



ПАСПОРТ

на металлорукав Fortisflex

МРПИнг «NORD» / РЗ-ЦПнг-LS / МРПИнг (INOX) / МР (INOX) / РЗ-ЦХ / РЗ-Ц

ТУ 25.99.29-072-97284872-2017

www.kvt.su

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| Размерный ряд металлорукава Fortisflex | 3 |
| Номенклатура металлорукава Fortisflex | 3 |
| Фитинги и аксессуары для монтажа металлорукава и труб | 3 |
| Металлорукав МРПИнг «NORD»..... | 4 |
| Металлорукав РЗ-ЦПнг-LS | 5 |
| Металлорукав МРПИнг (INOX)..... | 6 |
| Металлорукав МР (INOX) | 7 |
| Металлорукав РЗ-ЦХ..... | 8 |
| Металлорукав РЗ-Ц | 8 |
| Правила монтажа металлорукава Fortisflex..... | 9 |
| Правила транспортирования, гарантийного хранения и эксплуатации | 9 |
| Информация о производителе..... | 9 |

РАЗМЕРНЫЙ РЯД МЕТАЛЛУРУКАВА FORTISFLEX

| Тип металлорукава | Номинальный диаметр металлорукава, мм | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 22 | 25 | 32 | 38 | 50 | 60 | 75 | 100 |
| МРПИнг «NORD» | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P3-ЦПнг-LS | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P3-ЦПнг-LS с протяжкой | - | - | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - | - |
| P3-ЦПнг-LS с протяжкой (20м) | - | - | • | • | • | - | • | - | • | - | - | - | - | - | - |
| P3-ЦХ | - | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| P3-Ц | - | - | • | • | • | • | • | • | • | • | - | - | - | - | - |
| МРПИнг (INOX) | • | • | • | - | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | - |
| МР (INOX) | • | • | • | - | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | - |

НОМЕНКЛАТУРА МЕТАЛЛУРУКАВА FORTISFLEX

| Наименование | Материал | Наличие покрытия | Степень защиты | Степень защиты от внешнего механического удара | Климатическое исполнение |
|------------------------------|--------------------|------------------|----------------|--|--------------------------|
| МРПИнг «NORD» | оцинкованная сталь | • | IP65 | IK07 | УХЛ1 |
| P3-ЦПнг-LS | оцинкованная сталь | • | IP65 | IK07 | УХЛ2.1 |
| P3-ЦПнг-LS с протяжкой | оцинкованная сталь | • | IP65 | IK07 | УХЛ2.1 |
| P3-ЦПнг-LS с протяжкой (20м) | оцинкованная сталь | • | IP65 | IK07 | УХЛ2.1 |
| P3-ЦХ | оцинкованная сталь | - | IP65 | IK07 | УХЛ3 |
| P3-Ц | оцинкованная сталь | - | IP65 | IK07 | УХЛ3 |
| МРПИнг (INOX) | нержавеющая сталь | • | IP65 | IK07 | В5 |
| МР (INOX) | нержавеющая сталь | - | IP65 | IK07 | ОМ1 |

ФИТИНГИ И АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА МЕТАЛЛУРУКАВА И ТРУБ

Тип: ОЗМ



оконцеватели защитные для металлорукава

Тип: ВМ



вводные муфты для металлорукава

Тип: ВМ (90°)



вводные муфты для металлорукава

Тип: ВМУ



вводные муфты для металлорукава

Тип: МВП



вводные муфты для металлорукава пластиковые

Тип: ВТ(Х)



вводные муфты с крепежным хомутом для металлорукава и трубы

Тип: СТМ(В)



соединительные муфты винтовые «труба-металлорукав»

Тип: СММ



соединительные муфты «металлорукав-металлорукав»

Тип: СТМ



соединительные муфты «труба-металлорукав»

Тип: СТМ(Р)



соединительные муфты резьбовые «труба-металлорукав»

