрическая прочность
- Цвет: кирпично-красный
- Использование трубок ТТШ позволяет сократить расстояние между фазными шинами и значительно уменьшить габариты проектного устройства
- Обеспечивают защиту оборудования от короткого замыкания в случае попадания в электрощитовое устройство животных и птиц
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или горелка ПГ «КВТ»



Наименование	Цвет	Рабочее напряжение (кВ)	Номинальный диаметр (мм)		Толщина стенки после усадки (Т)* (мм)	Упаковка (рулон, м)
			до усадки (D) (не менее)	после усадки (d) (не более)		
ТТШ-35-25/10 (КВТ)	■	35	25	10	3.7	10
ТТШ-35-40/16 (КВТ)	■	35	40	16	3.7	10
ТТШ-35-65/25 (КВТ)	■	35	65	25	3.7	10
ТТШ-35-100/40 (КВТ)	■	35	100	40	3.7	10
ТТШ-35-150/60 (КВТ)	■	35	150	60	3.7	10

**Термоусаживаемая лента с клеевым подслоем на 24 кВ**  
**Тип: ТЛК**

- Предназначена для изоляции мест соединений электротехнических шин, ремонта повреждений изоляции кабеля
- Рабочее напряжение:
  - в один слой до 17.5 кВ
  - в два слоя до 24 кВ
- Материал: полиолефин
- Аналоги: HVBT (Raychem)
- Внутренняя сторона ленты имеет клеевой подслоя
- Обеспечивают защиту оборудования от короткого замыкания в случае попадания в электрощитовое устройство животных и птиц
- При монтаже рекомендована обмотка внахлест с заходом витков в 2/3 ширины ленты и постепенным прогревом витков до выступления клея по краю ленты
- Инструмент для монтажа: высокотемпературный фен ТТ-1800 или горелка ПГ «КВТ»



Гарантия герметичности

Наименование	Цвет	Ширина (мм)	Длина (мм)	Толщина (мм)	Форма поставки	Упаковка
ТЛК-10 (КВТ)	■	50	5000	1.0	рулон	1 шт.





Термоусаживаемая трубка и изолянт

Heat-shrink tubing and PVC electrical tape



### Изолянт ПВХ 15x0.15x10

- Предназначена для изоляции, жгутирования и маркировки при выполнении электромонтажных работ
- Материал: ПВХ, не поддерживает горение
- Цвет: белый, желтый, зеленый, желто-зеленый, красный, синий, черный
- Толщина: 150 мкм
- Рабочее напряжение: 690 В
- Температура эксплуатации: от -30 °С до +80 °С
- Удлинение при растяжении: 200%
- Высокая адгезия к металлу, пластику, резине и стеклу
- Устойчива к ультрафиолетовым лучам, абразии, влажности, щелочам и кислотам, а также старению и различным погодным условиям
- Не выделяет вредных и отравляющих веществ
- Электрическая прочность: 40 кВ/мм

Исполнение: НГ  
Толщина ленты: 150 мкм



Наименование	Цвет	Размеры изолянта			Упаковка (рулонов в тубе)
		Толщина (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 белая (Fortisflex)	□	0.15	15	10	10
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 желтая (Fortisflex)	■	0.15	15	10	10
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 зеленая (Fortisflex)	■	0.15	15	10	10
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 желто-зеленая (Fortisflex)	■	0.15	15	10	10
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 красная (Fortisflex)	■	0.15	15	10	10
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 синяя (Fortisflex)	■	0.15	15	10	10
Изолянт ПВХ 15x0.15x10 черная (Fortisflex)	■	0.15	15	10	10

### Изолянт ХБ 18x0.4x11

- Предназначена для изоляции, жгутирования и маркировки при выполнении электромонтажных работ
- Материал: хлопчато-бумажная ткань
- Клеевая основа: односторонняя, на основе каучука
- Цвет: черный
- Толщина: 400 мкм
- Вес: 100 г
- Рабочее напряжение: 690 В
- Не плавится при нагреве и не повреждается при минусовых температурах
- Обладает повышенной износостойкостью и выдерживает высокие механические нагрузки
- Устойчива к ультрафиолетовым лучам, абразии, влажности, щелочам и кислотам, а также старению и различным погодным условиям



Толщина ленты: 400 мкм

Наименование	Цвет	Размеры изолянта			Упаковка (рулонов в тубе)
		Толщина (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	
Изолянт ХБ 18x0.4x11 черная (Fortisflex)	■	0.4	18	11	10

### Изолянт ПВХ 19x0.15x20

- Предназначена для изоляции, жгутирования и маркировки при выполнении электромонтажных работ
- Материал: ПВХ, не поддерживает горение
- Цвет: белый, желтый, зеленый, желто-зеленый, красный, синий, черный
- Толщина: 150 мкм
- Рабочее напряжение: 690 В
- Температура эксплуатации: от -30 °С до +80 °С
- Удлинение при растяжении: 200%
- Высокая адгезия к металлу, пластику, резине и стеклу
- Устойчива к ультрафиолетовым лучам, абразии, влажности, щелочам и кислотам, а также старению и различным погодным условиям
- Не выделяет вредных и отравляющих веществ
- Электрическая прочность: 40 кВ/мм



Наименование	Цвет	Размеры изолянта			Упаковка (рулонов в тубе)
		Толщина (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 белая (Fortisflex)	□	0.15	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 желтая (Fortisflex)	■	0.15	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 зеленая (Fortisflex)	■	0.15	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 желто-зеленая (Fortisflex)	■	0.15	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 красная (Fortisflex)	■	0.15	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 синяя (Fortisflex)	■	0.15	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.15x20 черная (Fortisflex)	■	0.15	19	20	10



Исполнение: НГ  
Толщина ленты: 150 мкм

### Изолянт ПВХ 19x0.18x20, серия «HEAVY DUTY»

- Предназначена для изоляции, жгутирования и маркировки при выполнении электромонтажных работ
- Материал: ПВХ, не поддерживает горение
- Цвет: синий, черный
- Толщина: 180 мкм
- Рабочее напряжение: 690 В
- Температура эксплуатации: от -30 °С до +80 °С
- Удлинение при растяжении: 200%
- Высокая адгезия к металлу, пластику, резине и стеклу
- Устойчива к ультрафиолетовым лучам, абразии, влажности, щелочам и кислотам, а также старению и различным погодным условиям
- Не выделяет вредных и отравляющих веществ
- Электрическая прочность: 40 кВ/мм



Исполнение: НГ  
Толщина ленты: 180 мкм

Наименование	Цвет	Размеры изолянта			Упаковка (рулонов в тубе)
		Толщина (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	
Изолянт ПВХ 19x0.18x20 синяя (Fortisflex)	■	0.18	19	20	10
Изолянт ПВХ 19x0.18x20 черная (Fortisflex)	■	0.18	19	20	10



гарантия герметичности

**Самослипающаяся изолирующая лента**
**Тип: СИЛ-20**

- Предназначена для восстановления и ремонта повреждений жилой изоляции, оболочки кабеля и герметизации электрических соединений
- Не требует разогрева и усадки
- Применяется на кабелях с пластмассовой и резиновой изоляцией напряжением до 1 кВ
- Лента изготовлена на основе этиленпропиленового каучука, самовулканизирующегося при намотке и образующего единую монолитную, герметичную структуру
- Обладает высокой электрической прочностью, устойчивостью к воздействию ультрафиолетовых лучей и погодным условиям
- При ремонтных работах удалить разделительный лайнер и производить намотку ленты втягивая с трехкратным вытягиванием

Наименование	Цвет	Размеры ленты			Упаковка
		Толщина (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	
СИЛ-20 (КВТ)	■	0.8	20	3	рулон

**Лента термоплавого клея**
**Тип: ЛТК**

- Предназначена для герметизации термоусадочной трубки и термоусаживаемых компонентов, на внутренней поверхности которых отсутствует термоплавый клей
- Используется для дополнительного клеевого слоя и заполнения значительных неровностей на изолирующей поверхности
- Лента выполнена из однородной массы термопласта на основе сополимера этилена с содержанием винилацетата
- Цвет: полупрозрачный
- Перед намоткой ленты, поверхность деталей и кабеля необходимо зачистить и обезжирить



гарантия герметичности

Наименование	Цвет	Размеры ленты			Упаковка
		Толщина (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	
ЛТК (КВТ)	□	0.5	25	50	рулон

**Особенности и преимущества изоляционных лент «Fortisflex»**

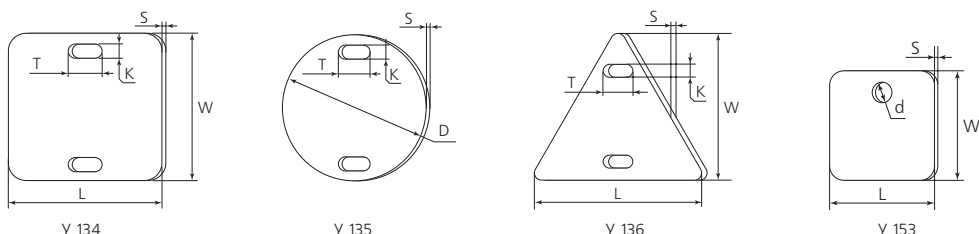
● Не поддерживают горение	● Высокая адгезия к различным материалам
● Не выделяют вредных и отравляющих веществ	● Стойкость к механическому истиранию
● Устойчивы к ультрафиолетовому излучению	● Термостойкость – до +80 °С
● Устойчивы к влажности	● Полная цветовая гамма
● Устойчивы к воздействию кислот и щелочей	● Два типа ленты: стандартная и профессиональная
● Устойчивы к старению	● Два типа толщины: 150 и 180 мкм
● Высокая прочность и эластичность	● Напряжение пробоя – до 7000 В
● Удлинение при растяжении – 200%	● Электрическая прочность – 40 кВ/мм
● Намотка в рулонах по 10 и 20 метров	● Соответствуют ГОСТ 16214-86



Маркировка  
кабелей и проводов  
«Fortisflex»


**Пластиковые маркировочные бирки под хомуты**
**Тип: У134–153**

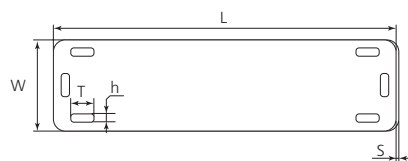
- Для маркировки проводов и кабельных линий
- Материал: полипропилен
- Цвет: белый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +105 °С
- Крепеж бирок к кабелям при помощи нейлоновых стяжек
- Материал и конструкция обеспечивают необходимую гибкость
- Нанесение маркировки специальным маркировочным фломастером



Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)	
		LxW	D	TxK	d	S	в п/э пакете	в коробке
У 134 (Fortisflex)	□	55x55	–	11x3.5	–	0.8	100	45x100
У 135 (Fortisflex)	□	–	55	11x3.5	–	0.8	100	45x100
У 136 (Fortisflex)	□	62x55	–	11x3.5	–	0.8	100	60x100
У 153 (Fortisflex)	□	28x28	–	–	5.0	0.8	250	60x250


**Бирки маркировочные пластиковые под хомуты**
**Тип: У 212М**

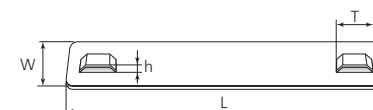
- Для маркировки проводов и кабельных линий
- Материал: полипропилен
- Цвет: белый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +105 °С
- Маркировка обеспечивается буквенно-цифровыми наклейками или специальным маркировочным фломастером
- Удобное расположение крепежных отверстий позволяет монтировать бирки как вертикально, так и горизонтально



Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)	
		L	W	T	h	S	в п/э пакете	в коробке
У 212М (Fortisflex)	□	60	25	5.0	2.0	1.0	100	80x100

**Бирки маркировочные из нержавеющей стали**
**Тип: МБС**

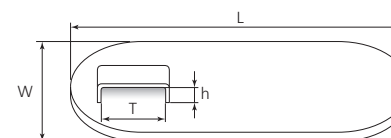
- Для маркировки проводов и кабельных линий
- Материал: нержавеющая сталь марок AISI 304 и AISI 316
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Выпуклая конструкция мест креплений обеспечивает быстрый монтаж бирки на кабеле
- Использование со стяжками из нержавеющей стали гарантирует надежную и долгосрочную идентификацию
- Нанесение обозначений и логотипов любого формата по макету заказчика на специальном лазерном оборудовании



Наименование	Цвет	Марка стали	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
			L	W	T	h	в п/э пакете	в коробке
МБС (316) 89x10 (Fortisflex)	□	AISI 316	89	10	10.5	1.0	100	10 000
МБС (316) 89x19 (Fortisflex)	□	AISI 316	89	19	10.5	1.0	100	10 000
МБС (316) 89x10 с лазерной маркировкой	□	AISI 316	89	10	10.5	1.0	100	10 000
МБС (316) 89x19 с лазерной маркировкой	□	AISI 316	89	19	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x10 (Fortisflex)	□	AISI 304	89	10	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x19 (Fortisflex)	□	AISI 304	89	19	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x10 с лазерной маркировкой	□	AISI 304	89	10	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x19 с лазерной маркировкой	□	AISI 304	89	19	10.5	1.0	100	10 000

**Бирки маркировочные пластиковые под хомуты**
**Тип: МБ**

- Для маркировки проводов и кабельных линий
- Материал: полиэтилен
- Цвет: белый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +90 °С
- Позволяют идентифицировать кабель при обслуживании и ремонте
- Маркировка обеспечивается буквенно-цифровыми наклейками или специальным маркировочным фломастером



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
		L	W	T	h	в п/э пакете	в коробке
МБ 50x25 (Fortisflex)	□	57	25	11	2.4	100	80x100



### Набор маркировочных фломастеров

Тип: Colorflex

- Для нанесения водостойких и нестирающихся надписей на металлические, пластмассовые, стеклянные, деревянные и другие типы поверхностей
- Цвет: черный, красный, синий, зеленый
- Толщина линии: 1 мм
- В набор входит 4 наиболее популярных цвета для маркировки изделий
- С мягким пулевидным наконечником
- Рекомендованы для нанесения надписей на пластиковые бирки типов У и МБ, а также на бирки из нержавеющей стали типа МБС
- Перманентные чернила на спиртовой основе являются водостойкими и обладают устойчивостью к воздействию солнечных лучей
- Идеально подходит для следующих поверхностей: пластик, металл, пленки, керамика, кафель, стекло, картон
- Упаковка: прозрачный полиэтиленовый кофр с отверстием под евро-холдер для вывешивания на стенде



пластик металл керамика стекло дерево

Состав набора «Colorflex»	Цвет	Толщина линии (мм)	Кол-во в наборе (шт.)
Фломастер маркировочный для кабельных бирок ФМ-1.0 (Fortisflex)	■	1.0	1
Фломастер маркировочный для кабельных бирок ФМ-1.0 (Fortisflex)	■	1.0	1
Фломастер маркировочный для кабельных бирок ФМ-1.0 (Fortisflex)	■	1.0	1
Фломастер маркировочный для кабельных бирок ФМ-1.0 (Fortisflex)	■	1.0	1



### Маркировочные фломастеры

Тип: ФМ

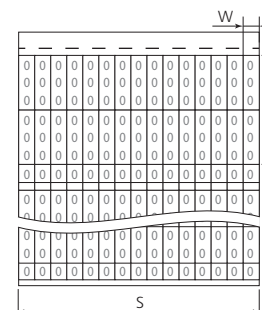
- Для нанесения водостойких и нестирающихся надписей на металлические, пластмассовые, стеклянные, деревянные и другие типы поверхностей
- Цвет надписи: черный
- Толщина линии: 0.75 мм
- С мягким пулевидным наконечником
- Рекомендованы для нанесения надписей на пластиковые бирки типов У и МБ, а также на бирки из нержавеющей стали типа МБС
- Перманентные чернила на спиртовой основе являются водостойкими и обладают устойчивостью к воздействию солнечных лучей
- Идеально подходит для следующих поверхностей: пластик, металл, пленки, керамика, кафель, стекло, картон

Наименование	Цвет	Толщина линии (мм)	Упаковка (шт.)
			индивид.
Фломастер маркировочный для кабельных бирок ФМ-0.75 (Fortisflex)	■	0.75	5

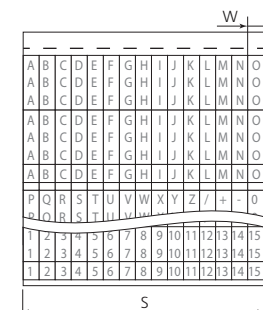
### Самоклеющиеся маркеры для проводов

Тип: WM

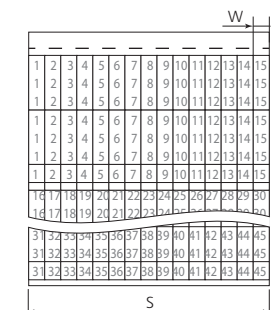
- Для маркировки проводов, кабельных линий и НВА
- Материал: нейлоновая ткань
- Цвет: белый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Идеально подходит для кабелей, проводов, клемм, щитов управления и НВА
- Самоклеящаяся нейлоновая ткань устойчива к влажности, пыли и маслам
- Стойкая к истиранию



WM-1



WM-2



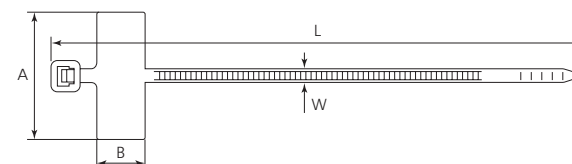
WM-3

Наименование	Размеры (мм)			Маркировка	Количество страниц	Упаковка (шт.)
	L	W	S			
WM-1 (Fortisflex)	35.0	5.6	84.0	0 – 9 (одна цифра на каждой странице)	10	400
WM-2 (Fortisflex)	35.0	5.6	84.0	0 – 15, A – Z, +, -, /	10	400
WM-3 (Fortisflex)	35.0	5.6	84.0	1 – 45	10	400

### Кабельные стяжки с маркировочной площадкой

Тип: КСМ

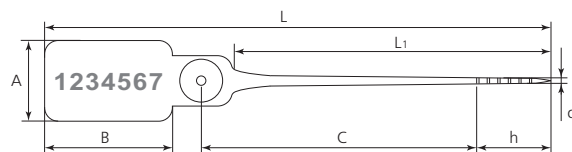
- Для крепления, бандажирования и маркировки проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый натуральный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Нанесение маркировки при помощи фломастера или наклейки



Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Рабочая нагрузка (кг)	Упаковка (шт.)	
		L	W	AxB		в п/э пакете	в коробке
КСМ 3x100 (Fortisflex)	□	100	2.5	25x8	8	100	250x100
КСМ 3x200 (Fortisflex)	□	200	2.5	25x8	8	100	200x100
КСМ 4x205 (Fortisflex)	□	205	3.6	25x8	18	100	125x100


**Пломбы пластиковые универсальные**
**Тип: Универсал**

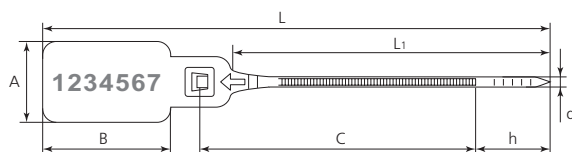
- Для пломбировки объекта от несанкционированного доступа
- Материал: полипропилен
- Цвет: красный, синий, желтый, зеленый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +65 °С
- Маркировка: 7-значный индивидуальный цифровой код
- Замок: 6-лепестковая металлическая цапга
- Цифровой код каждой пломбы является уникальным и подлежит регистрации при опломбировании объекта
- Нанесение логотипов и надписей по шаблону заказчика



Наименование	Цвет				Размеры (мм)					Упаковка (шт. в коробке)		
	A	B	C	h	d	L	L <sub>1</sub>					
Универсал-320 (Fortisflex)	■	■	■	■	22	40	320	25	2.3	385	300	1000


**Пломбы пластиковые номерные**
**Тип: УП**

- Для пломбировки объекта от несанкционированного доступа
- Материал: полипропилен
- Цвет: красный, синий, желтый, зеленый, оранжевый, белый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +60 °С
- Маркировка: 7-значный индивидуальный цифровой код
- Усилие на разрыв: 40 кг
- Цифровой код каждой пломбы является уникальным и подлежит регистрации при опломбировании объекта
- Нанесение логотипов и надписей по шаблону заказчика



Наименование	Цвет						Размеры (мм)					Упаковка (шт. в коробке)		
	A	B	C	h	d	L	L <sub>1</sub>							
УП-255 (Fortisflex)	■	■	■	■	■	■	20	32	225	40	3.2	315	255	1000



Кабельные стяжки  
из нержавеющей стали  
«Fortisflex»



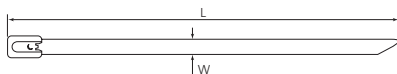
### Стяжки из нержавеющей корабельной стали без покрытия

Тип: СКС (316)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая корабельная сталь марки AISI 316
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °C до +538 °C
- Температура монтажа: от -50 °C
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Обладают повышенной коррозионной стойкостью к химическим реагентам и морской воде. Рекомендованы для эксплуатации на объектах, находящихся в зоне морского климата
- Немагнитная сталь ленты и корпуса замка
- Для наружной и внутренней установки
- Усовершенствованный замковый механизм. Специальная обработка поверхности шарика обеспечивает надежную фиксацию и исключает обратное проскальзывание ленты
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



корабельная сталь



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКС (316) 4.6x125 (Fortisflex)	■	стандартные	125	4.6	0.26	27	445	100	10 000
СКС (316) 4.6x150 (Fortisflex)	■		150	4.6	0.26	35	445	100	10 000
СКС (316) 4.6x200 (Fortisflex)	■		200	4.6	0.26	50	445	100	8 000
СКС (316) 4.6x250 (Fortisflex)	■		250	4.6	0.26	66	445	100	5 000
СКС (316) 4.6x300 (Fortisflex)	■		300	4.6	0.26	82	445	100	5 000
СКС (316) 4.6x350 (Fortisflex)	■		350	4.6	0.26	98	445	100	5 000
СКС (316) 4.6x400 (Fortisflex)	■		400	4.6	0.26	114	445	100	5 000
СКС (316) 4.6x500 (Fortisflex)	■		500	4.6	0.26	146	445	100	5 000
СКС (316) 4.6x600 (Fortisflex)	■		600	4.6	0.26	178	445	100	3 000
СКС (316) 4.6x800 (Fortisflex)	■		800	4.6	0.26	241	445	100	3 000
СКС (316) 4.6x1000 (Fortisflex)	■	1000	4.6	0.26	305	445	100	2 000	
СКС (316) 7.9x150 (Fortisflex)	■	усиленные	150	7.9	0.26	34	1112	100	4 500
СКС (316) 7.9x200 (Fortisflex)	■		200	7.9	0.26	49	1112	100	4 500
СКС (316) 7.9x250 (Fortisflex)	■		250	7.9	0.26	65	1112	100	3 000
СКС (316) 7.9x300 (Fortisflex)	■		300	7.9	0.26	81	1112	100	3 000
СКС (316) 7.9x350 (Fortisflex)	■		350	7.9	0.26	97	1112	100	2 500
СКС (316) 7.9x400 (Fortisflex)	■		400	7.9	0.26	113	1112	100	2 500
СКС (316) 7.9x500 (Fortisflex)	■		500	7.9	0.26	145	1112	100	2 000
СКС (316) 7.9x600 (Fortisflex)	■		600	7.9	0.26	177	1112	100	2 000
СКС (316) 7.9x800 (Fortisflex)	■		800	7.9	0.26	240	1112	100	2 000
СКС (316) 7.9x1000 (Fortisflex)	■		1000	7.9	0.26	304	1112	100	1 500
СКС (316) 12x200 (Fortisflex)	■	для экстремальных нагрузок	200	11.8	0.34	49	2000	50	2 200
СКС (316) 12x300 (Fortisflex)	■		300	11.8	0.34	81	2000	50	1 500
СКС (316) 12x400 (Fortisflex)	■		400	11.8	0.34	112	2000	50	1 200
СКС (316) 12x500 (Fortisflex)	■		500	11.8	0.34	144	2000	50	1 000
СКС (316) 12x600 (Fortisflex)	■		600	11.8	0.34	176	2000	50	1 000
СКС (316) 12x800 (Fortisflex)	■		800	11.8	0.34	240	2000	50	1 000
СКС (316) 12x1000 (Fortisflex)	■		1000	11.8	0.34	303	2000	50	700

