



# ПАСПОРТ

## на протяжку серии РЕТ

---

РЕТ-1-4.0 / РЕТ-1-4.7 / РЕТ-1-5.2 / РЕТ-3-6.0

---

ТУ 28.99.39-071-97284872-2016

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Основные технические характеристики протяжек из полиэстера Fortisflex .....	3
Номенклатура протяжек из полиэстера Fortisflex .....	3
Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэстеровой нити с фиксированными наконечниками PET-1-4.0 .....	4
Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэстеровой нити со сменными наконечниками PET-1-4.7 .....	5
Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэстеровой нити с фиксированными наконечниками PET-1-5.2 .....	6
Протяжка из трех плетеных полиэстеровых нитей с фиксированными наконечниками PET-3-6.0 .....	7
Руководство по эксплуатации протяжек Fortisflex .....	8
Гарантийные обязательства .....	8
Правила транспортирования, хранения и эксплуатации .....	8
Информация о производителе .....	8

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТЯЖЕК ИЗ ПОЛИЭСТЕРА FORTISFLEX

Тип протяжки	Диаметр протяжки (мм)	Диаметр трубы	Минимальный радиус изгиба (мм)	Усилие на разрыв (кг)	Усилие тяжения** (кг)	Климатическое исполнение
РЕТ-1	4.0	16-32	100	300	130	У1
	4.7	20-32	100	350	140	У1
	5.2	20-32	100	400	160	У1
РЕТ-3	6.0	32-60	100	550	400	У1

\* Усилие тяжения определяет нагрузку, которую может выдерживать протяжка в месте ее соединения с наконечниками

## НОМЕНКЛАТУРА ПРОТЯЖЕК ИЗ ПОЛИЭСТЕРА FORTISFLEX

Типоразмер протяжки	Длина, м				
	10	15	20	30	50
РЕТ-1-4.0	•	•	•	•	—
РЕТ-1-4.0-К	—	—	•	•	—
РЕТ-1-4.7	•	•	•	•	•
РЕТ-1-4.7-МК	—	—	•	•	—
РЕТ-1-5.2	—	—	•	•	•
РЕТ-1-5.2-МК	—	—	•	•	•
РЕТ-3-6.0	—	—	•	•	•
РЕТ-3-6.0-МК	—	—	•	•	•

## Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэстеровой нити с фиксированными наконечниками

Тип: PET-1-4.0



- Материал протяжки: специальная композиция полиэстера
- Цвет протяжки: зеленый
- Тип наконечников: отпрессованные стальные наконечники
- Инновационная протяжка нового поколения, обладающая значительными преимуществами даже в сравнении с профессиональной протяжкой из стеклоплетки
- Конструкция из спирально закрученной полиэстеровой 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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
PET-1-4.0/10 (Fortisflex)	4.0	10000	стальные, отпрессованные: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка-окно для тяжения кабелей	300	бухта
PET-1-4.0/15 (Fortisflex)	4.0	15000		300	бухта
PET-1-4.0/20 (Fortisflex)	4.0	20000		300	бухта
PET-1-4.0/30 (Fortisflex)	4.0	30000		300	бухта
PET-1-4.0/20K (Fortisflex)	4.0	20000		300	пласт. кассета Ø305мм
PET-1-4.0/30K (Fortisflex)	4.0	30000		300	пласт. кассета Ø305мм

## Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэстеровой нити со сменными наконечниками

Тип: PET-1-4.7



- Материал протяжки: специальная композиция полиэстера
- Цвет протяжки: оранжевый
- Тип наконечников: сменные винтовые наконечники из латуни с резьбой М5
- Инновационная протяжка нового поколения, обладающая значительными преимуществами даже в сравнении с профессиональной протяжкой из стеклоплетки
- Конструкция из спирально закрученной полиэстеровой 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
- Совместимость с мини-чулками Fortisflex ЧМ мини

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
PET-1-4.7/10 (Fortisflex)	4.7	10000	латунные, сменные винтовые, с резьбой М5: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка-окно для тяжения кабелей	350	бухта
PET-1-4.7/15 (Fortisflex)	4.7	15000		350	бухта
PET-1-4.7/20 (Fortisflex)	4.7	20000		350	бухта
PET-1-4.7/30 (Fortisflex)	4.7	30000		350	бухта
PET-1-4.7/50 (Fortisflex)	4.7	50000		350	бухта
PET-1-4.7/20МК (Fortisflex)	4.7	20000		350	металл. катушка Ø355мм
PET-1-4.7/30МК (Fortisflex)	4.7	30000	350	металл. катушка Ø355мм	