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(Х), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование | Номинальный диаметр (мм) | Размеры (мм) | | Мин. радиус изгиба (мм) | Усилие на разрыв (Н) | Упаковка (м) |
|--------------------------------|--------------------------|--------------|-------|-------------------------|----------------------|--------------|
| | | d | D | | | |
| МРПИнг «NORD»-6 (Fortisflex) | 6 | 5.5 | 9.7 | 20 | 500 | 200 |
| МРПИнг «NORD»-8 (Fortisflex) | 8 | 7.8 | 11.6 | 25 | 500 | 100 |
| МРПИнг «NORD»-10 (Fortisflex) | 10 | 9.5 | 13.9 | 30 | 500 | 100 |
| МРПИнг «NORD»-12 (Fortisflex) | 12 | 10.9 | 15.9 | 40 | 500 | 100 |
| МРПИнг «NORD»-15 (Fortisflex) | 15 | 13.9 | 18.9 | 48 | 700 | 50 |
| МРПИнг «NORD»-18 (Fortisflex) | 18 | 16.9 | 20.6 | 55 | 700 | 50 |
| МРПИнг «NORD»-20 (Fortisflex) | 20 | 18.7 | 24.0 | 60 | 700 | 50 |
| МРПИнг «NORD»-22 (Fortisflex) | 22 | 20.7 | 25.0 | 64 | 700 | 50 |
| МРПИнг «NORD»-25 (Fortisflex) | 25 | 23.7 | 30.8 | 75 | 700 | 50 |
| МРПИнг «NORD»-32 (Fortisflex) | 32 | 30.4 | 38.0 | 96 | 1050 | 25 |
| МРПИнг «NORD»-38 (Fortisflex) | 38 | 36.4 | 44.0 | 160 | 1050 | 25 |
| МРПИнг «NORD»-50 (Fortisflex) | 50 | 48.0 | 58.7 | 200 | 1050 | 15 |
| МРПИнг «NORD»-60 (Fortisflex) | 60 | 58.0 | 68.0 | 252 | 1500 | 10 |
| МРПИнг «NORD»-75 (Fortisflex) | 75 | 73.0 | 83.0 | 300 | 1500 | 10 |
| МРПИнг «NORD»-100 (Fortisflex) | 100 | 98.0 | 108.0 | 400 | 1500 | 10 |

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
- В ассортименте имеется упаковка в евробухте длиной 20 м
- Совместимость с фитингами Fortisflex:
ВМ, ВМ(90°), ВТ(X), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование | Протяжка | Номинальный диаметр (мм) | Размеры (мм) | | Мин. радиус изгиба (мм) | Усилие на разрыв (Н) | Упаковка (м) |
|-----------------------------|----------|--------------------------|--------------|-------|-------------------------|----------------------|--------------|
| | | | d | D | | | |
| РЗ-ЦПнг-LS-6 (Fortisflex) | | 6 | 5.5 | 9.7 | 20 | 500 | 200 |
| РЗ-ЦПнг-LS-8 (Fortisflex) | | 8 | 7.8 | 11.6 | 25 | 500 | 100 |
| РЗ-ЦПнг-LS-10 (Fortisflex) | • | 10 | 9.5 | 13.9 | 30 | 500 | 100/20 |
| РЗ-ЦПнг-LS-12 (Fortisflex) | • | 12 | 10.9 | 15.9 | 40 | 500 | 100/20 |
| РЗ-ЦПнг-LS-15 (Fortisflex) | • | 15 | 13.9 | 18.9 | 48 | 800 | 50/20 |
| РЗ-ЦПнг-LS-18 (Fortisflex) | • | 18 | 16.9 | 20.6 | 55 | 800 | 50 |
| РЗ-ЦПнг-LS-20 (Fortisflex) | • | 20 | 18.7 | 24.0 | 60 | 800 | 50/20 |
| РЗ-ЦПнг-LS-22 (Fortisflex) | • | 22 | 20.7 | 25.0 | 64 | 800 | 50 |
| РЗ-ЦПнг-LS-25 (Fortisflex) | • | 25 | 23.7 | 30.8 | 75 | 800 | 50/20 |
| РЗ-ЦПнг-LS-32 (Fortisflex) | • | 32 | 30.4 | 38.0 | 96 | 1050 | 25 |
| РЗ-ЦПнг-LS-38 (Fortisflex) | • | 38 | 36.4 | 44.0 | 160 | 1050 | 25 |
| РЗ-ЦПнг-LS-50 (Fortisflex) | • | 50 | 48.0 | 58.7 | 200 | 1050 | 15 |
| РЗ-ЦПнг-LS-60 (Fortisflex) | | 60 | 58.0 | 68.0 | 252 | 1500 | 10 |
| РЗ-ЦПнг-LS-75 (Fortisflex) | | 75 | 73.0 | 83.0 | 300 | 1500 | 10 |
| РЗ-ЦПнг-LS-100 (Fortisflex) | | 100 | 98.0 | 108.0 | 400 | 1500 | 10 |