\* T – толщина стяжки



### Стяжки из нержавеющей корабельной стали с полимерным покрытием

Тип: СКС-П (316)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая корабельная сталь марки AISI 316
- Покрытие: порошковое полимерное покрытие
- Температура эксплуатации: от -50 °C до +150 °C
- Температура монтажа: от -50 °C
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Обладают повышенной коррозионной стойкостью к химическим реагентам и морской воде. Рекомендованы для эксплуатации на объектах, находящихся в зоне морского климата
- Полимерное покрытие создает дополнительную защиту от коррозии и изолирующий слой, препятствующий образованию гальванической пары между неоднородными металлами
- Покрытие сохраняет гибкость и пластичность и не трескается даже при отрицательных температурах
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



корабельная сталь



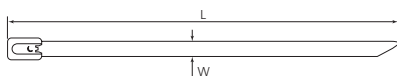
Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКС-П (316) 4.6x125 (Fortisflex)	■	стандартные	125	4.6	0.38	27	445	100	10 000
СКС-П (316) 4.6x150 (Fortisflex)	■		150	4.6	0.38	35	445	100	10 000
СКС-П (316) 4.6x200 (Fortisflex)	■		200	4.6	0.38	50	445	100	8 000
СКС-П (316) 4.6x250 (Fortisflex)	■		250	4.6	0.38	66	445	100	5 000
СКС-П (316) 4.6x300 (Fortisflex)	■		300	4.6	0.38	82	445	100	5 000
СКС-П (316) 4.6x350 (Fortisflex)	■		350	4.6	0.38	98	445	100	5 000
СКС-П (316) 4.6x400 (Fortisflex)	■		400	4.6	0.38	114	445	100	5 000
СКС-П (316) 4.6x500 (Fortisflex)	■		500	4.6	0.38	146	445	100	5 000
СКС-П (316) 4.6x600 (Fortisflex)	■		600	4.6	0.38	178	445	100	3 000
СКС-П (316) 4.6x800 (Fortisflex)	■		800	4.6	0.38	241	445	100	3 000
СКС-П (316) 4.6x1000 (Fortisflex)	■	1000	4.6	0.38	305	445	100	2 000	
СКС-П (316) 7.9x150 (Fortisflex)	■	усиленные	150	7.9	0.38	34	1112	100	4 500
СКС-П (316) 7.9x200 (Fortisflex)	■		200	7.9	0.38	49	1112	100	4 500
СКС-П (316) 7.9x250 (Fortisflex)	■		250	7.9	0.38	65	1112	100	3 000
СКС-П (316) 7.9x300 (Fortisflex)	■		300	7.9	0.38	81	1112	100	3 000
СКС-П (316) 7.9x350 (Fortisflex)	■		350	7.9	0.38	97	1112	100	2 500
СКС-П (316) 7.9x400 (Fortisflex)	■		400	7.9	0.38	113	1112	100	2 500
СКС-П (316) 7.9x500 (Fortisflex)	■		500	7.9	0.38	145	1112	100	2 000
СКС-П (316) 7.9x600 (Fortisflex)	■		600	7.9	0.38	177	1112	100	2 000
СКС-П (316) 7.9x800 (Fortisflex)	■		800	7.9	0.38	240	1112	100	2 000
СКС-П (316) 7.9x1000 (Fortisflex)	■		1000	7.9	0.38	304	1112	100	1 500
СКС-П (316) 12x200 (Fortisflex)	■	для экстремальных нагрузок	200	11.8	0.45	49	2000	50	2 200
СКС-П (316) 12x300 (Fortisflex)	■		300	11.8	0.45	81	2000	50	1 500
СКС-П (316) 12x400 (Fortisflex)	■		400	11.8	0.45	112	2000	50	1 200
СКС-П (316) 12x500 (Fortisflex)	■		500	11.8	0.45	144	2000	50	1 000
СКС-П (316) 12x600 (Fortisflex)	■		600	11.8	0.45	176	2000	50	1 000
СКС-П (316) 12x800 (Fortisflex)	■		800	11.8	0.45	240	2000	50	1 000
СКС-П (316) 12x1000 (Fortisflex)	■		1000	11.8	0.45	303	2000	50	700

\* T – толщина стяжки



**Стяжки кабельные стальные без покрытия**  
Тип: СКС (304)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Немагнитная сталь ленты и корпуса замка
- Для наружной и внутренней установки
- Усовершенствованный замковый механизм. Специальная обработка поверхности шарика обеспечивает надежную фиксацию и исключает обратное проскальзывание ленты
- Минимальное усилие при затяжке
- Надежный крепеж и фиксация даже в масляной среде
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКС (304) 4.6x125 (Fortisflex)	□	стандартные	125	4.6	0.26	27	445	100	10 000
СКС (304) 4.6x150 (Fortisflex)	□		150	4.6	0.26	35	445	100	10 000
СКС (304) 4.6x200 (Fortisflex)	□		200	4.6	0.26	50	445	100	8 000
СКС (304) 4.6x250 (Fortisflex)	□		250	4.6	0.26	66	445	100	5 000
СКС (304) 4.6x300 (Fortisflex)	□		300	4.6	0.26	82	445	100	5 000
СКС (304) 4.6x350 (Fortisflex)	□		350	4.6	0.26	98	445	100	5 000
СКС (304) 4.6x400 (Fortisflex)	□		400	4.6	0.26	114	445	100	5 000
СКС (304) 4.6x500 (Fortisflex)	□		500	4.6	0.26	146	445	100	5 000
СКС (304) 4.6x600 (Fortisflex)	□		600	4.6	0.26	178	445	100	3 000
СКС (304) 4.6x800 (Fortisflex)	□		800	4.6	0.26	241	445	100	3 000
СКС (304) 4.6x1000 (Fortisflex)	□		1000	4.6	0.26	305	445	100	2 000
СКС (304) 7.9x150 (Fortisflex)	□		усиленные	150	7.9	0.26	34	1112	100
СКС (304) 7.9x200 (Fortisflex)	□	200		7.9	0.26	49	1112	100	4 500
СКС (304) 7.9x250 (Fortisflex)	□	250		7.9	0.26	65	1112	100	3 000
СКС (304) 7.9x300 (Fortisflex)	□	300		7.9	0.26	81	1112	100	3 000
СКС (304) 7.9x350 (Fortisflex)	□	350		7.9	0.26	97	1112	100	2 500
СКС (304) 7.9x400 (Fortisflex)	□	400		7.9	0.26	113	1112	100	2 500
СКС (304) 7.9x500 (Fortisflex)	□	500		7.9	0.26	145	1112	100	2 000
СКС (304) 7.9x600 (Fortisflex)	□	600		7.9	0.26	177	1112	100	2 000
СКС (304) 7.9x800 (Fortisflex)	□	800		7.9	0.26	240	1112	100	2 000
СКС (304) 7.9x1000 (Fortisflex)	□	1000		7.9	0.26	304	1112	100	1 500
СКС (304) 12x200 (Fortisflex)	□	для экстремальных нагрузок	200	11.8	0.34	49	2000	50	2 200
СКС (304) 12x300 (Fortisflex)	□		300	11.8	0.34	81	2000	50	1 500
СКС (304) 12x400 (Fortisflex)	□		400	11.8	0.34	112	2000	50	1 200
СКС (304) 12x500 (Fortisflex)	□		500	11.8	0.34	144	2000	50	1 000
СКС (304) 12x600 (Fortisflex)	□		600	11.8	0.34	176	2000	50	1 000
СКС (304) 12x800 (Fortisflex)	□		800	11.8	0.34	240	2000	50	1 000
СКС (304) 12x1000 (Fortisflex)	□		1000	11.8	0.34	303	2000	50	700

\* T – толщина стяжки



**Стяжки кабельные стальные с полимерным покрытием**  
Тип: СКС-П (304)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304
- Покрытие: порошковое полимерное покрытие
- Температура эксплуатации: от -50 °С до +150 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Полимерное покрытие создает дополнительную защиту от коррозии и изолирующий слой, препятствующий образованию гальванической пары между неоднородными металлами
- Покрытие сохраняет гибкость и пластичность и не трескается даже при отрицательных температурах
- Немагнитная сталь ленты и корпуса замка
- Для наружной и внутренней установки
- Надежный крепеж и фиксация даже в масляной среде
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКС-П (304) 4.6x125 (Fortisflex)	■	стандартные	125	4.6	0.38	27	445	100	10 000
СКС-П (304) 4.6x150 (Fortisflex)	■		150	4.6	0.38	35	445	100	10 000
СКС-П (304) 4.6x200 (Fortisflex)	■		200	4.6	0.38	50	445	100	8 000
СКС-П (304) 4.6x250 (Fortisflex)	■		250	4.6	0.38	66	445	100	5 000
СКС-П (304) 4.6x300 (Fortisflex)	■		300	4.6	0.38	82	445	100	5 000
СКС-П (304) 4.6x350 (Fortisflex)	■		350	4.6	0.38	98	445	100	5 000
СКС-П (304) 4.6x400 (Fortisflex)	■		400	4.6	0.38	114	445	100	5 000
СКС-П (304) 4.6x500 (Fortisflex)	■		500	4.6	0.38	146	445	100	5 000
СКС-П (304) 4.6x600 (Fortisflex)	■		600	4.6	0.38	178	445	100	3 000
СКС-П (304) 4.6x800 (Fortisflex)	■		800	4.6	0.38	241	445	100	3 000
СКС-П (304) 4.6x1000 (Fortisflex)	■		1000	4.6	0.38	305	445	100	2 000
СКС-П (304) 7.9x150 (Fortisflex)	■		усиленные	150	7.9	0.38	34	1112	100
СКС-П (304) 7.9x200 (Fortisflex)	■	200		7.9	0.38	49	1112	100	4 500
СКС-П (304) 7.9x250 (Fortisflex)	■	250		7.9	0.38	65	1112	100	3 000
СКС-П (304) 7.9x300 (Fortisflex)	■	300		7.9	0.38	81	1112	100	3 000
СКС-П (304) 7.9x350 (Fortisflex)	■	350		7.9	0.38	97	1112	100	2 500
СКС-П (304) 7.9x400 (Fortisflex)	■	400		7.9	0.38	113	1112	100	2 500
СКС-П (304) 7.9x500 (Fortisflex)	■	500		7.9	0.38	145	1112	100	2 000
СКС-П (304) 7.9x600 (Fortisflex)	■	600		7.9	0.38	177	1112	100	2 000
СКС-П (304) 7.9x800 (Fortisflex)	■	800		7.9	0.38	240	1112	100	2 000
СКС-П (304) 7.9x1000 (Fortisflex)	■	1000		7.9	0.38	304	1112	100	1 500
СКС-П (304) 12x200 (Fortisflex)	■	для экстремальных нагрузок	200	11.8	0.45	49	2000	50	2 200
СКС-П (304) 12x300 (Fortisflex)	■		300	11.8	0.45	81	2000	50	1 500
СКС-П (304) 12x400 (Fortisflex)	■		400	11.8	0.45	112	2000	50	1 200
СКС-П (304) 12x500 (Fortisflex)	■		500	11.8	0.45	144	2000	50	1 000
СКС-П (304) 12x600 (Fortisflex)	■		600	11.8	0.45	176	2000	50	1 000
СКС-П (304) 12x800 (Fortisflex)	■		800	11.8	0.45	240	2000	50	1 000
СКС-П (304) 12x1000 (Fortisflex)	■		1000	11.8	0.45	303	2000	50	700

\* T – толщина стяжки



### Стяжки из нержавеющей стали без покрытия под двойной обхват

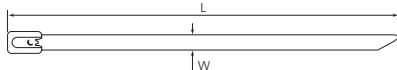
Тип: СКС-2 (316)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур. Рекомендованы для крепежей с большими нагрузками и создания сверхпрочных конструкций
- Прочность на разрыв стяжек с двойным обхватом превышает прочность стандартных одинарных стяжек СКС более чем в 2 раза
- Материал: нержавеющая корабельная сталь марки AISI 316
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Специальная конструкция замкового механизма. После продевания через замок и затягивания первой петли хвост стяжки повторно пропускается через замок, после чего затягивается специальным инструментом
- Обладают повышенной коррозионной стойкостью к химическим реагентам и морской воде. Рекомендованы для эксплуатации на объектах, находящихся в зоне морского климата
- Немагнитная сталь ленты и корпуса замка
- Для наружной и внутренней установки
- Усовершенствованный замковый механизм. Специальная обработка поверхности шарика обеспечивает надежную фиксацию и исключает обратное проскальзывание ленты
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



корабельная сталь

двойной обхват



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКС-2 (316) 7.9x400 (Fortisflex)	□	двойные усиленные	400	7.9	0.26	50	3 800	100	2 500
СКС-2 (316) 7.9x600 (Fortisflex)	□		600	7.9	0.26	82	3 800	100	2 000
СКС-2 (316) 7.9x800 (Fortisflex)	□		800	7.9	0.26	114	3 800	100	2 000
СКС-2 (316) 7.9x1000 (Fortisflex)	□		1000	7.9	0.26	146	3 800	100	1 500
СКС-2 (316) 12x500 (Fortisflex)	□	двойные для экстремальных нагрузок	500	11.8	0.34	65	5 000	50	1 000
СКС-2 (316) 12x600 (Fortisflex)	□		600	11.8	0.34	81	5 000	50	1 000
СКС-2 (316) 12x800 (Fortisflex)	□		800	11.8	0.34	113	5 000	50	1 000
СКС-2 (316) 12x1000 (Fortisflex)	□		1000	11.8	0.34	145	5 000	50	700
СКС-2 (316) 12x1200 (Fortisflex)	□		1200	11.8	0.34	177	5 000	50	200
СКС-2 (316) 12x1400 (Fortisflex)	□		1400	11.8	0.34	210	5 000	50	200

\* T – толщина стяжки

#### Особенности и преимущества стальных стяжек «Fortisflex» под двойной обхват

- Специальная конструкция замка одностороннего хода
- Полотно стяжки проходит через замок дважды
- Для создания сверхпрочных конструкций
- Стяжки не предполагают одинарную петлю крепежа
- Увеличенное в 2 раза поперечное сечение бандажа
- Удвоенная длина стяжек под двойной обхват
- Расширенная линейка стяжек шириной 7.9 и 12 мм
- Прочность на разрыв в разы больше, чем на стяжках СКС
- Обеспечивают более плотный обхват жестких изделий
- Две марки стали: AISI 304 и AISI 316



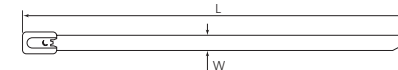
### Стяжки из нержавеющей стали без покрытия под двойной обхват

Тип: СКС-2 (304)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур. Рекомендованы для крепежей с большими нагрузками и создания сверхпрочных конструкций
- Прочность на разрыв стяжек с двойным обхватом превышает прочность стандартных одинарных стяжек СКС более чем в 2 раза
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Специальная конструкция замкового механизма. После продевания через замок и затягивания первой петли хвост стяжки повторно пропускается через замок, после чего затягивается специальным инструментом
- Немагнитная сталь ленты и корпуса замка
- Для наружной и внутренней установки
- Минимальное усилие при затяжке
- Легкий и быстрый монтаж
- Усовершенствованный замковый механизм. Специальная обработка поверхности шарика обеспечивает надежную фиксацию и исключает обратное проскальзывание ленты
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



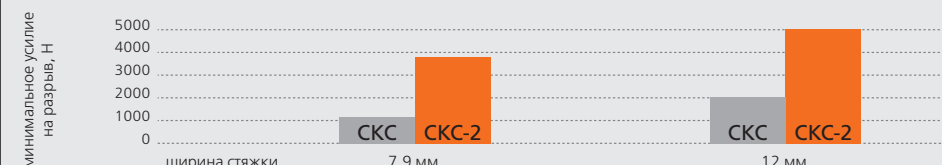
двойной обхват



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКС-2 (304) 7.9x400 (Fortisflex)	□	двойные усиленные	400	7.9	0.26	50	3 800	100	2 500
СКС-2 (304) 7.9x600 (Fortisflex)	□		600	7.9	0.26	82	3 800	100	2 000
СКС-2 (304) 7.9x800 (Fortisflex)	□		800	7.9	0.26	114	3 800	100	2 000
СКС-2 (304) 7.9x1000 (Fortisflex)	□		1000	7.9	0.26	146	3 800	100	1 500
СКС-2 (304) 12x500 (Fortisflex)	□	двойные для экстремальных нагрузок	500	11.8	0.34	65	5 000	50	1 000
СКС-2 (304) 12x600 (Fortisflex)	□		600	11.8	0.34	81	5 000	50	1 000
СКС-2 (304) 12x800 (Fortisflex)	□		800	11.8	0.34	113	5 000	50	1 000
СКС-2 (304) 12x1000 (Fortisflex)	□		1000	11.8	0.34	145	5 000	50	700
СКС-2 (304) 12x1200 (Fortisflex)	□		1200	11.8	0.34	177	5 000	50	200
СКС-2 (304) 12x1400 (Fortisflex)	□		1400	11.8	0.34	210	5 000	50	200

\* T – толщина стяжки

#### Сравнение нагрузок между стальными стяжками типа СКС и СКС-2





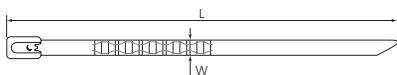

**Стяжки из нержавеющей корабельной стали с пружинной волной без покрытия**
**Тип: СКВ (316)**

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая корабельная сталь марки AISI 316
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Обладают повышенной коррозионной стойкостью к химическим реагентам и морской воде. Рекомендованы для эксплуатации на объектах, находящихся в зоне морского климата
- Немагнитная сталь ленты и замкового механизма
- Волнообразная форма стяжки обеспечивает постоянное пружинное усилие обхвата и натяжение при бандажировании твердых поверхностей. Конструкция гарантирует неизменное натяжение при циклах нагрева-остывания и компенсацию коэффициента температурного расширения
- Шариковый самофиксирующийся замок одностороннего хода
- Сохраняют все прочие качества стандартных стяжек из нержавеющей стали марки AISI 316, оснащенных шариковым замковым механизмом
- Монтаж стяжек с шариковым замком занимает в три раза меньше времени, чем традиционный монтаж при помощи бугелей и крепов
- Для наружной и внутренней установки
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа: ТГ-02, ТГ-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20



корабельная сталь

с пружинной волной



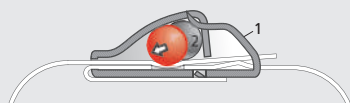
Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс-мин Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКВ(316) 7.9x300 (Fortisflex)	□	усиленные	300	7.9	0.26	82-51	1112	100	3 000
СКВ(316) 7.9x400 (Fortisflex)	□		400	7.9	0.26	114-51	1112	100	3 000
СКВ(316) 7.9x500 (Fortisflex)	□		500	7.9	0.26	150-51	1112	100	2 500
СКВ(316) 7.9x600 (Fortisflex)	□		600	7.9	0.26	174-51	1112	100	2 500

\* Т – толщина стяжки

**Устройство шарикового замка стяжек СКС**

Шариковый замок представляет собой нержавеющий корпус (1) с смонтированным внутри него шариком из нержавеющей стали (2)

При затягивании стяжки шарик выдвигается в широкую зону полости корпуса и лента свободно проскальзывает через механизм замка. При возвратном усилии на раскрытие стяжки шарик смещается в узкую горловину корпусного пространства и заклинивает ленту, продавливая в ней углубление. Обратный ход блокируется и становится невозможным.


**Стяжки стальные бугельного типа с полимерным покрытием**
**Тип: СКБ-П (316)**

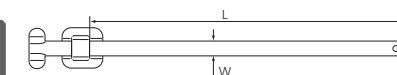
- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая корабельная сталь марки AISI 316
- Покрытие: порошковое полимерное покрытие
- Температура эксплуатации: от -50 °С до +150 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Обладают повышенной коррозионной стойкостью к химическим реагентам и морской воде. Рекомендованы для эксплуатации на объектах, находящихся в зоне морского климата
- Полимерное покрытие увеличивает антикоррозионную стойкость, сглаживает края стяжки и создает изолирующий слой, препятствующий химической коррозии между неоднородными металлами
- Покрытие обладает пластичностью, не трескается и сохраняет гибкость даже при отрицательных температурах
- Бугельный замок цельноштампованной конструкции
- Немагнитная сталь ленты и замкового механизма
- Конструкция бугельной стяжки предполагает многократное использование
- Перфорированное окно на хвосте стяжки позволяет использовать крючки для усиления затяжки
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Монтаж возможен вручную либо с применением инструмента ТГ-02 или затяжного крюка и молотка



корабельная сталь

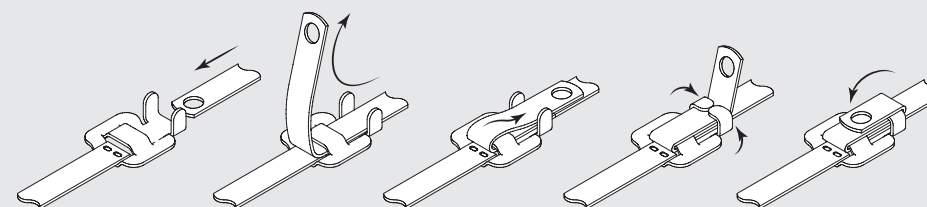
двойной обхват

многократного использования



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T			в п/э пакете	в коробке
СКБ-П (316) 9.6x250 (Fortisflex)	■	усиленные	250	9.6	0.5	65	1 500* / 5 000**	100	3 000
СКБ-П (316) 9.6x350 (Fortisflex)	■		350	9.6	0.5	97	1 500* / 5 000**	100	2 000
СКБ-П (316) 9.6x450 (Fortisflex)	■		450	9.6	0.5	129	1 500* / 5 000**	100	1 000
СКБ-П (316) 9.6x550 (Fortisflex)	■		550	9.6	0.5	161	1 500* / 5 000**	100	1 000
СКБ-П (316) 9.6x650 (Fortisflex)	■		650	9.6	0.5	192	1 500* / 5 000**	100	1 000
СКБ-П (316) 9.6x750 (Fortisflex)	■		750	9.6	0.5	224	1 500* / 5 000**	100	1 000
СКБ-П (316) 9.6x900 (Fortisflex)	■		900	9.6	0.5	272	1 500* / 5 000**	100	1 000

\* При одинарном обхвате. \*\* При двойном обхвате

**Последовательность монтажа бугельных стяжек**


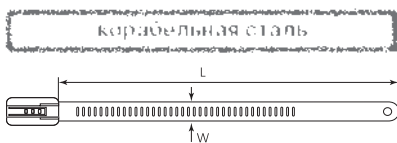


### Стяжки стальные лестничного типа

#### без покрытия

#### Тип: СКЛ (316)

- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 316
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Уникальная конструкция замка «Multilock» с несколькими дополняющими механизмами фиксации
- Немагнитная сталь ленты и замкового механизма
- Низкий профиль (высота) замка
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Для наружной и внутренней установки
- Ступенчатая затяжка с шагом перфорации на ленте
- При затягивании пружинная защелка с зубцами входит в зацепление с отверстиями в ленте, блокируя обратный ход
- Дополнительная блокировка стяжки достигается путем запрессовки вертикальных планок замка
- Перфорированное окно на хвосте стяжки позволяет использовать крюки для усиления затяжки
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Монтаж вручную либо с применением инструментов TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20 или затяжного крюка



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКЛ (316) 7x150 (Fortisflex)	□	усиленные	150	7.0	0.26	33	1120	100	3 000
СКЛ (316) 7x200 (Fortisflex)	□		200	7.0	0.26	49	1120	100	3 000
СКЛ (316) 7x300 (Fortisflex)	□		300	7.0	0.26	81	1120	100	2 000
СКЛ (316) 7x450 (Fortisflex)	□		450	7.0	0.26	129	1120	100	3 000
СКЛ (316) 7x600 (Fortisflex)	□		600	7.0	0.26	176	1120	100	1 500
СКЛ (316) 12x200 (Fortisflex)	□	для экстремальных нагрузок	200	12.0	0.26	49	1800	100	1 000
СКЛ (316) 12x300 (Fortisflex)	□		300	12.0	0.26	81	1800	100	1 000
СКЛ (316) 12x450 (Fortisflex)	□		450	12.0	0.26	129	1800	100	1 500
СКЛ (316) 12x600 (Fortisflex)	□		600	12.0	0.26	176	1800	100	2 000

\* T – толщина стяжки

#### Преимущества нержавеющей стали марки AISI 316

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ● Устойчивость к питтинговой и щелевой коррозии | ● Высокая устойчивость к окислению |
| ● Высокая прочность                             | ● Увеличенная жаростойкость        |
| ● Устойчивость к коррозии в морской воде        | ● Высокое сопротивление ползучести |

Нержавеющая сталь марки AISI 316, называемая также корабельной сталью – это улучшенная версия стали AISI 304, с добавками молибдена и более высоким содержанием никеля.

