



ПАСПОРТ

на протяжку серии FGP

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

ТУ 28.99.39-071-97284872-2016

www.kvt.su

СОДЕРЖАНИЕ

Основные технические характеристики протяжек из стеклопрутка Fortisflex.	3
Номенклатура протяжек из стеклопрутка 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 стеклопрутка	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 1м, 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 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-3.5/03 (Fortisflex)	3.5	3000	латунные, сменные винтовые, с резьбой М5: гибкая направляющая для проталкивания, заглушка-окно для тяжения кабелей	400	букта
FGP-3.5/05 (Fortisflex)	3.5	5000		400	букта
FGP-3.5/10 (Fortisflex)	3.5	10000		400	букта
FGP-3.5/15 (Fortisflex)	3.5	15000		400	букта
FGP-3.5/20 (Fortisflex)	3.5	20000		400	букта
FGP-3.5/30 (Fortisflex)	3.5	30000		400	букта
FGP-3.5/50 (Fortisflex)	3.5	50000		400	букта
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-3.5/20MK (Fortisflex)	3.5	20000		400	металл. катушка Ø355мм
FGP-3.5/30MK (Fortisflex)	3.5	30000		400	металл. катушка Ø355мм
FGP-3.5/50MK (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 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–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–стеклопругок со сменными винтовыми наконечниками в бухте

Тип: FGP–6



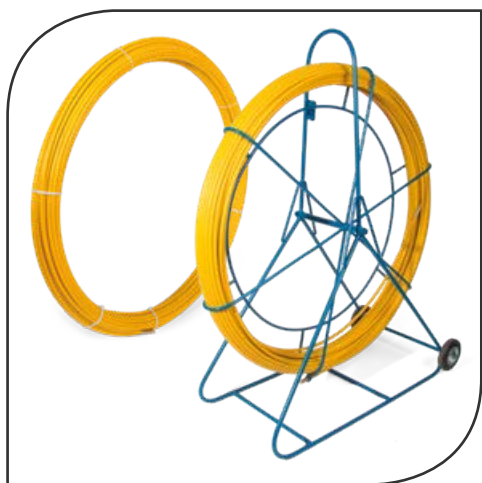
- Материал протяжки: стеклопругок в оболочке из полиэтилена
- Цвет протяжки: красный
- Тип наконечников: сменные винтовые наконечники из латуни с резьбой М6
- Стеклопругок обеспечивает необходимую жесткость при проталкивании и прохождении заполненных каналов
- Антифрикционная полиэтиленовая оболочка обеспечивает легкое скольжение и дополнительную защиту стеклопругка
- 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 M12
- 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 стеклопруска обеспечивают необходимую жесткость и упругость при проталкивании и прохождении заполненных каналов
- Оболочка из полиэтилена обеспечивает легкое скольжение и дополнительную защиту стеклопруска
- Идеальное сочетание гибкости и жесткости
- Диэлектрические свойства стеклопруска 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

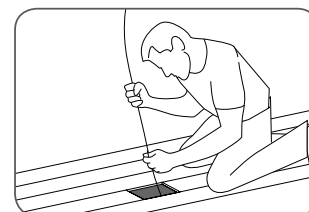
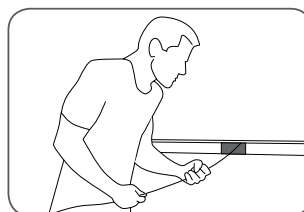
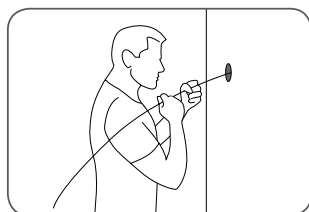
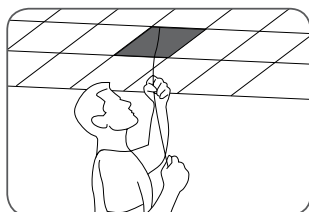
Наименование	Размеры (мм)		Наконечники	Усилие на разрыв (кг)	Тип упаковки
	Диаметр	Длина			
FGP–11/100 (Fortisflex)	11	100	латунные, сменные винтовые, с резьбой M12	6250	бухта
FGP–11/150 (Fortisflex)	11	150		6250	бухта
FGP–11/100МК (Fortisflex)	11	100		6250	металл. кассета на тележке
FGP–11/150МК (Fortisflex)	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 стеклопрутка

Тип: FGP «Telepro»



- В комплекте:
 - штанги стеклопрутка \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: 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 стеклопрутка \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 стеклопрутка или полиэстера обладает практически идеальным соотношением гибкости–жесткости и великолепной способностью к самораспрямлению. Однако и стоимость протяжки из стеклопрутка и полиэстера значительно выше чем у нейлоновой. Полиэстеровая протяжка при этом лишена основного недостатка протяжки из стеклопрутка – 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 сменных 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