Металлорукав из нержавеющей стали в ПВХ-изоляции

Тип: МРПИнг (INOX)



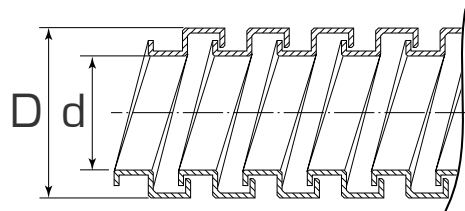
- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений и защиты от поражения электрическим током
- Материал: нержавеющая сталь
- Покрытие: самозатухающий ПВХ, не поддерживает горение
- Температура эксплуатации: от -40 °С до +75 °С
- Температура монтажа: не ниже -5 °С
- Степень защиты: 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 (INOX), СТМ-Р (INOX), ВМ(90°), ВТ(Х), МВП, СММ, СТМ, СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование | Протяжка | Номинальный диаметр (мм) | Размеры (мм) | | Мин. радиус изгиба (мм) | Усилие на разрыв (Н) | Упаковка (м) |
|-------------------------------|----------|--------------------------|--------------|------|-------------------------|----------------------|--------------|
| | | | d | D | | | |
| МРПИнг (INOX)-6 (Fortisflex) | | 6 | 6.2 | 9.5 | 20 | 500 | 100 |
| МРПИнг (INOX)-8 (Fortisflex) | | 8 | 8.1 | 12.3 | 25 | 500 | 100 |
| МРПИнг (INOX)-10 (Fortisflex) | • | 10 | 9.1 | 14.4 | 30 | 500 | 100 |
| МРПИнг (INOX)-15 (Fortisflex) | • | 15 | 16.4 | 20.1 | 48 | 800 | 50 |
| МРПИнг (INOX)-18 (Fortisflex) | • | 18 | 16.9 | 20.6 | 55 | 800 | 50 |
| МРПИнг (INOX)-20 (Fortisflex) | • | 20 | 19.8 | 25.0 | 60 | 800 | 50 |
| МРПИнг (INOX)-22 (Fortisflex) | • | 22 | 20.7 | 25.0 | 64 | 800 | 50 |
| МРПИнг (INOX)-25 (Fortisflex) | • | 25 | 25.6 | 31.6 | 75 | 800 | 50 |
| МРПИнг (INOX)-32 (Fortisflex) | • | 32 | 34.6 | 40.1 | 96 | 1100 | 25 |
| МРПИнг (INOX)-38 (Fortisflex) | • | 38 | 36.4 | 44.0 | 160 | 1100 | 25 |
| МРПИнг (INOX)-50 (Fortisflex) | • | 50 | 51.2 | 58.4 | 200 | 1100 | 15 |
| МРПИнг (INOX)-60 (Fortisflex) | | 60 | 58.0 | 68.0 | 252 | 1650 | 10 |
| МРПИнг (INOX)-75 (Fortisflex) | | 75 | 73.0 | 83.0 | 300 | 1650 | 10 |

Металлорукав из нержавеющей стали

Тип: МР (INOX)



- Предназначен для защиты кабельных линий от механических повреждений
- Материал: нержавеющая сталь
- Покрытие: отсутствует
- Температура эксплуатации: от -80 °С до +538 °С
- Степень защиты: IP40
- Степень защиты от наружного механического удара: IK07
- 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 (INOX), ВМ(90°), ВТ(X), МВП, СММ, СТМ, СТМ-Р (INOX), СТМ(Р), СТМ(В), ОЗМ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