Марка	Cr	Ni	Mo	Mn	C	Si	P	S
AISI 304	18.0-20.0	8.0-10.5	–	2.0	0.08	0.75	0.045	0.03
AISI 316	16.0-18.0	10.0-14.0	2.0-3.0	2.0	0.08	0.75	0.045	0.03

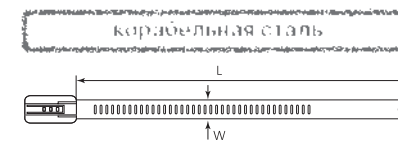


### Стяжки стальные лестничного типа

#### с полимерным покрытием

#### Тип: СКЛ-П (316)

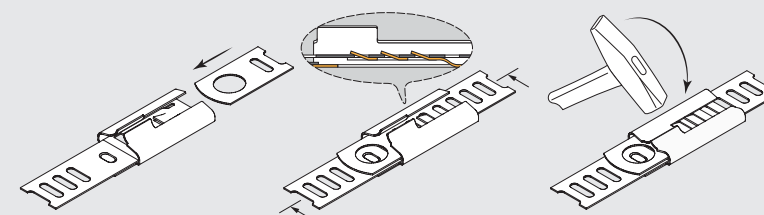
- Предназначены для бандажирования и крепежа в условиях агрессивных сред, повышенных механических нагрузок, вибрации, радиации, влажности и экстремального перепада температур
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 316
- Покрытие: порошковое полимерное покрытие
- Температура эксплуатации: от -50 °С до +150 °С
- Температура монтажа: от -50 °С
- Уникальная конструкция замка «Multilock» с несколькими дополняющими механизмами фиксации
- Полимерное покрытие увеличивает антикоррозионную стойкость, сглаживает края стяжки и создает изолирующий слой, препятствующий химической коррозии между неоднородными металлами
- Покрытие обладает пластичностью, не трескается и сохраняет гибкость даже при отрицательных температурах
- Немагнитная сталь ленты и замкового механизма
- Для наружной и внутренней установки
- Замковый механизм одностороннего хода, неразъемный
- Ступенчатая затяжка с шагом перфорации на ленте
- Перфорированное окно на хвосте стяжки позволяет использовать крюки для усиления затяжки
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Монтаж вручную либо с применением инструментов TG-02, TG-05, ИНТ-20 мини, ИНТу-20 или затяжного крюка



Наименование	Цвет	Тип стяжки	Размеры (мм)			Макс. Ø обхвата (мм)	Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка (шт.)	
			L	W	T*			в п/э пакете	в коробке
СКЛ-П (316) 7x150 (Fortisflex)	■	усиленные	150	7.0	0.38	33	1120	100	3 000
СКЛ-П (316) 7x200 (Fortisflex)	■		200	7.0	0.38	49	1120	100	3 000
СКЛ-П (316) 7x300 (Fortisflex)	■		300	7.0	0.38	81	1120	100	2 000
СКЛ-П (316) 7x450 (Fortisflex)	■		450	7.0	0.38	129	1120	100	3 000
СКЛ-П (316) 7x600 (Fortisflex)	■		600	7.0	0.38	176	1120	100	1 500
СКЛ-П (316) 12x200 (Fortisflex)	■	для экстремальных нагрузок	200	12.0	0.38	49	1800	100	1 000
СКЛ-П (316) 12x300 (Fortisflex)	■		300	12.0	0.38	81	1800	100	1 000
СКЛ-П (316) 12x450 (Fortisflex)	■		450	12.0	0.38	129	1800	100	1 500
СКЛ-П (316) 12x600 (Fortisflex)	■		600	12.0	0.38	176	1800	100	2 000

\* T – толщина стяжки

#### Последовательность монтажа лестничных стяжек

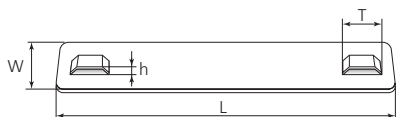



**Бирки маркировочные из нержавеющей стали AISI**
**Тип: МБС**

- Предназначены для маркировки. Разработаны для крепления стяжками из нержавеющей стали производства Fortisflex
- **Материал:**
  - МБС (316) – нержавеющая сталь марки AISI 316
  - МБС (304) – нержавеющая сталь марки AISI 304
- **Покрытие:** отсутствует
- **Температура эксплуатации:** от -80 °С до +538 °С
- **Температура монтажа:** от -50 °С
- Крепежные пазы в маркировочных бирках рассчитаны на стяжки из нержавеющей стали шириной 4.6 и 7.9 мм
- В зависимости от требований к антикоррозионной стойкости, могут быть использованы бирки из нержавеющей стали общего назначения AISI (304) или из корабельной стали AISI (316)
- Долговечная идентификация со стяжками из нержавеющей стали
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Нанесение обозначений и логотипов любого формата по макету заказчика на специальном лазерном оборудовании



корабельная сталь



Наименование	Цвет	Марка стали	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
			L	W	T	h	в п/э пакете	в коробке
МБС (316) 89x10 (Fortisflex)	□	AISI 316	89	9.5	10.5	1.0	100	10 000
МБС (316) 89x19 (Fortisflex)	□	AISI 316	89	19	10.5	1.0	100	10 000
МБС (316) 89x10 с лазерной маркировкой	□	AISI 316	89	9.5	10.5	1.0	100	10 000
МБС (316) 89x19 с лазерной маркировкой	□	AISI 316	89	19	10.5	1.0	100	10 000

Наименование	Цвет	Марка стали	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
			L	W	T	h	в п/э пакете	в коробке
МБС (304) 89x10 (Fortisflex)	□	AISI 304	89	9.5	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x19 (Fortisflex)	□	AISI 304	89	19	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x10 с лазерной маркировкой	□	AISI 304	89	9.5	10.5	1.0	100	10 000
МБС (304) 89x19 с лазерной маркировкой	□	AISI 304	89	19	10.5	1.0	100	10 000

**Области применения стяжек из нержавеющей стали**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ● Электромонтажные работы            | ● Дорожное строительство                         |
| ● Химическая промышленность          | ● Монтаж рекламных конструкций                   |
| ● Атомная энергетика                 | ● Вышки сотовой связи                            |
| ● Нефтеперерабатывающие комплексы    | ● Ветряные установки                             |
| ● Телекоммуникационные системы       | ● Водоочистные станции                           |
| ● Судостроение                       | ● Прокладка огнестойких кабелей                  |
| ● Автомобилестроение и ж/д транспорт | ● Пищевая промышленность                         |
| ● Военная техника                    | ● Медицина                                       |
| ● Шахты и туннели                    | ● Объекты инфраструктуры в зоне морского климата |
| ● Системы пожаротушения              | ● Объекты инфраструктуры Крайнего Севера         |

**Инструмент для монтажа стальных стяжек с автоматической обрезкой**
**Тип: TG-05**

- Монтаж стяжек из нержавеющей стали шириной 4.6–7.9 мм
- Максимальная толщина стальных стяжек: 0.3 мм
- Длина конца стяжки, необходимая для захвата и натяжения – не менее 30 мм
- Бесступенчатый регулятор усилия затяжки
- Автоматическая обрезка конца стяжки по достижении выставленного усилия затяжки
- Усиленная, износостойкая конструкция
- Литой металлический корпус
- Скоба для подвешивания инструмента на пояс
- Сокращает время монтажа, обеспечивает заданное усилие затяжки и профессиональное качество работ
- Вес: 550 г
- Длина: 180 мм


**Инструмент для монтажа стальных стяжек с обрезкой в ручном режиме**
**Тип: TG-02**

- Монтаж стяжек из нержавеющей стали шириной 4.6–12 мм
- Максимальная толщина стальных стяжек: 0.45 мм
- Длина конца стяжки, необходимая для захвата и натяжения – не менее 45 мм
- Полуавтоматический модуль с возвратной пружиной
- Обрезка – отжатием рычага вверх после затяжки
- Надежная механика
- Прорезиненные рукоятки из термопластезины
- Сокращает время монтажа, обеспечивает заданное усилие затяжки и профессиональное качество работ
- Вес: 550 г
- Длина: 210 мм


**Преимущества стяжек Fortisflex из нержавеющей стали**

- |  |   |
|--|---|
| ● Прочность и долговечность                  | ● Высокая стойкость к ударным нагрузкам         |
| ● Огнестойкость                              | ● Высокая стойкость к механическому истиранию   |
| ● Нетоксичность                              | ● Высокая прочность и надежность замка          |
| ● Негигроскопичность                         | ● Исключительная гибкость                       |
| ● Устойчивость к ультрафиолетовому излучению | ● Низкий прилегающий профиль замка              |
| ● Устойчивость к химической коррозии         | ● Немагнитная сталь ленты и замкового механизма |
| ● Устойчивость к маслам и всем видам топлива | ● Минимальное усилие затяжки                    |
| ● Устойчивость к коррозии в морской воде     | ● Три типа стяжек в зависимости от нагрузки     |
| ● Устойчивость к экстремальным температурам  | ● Для наружной и внутренней установки           |
| ● Устойчивость к радиации                    | ● Быстрый и легкий монтаж                       |


**Лента монтажная из нержавеющей стали в картонной коробке**
**Типы: ЛКС (304) / ЛКС-П (304)**

- Предназначена для крепления кронштейнов и крюков кабельной арматуры, а также рекламных щитов и дорожных указателей на столбах освещения и опорных конструкциях
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304
- Покрытие: лента ЛКС (304) – без покрытия  
лента ЛКС-П (304) – полимерное покрытие
- Температура эксплуатации:  
– лента ЛКС (304): от -80 °C до +538 °C  
– лента ЛКС-П (304): от -50 °C до +150 °C
- Необходимая бандажная длина нарезается по месту монтажа
- Устойчива к коррозии, влажности и радиации
- Края ленты сглажены и не имеют острых кромок и заусенцев
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТ-20 мини, ИНТу-20, НМ-20, молоток



Двойной обхват



Наименование	Цвет	Тип	Размеры (мм)		Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка	
			Ширина	Толщина		в рулоне	в коробке
ЛКС (304)-1204 (Fortisflex)	□	без покрытия	12.0	0.34	2000	25 м	20 рулонов
ЛКС (304)-1504 (Fortisflex)	□	без покрытия	15.0	0.34	2500	25 м	10 рулонов
ЛКС-П (304)-1204 (Fortisflex)	■	с покрытием	12.0	0.45	2000	25 м	20 рулонов
ЛКС-П (304)-1504 (Fortisflex)	■	с покрытием	15.0	0.45	2500	25 м	10 рулонов

**Лента монтажная из нержавеющей стали в пластиковой кассете**
**Тип: ЛКС (304)-2007**

- Предназначена для крепления кронштейнов и крюков кабельной арматуры, а также рекламных щитов и дорожных указателей на столбах освещения и опорных конструкциях
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304
- Температура эксплуатации: от -80 °C до +538 °C
- Необходимая бандажная длина нарезается по месту монтажа
- Устойчива к коррозии, влажности и радиации
- Выдерживает значительные механические нагрузки
- Края ленты сглажены и не имеют острых кромок и заусенцев
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТ-20 мини, ИНТу-20, НМ-20, молоток



Наименование	Цвет	Тип	Размеры (мм)		Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка	
			Ширина	Толщина		в рулоне	в коробке
ЛКС (304)-2007 (Fortisflex)	□	без покрытия	20	0.7	7 000	25 м	6 рулонов


**Лента монтажная из нержавеющей корабельной стали в картонной коробке**
**Типы: ЛКС (316) / ЛКС-П (316)**

- Предназначена для крепления кронштейнов и крюков кабельной арматуры, а также рекламных щитов и дорожных указателей на столбах освещения и опорных конструкциях
- Материал: нержавеющая корабельная сталь марки AISI 316
- Покрытие: лента ЛКС (316) – без покрытия  
лента ЛКС-П (316) – полимерное покрытие
- Температура эксплуатации:  
– лента ЛКС (316): от -80 °C до +538 °C  
– лента ЛКС-П (316): от -50 °C до +150 °C
- Необходимая бандажная длина нарезается по месту монтажа
- Устойчива к коррозии, влажности и радиации
- Края ленты сглажены и не имеют острых кромок и заусенцев
- Стяжки «Fortisflex» сертифицированы в Морском регистре РФ
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТ-20 мини, ИНТу-20, НМ-20, молоток



Двойной обхват

корабельная сталь



Наименование	Цвет	Тип	Размеры (мм)		Миним. усилие на разрыв (Н)	Упаковка	
			Ширина	Толщина		в рулоне	в коробке
ЛКС (316)-1204 (Fortisflex)	□	без покрытия	12.0	0.34	2000	25 м	20 рулонов
ЛКС (316)-1504 (Fortisflex)	□	без покрытия	15.0	0.34	2500	25 м	10 рулонов
ЛКС-П (316)-1004 (Fortisflex)	■	с покрытием	10.0	0.45	1700	50 м	10 рулонов
ЛКС-П (316)-1204 (Fortisflex)	■	с покрытием	12.0	0.45	2000	25 м	20 рулонов
ЛКС-П (316)-1504 (Fortisflex)	■	с покрытием	15.0	0.45	2500	25 м	10 рулонов

**Лента монтажная из нержавеющей стали в пластиковой кассете и коробках**
**Тип: ЛКС (201)-2007**

- Предназначена для крепления кронштейнов и крюков кабельной арматуры, а также рекламных щитов и дорожных указателей на столбах освещения и опорных конструкциях
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 201
- Температура эксплуатации: от -80 °C до +538 °C
- Необходимая бандажная длина нарезается по месту монтажа
- Устойчива к коррозии, влажности и радиации
- Выдерживает значительные механические нагрузки
- Края ленты сглажены и не имеют острых кромок и заусенцев
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТ-20 мини, ИНТу-20, НМ-20, молоток



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Миним. усилие на разрыв (Н)	Метраж	Упаковка
		Ширина	Толщина			
ЛКС (201)-2007 (50 м в кассете) (Fortisflex)	□	20	0.7	7 000	50 м	в кассете
ЛКС (201)-2007 (25 м в коробке) (Fortisflex)	□	20	0.7	7 000	25 м	в коробке


**Скрепки из нержавеющей корабельной стали**
**Типы: CM (316) / CM (304)**

- Предназначены для крепления монтажной ленты ЛКС на опорах
- Материал: нержавеющая сталь марок AISI 316 и 304
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Устойчивы к коррозии, воздействию экстремальных температур, влажности и радиации
- После затягивания банджа из стальной ленты усы скрепки загибаются внутрь при помощи молотка
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТу-20, ИНТ-20 мини, молоток



Наименование	Цвет	Размеры (мм)		Упаковка (шт.)	
		Ширина	Толщина	в п/э пакете	в коробке
Скрепки CM (316)-10 (Fortisflex)	□	12.4	0.7	100	2 500
Скрепки CM (316)-12 (Fortisflex)	□	14.5	0.7	100	5 000
Скрепки CM (316)-15 (Fortisflex)	□	18.5	0.7	100	2 000
Скрепки CM (304)-12 (Fortisflex)	□	14.5	0.7	100	5 000
Скрепки CM (304)-15 (Fortisflex)	□	18.5	0.7	100	2 000


**Бугели монтажные из нержавеющей стали**
**Тип: БМ (304)-20**

- Предназначены для фиксации банджей из стальной ленты при монтаже арматуры СИП на опорах
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 304
- Устойчивы к коррозии, воздействию экстремальных температур, влажности и радиации
- В сравнении со скрепой, бугели имеют цельноштампованную конструкцию и отличаются повышенными прочностными характеристиками
- После затягивания банджа из стальной ленты усы бугеля загибаются внутрь при помощи молотка
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТу-20, ИНТ-20 мини, молоток



Наименование	Цвет	Аналоги	Размеры (мм)		Упаковка (шт.)
			Ширина	Толщина	
Бугели БМ (304)-20 (Fortisflex)	□	NB-20	42.5	1.5	100


**Скрепки монтажные из нержавеющей стали**
**Тип: CM (201)-20**

- Предназначены для фиксации банджей из стальной ленты при монтаже арматуры СИП на опорах
- Материал: нержавеющая сталь марки AISI 201
- Устойчивы к коррозии, воздействию экстремальных температур, влажности и радиации
- После затягивания банджа из стальной ленты усы скрепки загибаются внутрь при помощи молотка
- Инструмент для монтажа:  
ИН-20, ИНТ-20, ИНТу-20, ИНТ-20 мини, молоток



Наименование	Цвет	Аналоги	Размеры (мм)		Упаковка (шт.)
			Ширина	Толщина	
Скрепки CM (201)-20 (Fortisflex)	□	A 200	23.0	0.7	100

**Инструмент для натяжения стальной ленты на опорах**
**Тип: ИН-20 (КВТ)**

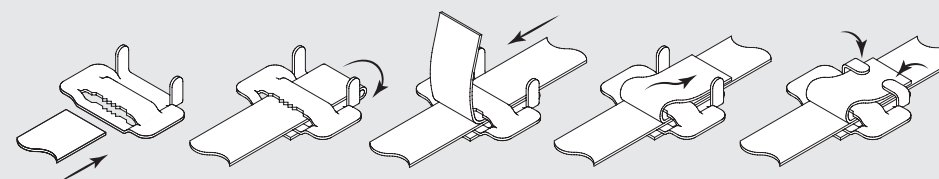
- Предназначен для натяжения ленты из нержавеющей стали при монтаже кронштейнов на опорах ВЛИ
- Максимальная ширина ленты – 20 мм
- Максимальная толщина – до 1 мм
- 2 в 1: натяжение и обрезка ленты
- Рычаг для захвата и фиксации ленты
- Твердосплавный нож для обрезания ленты
- Обрезка ленты отжатием рычага ножа
- Специальная закалка прижимного блока и ножа
- Цельнолитая конструкция корпуса инструмента
- Усиленная трапециевидная резьба для повышенных нагрузок
- После отвинчивания рукоятки инструмент компактно укладывается в сумку монтажника
- Вес: 1.70 кг
- Длина: 290/330 мм
- Габариты инструмента в сборе: 290x200 мм


**Инструмент с храповым механизмом для натяжения стальной ленты на опорах**
**Тип: ИНТу-20 (КВТ)**

- Предназначен для натяжения ленты из нержавеющей стали при монтаже кронштейнов на опорах ВЛИ и крепеже тары
- Инструмент также может быть использован для монтажа стяжек СКС и СКС-П шириной 12 мм
- Максимальная ширина ленты – 20 мм
- Максимальная толщина ленты – до 1 мм
- 2 в 1: натяжение и обрезка ленты
- Мощный и надежный храповой механизм из высокопрочной инструментальной стали
- Ручная регулировка храпового механизма для фиксации ленты
- Специальный нож для обрезки ленты
- Обрезка ленты отжатием рукоятки ножа
- Вес: 1.15 кг
- Длина: 240 мм



Последовательность монтажа ленты из нержавеющей стали с бугелем





**Инструмент с храповым механизмом для натяжения стальной ленты на опорах**  
**Тип: ИНТ-20 мини (КВТ)**

- Предназначен для натяжения ленты из нержавеющей стали при монтаже кронштейнов на опорах ВЛИ и крепеже тары
- Инструмент также может быть использован для монтажа стяжек СКС и СКС-П шириной 7.9 и 12 мм
- Максимальная ширина ленты – 20 мм
- Максимальная толщина ленты – до 1 мм
- 2 в 1: натяжение и обрезка ленты
- Мощный и надежный храповой механизм из высокопрочной инструментальной стали
- Удобные рукоятки с нескользящим покрытием
- Ручная регулировка храпового механизма для фиксации ленты
- Специальный нож для обрезки ленты
- Обрезка ленты отжатием рукоятки ножа
- Неподвижная рукоятка со сменными положениями для удобства монтажа. Возможность монтажа одной рукой
- Вес: 1.20 кг
- Длина: 170/230 мм

**Ножницы для резки стальной ленты**  
**Тип: НМ-20 (КВТ)**

- Специально разработаны для резки ленты из нержавеющей стали
- Максимальная ширина ленты – 20 мм
- Максимальная толщина ленты – 1.5 мм
- Специальная форма и геометрия заточки лезвий
- Защитный упор для позиционирования ленты
- Безлюфтовый ход лезвий
- Обеспечивает высокую производительность и удобство работ
- Вес: 820 г
- Длина: 305 мм



Сделано в России. Производство нержавеющей стяжек «Fortisflex»

- |  |   |
|--|---|
| ● Совместный проект с Рособоронзаказ                       | ● Изготовление нестандартных размеров под заказ     |
| ● Первое в России производство стяжек из нержавеющей стали | ● Существенная экономия при тендерных поставках     |
| ● Высококачественная сталь марок AISI 304 и 316            | ● Большой складской запас готовой продукции         |
| ● Полный и представительный ассортиментный ряд             | ● Гарантия бесперебойных поставок                   |
| ● Гарантия высокого качества изделий                       | ● Низкие цены от производителя                      |
| ● Профессиональная инженерная команда                      | ● Тщательно продуманная конструкция                 |
| ● Гибкость и скорость принятия решений                     | ● Производство изделий по чертежам заказчика        |
| ● Два типа стяжек: с защитным покрытием и без              | ● Высокая технологическая оснащенность производства |
| ● Несколько типов замковых механизмов                      | ● Наличие сертификата морского регистра             |
| ● Система менеджмента качества по ISO 9001                 | ● Внедрение новых технологий                        |
| ● Регулярные испытания в собственной лаборатории           | ● Гарантия от производителя                         |

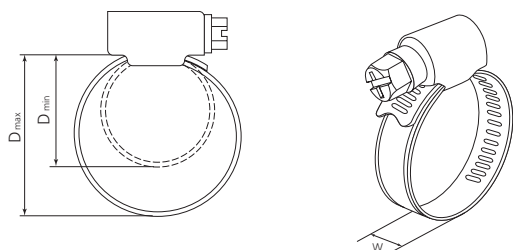
Червячные и силовые  
 хомуты  
 «Fortisflex»



оцинкованная сталь

**Хомуты червячные из оцинкованной стали**
**Тип: PL-9/W1**

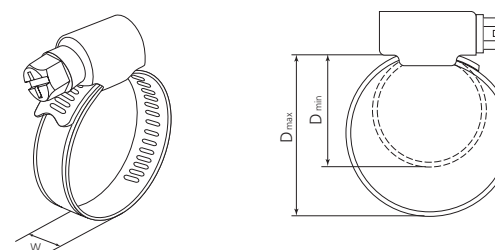
- Для крепления шлангов, патрубков и труб
- Материал: оцинкованная сталь
- Ширина хомута: 9 мм
- Максимальный разрушающий момент: 8 Н\*м
- Конструкция червячного узла обеспечивает необходимый зазор и оптимальный угол резьбы в паре «винт-лента», что позволяет равномерно распределить усилие сжатия по периметру и увеличить предельный момент затяжки
- Плавная бесступенчатая затяжка
- Оцинкованная сталь обеспечивает стойкое и надежное крепление
- Конструкция хомутов предполагает многократные циклы монтажа-демонтажа
- Благодаря отбортовке по краям ленты хомуты не повреждают поверхность, на которую они монтируются
- Сглаженные кромки ленты предохраняют руки от травм и порезов при монтаже



