

Перейти к продукции

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД



КАЧЕСТВО ПРОФЕССИОНАЛОВ



# ПАСПОРТ

## на протяжку серии FGP

---

FGP-3.5 / FGP-4.5 / FGP-6 / FGP-11 / FGP «Telepro»

---

ТУ 28.99.39-071-97284872-2016

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Основные технические характеристики протяжек из стеклопруса Fortisflex. ....	3
Номенклатура протяжек из стеклопруса Fortisflex .....	3
Протяжка–стеклопруток со сменными наконечниками FGP–3.5 .....	4
Протяжка–стеклопруток со сменными наконечниками FGP–4.5 .....	5
Протяжка–стеклопруток со сменными наконечниками FGP–6 .....	6
Протяжка–стеклопруток со сменными наконечниками FGP–11 .....	7
Комплект винтовых штанг из стеклопруса .....	8
Руководство по эксплуатации протяжек Fortisflex. ....	9
Гарантийные обязательства .....	9
Правила транспортирования, хранения и эксплуатации .....	9
Информация о производителе .....	9

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТЯЖЕК ИЗ СТЕКЛОПРУТКА FORTISFLEX

Тип протяжки	Диаметр протяжки (мм)	Диаметр трубы	Усилие проталкивания*	Минимальный радиус изгиба (мм)	Усилие на разрыв (кг)	Усилие тяжения** (кг)	Климатическое исполнение
FGP	3.5	16-32	•••	160	400	110	У1
	4.5	32-60	•••	310	1200	170	У1
	6.0	50-80	••••	400	2000	230	У1
	11.0	63-150	••••	770	6250	500	У1
FGP «Telepro»	5.0	40-70	••••	370	1500	200	У1

\* Усилие проталкивания характеризует способность протяжки преодолевать заполненные каналы

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

## НОМЕНКЛАТУРА ПРОТЯЖЕК ИЗ СТЕКЛОПРУТКА FORTISFLEX

Типоразмер протяжки	Длина, м												
	3	5	10	15	20	30	50	70	100	150	200	250	300
FGP-3.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
FGP-3.5-K	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-
FGP-3.5-MK	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-
FGP-4.5	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
FGP-4.5-MK	-	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-
FGP-6	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
FGP-6-MK	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-
FGP-11	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-
FGP-11-MK	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
FGP «Telepro»	Штанги длиной 1 м, с резьбовыми наконечниками М5 – 10 шт.												

## Протяжка–стеклопруток со сменными наконечниками

Тип: FGP–3.5



- Материал протяжки: стеклопруток в оболочке из полиэтилена
- Цвет протяжки: красный
- 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 тяжения кабелей

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
FGP–3.5/03 (Fortisflex)	3.5	3000	латунные, сменные винтовые, с резьбой М5: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка–окно для тяжения кабелей	400	бухта
FGP–3.5/05 (Fortisflex)	3.5	5000		400	бухта
FGP–3.5/10 (Fortisflex)	3.5	10000		400	бухта
FGP–3.5/15 (Fortisflex)	3.5	15000		400	бухта
FGP–3.5/20 (Fortisflex)	3.5	20000		400	бухта
FGP–3.5/30 (Fortisflex)	3.5	30000		400	бухта
FGP–3.5/50 (Fortisflex)	3.5	50000		400	бухта
FGP–3.5/20K (Fortisflex)	3.5	20000		400	пласт. кассета Ø305мм
FGP–3.5/30K (Fortisflex)	3.5	30000		400	пласт. кассета Ø305мм
FGP–3.5/20МК (Fortisflex)	3.5	20000		400	металл. катушка Ø355мм
FGP–3.5/30МК (Fortisflex)	3.5	30000	400	металл. катушка Ø355мм	
FGP–3.5/50МК (Fortisflex)	3.5	50000	400	металл. катушка Ø355мм	

## Протяжка–стеклопруток со сменными наконечниками

Тип: FGP–4.5



- Материал протяжки: стеклопруток в оболочке из полиэтилена
- Цвет протяжки: красный
- 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 тяжения кабелей

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
FGP–4.5/10 (Fortisflex)	4.5	10000	латунные, сменные винтовые, с резьбой М5: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка–окно для тяжения кабелей	1200	бухта
FGP–4.5/15 (Fortisflex)	4.5	15000		1200	бухта
FGP–4.5/20 (Fortisflex)	4.5	20000		1200	бухта
FGP–4.5/30 (Fortisflex)	4.5	30000		1200	бухта
FGP–4.5/50 (Fortisflex)	4.5	50000		1200	бухта
FGP–4.5/20МК (Fortisflex)	4.5	20000		1200	металл. катушка Ø355мм
FGP–4.5/30МК (Fortisflex)	4.5	30000		1200	металл. катушка Ø355мм
FGP–4.5/50МК (Fortisflex)	4.5	50000		1200	металл. катушка Ø355мм