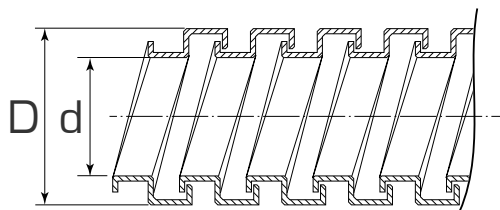
| Наименование | Протяжка | Номинальный диаметр (мм) | Размеры (мм) | | Мин. радиус изгиба (мм) | Усилие на разрыв (Н) | Упаковка (м) |
|---------------------------|----------|--------------------------|--------------|------|-------------------------|----------------------|--------------|
| | | | d | D | | | |
| МР (INOX)-6 (Fortisflex) | | 6 | 6.2 | 8.2 | 20 | 400 | 100 |
| МР (INOX)-8 (Fortisflex) | | 8 | 8.1 | 10.9 | 25 | 400 | 100 |
| МР (INOX)-10 (Fortisflex) | • | 10 | 9.1 | 13.0 | 30 | 400 | 100 |
| МР (INOX)-15 (Fortisflex) | • | 15 | 16.4 | 18.7 | 48 | 600 | 100 |
| МР (INOX)-18 (Fortisflex) | • | 18 | 16.9 | 19.2 | 55 | 600 | 100 |
| МР (INOX)-20 (Fortisflex) | • | 20 | 19.8 | 23.6 | 60 | 600 | 50 |
| МР (INOX)-22 (Fortisflex) | • | 22 | 20.7 | 23.8 | 64 | 600 | 50 |
| МР (INOX)-25 (Fortisflex) | • | 25 | 25.6 | 30.2 | 75 | 600 | 50 |
| МР (INOX)-32 (Fortisflex) | • | 32 | 34.6 | 38.7 | 96 | 850 | 30 |
| МР (INOX)-38 (Fortisflex) | • | 38 | 36.4 | 42.6 | 160 | 850 | 25 |
| МР (INOX)-50 (Fortisflex) | • | 50 | 51.2 | 57.0 | 200 | 850 | 20 |
| МР (INOX)-60 (Fortisflex) | | 60 | 58.0 | 66.5 | 252 | 1250 | 10 |
| МР (INOX)-75 (Fortisflex) | | 75 | 73.0 | 81.6 | 300 | 1250 | 10 |

Металлорукав из оцинкованной стали

Тип: P3-ЦХ/P3-Ц



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



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование | Протяжка | Номинальный диаметр (мм) | Размеры (мм) | | Мин. радиус изгиба (мм) | Усилие на разрыв (Н) | Упаковка (м) |
|-----------------------|----------|--------------------------|--------------|------|-------------------------|----------------------|--------------|
| | | | d | D | | | |
| P3-ЦХ-10 (Fortisflex) | • | 10 | 9.5 | 13.9 | 30 | 300 | 100 |
| P3-ЦХ-12 (Fortisflex) | • | 12 | 10.9 | 15.9 | 40 | 300 | 100 |
| P3-ЦХ-15 (Fortisflex) | • | 15 | 13.9 | 18.9 | 48 | 450 | 100 |
| P3-ЦХ-18 (Fortisflex) | • | 18 | 16.9 | 21.9 | 55 | 450 | 50 |
| P3-ЦХ-20 (Fortisflex) | • | 20 | 18.7 | 24.0 | 60 | 450 | 50 |
| P3-ЦХ-22 (Fortisflex) | • | 22 | 20.7 | 26.0 | 64 | 450 | 50 |
| P3-ЦХ-25 (Fortisflex) | • | 25 | 23.7 | 30.8 | 75 | 450 | 50 |
| P3-ЦХ-32 (Fortisflex) | • | 32 | 30.4 | 38.0 | 96 | 650 | 25 |
| P3-ЦХ-38 (Fortisflex) | • | 38 | 36.4 | 44.0 | 160 | 650 | 25 |
| P3-ЦХ-50 (Fortisflex) | • | 50 | 48.0 | 58.7 | 200 | 650 | 15 |