Наименование	Материал	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D min	D max	W	в п/э пакете	в коробке
PL-9 (8-12) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	8	12	9	100	1000
PL-9 (10-16) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	10	16	9	100	1000
PL-9 (12-20) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	12	20	9	100	1000
PL-9 (16-25) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	16	25	9	100	1000
PL-9 (20-32) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	20	32	9	50	1000
PL-9 (25-40) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	25	40	9	50	500
PL-9 (32-50) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	32	50	9	50	500
PL-9 (40-60) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	40	60	9	20	500
PL-9 (50-70) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	50	70	9	20	500
PL-9 (60-80) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	60	80	9	20	500
PL-9 (70-90) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	70	90	9	20	500
PL-9 (80-100) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	80	100	9	20	200
PL-9 (100-120) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	100	120	9	20	200
PL-9 (110-130) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	110	130	9	20	200
PL-9 (120-140) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	120	140	9	20	200
PL-9 (130-150) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	130	150	9	20	200
PL-9 (140-160) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	140	160	9	10	200
PL-9 (150-170) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	150	170	9	10	200
PL-9 (190-210) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	190	210	9	10	100
PL-9 (240-260) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	240	260	9	10	100
PL-9 (310-330) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	310	330	9	10	100

**Хомуты червячные из нержавеющей стали**
**Тип: PL-9/W2**

- Для крепления шлангов, патрубков и труб
- Материал: нержавеющая сталь AISI 201
- Ширина хомута: 9 мм
- Максимальный разрушающий момент: 8 Н\*м
- Конструкция червячного узла обеспечивает необходимый зазор и оптимальный угол резьбы в паре «винт-лента», что позволяет равномерно распределить усилие сжатия по периметру и увеличить предельный момент затяжки
- Плавная бесступенчатая затяжка
- Нержавеющая сталь обеспечивает долговечное и надежное крепление в агрессивных средах
- Конструкция хомутов предполагает многократные циклы монтажа-демонтажа
- Благодаря отбортовке по краям ленты хомуты не повреждают поверхность, на которую они монтируются
- Сглаженные кромки ленты предохраняют руки от травм и порезов при монтаже



Наименование	Материал	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D min	D max	W	в п/э пакете	в коробке
PL-9 (8-12) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	8	12	9	100	1000
PL-9 (10-16) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	10	16	9	100	1000
PL-9 (12-20) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	12	20	9	100	1000
PL-9 (16-25) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	16	25	9	100	1000
PL-9 (20-32) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	20	32	9	50	1000
PL-9 (25-40) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	25	40	9	50	500
PL-9 (32-50) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	32	50	9	50	500
PL-9 (40-60) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	40	60	9	20	500
PL-9 (50-70) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	50	70	9	20	500
PL-9 (60-80) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	60	80	9	20	500
PL-9 (70-90) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	70	90	9	20	500
PL-9 (80-100) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	80	100	9	20	200
PL-9 (100-120) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	100	120	9	20	200
PL-9 (110-130) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	110	130	9	20	200
PL-9 (120-140) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	120	140	9	20	200
PL-9 (130-150) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	130	150	9	20	200
PL-9 (140-160) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	140	160	9	10	200
PL-9 (150-170) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	150	170	9	10	200
PL-9 (190-210) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	190	210	9	10	100
PL-9 (240-260) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	240	260	9	10	100
PL-9 (310-330) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	310	330	9	10	100



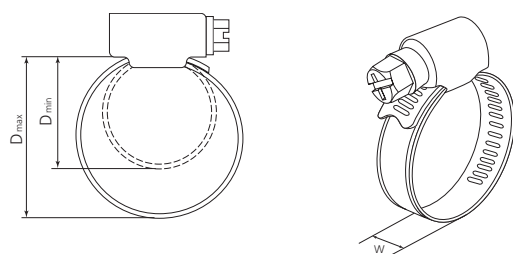
нержавеющая сталь



нержавеющая сталь

**Хомуты червячные из нержавеющей стали**
**Тип: PL-12/W2**

- Для крепления шлангов, патрубков и труб
- Материал: нержавеющая сталь AISI 201
- Ширина хомута: 12 мм
- Конструкция червячного узла обеспечивает необходимый зазор и оптимальный угол резьбы в паре «винт-лента», что позволяет равномерно распределить усилие сжатия по периметру и увеличить предельный момент затяжки
- Плавная бесступенчатая затяжка
- Нержавеющая сталь обеспечивает стойкое и надежное крепление
- Возможность многократного монтажа-демонтажа
- Благодаря отбортовке по краям ленты хомуты не повреждают поверхность, на которую они монтируются
- Сглаженные кромки ленты предохраняют руки от порезов



Наименование	Материал	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D min	D max	W	в п/э пакете	в коробке
PL-12 (10-16) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	10	16	12	100	1000
PL-12 (12-20) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	12	20	12	100	1000
PL-12 (16-25) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	16	25	12	50	1000
PL-12 (20-32) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	20	32	12	50	500
PL-12 (25-40) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	25	40	12	50	500
PL-12 (32-50) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	32	50	12	20	500
PL-12 (40-60) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	40	60	12	20	500
PL-12 (50-70) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	50	70	12	20	500
PL-12 (60-80) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	60	80	12	20	500
PL-12 (70-90) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	70	90	12	20	500
PL-12 (80-100) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	80	100	12	10	250
PL-12 (90-110) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	90	110	12	10	250
PL-12 (100-120) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	100	120	12	10	250
PL-12 (110-130) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	110	130	12	20	200
PL-12 (120-140) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	120	140	12	20	200
PL-12 (130-150) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	130	150	12	20	200
PL-12 (140-160) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	140	160	12	20	200
PL-12 (150-170) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	150	170	12	10	100
PL-12 (160-180) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	160	180	12	10	100
PL-12 (170-190) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	170	190	12	10	100
PL-12 (180-200) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	180	200	12	10	100
PL-12 (190-210) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	190	210	12	10	100
PL-12 (200-220) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	200	220	12	10	100
PL-12 (210-230) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	210	230	12	10	100

**Хомуты червячные с ключом «бабочка»**
**Тип: PLB-9/W2**

- Для крепления шлангов, патрубков и труб
- Материал: нержавеющая сталь AISI 201
- Ширина хомута: 9 мм
- Конструкция червячного узла обеспечивает необходимый зазор и оптимальный угол резьбы в паре «винт-лента», что позволяет равномерно распределить усилие сжатия по периметру и увеличить предельный момент затяжки
- Плавная бесступенчатая затяжка при помощи барашкового винта
- Нержавеющая сталь обеспечивает стойкое и надежное крепление
- Возможность многократного монтажа-демонтажа
- Благодаря отбортовке по краям ленты хомуты не повреждают поверхность, на которую они монтируются



нержавеющая сталь

Наименование	Материал	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D min	D max	W	в п/э пакете	в коробке
PLB-9 (10-16) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	10	16	9	100	1000
PLB-9 (12-20) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	12	20	9	100	1000
PLB-9 (16-25) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	16	25	9	100	1000
PLB-9 (22-35) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	22	35	9	50	1000
PLB-9 (30-45) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	30	45	9	50	500
PLB-9 (40-60) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	40	60	9	20	500
PLB-9 (50-70) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	50	70	9	20	500

**Хомуты силовые T-bolt из нержавеющей стали**
**Тип: ST/W2**

- Для соединения шлангов повышенной жесткости, в том числе в вакуумных установках и трубопроводах высокого давления
- Материал: нержавеющая сталь AISI 201
- Ширина хомута: 19 мм
- Плавная бесступенчатая затяжка при помощи гаечного ключа
- Нержавеющая сталь обеспечивает стойкое и надежное крепление
- Возможность многократного монтажа-демонтажа
- Благодаря отбортовке по краям ленты хомуты не повреждают поверхность, на которую они монтируются



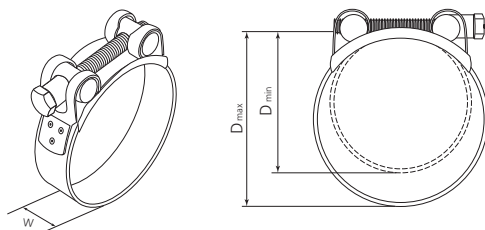
нержавеющая сталь

Наименование	Материал	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D min	D max	W	в п/э пакете	в коробке
ST (49-55) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	49	55	19	10	200
ST (56-62) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	56	62	19	10	200
ST (60-68) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	60	68	19	10	200
ST (67-75) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	67	75	19	10	100
ST (75-81) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	75	81	19	10	100
ST (80-87) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	80	87	19	10	100
ST (88-94) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	88	94	19	10	100
ST (95-103) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	95	103	19	10	100
ST (105-113) / W2 (Fortisflex)	нержавеющая сталь	105	113	19	10	100




**Хомуты силовые ROBUST из оцинкованной стали**
**Тип: SR/W1**

- Для соединения шлангов повышенной жесткости, в том числе в вакуумных установках и трубопроводах высокого давления
- Материал: оцинкованная сталь
- Вставки из прутка повышают усилие затяжки болта и надежность конструкции
- Увеличенная ширина хомута обеспечивает плотное прилегание без поврждения шлангов и труб
- Инструмент для монтажа: гаечный или торцевой ключ



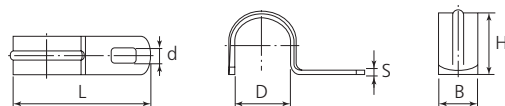
Наименование	Материал	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D min	D max	W	в п/э пакете	в коробке
SR (17-19) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	17	19	18	10	250
SR (20-22) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	20	22	18	10	250
SR (23-25) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	23	25	18	10	250
SR (26-28) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	26	28	18	10	250
SR (29-31) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	29	31	20	10	200
SR (32-35) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	32	35	20	10	200
SR (36-39) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	36	39	20	10	200
SR (40-43) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	40	43	20	10	200
SR (44-47) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	44	47	22	10	200
SR (48-51) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	48	51	22	10	200
SR (52-55) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	52	55	22	10	200
SR (56-59) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	56	59	22	10	200
SR (60-63) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	60	63	22	10	100
SR (64-67) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	64	67	22	10	100
SR (68-73) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	68	73	24	10	100
SR (74-79) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	74	79	24	10	100
SR (80-85) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	80	85	24	10	100
SR (86-91) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	86	91	24	10	100
SR (92-97) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	92	97	24	10	100
SR (98-103) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	98	103	24	10	100
SR (104-112) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	104	112	24	10	100
SR (113-121) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	113	121	24	10	100
SR (122-130) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	122	130	24	10	100
SR (131-139) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	131	139	26	5	50
SR (140-148) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	140	148	26	5	50
SR (149-161) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	149	161	26	5	50
SR (162-174) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	162	174	26	5	50
SR (175-187) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	175	187	26	5	25
SR (188-200) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	188	200	26	5	25
SR (201-213) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	201	213	26	5	25
SR (214-226) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	214	226	26	5	25
SR (227-239) / W1 (Fortisflex)	оцинкованная сталь	227	239	26	5	25



Кабельные скобы  
и трубные хомуты  
«Fortisflex»

**Скобы металлические однолапковые**
**Тип: СМО**


- Для прокладки металлорукавов, стальных и полимерных труб
- Материал: оцинкованная сталь
- Ребро жесткости, проходящее по арочному изгибу скобы, существенно увеличивает допустимые нагрузки
- Пазы под крепежный винт продольной конфигурации предполагают возможность смещения скобы без полного демонтажа



Наименование	Цвет	Диаметр кабеля (мм)	Размеры (мм)						Упаковка (шт.)	
			D	L	B	H	d	S	в п/э пакете	в коробке
СМО 8-9 (Fortisflex)	□	8-9	9.2	23	10	7.5	4	0.8	100	9 000
СМО 10-11 (Fortisflex)	□	10-11	11.2	25	10	9.5	4	0.8	100	9 000
СМО 12-13 (Fortisflex)	□	12-13	13.2	28	12	11.5	5	1.0	100	6 000
СМО 14-15 (Fortisflex)	□	14-15	15.2	32	12	13.5	5	1.0	100	5 000
СМО 16-17 (Fortisflex)	□	16-17	17.2	33	12	15.5	5	1.0	100	4 000
СМО 19-20 (Fortisflex)	□	19-20	20.2	37	12	18.5	5	1.2	100	2 500
СМО 21-22 (Fortisflex)	□	21-22	22.2	40	12	20.5	5	1.2	100	2 000
СМО 25-26 (Fortisflex)	□	25-26	26.2	46	14	24.5	6	1.2	100	2 000
СМО 31-32 (Fortisflex)	□	31-32	32.5	52	16	30.5	7	1.5	50	1 200
СМО 38-40 (Fortisflex)	□	38-40	40.5	61	16	37.5	7	1.5	50	900
СМО 48-50 (Fortisflex)	□	48-50	50.5	73	16	47.5	7	2.0	50	700
СМО 60-63 (Fortisflex)	□	60-63	63.5	82	16	59.5	7	2.0	50	500

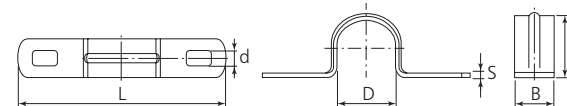
**Скобы металлические однолапковые с полимерным покрытием**
**Тип: СМО-П**


- Для прокладки и крепежа кабельных линий, металлорукавов в ПВХ-изоляции, полимерных и стальных труб
- Материал: оцинкованная сталь
- Покрытие: полиолефин
- Благодаря изолирующему покрытию скобы не повреждают оболочку и изоляцию кабелей
- Рекомендованы для монтажа открыто проложенных кабелей и проводов, а также металлорукавов в ПВХ-изоляции

Наименование	Цвет	Диаметр кабеля (мм)	Размеры (мм)						Упаковка (шт.)	
			D	L	B	H	d	S	в п/э пакете	в коробке
СМО-П 14-15 (Fortisflex)	■	14-15	15.2	32	12	13.5	5	1.0	100	5 000
СМО-П 16-17 (Fortisflex)	■	16-17	17.2	33	12	15.5	5	1.0	100	4 000
СМО-П 19-20 (Fortisflex)	■	19-20	20.2	37	12	18.5	5	1.2	100	2 500
СМО-П 21-22 (Fortisflex)	■	21-22	22.2	40	12	20.5	5	1.2	100	2 500
СМО-П 25-26 (Fortisflex)	■	25-26	26.2	46	14	24.5	6	1.2	100	2 000
СМО-П 31-32 (Fortisflex)	■	31-32	32.5	52	16	30.5	7	1.5	50	1 200
СМО-П 38-40 (Fortisflex)	■	38-40	40.5	61	16	37.5	7	1.5	50	900
СМО-П 48-50 (Fortisflex)	■	48-50	50.5	73	16	47.5	7	2.0	50	700
СМО-П 60-63 (Fortisflex)	■	60-63	63.5	82	16	59.5	7	2.0	50	500

**Скобы металлические двухлапковые**
**Тип: СМД**


- Для прокладки металлорукавов, стальных и полимерных труб
- Материал: оцинкованная сталь
- Ребро жесткости, проходящее по арочному изгибу скобы, существенно увеличивает допустимые нагрузки
- Пазы под крепежный винт продольной конфигурации предполагают возможность смещения скобы без полного демонтажа



Наименование	Цвет	Диаметр кабеля (мм)	Размеры (мм)						Упаковка (шт.)	
			D	L	B	H	d	S	в п/э пакете	в коробке
СМД 8-9 (Fortisflex)	□	8-9	9.2	35	10	7.5	4	0.8	100	7 000
СМД 10-11 (Fortisflex)	□	10-11	11.2	37	10	9.5	4	0.8	100	5 000
СМД 12-13 (Fortisflex)	□	12-13	13.2	42	12	11.5	5	0.8	100	3 000
СМД 14-15 (Fortisflex)	□	14-15	15.2	44	12	13.5	5	0.8	100	3 000
СМД 16-17 (Fortisflex)	□	16-17	17.2	46	12	15.5	5	0.8	100	2 000
СМД 19-20 (Fortisflex)	□	19-20	20.2	50	12	18.5	5	1.0	100	2 000
СМД 21-22 (Fortisflex)	□	21-22	22.2	54	12	20.5	5	1.0	100	1 500
СМД 25-26 (Fortisflex)	□	25-26	26.2	64	14	24.5	6	1.2	100	1 000
СМД 31-32 (Fortisflex)	□	31-32	32.5	70	14	30.5	6	1.2	50	900
СМД 38-40 (Fortisflex)	□	38-40	40.5	78	14	37.5	6	1.2	50	700
СМД 48-50 (Fortisflex)	□	48-50	50.5	88	14	47.5	6	1.2	50	500
СМД 60-63 (Fortisflex)	□	60-63	63.5	100	16	59.5	9	1.5	50	400

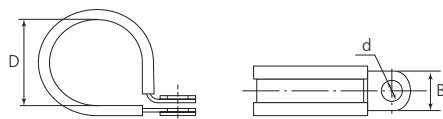
**Скобы металлические двухлапковые с полимерным покрытием**
**Тип: СМД-П**


- Для прокладки и крепежа кабельных линий, металлорукавов в ПВХ-изоляции, полимерных и стальных труб
- Материал: оцинкованная сталь
- Покрытие: полиолефин
- Благодаря изолирующему покрытию скобы не повреждают оболочку и изоляцию кабелей
- Рекомендованы для монтажа открыто проложенных кабелей и проводов, а также металлорукавов в ПВХ-изоляции

Наименование	Цвет	Диаметр кабеля (мм)	Размеры (мм)						Упаковка (шт.)	
			D	L	B	H	d	S	в п/э пакете	в коробке
СМД-П 14-15 (Fortisflex)	■	14-15	15.2	44	12	13.5	5	0.8	100	3 000
СМД-П 16-17 (Fortisflex)	■	16-17	17.2	46	12	15.5	5	0.8	100	2 000
СМД-П 19-20 (Fortisflex)	■	19-20	20.2	50	12	18.5	5	1.0	100	2 000
СМД-П 21-22 (Fortisflex)	■	21-22	22.2	54	12	20.5	5	1.0	100	1 500
СМД-П 25-26 (Fortisflex)	■	25-26	26.2	64	14	24.5	6	1.2	100	1 000
СМД-П 31-32 (Fortisflex)	■	31-32	32.5	70	14	30.5	6	1.2	50	900
СМД-П 38-40 (Fortisflex)	■	38-40	40.5	78	14	37.5	6	1.2	50	700
СМД-П 48-50 (Fortisflex)	■	48-50	50.5	88	14	47.5	6	1.2	50	500
СМД-П 60-63 (Fortisflex)	■	60-63	63.5	100	16	59.5	9	1.5	50	400

**Скобы металлические с резиновым уплотнителем**
**Тип: СМР**

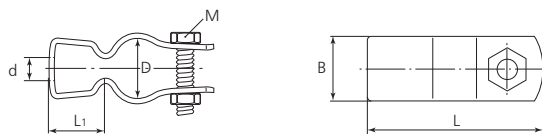

- Для крепления кабелей, металлокабелей в изоляции, шлангов и труб к горизонтальным и вертикальным поверхностям
- Материал: оцинкованная сталь
- Покрытие: резина
- Температура эксплуатации: от -40°C до +75°C
- Резиновый профиль предотвращает передачу вибраций, предохраняет от царапин, а также обеспечивает изоляцию
- Используется во многих отраслях промышленности: химической, судостроительной, добывающей, пищевой, автомобильной, электроэнергетике и машиностроении



Наименование	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
	D	B	d	в п/э пакете	в коробке
СМР 11-12 (Fortisflex)	11.0-12.0	12.0	5.0	100	1000
СМР 15-16 (Fortisflex)	15.0-16.0	12.0	5.0	100	1000
СМР 19-20 (Fortisflex)	19.0-20.0	12.0	5.0	100	1000
СМР 25-26 (Fortisflex)	25.0-26.0	12.0	5.0	100	1000
СМР 31-32 (Fortisflex)	31.0-32.0	12.0	5.0	50	500
СМР 38-40 (Fortisflex)	38.0-40.0	12.0	5.0	50	500
СМР 48-50 (Fortisflex)	48.0-50.0	12.0	5.0	50	500
СМР 60-63 (Fortisflex)	60.0-63.0	12.0	5.0	-	250

**Скобы металлические подвесные**
**Тип: СМП**

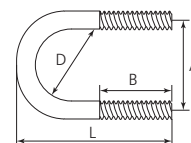

- Для крепления металлокабелей, кабелей и труб к горизонтальным и вертикальным поверхностям
- Материал: оцинкованная сталь
- Конструкция скобы позволяет прокладывать кабельные линии одному человеку
- Возможность в любой момент демонтировать изделие или заменить его на новое, сохраняя установленное крепление
- Используется во всех категориях зданий: жилые, общественные, производственные и складские



Наименование	Диаметр (min-max), мм	Размеры (мм)				Упаковка (шт. в коробке)
		L	L1	B	d	
СМП-15 (Fortisflex)	15.0-25.0	54.0	17.0	22.0	7.0	300
СМП-20 (Fortisflex)	20.0-30.0	56.0	16.0	22.0	7.0	300
СМП-25 (Fortisflex)	24.0-32.0	67.0	17.0	22.0	7.0	300

**Скобы U-образные с метрической резьбой**
**Тип: U**

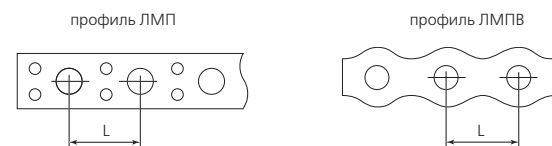
- Для крепления полимерных и стальных труб к вертикальным и горизонтальным поверхностям
- Материал: оцинкованная сталь
- Могут быть использованы в качестве скользящей опоры, а также для установки шкафов на мачты круглого сечения



Наименование	Размеры (мм)				Резьба гайки	Упаковка (шт.)
	D	A	L	B		
U-1/2" (Fortisflex)	21.3	30	50	30	M6	2500
U-3/4" (Fortisflex)	26.9	35	60	30	M6	1250
U-1" (Fortisflex)	33.7	42	70	30	M8	750
U-1 1/4" (Fortisflex)	42.4	53	80	40	M8	750
U-1 1/2" (Fortisflex)	48.3	57	90	50	M8	500
U-2" (Fortisflex)	60.3	74	100	50	M10	250
U-2 1/2" (Fortisflex)	76.1	90	120	50	M10	250
U-3" (Fortisflex)	88.9	105	140	60	M10	125
U-4" (Fortisflex)	114.3	130	160	65	M12	100
U-5" (Fortisflex)	139.7	157	200	65	M12	100
U-6" (Fortisflex)	165.1	185	220	90	M16	50

**Лента монтажная перфорированная**
**Типы: ЛМП / ЛМПВ**

- Для усиления тары, монтажа воздухопроводов и трубопроводов, а также для крепежа различных конструкций
- Материал: оцинкованная сталь
- Позволяет отмерить любую требуемую для монтажа длину. Гарантирует экономное расходование ленты по потребностям
- Экономная альтернатива металлическим крепежным скобам СМО и СМД
- Перфорированные отверстия позволяют осуществлять крепеж при помощи стандартных саморезов или винтов