## Протяжка–стеклопруток со сменными винтовыми наконечниками в бухте

Тип: FGP–6



- Материал протяжки: стеклопруток в оболочке из полиэтилена
- Цвет протяжки: красный
- Тип наконечников: сменные винтовые наконечники из латуни с резьбой М6
- Стеклопруток обеспечивает необходимую жесткость при проталкивании и прохождении заполненных каналов
- Антифрикционная полиэтиленовая оболочка обеспечивает легкое скольжение и дополнительную защиту стеклопрутка
- 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 тяжения кабелей

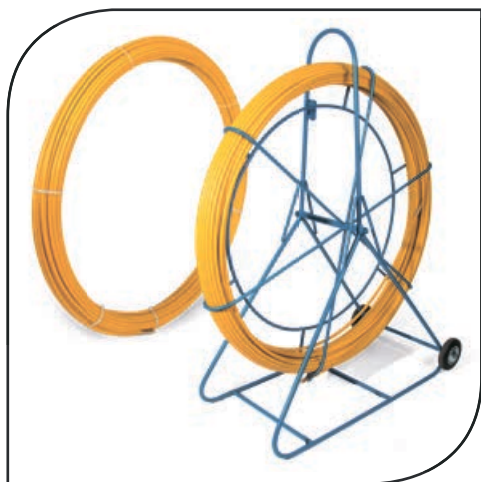
### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
FGP–6/10 (Fortisflex)	6.0	10000	латунные, сменные винтовые, с резьбой М6: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка–окно для тяжения кабелей	2000	бухта
FGP–6/15 (Fortisflex)	6.0	15000		2000	бухта
FGP–6/20 (Fortisflex)	6.0	20000		2000	бухта
FGP–6/30 (Fortisflex)	6.0	30000		2000	бухта
FGP–6/50 (Fortisflex)	6.0	50000		2000	бухта
FGP–6/70 (Fortisflex)	6.0	70000		2000	бухта
FGP–6/20МК (Fortisflex)	6.0	20000		2000	металл. кассета
FGP–6/30МК (Fortisflex)	6.0	30000		2000	металл. кассета
FGP–6/50МК (Fortisflex)	6.0	50000		2000	металл. кассета
FGP–6/70МК (Fortisflex)	6.0	70000	2000	металл. кассета	



## 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 стеклопрукта обеспечивают необходимую жесткость и упругость при проталкивании и прохождении заполненных каналов
- Оболочка из полиэтилена обеспечивает легкое скольжение и дополнительную защиту стеклопрукта
- Идеальное сочетание гибкости и жесткости
- Диэлектрические свойства стеклопрукта 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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

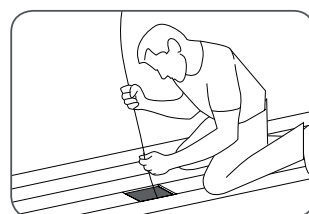
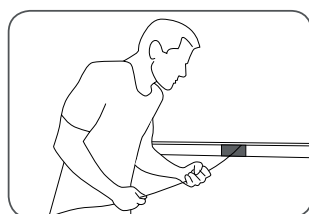
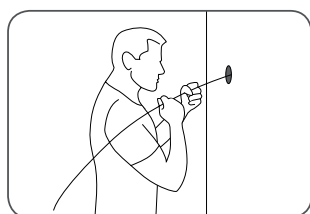
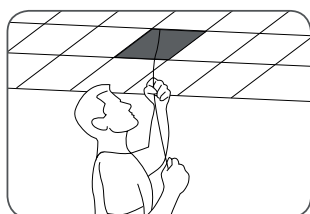
Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
FGP–11/100 (Fortisflex)	11	100	латунные, сменные винтовые, с резьбой М12	6250	букта
FGP–11/150 (Fortisflex)	11	150		6250	букта
FGP–11/100МК (Fortisflex)	11	100		6250	металл. кассета на тележке
FGP–11/150МК (Fortisflex)	11	150		6250	металл. кассета на тележке
FGP–11/200МК (Fortisflex)	11	200		6250	металл. кассета на тележке
FGP–11/250МК (Fortisflex)	11	250		6250	металл. кассета на тележке
FGP–11/300МК (Fortisflex)	11	300		6250	металл. кассета на тележке

## Комплект винтовых штанг из стеклопрудка

Тип: FGP «Telepro»



- В комплекте:
  - штанги стеклопрудка  $\varnothing$  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: стеклопрудок
- Цвет протяжки: красный
- Концы штанг оснащены винтовыми наконечниками с резьбой М5
- Максимальная длина сборной конструкции – 10 м
- Предназначены для протяжки кабелей в труднодоступных местах: над подвесными потолками, под напольными перекрытиями, в кабельных каналах и т. п.
- В сравнении со стеклопрудком в оболочке из полиэтилена, сборные навинчивающиеся штанги выполнены из цельного стеклопрудка  $\varnothing$  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 свинчены 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 стеклопрудка или полиэстера обладает практически идеальным соотношением гибкости–жесткости и великолепной способностью к самораспрямлению. Однако и стоимость протяжки из стеклопрудка и полиэстера значительно выше чем у нейлоновой. Полиэстеровая протяжка при этом лишена основного недостатка протяжки из стеклопрудка – ломкости при превышении минимального радиуса изгиба.



## 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