| Наименование | Протяжка | Номинальный диаметр (мм) | Размеры (мм) | | Мин. радиус изгиба (мм) | Усилие на разрыв (Н) | Упаковка (м) |
|----------------------|----------|--------------------------|--------------|------|-------------------------|----------------------|--------------|
| | | | d | D | | | |
| P3-Ц-10 (Fortisflex) | • | 10 | 9.5 | 13.9 | 30 | 300 | 100 |
| P3-Ц-12 (Fortisflex) | • | 12 | 10.9 | 15.9 | 40 | 300 | 100 |
| P3-Ц-15 (Fortisflex) | • | 15 | 13.9 | 18.9 | 48 | 450 | 100 |
| P3-Ц-18 (Fortisflex) | • | 18 | 16.9 | 21.9 | 55 | 450 | 50 |
| P3-Ц-20 (Fortisflex) | • | 20 | 18.7 | 24.0 | 60 | 450 | 50 |
| P3-Ц-22 (Fortisflex) | • | 22 | 20.7 | 26.0 | 64 | 450 | 50 |
| P3-Ц-25 (Fortisflex) | • | 25 | 23.7 | 30.8 | 75 | 450 | 50 |
| P3-Ц-32 (Fortisflex) | • | 32 | 30.4 | 38.0 | 96 | 650 | 25 |

1. ПРАВИЛА МОНТАЖА МЕТАЛЛУРУКАВА FORTISFLEX

1.1. Выбрать тип металлорукава, исходя из области применения и требованиям к конструкции.

1.2. Определить диаметр и длину металлорукава в соответствии с диаметрами и длиной закладываемых кабелей. Если длина закладываемых кабелей превышает поставляемую длину металлорукава, использовать для соединения отрезков металлорукава между собой муфты соединительные СММ.

1.3. До момента монтажа проверить металлорукав на предмет наличия/отсутствия внешних (видимых) дефектов.

1.4. Монтаж металлорукава должен производиться с соблюдением «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий», а также правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные изделия.

1.5. Для ввода металлорукава в корпуса щитового оборудования использовать муфты вводные ВМ, ВМ (90), ВТ(Х), МВП. При необходимости соединения металлорукава с трубой использовать муфты соедини-

тельные СТМ, СТМ(Р), СТМ(В).

1.6. Монтаж металлорукава осуществляется на все виды поверхности в любом положении и только специально подготовленным персоналом. Металлорукава не являются несущими элементами кабельной (или подобной) линии.

1.7. Не допускаются механические воздействия на металлорукава, которые могут вызвать их смятие и разрушение. При размотке бухты с металлорукавом не следует тянуть за него, иначе он может деформироваться и прийти в негодность.

1.8. При монтаже не допускается изгиб металлорукава радиусом меньше установленного минимального радиуса изгиба.

1.9. Металлорукава запрещено бросать, класть на них любые предметы, перемещать на тросах и цепях без защитных прокладок.

1.10. Металлорукав является не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделием. При выходе из строя подлежит замене. После вывода из эксплуатации металлорукав должен быть отправлен на утилизацию в порядке, установленном потребителем, либо в соответствии с федеральным или региональным законами.

2. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ГАРАНТИЙНОГО ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Металлорукава в упакованном виде можно транспортировать автомобильным транспортом с закрытым кузовом, железнодорожным транспортом в закрытых вагонах, авиационным транспортом в негерметизированных отсеках, речным или морским транспортом (в трюмах), либо в контейнерах всеми перечисленными видами транспорта;

2.2. Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующи-

ми на каждом виде транспорта. При хранении и транспортировании металлорукава должны быть защищены от механических повреждений;

2.3. Условия транспортирования и хранения металлорукавов в части воздействия климатических факторов окружающей среды – по группе 4 ГОСТ 15150-69;

2.4. Информацию о сроках гарантийного хранения Вы можете узнать на сайте www.kvt.su

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ



Изготовитель: ООО «КЭЗ КВТ», г. Калуга, пер. Секиотовский, 12
Специально для ТМ «Fortisflex». Сделано в России

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкции изделий без уведомления