Наименование	Профиль	Размеры (мм)		Диаметр отверстия (мм)	Шаг перфорации L (мм)	Упаковка	
		Ширина	Толщина			25 м в рулоне	10 рул. в связке
ЛМП 12x0.5 (Fortisflex)	прямой	12.0	0.5	6	16	25 м в рулоне	10 рул. в связке
ЛМП 20x0.5 (Fortisflex)	прямой	20.0	0.5	8	26	25 м в рулоне	6 рул. в связке
ЛМПВ 12x0.5 (Fortisflex)	волна	12.0	0.5	5	15	25 м в рулоне	10 рул. в связке
ЛМПВ 17x0.5 (Fortisflex)	волна	17.0	0.5	7	20	25 м в рулоне	6 рул. в связке



### Хомуты трубные из оцинкованной стали

Типы: ТХ / ТХУ



- Для крепления труб к различным поверхностям
- Материал: оцинкованная сталь
- Покрытие: резина
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Два винта обеспечивают равномерное давление на трубу по всей окружности
- Интегрированный резиновый профиль предохраняет трубы от повреждений, гасит вибрации и обеспечивает надежную фиксацию

### Хомуты трубные из оцинкованной стали с комплектом «шпилька-дюбель»

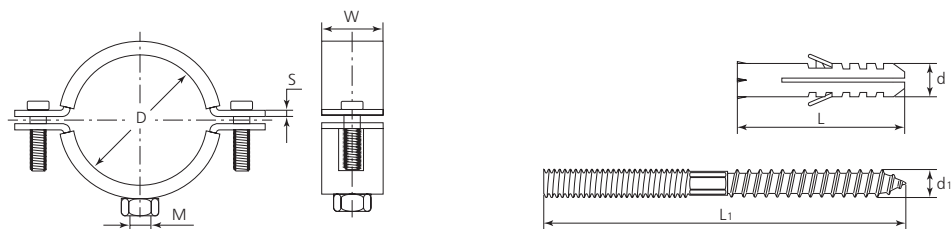
Тип: ТХК



- Для крепления труб к различным поверхностям
- Материал: оцинкованная сталь
- Покрытие: резина
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Два винта обеспечивают равномерное давление на трубу по всей окружности
- Резиновый профиль предохраняет трубы от повреждений, гасит вибрации и обеспечивает надежную фиксацию

Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Винт	Рекомендуемая/разрушающая нагрузка (кН)	Упаковка (шт.)
		W	S	D	M			
TX-1/4" (Fortisflex)	■	20	1.0	11-15	M8	M6x15	1.3 / 3.9	600
TX-3/8" (Fortisflex)	■	20	1.0	16-20	M8	M6x15	1.3 / 3.9	500
TX-1/2" (Fortisflex)	■	20	1.0	20-24	M8	M6x15	1.3 / 3.9	400
TX-3/4" (Fortisflex)	■	20	1.0	25-28	M8	M6x15	1.3 / 3.9	300
TX-1" (Fortisflex)	■	20	1.0	32-35	M8	M6x15	1.3 / 3.9	250
TX-1 1/4" (Fortisflex)	■	20	1.2	39-46	M8	M6x15	1.6 / 4.8	180
TX-1 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.2	48-53	M8	M6x15	1.6 / 4.8	150
TX-2" (Fortisflex)	■	20	1.2	59-66	M8	M6x15	1.6 / 4.8	110
TX-2 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.5	74-80	M10	M6x22	1.6 / 4.8	125
TX-3" (Fortisflex)	■	20	1.5	87-94	M10	M6x22	2.3 / 6.9	140
TX-3 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.5	99-108	M10	M6x22	2.3 / 6.9	125
TX-4" (Fortisflex)	■	20	1.5	110-116	M10	M6x22	2.9 / 7.8	105
TX-5" (Fortisflex)	■	20	2.0	135-143	M10	M6x22	2.9 / 7.8	70
TX-6" (Fortisflex)	■	20	2.0	162-170	M10	M6x22	2.9 / 7.8	60
TX-8" (Fortisflex)	■	20	2.0	207-219	M10	M6x22	2.9 / 7.8	40
ТХУ 1/2" (Fortisflex)	■	25	2.0	20-24	M12	M8x25	2.7 / 11.0	220
ТХУ 3/4" (Fortisflex)	■	25	2.0	25-30	M12	M8x25	2.7 / 11.0	220
ТХУ 1" (Fortisflex)	■	25	2.0	32-38	M12	M8x25	2.7 / 11.0	175
ТХУ 1 1/4" (Fortisflex)	■	25	2.5	39-46	M12	M8x25	2.7 / 11.0	130
ТХУ 1 1/2" (Fortisflex)	■	25	2.5	48-53	M12	M8x25	2.7 / 11.0	120
ТХУ 2" (Fortisflex)	■	25	2.5	59-66	M12	M8x30	2.7 / 11.0	100
ТХУ 2 1/2" (Fortisflex)	■	30	3.0	74-80	M12	M8x30	2.7 / 11.0	65
ТХУ 3" (Fortisflex)	■	30	3.0	87-94	M12	M8x30	3.8 / 17.0	55
ТХУ 3 1/2" (Fortisflex)	■	30	3.0	99-108	M12	M8x30	3.8 / 17.0	50
ТХУ 4" (Fortisflex)	■	30	3.0	108-116	M12	M8x30	3.8 / 17.0	45
ТХУ 5" (Fortisflex)	■	40	4.0	135-143	M16	M10x40	6.0 / 27.0	20
ТХУ 6" (Fortisflex)	■	40	4.0	162-170	M16	M10x40	6.0 / 27.0	20
ТХУ 8" (Fortisflex)	■	40	4.0	210-220	M16	M10x40	6.0 / 27.0	15

- Комплекты «шпилька-дюбель» для трубных хомутов с резьбой М8 и М10 приобретаются отдельно



Наименование	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)
	d	d1	L	L1	
Комплект «шпилька-дюбель» М8x80/10x50 (Fortisflex)	10	8	50	80	100
Комплект «шпилька-дюбель» М10x80/12x60 (Fortisflex)	12	10	60	80	100

Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Шпилька-дюбель				Винт	Рекомендуемая/разрушающая нагрузка (кН)	Упаковка (шт.)
		W	S	D	d	d1	L	L1			
ТХК 3/8" (Fortisflex)	■	20	1.0	16-20	10	8	50	80	M6x15	1.3 / 3.9	150
ТХК 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.0	20-24	10	8	50	80	M6x15	1.3 / 3.9	125
ТХК 3/4" (Fortisflex)	■	20	1.0	25-28	10	8	50	80	M6x15	1.3 / 3.9	20
ТХК 1" (Fortisflex)	■	20	1.0	32-35	10	8	50	80	M6x15	1.3 / 3.9	110
ТХК 1 1/4" (Fortisflex)	■	20	1.2	39-46	10	8	50	80	M6x15	1.6 / 4.8	100
ТХК 1 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.2	48-53	10	8	50	80	M6x15	1.6 / 4.8	90
ТХК 2" (Fortisflex)	■	20	1.2	59-66	10	8	50	80	M6x15	1.6 / 4.8	75
ТХК 2 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.5	74-80	12	10	60	100	M6x22	2.3 / 6.9	50
ТХК 3" (Fortisflex)	■	20	1.5	87-94	12	10	60	100	M6x22	2.3 / 6.9	50
ТХК 4" (Fortisflex)	■	20	1.5	110-116	12	10	60	100	M6x22	2.9 / 7.8	40
ТХК 5" (Fortisflex)	■	20	1.5	135-143	12	10	60	100	M6x22	2.9 / 7.8	30
ТХК 6" (Fortisflex)	■	20	1.5	162-170	12	10	60	100	M6x22	2.9 / 7.8	30
ТХК 8" (Fortisflex)	■	20	1.5	207-219	12	10	60	100	M6x22	2.9 / 7.8	20

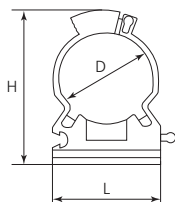
### Хомуты трубные из нержавеющей стали

Тип: ТХН



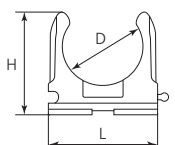
- Для крепления труб к различным поверхностям
- Материал: нержавеющая сталь
- Покрытие: резина
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Два винта обеспечивают равномерное давление на трубу по всей окружности
- Интегрированный резиновый профиль предохраняет трубы от повреждений, гасит вибрации и обеспечивает надежную фиксацию

Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Винт	Рекомендуемая/разрушающая нагрузка (кН)	Упаковка (шт.)
		W	S	D	M			
ТХН 3/8" (Fortisflex)	■	20	1.0	16-19	M8	M6x15	1.4 / 3.2	250
ТХН 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.0	20-23	M8	M6x15	1.4 / 3.2	150
ТХН 3/4" (Fortisflex)	■	20	1.0	25-30	M8	M6x15	1.4 / 3.2	150
ТХН 1" (Fortisflex)	■	20	1.0	32-37	M8	M6x15	1.4 / 3.2	100
ТХН 1 1/4" (Fortisflex)	■	20	1.2	42-47	M8	M6x15	1.6 / 4.1	100
ТХН 1 1/2" (Fortisflex)	■	20	1.2	47-53	M8	M6x15	1.6 / 4.1	100
ТХН 2" (Fortisflex)	■	23	1.2	58-64	M8	M6x15	1.6 / 4.1	50
ТХН 2 1/2" (Fortisflex)	■	23	1.5	73-80	M8	M6x15	2.4 / 6.3	70
ТХН 3" (Fortisflex)	■	23	1.5	87-94	M10	M6x22	2.4 / 6.3	120
ТХН 4" (Fortisflex)	■	23	1.5	104-112	M10	M6x22	2.6 / 7.7	100
ТХН 5" (Fortisflex)	■	23	2.0	139-147	M10	M6x22	2.6 / 7.7	60
ТХН 6" (Fortisflex)	■	23	2.0	158-168	M10	M6x22	2.6 / 7.7	60

**Крепеж-клипса с замком для монтажа труб**


- Для крепления гофролукава, металлорукава и труб к горизонтальным и вертикальным поверхностям
- Материал: полиамид
- Цвет: серый
- Температура эксплуатации: от -50°C до +80°C
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению, солям и алкалинам
- Наличие замка обеспечивает надежное крепление и облегчает демонтаж и замену участка трубы
- Ступенчатая форма замка позволяет плавно регулировать обхват трубы
- Система стыковки скоб позволяет прокладывать параллельные трубопроводы максимально аккуратно
- Наличие отверстия в основании скобы позволяет прикреплять изделие к горизонтальным и вертикальным поверхностям при помощи самореза
- Легкие и прочные клипсы обеспечивают надежное и эстетичное крепление на любой поверхности

Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D	L	H	в п/э пакете	в коробке
Крепеж-клипса с замком 16 (Fortisflex)	□	16	20	35	300	3000
Крепеж-клипса с замком 20 (Fortisflex)	□	20	23	38	250	2000
Крепеж-клипса с замком 25 (Fortisflex)	□	25	28	44	250	2000
Крепеж-клипса с замком 32 (Fortisflex)	□	32	37	52	150	1200

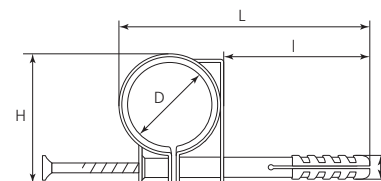
**Крепеж-клипса открытая для монтажа труб**


- Для крепления гофролукава, металлорукава и труб к горизонтальным и вертикальным поверхностям
- Материал: полипропилен
- Цвет: серый
- Температура эксплуатации: от -30°C до +60°C
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению, солям и алкалинам
- Оптимальная форма с дополнительными ребрами жесткости обеспечивает дополнительный захват
- Система стыковки скоб позволяет прокладывать параллельные трубопроводы максимально аккуратно
- Наличие отверстия в основании скобы позволяет прикреплять изделие к горизонтальным и вертикальным поверхностям при помощи самореза
- Легкие и прочные клипсы обеспечивают надежное и эстетичное крепление на любой поверхности

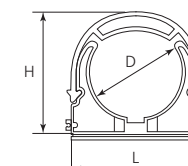
Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D	L	H	в п/э пакете	в коробке
Крепеж-клипса 16 (Fortisflex)	□	16	24	26	100	5000
Крепеж-клипса 20 (Fortisflex)	□	20	28	29	100	5000
Крепеж-клипса 25 (Fortisflex)	□	25	32	32	100	5000
Крепеж-клипса 32 (Fortisflex)	□	32	40	39	150	1800
Крепеж-клипса 40 (Fortisflex)	□	40	50	45	100	1200

**Хомут для труб «быстрый монтаж»**


- Для крепления гофролукава, металлорукава и труб к бетонному или кирпичному основанию
- Материал: полиамид
- Температура эксплуатации: от -50°C до +80°C
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению, солям и алкалинам
- Интегрированный дюбель обеспечивает быстрый и надежный монтаж к основаниям из любых материалов
- Скорость монтажа обеспечивается с помощью ударного шурупа, входящего в комплект
- Продуманная конструкция обеспечивает надежный обхват по всему диаметру

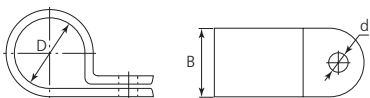


Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)	
		D	d	I	L	H	в п/э пакете	в коробке
Хомут для труб «быстрый монтаж» 16 (Fortisflex)	□	16	6	30	50	30	50	50x50
Хомут для труб «быстрый монтаж» 20 (Fortisflex)	□	20	6	35	60	33	50	50x40
Хомут для труб «быстрый монтаж» 25 (Fortisflex)	□	25	8	50	80	39	25	25x40
Хомут для труб «быстрый монтаж» 32 (Fortisflex)	□	32	8	45	80	46	25	25x30

**Крепеж-клипса с фиксатором для монтажа труб**


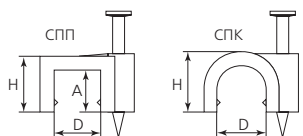
- Для крепления гофролукава, металлорукава и труб к горизонтальным и вертикальным поверхностям
- Материал: полипропилен
- Температура эксплуатации: от -30°C до +60°C
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению, солям и алкалинам
- Наличие фиксатора обеспечивает надежное крепление и облегчает демонтаж и замену участка трубы
- Система стыковки скоб позволяет прокладывать параллельные трубопроводы максимально аккуратно
- Наличие отверстия в основании скобы позволяет прикреплять изделие к горизонтальным и вертикальным поверхностям при помощи самореза
- Легкие и прочные клипсы обеспечивают надежное и эстетичное крепление на любой поверхности

Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D	L	H	в п/э пакете	в коробке
Крепеж-клипса 50 с фиксатором (Fortisflex)	□	50	72	58	100	100
Крепеж-клипса 63 с фиксатором (Fortisflex)	□	63	88	67	60	60
Крепеж-клипса 75 с фиксатором (Fortisflex)	□	75	108	90	40	40
Крепеж-клипса 90 с фиксатором (Fortisflex)	□	90	125	125	100	100
Крепеж-клипса 110 с фиксатором (Fortisflex)	□	110	145	155	80	80


**Скобы нейлоновые крепежные**
**Тип: СНК**

- Предназначены для монтажа отдельных кабелей и пучков проводов
- Материал: нейлон 6.6, самозатухающий, без галогенов
- Цвет: белый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +85 °С
- Температура монтажа: от 0 °С до +60 °С
- Заменяют устаревший способ крепления перфорированной металлической полоской или куском провода
- Легкие и прочные нейлоновые скобы обеспечивают надежное и эстетичное крепление на любые поверхности

Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)	
		D	B	d	в п/э пакете	в коробке
СНК-5 (Fortisflex)	□	4.8	9.5	4.3	100	250x100
СНК-6 (Fortisflex)	□	6.3	9.5	4.3	100	250x100
СНК-9 (Fortisflex)	□	9.5	12.0	4.3	100	150x100
СНК-12 (Fortisflex)	□	12.7	12.0	4.3	100	100x100
СНК-16 (Fortisflex)	□	15.8	12.0	4.3	100	100x100
СНК-20 (Fortisflex)	□	19.4	12.0	4.3	100	50x100


**Скобы пластиковые с гвоздем**
**Типы: СПП / СПК**

- Предназначены для монтажа проводки на деревянных поверхностях и гипсокартоне
- Материал скоб: полиэтилен
- Материал гвоздя: закаленная сталь
- Профили пластиковых скоб:
  - СПП: прямоугольный профиль для плоских кабелей и проводов
  - СПК: круглый арочный для круглых кабелей и проводов
- Цвет: белый

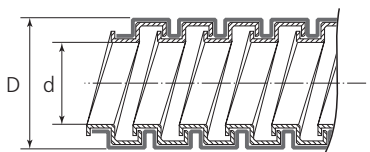
Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Размер гвоздя (мм)	Упаковка (шт.)	
		D	H	A		в п/э пакете	в коробке
СПП-4 (Fortisflex)	□	4.0	5.5	3.5	1.7x14	50	50x1000
СПП-5 (Fortisflex)	□	5.0	5.5	3.5	1.7x14	50	50x800
СПП-6 (Fortisflex)	□	6.0	6.0	4.1	1.7x16	50	50x600
СПП-7 (Fortisflex)	□	7.0	6.5	4.7	1.9x16	50	50x600
СПП-8 (Fortisflex)	□	8.0	7.0	5.0	2.1x19	40	40x500
СПП-9 (Fortisflex)	□	9.0	8.0	5.4	2.1x20	30	30x500
СПП-10 (Fortisflex)	□	10.0	8.0	5.6	2.3x21	25	25x500
СПП-12 (Fortisflex)	□	12.0	8.5	5.6	2.3x23	20	20x500
СПП-14 (Fortisflex)	□	14.0	10.0	7.0	2.3x23	15	15x400
СПК-4 (Fortisflex)	□	4.0	5.3	–	1.7x14	50	50x1000
СПК-5 (Fortisflex)	□	5.0	6.0	–	1.7x14	50	50x800
СПК-6 (Fortisflex)	□	6.0	8.0	–	1.8x16	50	50x600
СПК-7 (Fortisflex)	□	7.0	8.7	–	1.8x18	50	50x600
СПК-8 (Fortisflex)	□	8.0	9.5	–	1.9x19	40	40x500
СПК-9 (Fortisflex)	□	9.0	11.0	–	2.0x22	30	30x500
СПК-10 (Fortisflex)	□	10.0	12.0	–	2.1x23	25	25x500
СПК-12 (Fortisflex)	□	12.0	13.5	–	2.2x25	20	20x500
СПК-14 (Fortisflex)	□	14.0	16.0	–	2.2x25	15	15x400



Металлорукав,  
фитинги для ввода  
и соединения  
«Fortisflex»



Исполнение: нг


**Металлорукав герметичный в ПВХ-изоляции**
**Тип: МРПИнг «NORD»**

- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: стальная оцинкованная лента
- Покрытие: самозатухающий ПВХ, не поддерживает горение
- Температура эксплуатации: от -60 °С до +75 °С
- Температура монтажа: не ниже -40 °С
- Степень защиты: IP65
- Степень защиты от наружного механического удара: IK07
- Изоляция полностью повторяет рельеф стальных витков рукава
- Благодаря особой гибкости обеспечивает максимальный угол поворота при монтаже
- Обеспечивает защиту от поражения электрическим током
- Высокая стойкость к бензину, маслам, разбавленным кислотам и щелочам
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМ(90°), ВТ(X), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
МРПИнг «NORD»-6 (Fortisflex)	■	6	5.5	9.7	35	200
МРПИнг «NORD»-8 (Fortisflex)	■	8	7.8	11.6	40	100
МРПИнг «NORD»-10 (Fortisflex)	■	10	9.5	13.9	55	100
МРПИнг «NORD»-12 (Fortisflex)	■	12	10.9	15.9	75	100
МРПИнг «NORD»-15 (Fortisflex)	■	15	13.9	18.9	75	50
МРПИнг «NORD»-20 (Fortisflex)	■	20	18.7	24.0	90	50
МРПИнг «NORD»-25 (Fortisflex)	■	25	23.7	30.8	110	50
МРПИнг «NORD»-32 (Fortisflex)	■	32	30.4	38.0	150	25
МРПИнг «NORD»-38 (Fortisflex)	■	38	36.4	44.0	180	25
МРПИнг «NORD»-50 (Fortisflex)	■	50	48.0	58.7	245	15
МРПИнг «NORD»-60 (Fortisflex)	■	60	58.0	68.0	290	10
МРПИнг «NORD»-75 (Fortisflex)	■	75	73.0	83.0	500	10
МРПИнг «NORD»-100 (Fortisflex)	■	100	98.0	108.0	600	10

**Преимущества металлорукава МРПИнг «NORD»**

- |   |  |
|---|--|
| ● Монтаж и эксплуатация при низких температурах   | ● Устойчивость к воздействию окружающей среды          |
| ● Исключительная гибкость                         | ● Широкий диапазон применения                          |
| ● Минимальный радиус изгиба                       | ● Не поддерживает горение                              |
| ● Усиленная конструкция замка                     | ● Отсутствие масел на внешней и внутренней поверхности |
| ● Высокая прочность на растяжение                 | ● Полная линейка диаметров: от 6 до 100 мм             |
| ● Стойкость на излом                              | ● Широкий ассортимент вводных и соединительных муфт    |
| ● Степень защиты от внешних воздействий – IP65    | ● Удобная и плотная упаковка в евробухты               |
| ● Изоляция полностью повторяет рельеф витков      | ● Намотка одной строительной длиной, без разрывов      |
| ● Защита от поражения электрическим током         | ● Для наружной и внутренней установки                  |
| ● Устойчивость к ультрафиолетовому излучению      | ● Надежность и долговечность                           |
| ● Устойчивость к воздействию химических реагентов | ● Быстрый и легкий монтаж                              |

**Металлорукав усиленный в ПВХ-кожухе**
**Тип: МГ-ПУнг «TITAN»**

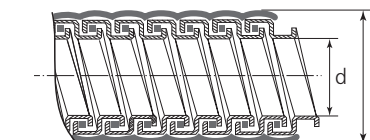
- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: стальная оцинкованная лента
- Покрытие: самозатухающий ПВХ, не поддерживает горение
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Температура монтажа: не ниже -5 °С
- Степень защиты: IP68
- Степень защиты от наружного механического удара: IK08
- Гладкая внутренняя поверхность облегчает протяжку кабелей
- Витки подогнаны друг к другу и уплотнены полимерной нитью
- Усиленный замок «Interlock»
- Высокая стойкость к бензину, маслам, разбавленным кислотам и щелочам
- Для наружной и внутренней установки
- Допускается закладка непосредственно в грунт и заливка в бетон
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМУ



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
МГ-ПУнг «TITAN»-15 (Fortisflex)	■	15	15.6	21.3	85	50
МГ-ПУнг «TITAN»-20 (Fortisflex)	■	20	20.5	26.9	100	50
МГ-ПУнг «TITAN»-25 (Fortisflex)	■	25	25.0	32.0	150	50
МГ-ПУнг «TITAN»-32 (Fortisflex)	■	32	34.3	41.4	180	25
МГ-ПУнг «TITAN»-50 (Fortisflex)	■	50	51.4	59.5	250	15



Исполнение: нг



евро стандарт

IP68

усиленная изоляция

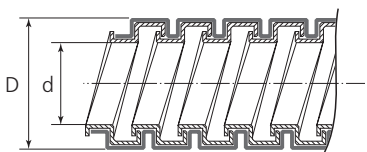
замок «Interlock»

**Преимущества герметичного усиленного металлорукава МГ-ПУнг «TITAN»**

- |  |   |
|--|---|
| ● Европейский и американский стандарты качества    | ● Негорючесть и малодымность                      |
| ● Увеличенная толщина изоляционного слоя           | ● Повышенная масло- и бензостойкость              |
| ● Повышенная механическая прочность оболочки       | ● Гладкая поверхность внешнего изоляционного слоя |
| ● Повышенная диэлектрическая прочность оболочки    | ● Гладкая внутренняя поверхность рукава           |
| ● Степень защиты от внешних воздействий – IP68     | ● Легкость прокладки кабеля                       |
| ● Более плотная намотка витков рукава              | ● Витки уплотнены полимерной нитью                |
| ● Усиленный замок «Interlock»                      | ● Намотка одной строительной длиной, без разрывов |
| ● Устойчивость к ультрафиолетовому излучению       | ● Специальные фитинги для герметичных соединений  |
| ● Устойчивость к воздействию химических реагентов  | ● Высокая стойкость к ударным нагрузкам           |
| ● Надежная защита от поражения электрическим током | ● Допускается закладка в грунт и заливка в бетон  |
| ● Повышенная прочность на разрыв                   | ● Для использования на ответственных объектах     |