## Протяжка из монолитной спирально закрученной полиэстеровой нити с фиксированными наконечниками

Тип: PET-1-5.2



- Материал протяжки: специальная композиция полиэстера
- Цвет протяжки: желтый
- Тип наконечников: опрессованные стальные наконечники
- Инновационная протяжка нового поколения, обладающая значительными преимуществами даже в сравнении с профессиональной протяжкой из стеклоплетки
- Конструкция из спирально закрученной полиэстеровой 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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
PET-1-5.2/20 (Fortisflex)	5.2	20000	стальные, опрессованные: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка-окно для тяжения кабелей	400	бухта
PET-1-5.2/30 (Fortisflex)	5.2	30000		400	бухта
PET-1-5.2/50 (Fortisflex)	5.2	50000		400	бухта
PET-1-5.2/20МК (Fortisflex)	5.2	20000		400	металл. катушка Ø355мм
PET-1-5.2/30МК (Fortisflex)	5.2	30000		400	металл. катушка Ø355мм
PET-1-5.2/50МК (Fortisflex)	5.2	50000		400	металл. катушка Ø355мм

## Протяжка из трех плетеных полиэстеровых нитей с фиксированными наконечниками

Тип: PET-3-6.0



- 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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
PET-3-6.0/20 (Fortisflex)	6.0	20000	стальные, отпрессованные: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка-окно для тяжения кабелей	550	бухта
PET-3-6.0/30 (Fortisflex)	6.0	30000		550	бухта
PET-3-6.0/50 (Fortisflex)	6.0	50000		550	бухта
PET-3-6.0/20МК (Fortisflex)	6.0	20000		550	металл. катушка Ø355мм
PET-3-6.0/30МК (Fortisflex)	6.0	30000		550	металл. катушка Ø355мм
PET-3-6.0/50МК (Fortisflex)	6.0	50000		550	металл. катушка Ø355мм

## 1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОТЯЖЕК FORTISFLEX

1.1. Выбрать тип протяжки исходя из конфигурации и заполненности кабельного канала и требований к рабочей нагрузке;

1.2. Выбрать длину протяжки в соответствии с протяженностью кабельного канала. Рекомендуется использовать протяжку длиной, превышающей протяженность кабельного канала на 3–5 метров;

1.3. Проверить протяжку на предмет наличия/отсутствия механических повреждений.

1.4. Запрещается использовать протяжки, имеющие механические повреждения, для исключения их обрыва и закупорки кабельного канала!

1.5. Завести конец протяжки в кабельный канал,

для проталкивания протяжки использовать наконечник с гибкой направляющей, облегчающий навигацию протяжки.

1.6. Для тяжения кабеля использовать заглушку-окно. Протяжки, имеющие сменные резьбовые наконечники, позволяют протягивать кабель с различных концов кабельных каналов посредством смены наконечников, а также использовать для протяжки кабеля монтажные кабельные чулки с резьбовым наконечником ЧМ мини.

**Внимание!** Не рекомендуется использовать для тяжения кабеля наконечник с гибкой направляющей, во избежание его повреждения!

## 2. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

2.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения монтажа и эксплуатации.

2.2. Гарантийный срок эксплуатации: 1 год;

2.3. Гарантия на изделия не распространяется в случаях:

- эксплуатации при температурах, превышающих допустимые;
- эксплуатации при механических нагрузках, превышающих допустимые;
- эксплуатации в агрессивных средах, с повышенным содержанием агрессивных веществ во взвешенном состоянии; при прямом контакте с растворами кислот и щелочей;

- эксплуатации в условиях промышленных атмосфер с высоким содержанием химически активных веществ;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ, транспортирования и хранения в условиях вне закрытых помещений и под навесами;
- несоблюдения правил монтажа;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

## 3. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Устройства для закладки и протяжки кабелей 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;

3.2. Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта. При хранении и транспортировании протяжки должны быть защищены от механических повреждений

3.3. Условия транспортирования и хранения устройств для закладки и протяжки кабелей в части воздействия климатических факторов окружающей среды – по группе 4 ГОСТ 15150–69.

## 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