исполнение: НГ



**Металлорукав герметичный в ПВХ-оболочке с пониженным дымовыделением**

Тип: РЗ-ЦПнг-LS

- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: стальная оцинкованная лента
- Покрытие: самозатухающий ПВХ с пониженным газо- и дымовыделением LS, не поддерживает горение
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Температура монтажа: не ниже -5 °С
- Степень защиты: IP65
- Степень защиты от наружного механического удара: IK07
- Изоляция полностью повторяет рельеф стальных витков рукава
- ПВХ-оболочка устойчива к ультрафиолетовым лучам
- Обеспечивает защиту от поражения электрическим током
- Высокая стойкость к бензину, маслам, разбавленным кислотам и щелочам
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМ(90°), ВТ(Х), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
РЗ-ЦПнг-LS-6 (Fortisflex)	■	6	5.5	9.7	35	200
РЗ-ЦПнг-LS-8 (Fortisflex)	■	8	7.8	11.6	40	100
РЗ-ЦПнг-LS-10 (Fortisflex)	■	10	9.5	13.9	55	100
РЗ-ЦПнг-LS-12 (Fortisflex)	■	12	10.9	15.9	75	100
РЗ-ЦПнг-LS-15 (Fortisflex)	■	15	13.9	18.9	75	50
РЗ-ЦПнг-LS-20 (Fortisflex)	■	20	18.7	24.0	90	50
РЗ-ЦПнг-LS-25 (Fortisflex)	■	25	23.7	30.8	110	50
РЗ-ЦПнг-LS-32 (Fortisflex)	■	32	30.4	38.0	150	25
РЗ-ЦПнг-LS-38 (Fortisflex)	■	38	36.4	44.0	180	25
РЗ-ЦПнг-LS-50 (Fortisflex)	■	50	48.0	58.7	245	15
РЗ-ЦПнг-LS-60 (Fortisflex)	■	60	58.0	68.0	290	10
РЗ-ЦПнг-LS-75 (Fortisflex)	■	75	73.0	83.0	500	10
РЗ-ЦПнг-LS-100 (Fortisflex)	■	100	98.0	108.0	600	10

Преимущества металлорукава в ПВХ-оболочке

- |  |  |
|--|--|
| ● Защита от поражения электрическим током    | ● Увеличенная механическая прочность         |
| ● Дополнительная защита от коррозии          | ● Полная линейка типоразмеров от 6 до 100 мм |
| ● Защита от внешних воздействий IP65         | ● Вводные и соединительные фитинги           |
| ● Пожаробезопасность                         | ● Наличие пожарного сертификата              |
| ● Расширенный диапазон применения            | ● Наличие сертификата соответствия           |
| ● Исключительная гибкость                    | ● Усиленная конструкция замка                |
| ● Надежная защита кабеля                     | ● Повышенная масло- и бензостойкость         |
| ● Устойчивость к ультрафиолетовому излучению | ● Пониженное газо- и дымовыделение           |

**Металлорукав герметичный в ПВХ-оболочке с пониженным дымовыделением**

Тип: РЗ-ЦПнг-LS с протяжкой

- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: стальная оцинкованная лента
- Покрытие: самозатухающий ПВХ с пониженным газо- и дымовыделением LS, не поддерживает горение
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Температура монтажа: не ниже -5 °С
- Степень защиты: IP65
- Степень защиты от наружного механического удара: IK07
- Изоляция полностью повторяет рельеф стальных витков рукава
- ПВХ-оболочка устойчива к ультрафиолетовым лучам
- Обеспечивает защиту от поражения электрическим током
- Высокая стойкость к бензину, маслам, разбавленным кислотам и щелочам
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМ(90°), ВТ(Х), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
РЗ-ЦПнг-LS-10 с протяжкой (Fortisflex)	■	10	9.5	13.9	55	100
РЗ-ЦПнг-LS-12 с протяжкой (Fortisflex)	■	12	10.9	15.9	75	100
РЗ-ЦПнг-LS-15 с протяжкой (Fortisflex)	■	15	13.9	18.9	75	50
РЗ-ЦПнг-LS-20 с протяжкой (Fortisflex)	■	20	18.7	24.0	90	50
РЗ-ЦПнг-LS-25 с протяжкой (Fortisflex)	■	25	23.7	30.8	110	50
РЗ-ЦПнг-LS-32 с протяжкой (Fortisflex)	■	32	30.4	38.0	150	25
РЗ-ЦПнг-LS-38 с протяжкой (Fortisflex)	■	38	36.4	44.0	180	25
РЗ-ЦПнг-LS-50 с протяжкой (Fortisflex)	■	50	48.0	58.7	245	15
РЗ-ЦПнг-LS-10 с протяжкой (Fortisflex)	■	10	9.5	13.9	55	20
РЗ-ЦПнг-LS-12 с протяжкой (Fortisflex)	■	12	10.9	15.9	75	20
РЗ-ЦПнг-LS-15 с протяжкой (Fortisflex)	■	15	13.9	18.9	75	20
РЗ-ЦПнг-LS-20 с протяжкой (Fortisflex)	■	20	18.7	24.0	90	20
РЗ-ЦПнг-LS-25 с протяжкой (Fortisflex)	■	25	23.7	30.8	110	20

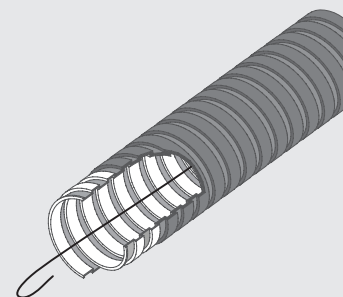
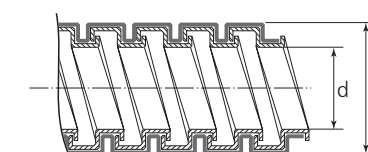
Преимущества металлорукава с протяжкой

- Инновационное решение по традиционному продукту
- 2 в 1: металлорукав РЗ-ЦПнг со встроенной протяжкой
- Облегчает закладку кабелей
- Отсутствие затрат на приобретение мини УЗК
- Сокращение времени монтажа
- Материал протяжки: стальная проволока
- Полный спектр необходимых фитингов
- Надежность и долговечность



исполнение: НГ

со стальной протяжкой

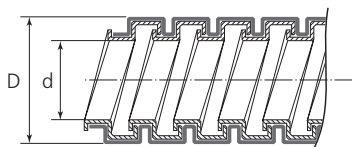






нержавеющая сталь

исполнение: НГ



### Металлорукав из нержавеющей стали в ПВХ-изоляции Тип: МРН-ПИНГ

- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений и защиты от поражения электрическим током
- Материал: нержавеющая сталь
- Покрытие: самозатухающий ПВХ, не поддерживает горение
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Температура монтажа: не ниже -5 °С
- Степень защиты: IP65
- Степень защиты от наружного механического удара: IK07
- Для наружной и внутренней установки
- Высокая стойкость к бензину, маслам, разбавленным кислотам и щелочам
- Рекомендован для монтажа в помещениях с повышенным уровнем влажности и на объектах в зоне морского климата
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМ(90°), ВТ(X), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
МРН-ПИНГ-6 (Fortisflex)	■	6	6.2	9.5	15	100
МРН-ПИНГ-8 (Fortisflex)	■	8	8.1	12.3	30	100
МРН-ПИНГ-10 (Fortisflex)	■	10	9.1	14.4	38	100
МРН-ПИНГ-15 (Fortisflex)	■	15	16.4	20.1	46	50
МРН-ПИНГ-20 (Fortisflex)	■	20	19.8	25.0	63	50
МРН-ПИНГ-25 (Fortisflex)	■	25	25.6	31.6	85	50
МРН-ПИНГ-32 (Fortisflex)	■	32	34.6	40.1	104	25
МРН-ПИНГ-38 (Fortisflex)	■	38	40.2	46.8	180	25
МРН-ПИНГ-50 (Fortisflex)	■	50	51.2	58.4	232	15
МРН-ПИНГ-60 (Fortisflex)	■	60	63.2	72.1	290	10
МРН-ПИНГ-75 (Fortisflex)	■	75	73.6	84.2	500	10

Выбор крепежных скоб для монтажа металлорукава

Металлорукав (мм)	Скобы СМО / СМО-П	Скобы СМД / СМД-П	Скобы СМП	Скобы СМР
	Ø 6	10-11	10-11	-
Ø 8	12-13	12-13	-	11-12
Ø 10	14-15	14-15	15-25	15-16
Ø 12	16-17	16-17	15-25	15-16
Ø 15	19-20	19-20	15-25	19-20
Ø 20	25-26	25-26	20-30	25-26
Ø 25	31-32	31-32	24-32	31-32
Ø 32	38-40	38-40	36-41	38-40
Ø 38	48-50	48-50	39-46	48-50
Ø 50	60-63	60-63	47-60	60-63

### Металлорукав из нержавеющей стали Тип: МРН

- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: нержавеющая сталь
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Степень защиты: IP40
- Для наружной и внутренней установки
- Благодаря особой гибкости обеспечивает максимальный угол поворота при монтаже
- Высокая стойкость к бензину, маслам, разбавленным кислотам и щелочам
- Рекомендован к использованию в подвижном составе, судостроении, автомобильной промышленности, а также для монтажа в помещениях с повышенным уровнем влажности и на объектах в зоне морского климата
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМ(90°), ВТ(X), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ



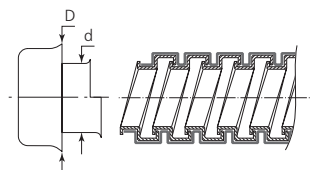
Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
МРН-6 (Fortisflex)	□	6	6.2	8.2	15	100
МРН-8 (Fortisflex)	□	8	8.1	10.9	30	100
МРН-10 (Fortisflex)	□	10	9.1	13.0	38	100
МРН-15 (Fortisflex)	□	15	16.4	18.7	46	100
МРН-20 (Fortisflex)	□	20	19.8	23.6	63	100
МРН-25 (Fortisflex)	□	25	25.6	30.2	85	50
МРН-32 (Fortisflex)	□	32	34.6	38.7	104	30
МРН-38 (Fortisflex)	□	38	40.2	44.0	180	25
МРН-50 (Fortisflex)	□	50	51.2	57.0	232	20
МРН-60 (Fortisflex)	□	60	63.2	71.0	290	10
МРН-75 (Fortisflex)	□	75	73.6	83.0	500	10

Сводная таблица типоразмеров металлорукава Fortisflex

Размер (мм)	Тип металлорукава						
	МРПИНГ NORD	МГ-ПУНГ «ТИТАН»	РЗ-ЦПНГ-LS с протяжкой	РЗ-ЦПНГ-LS	МРН-ПИНГ	МРН	РЗ-ЦХ
металлорукав 6	●			●	●	●	
металлорукав 8	●			●	●	●	
металлорукав 10	●		●	●	●	●	●
металлорукав 12	●			●			●
металлорукав 15	●	●	●	●	●	●	●
металлорукав 18							●
металлорукав 20	●	●	●	●	●	●	●
металлорукав 22							●
металлорукав 25	●	●	●	●	●	●	●
металлорукав 32	●	●	●	●	●	●	●
металлорукав 38	●		●	●	●	●	●
металлорукав 50	●	●	●	●	●	●	●
металлорукав 60	●		●	●	●	●	●
металлорукав 75	●		●	●	●	●	●
металлорукав 100	●		●	●			●

**Оконцеватели защитные для металлорукава**
**Тип: ОЗМ**

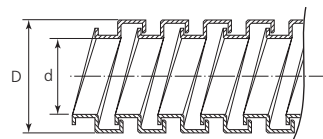
- Предназначены для оконцевания металлорукавов и защиты изоляции кабелей и проводов при их протяжке
- Материал: оцинкованная сталь
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Упаковка (шт.)	
			d	D	в п/э пакете	в коробке
ОЗМ-10 (Fortisflex)	□	10	9.8	18.0	100	5 000
ОЗМ-12 (Fortisflex)	□	12	11.4	20.1	100	5 000
ОЗМ-15 (Fortisflex)	□	15	14.6	24.1	100	2 000
ОЗМ-20 (Fortisflex)	□	20	19.4	30.0	50	1 000
ОЗМ-25 (Fortisflex)	□	25	24.5	35.2	50	700
ОЗМ-32 (Fortisflex)	□	32	31.8	45.9	25	500
ОЗМ-38 (Fortisflex)	□	38	37.5	50.5	25	500
ОЗМ-50 (Fortisflex)	□	50	48.8	64.0	25	250

**Металлорукав из оцинкованной стали**
**Тип: РЗ-ЦХ**

- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: стальная оцинкованная лента
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -40°C до +120°C
- Пазы между витками уплотнены хлопчатобумажной нитью

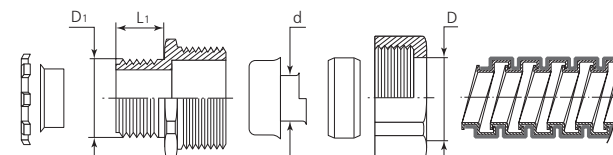


Наименование	Цвет	Номинальный диаметр (мм)	Размеры (мм)		Минимальный радиус изгиба (мм)	Упаковка (метров в бухте)
			d	D		
РЗ-ЦХ-10 (Fortisflex)	□	10	9.5	13.9	55	100
РЗ-ЦХ-12 (Fortisflex)	□	12	10.9	15.9	75	100
РЗ-ЦХ-15 (Fortisflex)	□	15	13.9	18.9	75	100
РЗ-ЦХ-18 (Fortisflex)	□	18	16.9	21.9	90	50
РЗ-ЦХ-20 (Fortisflex)	□	20	18.7	24.0	90	50
РЗ-ЦХ-22 (Fortisflex)	□	22	20.7	26.0	110	50
РЗ-ЦХ-25 (Fortisflex)	□	25	23.7	30.8	110	50
РЗ-ЦХ-32 (Fortisflex)	□	32	30.4	38.0	150	25
РЗ-ЦХ-38 (Fortisflex)	□	38	36.4	44.0	180	25
РЗ-ЦХ-50 (Fortisflex)	□	50	48.0	58.7	245	15

\* Размеры РЗ-ЦХ-60, РЗ-ЦХ-75, РЗ-ЦХ-100 поставляются под заказ

**Вводные муфты для металлорукава**
**Тип: ВМ**

- Предназначены для ввода металлорукавов в корпуса щитового оборудования
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP54
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ

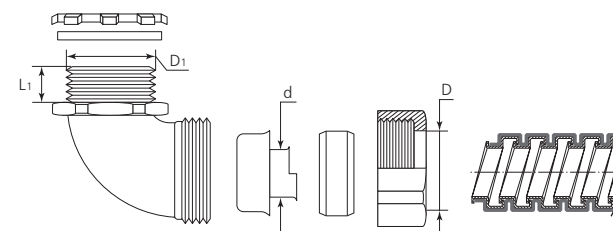


Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Вводная резьба	Упаковка (шт.)
		d	D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		
ВМ-10 (Fortisflex)	□	9.8	15.6	15.8	10	3/8"	500
ВМ-12 (Fortisflex)	□	11.4	18.5	20.7	10	1/2"	400
ВМ-15 (Fortisflex)	□	14.6	21.8	20.7	11	1/2"	300
ВМ-20 (Fortisflex)	□	19.4	27.4	26.4	12	3/4"	250
ВМ-25 (Fortisflex)	□	24.5	33.8	33.0	14	1"	150
ВМ-32 (Fortisflex)	□	31.8	43.5	41.7	15	1 1/4"	100
ВМ-38 (Fortisflex)	□	37.5	49.5	47.3	18	1 1/2"	100
ВМ-50 (Fortisflex)	□	48.8	62.4	59.0	18	2"	50

\* Размеры ВМ-60, ВМ-75, ВМ-100 поставляются под заказ

**Вводные муфты для металлорукава**
**Тип: ВМ (90°)**

- Предназначены для ввода металлорукавов в корпуса щитового оборудования
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP54
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



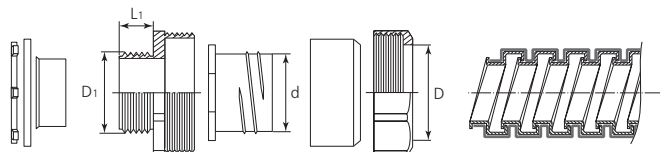
Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Вводная резьба	Упаковка (шт.)
		d	D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		
ВМ (90°)-15 (Fortisflex)	□	14.6	21.8	20.7	11	1/2"	200
ВМ (90°)-20 (Fortisflex)	□	19.4	27.4	26.4	12	3/4"	200
ВМ (90°)-25 (Fortisflex)	□	24.5	33.8	33.0	14	1"	100
ВМ (90°)-32 (Fortisflex)	□	31.8	43.5	41.7	15	1 1/4"	75
ВМ (90°)-38 (Fortisflex)	□	37.5	49.5	47.3	18	1 1/2"	50
ВМ (90°)-50 (Fortisflex)	□	48.8	62.4	59.0	18	2"	25

### Вводные муфты для металлорукава

Тип: ВМУ



- Предназначены для ввода герметичного металлорукава МГПнг в распределительные щиты, установочные коробки и промышленное оборудование
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP68
- Совместимость: металлорукав МГ-ПУнг «TITAN» (Fortisflex)



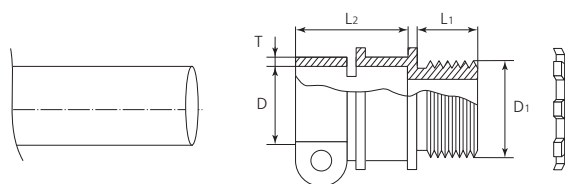
Наименование	Размеры (мм)				Вводная резьба	Упаковка (шт.)
	d	D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		
ВМУ-15 (Fortisflex)	15.4	22.1	20.4	12.0	1/2"	250
ВМУ-20 (Fortisflex)	20.0	27.5	25.8	12.0	3/4"	250
ВМУ-25 (Fortisflex)	26.0	33.8	32.5	14.5	1"	150
ВМУ-32 (Fortisflex)	34.1	45.0	40.8	16.0	1 1/4"	150
ВМУ-50 (Fortisflex)	50.2	63.0	59.0	16.0	2"	50

### Вводные муфты с крепежным хомутом для металлорукава и трубы

Тип: ВТ(X)



- Предназначены для ввода трубы и металлорукава в распределительные щиты, установочные коробки и промышленное оборудование
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP40
- Совместимость: МРПинг NORD, МРН-Пинг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



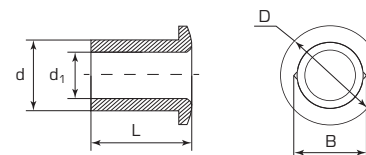
Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Размер трубы	Вводная резьба	Упаковка (шт.)
		D	T	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>			
ВТ(X)-15 (Fortisflex)	□	19.5	2	20.5	10	20	1/2"	1/2"	500
ВТ(X)-20 (Fortisflex)	□	25.5	2	26.0	10	25	3/4"	3/4"	200
ВТ(X)-25 (Fortisflex)	□	32.7	2	32.9	12	33	1"	1"	200
ВТ(X)-32 (Fortisflex)	□	43.2	2	41.1	14	33	1 1/4"	1 1/4"	100
ВТ(X)-38 (Fortisflex)	□	51.2	2	47.1	15	33	1 1/2"	1 1/2"	50
ВТ(X)-50 (Fortisflex)	□	64.5	2	58.7	17	36	2"	2"	25

### Втулки трубные

Тип: ВП



- Предназначены для защиты изоляции проводов и кабелей от механических повреждений об острые края торцов труб, отверстий ввода-вывода в щитовом оборудовании
- Материал: полипропилен
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +75 °C
- Закрывают неровные края отверстия при прохождении проводов и кабелей через стену, обеспечивая надежную защиту и эстетичный вид

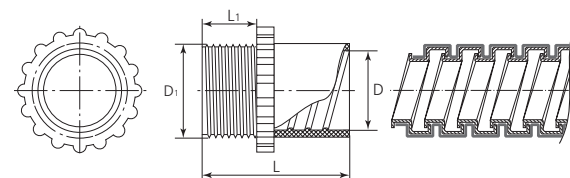


Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Упаковка (шт.)
		d	d <sub>1</sub>	D	B	L	
ВП-17 (Fortisflex)	□	13.8	12.0	22.0	17	10	1 000
ВП-22 (Fortisflex)	□	19.5	17.3	28.1	22	10	500
ВП-28 (Fortisflex)	□	25.4	22.0	33.0	28	15	250
ВП-42 (Fortisflex)	□	34.0	31.0	48.8	42	20	150
ВП-54 (Fortisflex)	□	51.0	47.9	61.4	54	25	70
ВП-69 (Fortisflex)	□	65.1	61.4	76.7	69	30	40
ВП-82 (Fortisflex)	□	77.9	74.0	90.5	82	30	30

### Вводные муфты для металлорукава пластиковые

Тип: МВП

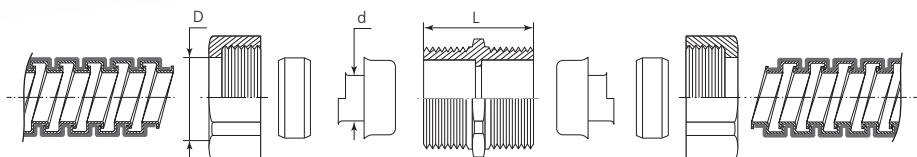
- Предназначены для ввода металлорукавов в корпуса щитового оборудования
- Материал: ПВХ
- Температура эксплуатации: от -30°C до +75°C
- Степень защиты: IP40
- Совместимость: металлорукав МРПинг NORD, РЗ-ЦПнг-LS



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Вводная резьба	Упаковка (шт.)	
		D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L		в п/э пакете	в коробке
МВП-6 (Fortisflex)	■	10.0	12.8	8.5	25	1/4"	100	2 000
МВП-8 (Fortisflex)	■	11.9	12.8	8.5	25	1/4"	100	2 000
МВП-10 (Fortisflex)	■	14.3	20.6	11.0	32	1/2"	100	1 300
МВП-12 (Fortisflex)	■	17.0	20.6	11.0	32	1/2"	100	1 000
МВП-15 (Fortisflex)	■	20.4	20.6	12.5	35	1/2"	50	1 000
МВП-20 (Fortisflex)	■	25.5	26.0	14.0	38	3/4"	50	500
МВП-25 (Fortisflex)	■	31.8	32.6	16.0	45	1"	50	250
МВП-32 (Fortisflex)	■	39.2	41.2	17.5	48	1 1/4"	40	240
МВП-38 (Fortisflex)	■	47.6	47.0	19.5	56	1 1/2"	25	100
МВП-50 (Fortisflex)	■	60.6	58.2	25.0	72	2"	15	80

**Соединительные муфты «металлорукав-металлорукав»**
**Тип: CMM**

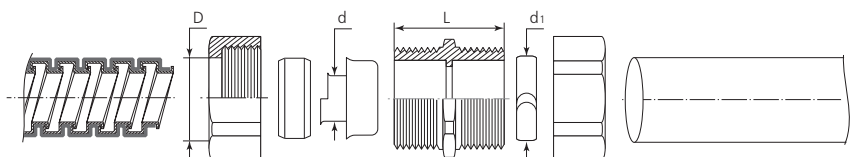

- Предназначены для соединения двух отрезков металлорукава
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP54
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



Наименование	Цвет	Размеры (мм)			Упаковка (шт.)
		d	D	L	
CMM-15 (Fortisflex)	□	14.6	21.8	22	300
CMM-20 (Fortisflex)	□	19.4	27.4	26	250
CMM-25 (Fortisflex)	□	24.5	33.8	30	150
CMM-32 (Fortisflex)	□	31.8	43.5	32	100
CMM-38 (Fortisflex)	□	37.5	49.5	32	75
CMM-50 (Fortisflex)	□	48.8	62.4	37	50

**Соединительные муфты «труба-металлорукав»**
**Тип: CTM**

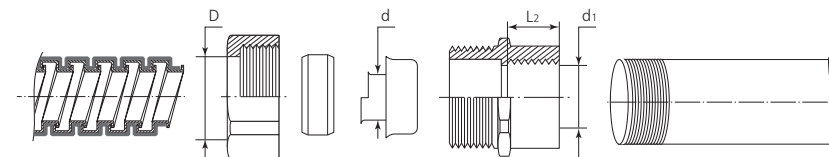

- Предназначены для соединения металлорукава с металлической трубой
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP54
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Размер трубы	Упаковка (шт.)
		d	D	d <sub>1</sub>	L		
CTM-15 (Fortisflex)	□	14.6	21.8	19.5-21.5	25	1/2"	300
CTM-20 (Fortisflex)	□	19.4	27.4	25.0-26.7	26	3/4"	250
CTM-25 (Fortisflex)	□	24.5	33.8	32.1-33.8	28	1"	150
CTM-32 (Fortisflex)	□	31.8	43.5	40.5-42.5	32	1 1/4"	100
CTM-38 (Fortisflex)	□	37.5	49.5	46.0-48.5	32	1 1/2"	75
CTM-50 (Fortisflex)	□	48.8	62.4	57.3-60.3	38	2"	50

**Соединительные муфты резьбовые «труба-металлорукав»**
**Тип: CTM(P)**

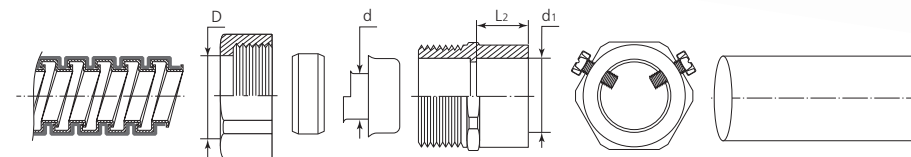

- Предназначены для герметичного соединения металлорукава с трубой
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP54
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Резьба	Упаковка (шт.)
		d	D	d <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>		
CTM(P)-15 (Fortisflex)	□	14.6	21.8	19.4	13	1/2"	300
CTM(P)-20 (Fortisflex)	□	19.4	27.4	24.8	13	3/4"	250
CTM(P)-25 (Fortisflex)	□	24.5	33.8	35.4	13	1"	150
CTM(P)-32 (Fortisflex)	□	31.8	43.5	40.3	14	1 1/4"	100
CTM(P)-38 (Fortisflex)	□	37.5	49.5	45.8	16	1 1/2"	100
CTM(P)-50 (Fortisflex)	□	48.8	62.4	58.0	19	2"	50

**Соединительные муфты винтовые «труба-металлорукав»**
**Тип: CTM(B)**

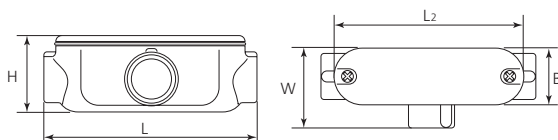

- Предназначены для соединения металлорукава с трубой
- Материал: цинковый сплав
- Температура эксплуатации: от -60°C до +120°C
- Степень защиты: IP40
- Совместимость: МРПИНг NORD, МРН-ПИНг, МРН, РЗ-ЦПнг-LS, РЗ-ЦХ



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Количество винтов	Размер трубы	Упаковка (шт.)
		d	D	d <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>			
CTM(B)-15 (Fortisflex)	□	14.6	21.8	19.5	12.0	1	1/2"	300
CTM(B)-20 (Fortisflex)	□	19.4	27.4	26.0	15.0	1	3/4"	250
CTM(B)-25 (Fortisflex)	□	24.5	33.8	32.4	17.0	2	1"	150
CTM(B)-32 (Fortisflex)	□	31.8	43.5	38.6	20.5	2	1 1/4"	100


**Коробки распределительные Т-образные**
**Тип: КРВ-Т**

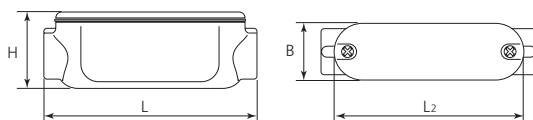
- Предназначены для соединения кабельных линий, проложенных в металлорукаве или трубе, с возможностью последующего обслуживания мест контактных соединений
- Материал: алюминиевый сплав. Порошковое покрытие
- Температура эксплуатации: от -55 °С до +85 °С
- Степень защиты: IP65
- Компактные размеры. Плавные и обтекаемые линии корпуса
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМУ, ВМ(90°), ВТ(Х), МВП



Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Вводная резьба	Вес (г)
		W	B	L <sub>2</sub>	L	H		
КРВ-Т 15 (Fortisflex)	■	52.3	33.9	98.6	120.3	43.0	1/2"	121
КРВ-Т 20 (Fortisflex)	■	55.9	38.7	117.6	137.0	48.9	3/4"	159
КРВ-Т 25 (Fortisflex)	■	67.5	46.0	136.0	164.5	56.4	1"	263
КРВ-Т 32 (Fortisflex)	■	83.2	64.3	184.3	205.8	71.7	1 1/4"	451
КРВ-Т 38 (Fortisflex)	■	87.5	64.3	183.7	208.2	77.6	1 1/2"	483
КРВ-Т 50 (Fortisflex)	■	104.5	80.0	241.4	260.5	96.2	2"	854

**Коробки распределительные проходные**
**Тип: КРВ**

- Предназначены для соединения кабельных линий, проложенных в металлорукаве или трубе, с возможностью последующего обслуживания мест контактных соединений
- Материал: алюминиевый сплав. Порошковое покрытие
- Температура эксплуатации: от -55 °С до +85 °С
- Степень защиты: IP65
- Компактные размеры. Плавные и обтекаемые линии корпуса
- Совместимость с фитингами Fortisflex: ВМ, ВМУ, ВМ(90°), ВТ(Х), МВП



Наименование	Цвет	Размеры (мм)				Вводная резьба	Вес (г)
		B	L <sub>2</sub>	L	H		
КРВ 15 (Fortisflex)	■	33.9	98.6	120.0	43.0	1/2"	109
КРВ 20 (Fortisflex)	■	38.7	117.6	137.0	48.9	3/4"	146
КРВ 25 (Fortisflex)	■	46.0	136.0	164.5	56.4	1"	245
КРВ 32 (Fortisflex)	■	64.3	184.3	205.8	71.7	1 1/4"	403
КРВ 38 (Fortisflex)	■	64.3	183.7	208.2	77.6	1 1/2"	549
КРВ 50 (Fortisflex)	■	80.0	241.4	260.5	96.2	2"	805



Устройства для закладки и протяжки кабелей «Fortisflex»

**Нейлоновая протяжка с фиксированными наконечниками**
**Тип: NP**


- Материал протяжки: нейлон
- Цвет протяжки:
  - белый натуральный
  - черный
- Тип наконечников: запрессованные латунные наконечники (гибкая направляющая для проталкивания и заглушка-окно для тяжения кабелей)
- Особая пластичность и гибкость протяжки из нейлона
- Диэлектрические свойства нейлона гарантируют безопасную протяжку в каналах и трубах с кабелями, находящимися под напряжением
- Легкая и прочная протяжка из нейлона не подвержена коррозии

Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
NP-3.0/05 (Fortisflex)	нейлон	□	3.0	5	150	бухта
NP-3.0/10 (Fortisflex)	нейлон	□	3.0	10	150	бухта
NP-3.0/15 (Fortisflex)	нейлон	□	3.0	15	150	бухта
NP-3.0/20 (Fortisflex)	нейлон	□	3.0	20	150	бухта
NP-3.0/25 (Fortisflex)	нейлон	□	3.0	25	150	бухта
NP-3.0/30 (Fortisflex)	нейлон	□	3.0	30	150	бухта
NP-4.0/05 (Fortisflex)	нейлон	■	4.0	5	200	бухта
NP-4.0/10 (Fortisflex)	нейлон	■	4.0	10	200	бухта
NP-4.0/15 (Fortisflex)	нейлон	■	4.0	15	200	бухта
NP-4.0/20 (Fortisflex)	нейлон	■	4.0	20	200	бухта
NP-3.0/25 (Fortisflex)	нейлон	■	4.0	25	200	бухта
NP-4.0/30 (Fortisflex)	нейлон	■	4.0	30	200	бухта

**Плоская стальная протяжка в кассете**
**Тип: ST**


- Материал протяжки: закаленная сталь
- Цвет протяжки: черный
- Конец стальной ленты загнут в виде крюка-скобы для легкого прохождения внутри каналов, а также захвата и вытягивания кабелей
- Благодаря специальной закалке, стальная лента обладает повышенной упругостью и пружинной силой
- Плоский профиль придает стальной протяжке дополнительную пружинную жесткость при навигации в заполненных каналах
- Корпус кассеты K-180 выполнен из ударопрочного поликарбоната. Выдерживает crash-test падения с высоты 3 м на бетонный пол
- При подаче и намотке протяжки кассета свободно вращается, в то время как рукоятка кассеты остается неподвижной в руке
- Контрольные окна в корпусе кассеты для определения длины остаточной намотки протяжки
- Малый вес и компактные габариты
- Вес комплекта (кассета K-180 + протяжка): 510 г
- Диаметр кассеты: 180 мм

Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
ST-3.2x1.0 (Fortisflex)	закаленная сталь	■	3.2x1.0	15	200	пласт. кассета Ø 180 мм

**Стальная протяжка в полимерной оболочке со сменными наконечниками**
**Тип: STP**


- Материал протяжки: стальная лента в оболочке из полипропилена
- Цвет протяжки: красный
- Тип наконечников: сменные винтовые наконечники из латуни с резьбой M5
- Плоский профиль стального сердечника придает протяжке дополнительную пружинную жесткость и толкающую силу при навигации в заполненных каналах
- Конструкция протяжки исключает риск поломки при прохождении острых углов и каналов сложной конфигурации
- Оболочка из полипропилена уменьшает коэффициент трения и обеспечивает антикоррозионную защиту стального сердечника
- Винтовые наконечники позволяют производить быструю замену гибкой направляющей для проталкивания на заглушку-окно для тяжения кабелей
- Диэлектрические свойства полипропилена гарантируют безопасную протяжку в каналах с кабелями под напряжением

Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
STP-4.0/10 (Fortisflex)	сталь в оболочке	■	4.0	10	200	бухта
STP-4.0/15 (Fortisflex)	сталь в оболочке	■	4.0	15	200	бухта
STP-4.0/20 (Fortisflex)	сталь в оболочке	■	4.0	20	200	бухта
STP-4.0/30 (Fortisflex)	сталь в оболочке	■	4.0	30	200	бухта
STP-4.0/20K (Fortisflex)	сталь в оболочке	■	4.0	20	200	пласт. кассета Ø 305 мм
STP-4.0/30K (Fortisflex)	сталь в оболочке	■	4.0	30	200	пласт. кассета Ø 305 мм

**Пластмассовая кассета для кабельной протяжки**
**Тип: K-305**


- Корпус кассеты выполнен из ударопрочного поликарбоната
- Выдерживает crash-test падения с высоты 3 м на бетонный пол
- Удобная для захвата рукоятка обеспечивает комфорт при работе
- При подаче и намотке протяжки кассета свободно вращается, в то время как рукоятка остается неподвижной в руке монтажника
- Контрольные окна для определения длины остаточной намотки протяжки в корпусе кассеты
- Специальная пластиковая прокладка по всему периметру торца кассеты препятствует попаданию грязи и посторонних частиц внутрь корпуса
- Легкая подача и намотка длинных протяжек
- Поставляется в комплекте с самыми популярными для монтажа длинами протяжки
- Быстрый монтаж, удобное хранение и транспортировка
- Вес пустой кассеты: 670 г
- Диаметр кассеты: 305 мм

 Кассета K-305 используется с протяжками:  
 STP-4.0  
 PET-1-4.0  
 FGP-3.5

- Протяжка с буквенным индексом «K» в конце типоразмера означает комплектацию бухты в составе пластмассовой кассеты K-305 (Ø 305 мм)
- Протяжка с буквенным индексом «MK» в конце типоразмера означает комплектацию бухты в составе проволочной стальной катушки МК-355 (Ø 355 мм)



PET-1-4.0/20 K  
PET-1-4.0/30 K

**Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэфирной нити**  
**Тип: PET-1**

- Материал протяжки: специальная композиция полиэстера
- Цвет протяжки: зеленый, оранжевый, желтый
- Тип наконечников:
  - опрессованные стальные наконечники на протяжке  $\varnothing$  4.0 и 5.2 мм
  - сменные винтовые наконечники из латуни на протяжке  $\varnothing$  4.7 мм
- Инновационная протяжка нового поколения, обладающая значительными преимуществами даже в сравнении с профессиональной протяжкой из стеклоплетки
- Конструкция из спирально закрученной полиэфирной нити обеспечивает уникальное сочетание механических свойств: прочности, гибкости, пластичности и высокой толкающей силы
- Поверхность полиэстера обладает самым низким коэффициентом трения. Кроме того, благодаря спиральной конструкции уменьшается площадь контакта протяжки с поверхностью труб и проложенных кабелей. Все это придает протяжке из полиэстера исключительные антифрикционные свойства
- Высокая прочность протяжки на разрыв
- Сверхпрочное соединение «протяжка – наконечник»
- Цветовая маркировка облегчает идентификацию
- Особо гибкая и практически не ломающаяся протяжка
- Легкая навигация и прохождение в тесном пространстве заполненных кабельных каналов увеличивает скорость монтажа
- Диэлектрические свойства полимера гарантируют безопасную протяжку в каналах и трубах с кабелями под напряжением

**Протяжка из трех плетеных полиэфирных нитей**  
**Тип: PET-3**

- Материал протяжки: специальная композиция полиэстера
- Цвет протяжки: черный
- Тип наконечников: запрессованные стальные наконечники (гибкая направляющая для проталкивания и заглушка-окно для тяжения кабелей)
- Инновационная протяжка нового поколения, обладающая значительными преимуществами даже в сравнении с профессиональной протяжкой из стеклоплетки
- Конструкция из трех плетеных нитей полиэстера обеспечивает уникальное сочетание механических свойств: прочности, гибкости, пластичности и высокой толкающей силы
- Поверхность полиэстера обладает самым низким коэффициентом трения. Кроме того, благодаря плетеной конструкции уменьшается площадь контакта протяжки с поверхностью труб и проложенных кабелей. Все это придает протяжке из полиэстера исключительные антифрикционные свойства
- Высокая прочность протяжки на разрыв
- Сверхпрочное соединение «протяжка – наконечник»
- Цветовая маркировка облегчает идентификацию
- Особо гибкая и практически не ломающаяся протяжка
- Легкая навигация и прохождение в тесном пространстве заполненных кабельных каналов увеличивает скорость монтажа
- Диэлектрические свойства полимера гарантируют безопасную протяжку в каналах и трубах с кабелями, находящимися под напряжением



PET-1-4.7/20 МК  
PET-1-4.7/30 МК  
PET-1-5.2/20 МК  
PET-1-5.2/30 МК  
PET-1-5.2/50 МК  
PET-3-6.0/20 МК  
PET-3-6.0/30 МК  
PET-3-6.0/50 МК

Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
PET-1-4.0/10 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.0	10	300	бухта
PET-1-4.0/15 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.0	15	300	бухта
PET-1-4.0/20 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.0	20	300	бухта
PET-1-4.0/30 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.0	30	300	бухта
PET-1-4.0/20 K (Fortisflex)	полиэстер	■	4.0	20	300	пласт. кассета $\varnothing$ 305 мм
PET-1-4.0/30 K (Fortisflex)	полиэстер	■	4.0	30	300	пласт. кассета $\varnothing$ 305 мм
PET-1-4.7/10 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	10	350	бухта
PET-1-4.7/15 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	15	350	бухта
PET-1-4.7/20 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	20	350	бухта
PET-1-4.7/30 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	30	350	бухта
PET-1-4.7/50 (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	50	350	бухта
PET-1-4.7/20 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	20	350	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
PET-1-4.7/30 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	4.7	30	350	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
PET-1-5.2/20 (Fortisflex)	полиэстер	■	5.2	20	400	бухта
PET-1-5.2/30 (Fortisflex)	полиэстер	■	5.2	30	400	бухта
PET-1-5.2/50 (Fortisflex)	полиэстер	■	5.2	50	400	бухта
PET-1-5.2/20 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	5.2	20	400	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
PET-1-5.2/30 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	5.2	30	400	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
PET-1-5.2/50 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	5.2	50	400	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм



Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
PET-3-6.0/20 (Fortisflex)	полиэстер	■	6.0	20	550	бухта
PET-3-6.0/30 (Fortisflex)	полиэстер	■	6.0	30	550	бухта
PET-3-6.0/50 (Fortisflex)	полиэстер	■	6.0	50	550	бухта
PET-3-6.0/20 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	6.0	20	550	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
PET-3-6.0/30 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	6.0	30	550	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
PET-3-6.0/50 МК (Fortisflex)	полиэстер	■	6.0	50	550	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм

**Преимущества протяжки из полиэстера**

- |   |  |
|---|--|
| ● Протяжка нового поколения                         | ● Высокая прочность на разрыв                      |
| ● Инновационный материал и технология               | ● Высокая стойкость к механическому истиранию      |
| ● Сделано в России. Производство «Fortisflex»       | ● Сверхпрочное соединение «протяжка–наконечник»    |
| ● Импортное сырье от европейского производителя     | ● Стойкость к ультрафиолетовому излучению          |
| ● Исключительные антифрикционные свойства           | ● Стойкость к погодным факторам                    |
| ● Спиральная форма уменьшает площадь контакта       | ● Стойкость к кислотным и щелочным растворам       |
| ● Коэффициент трения на 50% ниже нейлона            | ● Диэлектрические свойства                         |
| ● Особая гибкость и пружинная сила                  | ● Не подвержена коррозии                           |
| ● Минимальный радиус изгиба                         | ● Идентификация размера по цветовой маркировке     |
| ● Не ломается в отличие от протяжки из стеклоплетки | ● Легкая навигация в трубах и кабельных каналах    |
| ● Широкий размерный ряд: от 10 до 50 метров         | ● Два типа наконечников: фиксированный или сменный |

**Протяжка-стеклопруток со сменными наконечниками**  
**Тип: FGP**

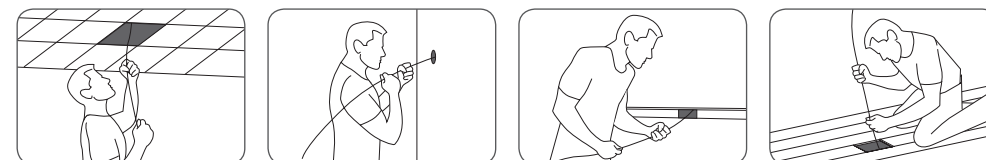
- Материал протяжки: стеклопруток в оболочке из полиэтилена
- Цвет протяжки: черный
- Тип наконечников: сменные винтовые наконечники из латуни с резьбой М5
- Стеклопруток обеспечивает необходимую жесткость при проталкивании и прохождении заполненных каналов
- Антифрикционная полиэтиленовая оболочка обеспечивает легкое скольжение и дополнительную защиту стеклопруска
- Идеальное сочетание гибкости и жесткости
- Высокое усилие протяжки на разрыв
- Диэлектрические свойства стекловолокна и полиэтилена гарантируют безопасную протяжку в каналах и трубах с кабелями, находящимися под напряжением
- Легкая и прочная протяжка из стекловолокна не подвержена коррозии и обладает высоким усилием на разрыв
- Винтовые наконечники позволяют производить быструю замену гибкой направляющей для проталкивания на заглушку-окно для таяния кабелей

*“Удобная и практичная упаковка в пластмассовых кейсах и металлических проволочных катушках.”*

*“Сделано в России! Протяжка «Fortisflex» производится на заводе «КВТ» из отечественных и импортных материалов.”*

**Комплект винтовых штанг из стеклопруска**  
**Тип: FGP «Telepro»**

- В комплекте:
  - штанги стеклопруска  $\varnothing$  5 мм и длиной 1 м – 10 шт.
  - наконечник с гибкой направляющей – 1 шт.
  - наконечник с крюком – 1 шт.
  - наконечник с кольцом – 1 шт.
  - упаковка: тубус из прозрачного ПВХ
- Материал протяжки: стеклопруток
- Цвет протяжки: красный
- Концы штанг оснащены винтовыми наконечниками с резьбой М5. Максимальная длина сборной конструкции – 10 м
- Предназначены для протяжки кабелей в труднодоступных местах на прямолинейных участках: над подвесными потолками, под напольными перекрытиями, в кабельных каналах и т. п.
- В сравнении со стеклопрутком в оболочке из полиэтилена, сборные навинчивающиеся штанги выполнены из цельного стеклопруска  $\varnothing$  5.0 мм. Штанги в сборе обладают усиленной жесткостью и силой
- В зависимости от расстояния, на которое нужно пробросить или вытянуть кабели, штанги могут быть оперативно свинченны в линию необходимой длины
- Малый вес и компактные габариты комплекта
- Экономия до 50% времени монтажа
- Вес: 730 г



Для прохождения сложной геометрии кабельных каналов протяжка должна обладать определенной гибкостью. Одновременно протяжке необходима жесткость и способность держать форму для преодоления поворотов и сил трения, вызванных контактом с трубами и расположенными в них кабелями. Поэтому при выборе материала протяжки следует учитывать комбинацию свойств и их оптимальный баланс. Идеальной протяжки не существует. У каждого материала есть свои преимущества и недостатки.

Например, традиционной и бюджетной протяжке из нейлона недостает жесткости и пружинной силы для прохождения поворотов и заполненных участков. Такая протяжка, пожалуй, является слишком гибкой и мягкой для выполнения ряда задач.

Напротив, профессиональная протяжка из стеклопруска или полиэстера обладает практически идеальным соотношением гибкости-жесткости и великолепной способностью к самораспрямлению. Однако и стоимость протяжки из стеклопруска и полиэстера значительно выше чем у нейлоновой. Полиэстеровая протяжка при этом лишена основного недостатка протяжки из стеклопруска – ломкости при превышении минимального радиуса изгиба.



Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
FGP-3.5/03 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	3	400	бухта
FGP-3.5/05 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	5	400	бухта
FGP-3.5/10 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	10	400	бухта
FGP-3.5/15 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	15	400	бухта
FGP-3.5/20 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	20	400	бухта
FGP-3.5/30 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	30	400	бухта
FGP-3.5/50 (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	50	400	бухта
FGP-3.5/20 K (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	20	400	пласт. кассета $\varnothing$ 305 мм
FGP-3.5/30 K (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	30	400	пласт. кассета $\varnothing$ 305 мм
FGP-3.5/20 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	20	400	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
FGP-3.5/30 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	30	400	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
FGP-3.5/50 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	3.5	50	400	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
FGP-4.5/10 (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	10	1200	бухта
FGP-4.5/15 (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	15	1200	бухта
FGP-4.5/20 (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	20	1200	бухта
FGP-4.5/30 (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	30	1200	бухта
FGP-4.5/50 (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	50	1200	бухта
FGP-4.5/70 (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	70	1200	бухта
FGP-4.5/20 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	20	1200	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
FGP-4.5/30 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	30	1200	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
FGP-4.5/50 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	50	1200	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм
FGP-4.5/70 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	4.5	70	1200	метал. катушка $\varnothing$ 355 мм





**Протяжка-стеклопруток со сменными наконечниками**  
**Тип: FGP-11**

- Материал протяжки: стеклопруток в оболочке из полиэтилена
- Цвет протяжки: желтый
- Тип наконечников: сменные винтовые наконечники из латуни с резьбой М12
- Стеклопруток диаметром 11 мм предназначен для протяжки силовых и телекоммуникационных кабелей по подземным коммуникациям городской инфраструктуры между зданиями, внутри кабельных коллекторов и труб
- Мощные сердечники из стеклопруса обеспечивают необходимую жесткость и упругость при проталкивании и прохождении заполненных каналов
- Оболочка из полиэтилена обеспечивает легкое скольжение и дополнительную защиту стеклопруса
- Идеальное сочетание гибкости и жесткости
- Диэлектрические свойства стеклопруса обеспечивают безопасную протяжку в каналах и трубах с кабелями, находящимися под напряжением
- Легкая и прочная протяжка из стекловолокна не подвержена коррозии и обладает высоким усилием на разрыв
- Транспортная тележка на колесах позволяет без усилий переместить УЗК к месту выполнения работ

Наименование	Материал протяжки	Цвет	Диаметр (мм)	Длина (м)	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
FGP-11/100 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	100	6 250	на стальном барабане
FGP-11/150 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	150	6 250	на стальном барабане
FGP-11/200 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	200	6 250	на стальном барабане
FGP-11/250 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	250	6 250	на стальном барабане
FGP-11/300 МК (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	300	6 250	на стальном барабане
FGP-11/100 (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	100	6 250	бухта
FGP-11/150 (Fortisflex)	стеклопруток	■	11	150	6 250	бухта

Ремкомплект для FGP-11    Состав: винтовые наконечники для направляющей – 2 шт., заглушка-окно – 2 шт., клей – 1 шт.

**Сравнение технических характеристик протяжки в зависимости от материала и размера**

Типы протяжки (материал)	Диаметр протяжки (мм)	Диаметр трубы (мм)	Усилие проталкивания*	Минимальный радиус изгиба (мм)	Усилие на разрыв (кг)	Усилие тяжения** (кг)	Рекомендуемая длина (м)
Нейлон	3.0	16–20	★	80	150	110	5–15
Нейлон	4.0	20–25	★	80	200	120	5–20
Сталь в оболочке	4.0	16–25	★★	80	200	130	5–20
Полиэстер PET-1	4.0	16–32	★★★	100	300	130	10–30
Полиэстер PET-1	4.7	20–32	★★★	100	350	140	10–30
Полиэстер PET-1	5.2	20–32	★★★	100	400	160	10–50
Полиэстер PET-3	6.0	32–60	★★★	100	550	400	20–60
Стеклопруток	3.5	16–32	★★★	160	400	110	10–30
Стеклопруток	4.5	32–60	★★★	310	1200	170	20–50
Стеклопруток	11	63–150	★★★★	770	6250	500	100–300

\* Усилие проталкивания характеризует способность протяжки преодолевать заполненные каналы  
 \*\* Усилие тяжения определяет нагрузку, которую может выдерживать протяжка в месте ее соединения с наконечниками

**Чулки монтажные кабельные**  
**Тип: ЧМ**

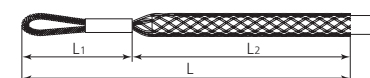
- Предназначены для захвата конца кабеля при его протяжке и укладке
- Материал: оцинкованная сталь
- Соединяются с вертлюгом и тросом-лидером при раскатке
- Плетеная конструкция обеспечивает необходимую эластичность
- Равномерное распределение нагрузки по всей площади захвата кабельного чулка препятствует повреждению изоляции и оболочки кабеля
- Кабельные чулки «КВТ» сплетены вручную и не имеют паянных концов
- Гибкая петля позволяет легко проходить изгибы в кабельной канализации
- Чулки являются мультиразмерными и рассчитаны на диапазон диаметров кабелей



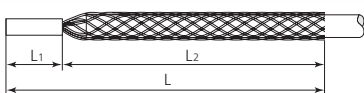
Наименование	Тип	Диаметр кабеля (мм)	Рабочая нагрузка (кН)	Разрушающая нагрузка (кН)	Размеры (мм)			Вес (кг)
					L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
ЧМ-10/20	торцевые	10–20	9.4	18.8	1085	125	960	0.27
ЧМ-20/30	торцевые	20–30	11.3	22.6	1295	125	1170	0.47
ЧМ-30/40	торцевые	30–40	18.5	37.0	1465	125	1340	0.59
ЧМ-40/50	торцевые	40–50	27.5	55.0	1510	125	1385	0.80
ЧМ-50/65	торцевые	50–65	27.5	55.0	1585	125	1460	0.95
ЧМ-65/80	торцевые	65–80	36.6	73.2	1630	170	1460	1.17
ЧМ-80/95	торцевые	80–95	36.6	73.2	1720	170	1550	1.41
ЧМ-95/110	торцевые	95–110	42.5	85.0	1850	220	1630	1.90

**Чулки монтажные кабельные проходные**  
**Тип: ЧМп**

- Предназначены для захвата кабеля в любом его месте на всем протяжении при протяжке в кабельных канализациях
- Материал: оцинкованная сталь
- Фиксация проходного кабельного чулка достигается за счет шнуровки стальным тросом
- Соединяются с вертлюгом и тросом-лидером при раскатке
- Плетеная конструкция обеспечивает необходимую эластичность
- Равномерное распределение нагрузки по всей площади захвата кабельного чулка препятствует повреждению изоляции и оболочки кабеля
- Кабельные чулки «КВТ» сплетены вручную и не имеют паянных концов
- Гибкая петля позволяет легко проходить изгибы в кабельной канализации
- Чулки являются мультиразмерными и рассчитаны на диапазон диаметров кабелей

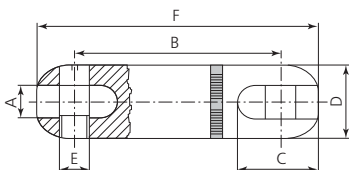


Наименование	Тип	Диаметр кабеля (мм)	Рабочая нагрузка (кН)	Разрушающая нагрузка (кН)	Размеры (мм)			Вес (кг)
					L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
ЧМп-30/40	проходные	30–40	18.5	37.0	1465	125	1340	0.59
ЧМп-40/50	проходные	40–50	27.5	55.0	1510	125	1385	0.80
ЧМп-50/65	проходные	50–65	27.5	55.0	1585	125	1460	0.95
ЧМп-65/80	проходные	65–80	36.6	73.2	1630	170	1460	1.17
ЧМп-80/95	проходные	80–95	36.6	73.2	1720	170	1550	1.41
ЧМп-95/110	проходные	95–110	42.5	85.0	1850	220	1630	1.90


**Чулки монтажные кабельные с резьбовым наконечником**
**Тип: ЧМ мини**

- Предназначены для захвата конца кабеля при его протяжке и укладке
- Материал: оцинкованная сталь
- Соединяются с протяжками типа STP, PET-1-4.7 и FGP, имеющими сменные резьбовые наконечники
- Резьба наконечника: М5
- Равномерное распределение нагрузки по всей площади захвата кабельного чулка препятствует повреждению изоляции и оболочки кабеля

Наименование	Тип	Диаметр кабеля (мм)	Рабочая нагрузка (кН)	Разрушающая нагрузка (кН)	Размеры (мм)			Вес (кг)
					L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
ЧМ мини-6/9	торцевые	6–9	1.3	2.2	230	18	212	0.01
ЧМ мини-9/12	торцевые	9–12	1.3	2.2	368	18	350	0.02


**Вертулки монтажные кабельные**
**Тип: ВМ**

- Предназначены для предотвращения образования петель при протяжке кабеля, а также предотвращения раскручивания СИП и оптоволоконного кабеля при раскатке
- Устанавливаются между монтажным кабельным чулком и тросом-лидером
- Плавное вращение благодаря встроенному подшипнику
- Кабельные вертулки имеют трехкратный запас прочности
- Компактные габаритные размеры и плавные цилиндрические формы вертулгов обеспечивают беспрепятственную протяжку
- Хромированная поверхность обеспечивает защиту от коррозии

Наименование	Диаметр троса-лидера (мм)	Рабочая нагрузка (кН)	Размеры (мм)						Вес (кг)
			A	B	C	D	E	F	
ВМ-5	до 11	5	14	67	31	26	8	85	0.18
ВМ-15	до 12	15	14	90	34	29	12	115	0.38
ВМ-20	до 15	20	17	109	41	39	16	148	0.92
ВМ-30	до 17	30	18	124	46	44	16	165	1.32
ВМ-50	до 22	50	25	161	58	57	22	214	2.79

**Монтажные зажимы «лягушка» для СИП**
**Тип: МЗ**

- Применяются для захвата и тяжения кабеля, а также для регулировки стрелы провеса на воздушных линиях
- Могут использоваться при работах с оптоволоконным кабелем
- Рычажное устройство преобразует усилие тяги в усилие захвата
- Тяговые зажимы при работе не повреждают изоляцию провода



Наименование	Диаметр кабеля (мм)	Рабочая нагрузка (кН)	Длина (мм)	Вес (кг)
МЗ-10 (КВТ)	1.0–10	5	125	0.4
МЗ-16 (КВТ)	2.5–16	10	185	0.7
МЗ-22 (КВТ)	4–22	20	245	1.2
МЗ-32 (КВТ)	8–32	30	310	2.4



Герметичные кабельные вводы-сальники «Fortisflex»

**Нейлоновые герметичные кабельные вводы с резьбой PG**
**Тип: PG**

- Предназначены для герметичного ввода-вывода кабелей и проводов в корпусах щитового электрооборудования
- Материал корпуса: нейлон 6.6, самозатухающий, не содержит галогенов
- Материал уплотнителя: неопрен
- Цвет: светло-серый
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +100 °С
- Тип резьбы: PG
- Конструкция прижимной гайки имеет специальные стопорные засечки, предотвращающие саморазвинчивание
- Степень защиты: IP68
- Электрическая прочность: 60 кВ/мм
- Удельное сопротивление:  $1 \times 10^{12}$  Ом\*см
- Стойкие к синтетическим маслам и всем видам топлива
- Маркировка размера ключа на крепежной гайке
- Инструмент для пробивки отверстий: пресс гидравлический ПГПО-60, ПГРО-60А и набор перфоформ НМПО-PG



Гарантия герметичности


**Нейлоновые герметичные кабельные вводы с метрической резьбой**
**Тип: MG**

- Предназначены для герметичного ввода-вывода кабелей и проводов в корпусах щитового электрооборудования
- Материал корпуса: нейлон 6.6, самозатухающий, не содержит галогенов, устойчивый к UV-излучению
- Материал уплотнителя: неопрен
- Цвет: черный
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +100 °С
- Тип резьбы: метрическая
- Конструкция прижимной гайки имеет специальные стопорные засечки, предотвращающие саморазвинчивание
- Степень защиты: IP68
- Электрическая прочность: 60 кВ/мм
- Удельное сопротивление:  $1 \times 10^{12}$  Ом\*см
- Стойкие к синтетическим маслам и всем видам топлива
- Маркировка размера ключа на крепежной гайке
- Инструмент для монтажа отверстий: пресс гидравлический ПГПО-60, ПГРО-60А и набор перфоформ НМПО-MG

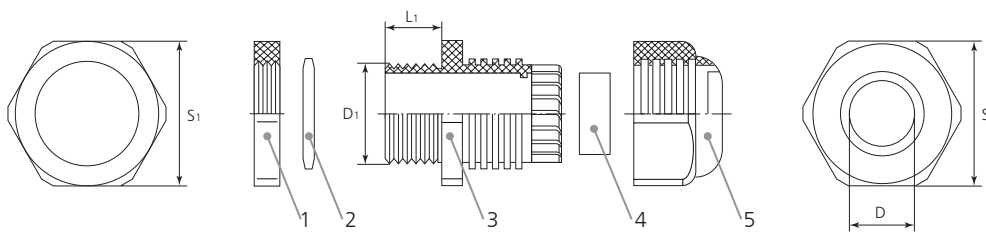


Гарантия герметичности



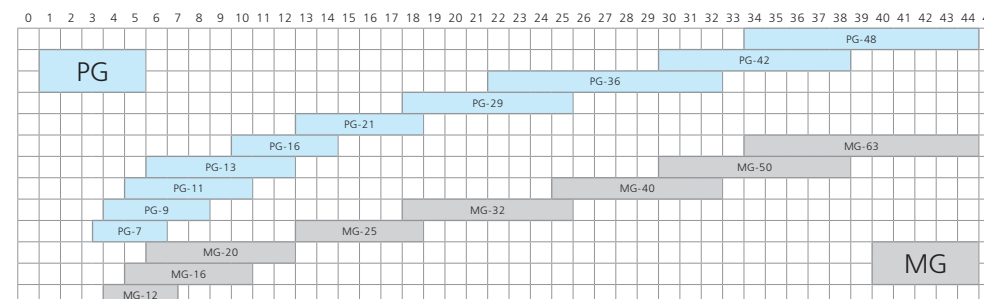
Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Вводная резьба	Монтажное отверстие (мм)	Упаковка (шт.)	
		D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>			в п/э пакете	в коробке
PG-7 (Fortisflex)	□	3.5-6	12.2	8	10.5	17.7	PG7	12.5	100	3 500
PG-9 (Fortisflex)	□	4-8	15.8	8	18.5	21.0	PG9	16.2	100	2 500
PG-11 (Fortisflex)	□	5-10	17.8	8	21.8	23.7	PG11	18.6	100	1 800
PG-13.5 (Fortisflex)	□	6-12	20.5	9	23.5	26.4	PG13.5	20.5	100	1 400
PG-16 (Fortisflex)	□	10-14	21.7	10	25.4	27.9	PG16	22.5	100	1 200
PG-21 (Fortisflex)	□	13-18	26.4	10	31.4	34.8	PG21	28.3	50	600
PG-29 (Fortisflex)	□	18-25	37.1	15	41.0	44.9	PG29	37.0	50	300
PG-36 (Fortisflex)	□	22-32	46.7	15	52.2	56.7	PG36	47.0	20	180
PG-42 (Fortisflex)	□	30-38	53.4	15	59.2	64.8	PG42	54.2	20	140
PG-48 (Fortisflex)	□	34-44	59.3	15	65.0	70.0	PG48	60.0	20	120

Наименование	Цвет	Размеры (мм)					Вводная резьба	Монтажное отверстие (мм)	Упаковка (шт.)	
		D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	S	S <sub>1</sub>			в п/э пакете	в коробке
MG-12 (Fortisflex)	■	3-6.5	12	8	15.6	17.5	M12	12.5	100	3 000
MG-16 (Fortisflex)	■	5-10	16	15	18.6	21.6	M16	16.2	100	1 500
MG-20 (Fortisflex)	■	6-12	20	15	25.6	26.2	M20	20.5	100	1 000
MG-25 (Fortisflex)	■	13-18	25	15	32.4	32.6	M25	25.4	50	650
MG-32 (Fortisflex)	■	18-25	32	18	41.4	40.4	M32	32.5	50	300
MG-40 (Fortisflex)	■	25-32	40	18	51.2	50.0	M40	40.5	20	280
MG-50 (Fortisflex)	■	30-38	50	18	56.0	60.5	M50	50.5	20	140
MG-63 (Fortisflex)	■	34-44	63	18	63.0	71.1	M63	64.0	20	120


 1 - Крепежная гайка  
 2 - Уплотнительное кольцо  
 3 - Штуцер

 4 - Герметичная прокладка  
 5 - Прижимная гайка со стопорным механизмом

Размеры кабелей, фиксируемые в кабельных вводах с резьбой PG и метрической резьбой



MG


**Металлические герметичные кабельные вводы**
**Типы: PG-M / MG-M**

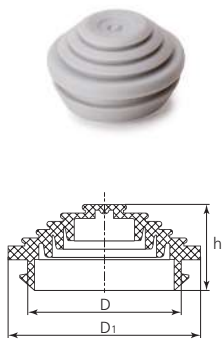
- Для герметичного ввода-вывода кабелей и проводов в корпусах электрощитового оборудования
- Материал корпуса: латунь
- Покрытие: никелирование
- Материал уплотнителя: неопрен
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +100 °C
- Степень защиты: IP68
- Тип резьбы: PG, M
- Стойкие к синтетическим маслам и всем видам топлива
- Обладают особой прочностью, долговечностью и устойчивостью к агрессивным воздействиям внешней среды
- Инструмент для монтажа отверстий: пресс гидравлический ПГПО-60, ПГРО-60А и наборы перфоформ НМПО-PG, НМПО-MG

Гарантия герметичности

Наименование	Вводная резьба	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
		D	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	S	в п/э пакете	в коробке
PG-M-7 (Fortisflex)	PG7	3-6.5	12	7	14	100	1 600
PG-M-9 (Fortisflex)	PG9	4-8	15	8	18	100	1 600
PG-M-11 (Fortisflex)	PG11	5-10	18	8	21	100	1 000
PG-M-13.5 (Fortisflex)	PG13.5	6-12	20	8	23	100	800
PG-M-16 (Fortisflex)	PG16	10-14	22	8	25	100	600
PG-M-21 (Fortisflex)	PG21	13-18	28	10	30	50	350
PG-M-29 (Fortisflex)	PG29	18-25	36.5	11	40	50	200
PG-M-36 (Fortisflex)	PG36	25-33	45.6	12	50	20	100
PG-M-42 (Fortisflex)	PG42	32-38	54	13	57	20	80
MG-M-10 (Fortisflex)	M10	3-6	10	6	14	100	1 600
MG-M-16 (Fortisflex)	M16	4-8	16	7	17	100	1 400
MG-M-20 (Fortisflex)	M20	6-12	20	7.5	22	10	900
MG-M-25 (Fortisflex)	M25	10-14	25	8	24	10	600
MG-M-32 (Fortisflex)	M32	15-22	32	9	32	6	300
MG-M-40 (Fortisflex)	M40	18-25	40	9	45	6	270
MG-M-50 (Fortisflex)	M50	32-38	50	11	55	2	96

**Кабельные вводы мембранные «Пирамидка»**
**Тип: KBM**

- Для герметичного ввода-вывода кабелей и проводов в распаечные коробки, боксы и электрощитки
- Материал: ПВХ
- Температура эксплуатации: от -40 °C до +75 °C
- Степень защиты: IP54
- Толщина стенки коробки: до 2 мм
- Применяется в качестве заглушки неиспользуемых отверстий
- Устойчивы к воздействию ультрафиолетового излучения
- Ступенчатая форма для ввода кабелей и проводов различных диаметров



Наименование	Диапазон кабелей (мм)	Размеры (мм)				Упаковка (шт.)	
		D	D <sub>1</sub>	h	N*	в п/э пакете	в коробке
KBM-22 (Fortisflex)	4-19	22	28.5	14.0	4	100	5 000
KBM-28 (Fortisflex)	4-24	28	35.0	15.5	5	100	3 500

\*Количество ступеней

**Набор перфоформ для кабельных вводов серии PG**
**Тип: НМПО-PG**

- Состав комплекта:
  - 8 круглых перфоформ для пробивки (мм): 18.6/20.5/22.5/28.3/37.0/47.0/54.2/60.0
  - 2 резьбовые шпильки Ø 11/20 и Ø 20 мм
  - опорная втулка
- Толщина стального листа (St 37): до 3 мм
- Пробивка отверстий под кабельные вводы PG: 11/13.5/16/21/29/36/42/48
- Каждая перфоформа представлена парой: «матрица – пуансон»
- Упаковка: прочный пластиковый кейс
- Совместимость с прессами: ПГПО-60, ПГПО-60А, ПГРО-60А, ПГРОп-60А, ПГРОу-60А, ПГАПО-60А


**Набор перфоформ для кабельных вводов серии MG**
**Тип: НМПО-MG**

- Состав комплекта:
  - 7 круглых перфоформ для пробивки (мм): 16.2/20.5/25.4/32.5/40.5/50.5/64.0
  - 2 резьбовые шпильки Ø 11/20 и Ø 20 мм
  - опорная втулка
- Толщина стального листа (St 37): до 3 мм
- Пробивка отверстий под кабельные вводы MG: 16/20/25/32/40/50/63
- Каждая перфоформа представлена парой: «матрица – пуансон»
- Упаковка: прочный пластиковый кейс
- Совместимость с прессами: ПГПО-60, ПГПО-60А, ПГРО-60А, ПГРОп-60А, ПГРОу-60А, ПГАПО-60А


**Штучные перфоформы для пробивки отверстий**
**Тип: МПО**

- Каждая перфоформа представлена парой: «матрица – пуансон»
- Толщина стального листа (St 37): до 3 мм

Тип перфоформы	Диаметр отверстия (мм)	Совместимость с кабельными вводами	
		MG	PG
МПО-16.2	16.2	M16	9
МПО-18.6	18.6	-	11
МПО-20.5	20.5	M20	13.5
МПО-22.5	22.5	-	16
МПО-25.4	25.4	M25	19
МПО-28.3	28.3	-	21
МПО-30.5	30.5	-	24
МПО-32.5	32.5	M32	-
МПО-37.0	37.0	-	29
МПО-40.5	40.5	M40	-
МПО-47.0	47.0	-	36
МПО-50.5	50.5	M50	-
МПО-54.2	54.2	-	42
МПО-60.0	60.0	-	48
МПО-64.0	64.0	M63	-





**Пресс гидравлический ручной угловой алюминиевый для пробивки отверстий в стальных листах**  
**Тип: ПГРОу-60А**

- Состав комплекта:
  - гидравлический угловой пресс ПГРОу-60А
  - набор из 8 сменных перфоформ
  - 2 резьбовые шпильки  $\varnothing 11/20$  мм
  - 1 резьбовая шпилька  $\varnothing 20$  мм
  - опорная втулка
  - ремкомплект (уплотнительные кольца)
  - прочный пластиковый кейс 450x300x95 мм

---

- Диаметры перфоформ в комплекте (мм):  
 16.2/18.6/20.5/22.5/25.4/28.3/37.0/47.0

---

- Каждая перфоформа представлена парой «матрица – пуансон»

---

- Толщина стального листа (St 37): до 3 мм

---

- Поворот рабочей головы на 360°

---

- Максимальное усилие: 5 т

---

- Вес комплекта/инструмента: 4.40/2.10 кг

---

- Совместимость с матрицами:  
 МПО, НМПО-PG, НМПО-MG, НМПО-116

*“Модели серии «60А» отличаются минимальным весом и габаритами. Высокопрочный алюминиевый сплав.”*

**Гидравлическая система с выносным прессом для пробивки отверстий в стальных листах**  
**Тип: ПГПО-60**

- Состав комплекта:
  - гидравлический пресс ППО-60
  - гидравлическая помпа ПМР-7003
  - рукав высокого давления длиной 1.3 м
  - набор из 8 сменных перфоформ
  - 2 резьбовые шпильки  $\varnothing 11/20$  мм
  - 1 резьбовая шпилька  $\varnothing 20$  мм
  - опорная втулка
  - ремкомплект (уплотнительные кольца)
  - прочный пластиковый кейс 480x350x150 мм

---

- Диаметры перфоформ в комплекте (мм):  
 16.2/18.6/20.5/22.5/25.4/28.3/37.0/47.0

---

- Каждая перфоформа представлена парой «матрица – пуансон»

---

- Толщина стального листа (St 37): до 3 мм

---

- Максимальное усилие: 10 т

---

- Вес комплекта/инструмента: 8.90/5.60 кг

---

- Совместимость с матрицами:  
 МПО, НМПО-PG, НМПО-MG, НМПО-116

*“8 штатных матриц для монтажа самых популярных отверстий под кабельные вводы PG и MG.”*





# Fortisflex

*Надежность гибких решений*

© Все права защищены.

Любая часть этого каталога, включая фотографии, описания, чертежи и таблицы, не может быть воспроизведена без письменного разрешения правообладателя.

Представленная в каталоге информация является справочной. Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию изделий без предварительного уведомления.