

КОМПОЗИТНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ФУТЛЯРЫ

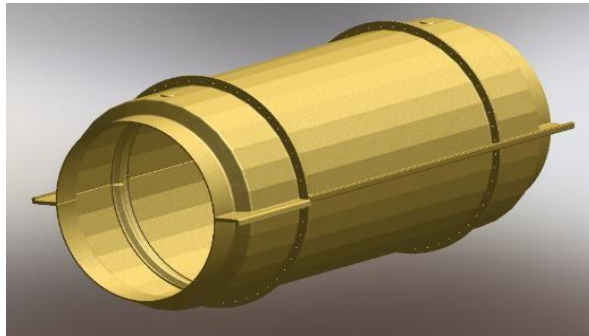


НЦК

НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР КОМПОЗИТОВ

AQUAROS

ЗАЩИТНЫЕ ФУТЛЯРЫ ДЛЯ ГАЗОПРОВОДОВ



КОМПОЗИТНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ФУТЛЯРЫ
для стальных и полиэтиленовых газопроводов
при пересечении с автомобильными дорогами,
трамвайными и железнодорожными путями.

по **ТУ 2296-056-38276489-2017**

Композитные футляры применяются для защиты газопроводов от внешних нагрузок и механических повреждений в местах пересечения с подземными и надземными сооружениями, автодорогами, железнодорожными и трамвайными путями, а также для возможности обнаружения и отвода газа в случае повреждения газопровода в пределах защитного футляра.

Вся продукция проходит испытания на внешнее давление (имитация давления грунта) и на внутреннее давление (проверка герметичности)



Сертификат
соответствия ТУ

Сертификат
ГАЗСЕРТ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



- Срок эксплуатации 40-50 лет
- Температура эксплуатации от – 500 С до +1000 С
- Стойкость к агрессивным средам
- Стойкость к ультрафиолету
- Защита от блуждающих токов
- Не электропроводен
- Не требует сварки
- Легче стали
- Не требует коррозионной защиты
- Простота сборки

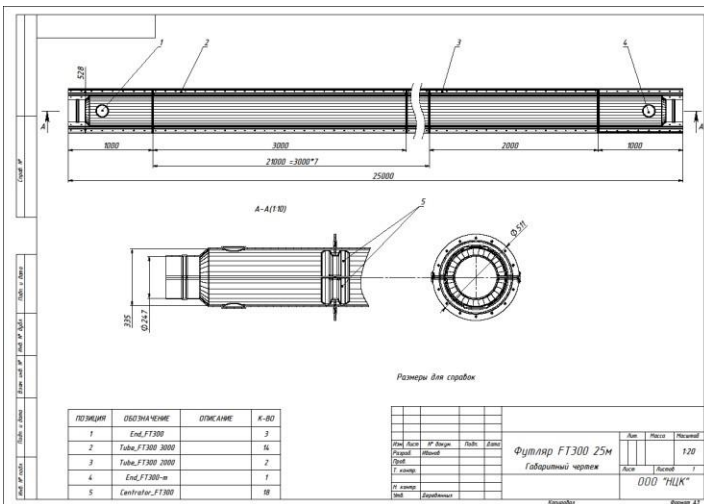


Номенклатура изделий	Диаметр трубопровода (мм)	Длина футляра
FT-150/0000	50-90	Длина по запросу Заказчика мин. 4000 мм (возможна поставка отдельных элементов футляра)
FT-200/0000	80-120	
FT-250/0000	125-175	
FT-300/0000	200-235	
FT-350/0000	250-290	
FT-400/0000	300-335	
FT-500/0000	400-435	
FT-600/0000	500-550	
FT-800/0000	630-720	
FT-1000/0000	730-850	
FT1100/000	900-1020	
FT1500/000	1220-1420	

ОТГРУЗКА



МОНТАЖ



НЦК

**ООО «Нанотехнологический центр композитов»
(ООО «НЦК»)**

109316, Россия, Москва +7 (495) 775-46-04

Визитная карточка e-mail: info@ncccenter.ru

ИНН 77-07/00172 ОГРН 10477000001

СРВБ 11274024001

Паспорт качества

№09 от 06.06.2018г.

Наименование продукции: Компонентный защитный футляр FT150/24000

Номер оборотного чертёжа	FT150.24.000
--------------------------	--------------

Цвет	Желтый
------	--------

Техническая характеристика, FT-Tab 160/3000

№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей	Результаты проверки
1	Длина, мм	3000	
2	Диаметр, мм	346	
3	Количество, шт		6

Техническая характеристика, FT-Tab 160/2000

№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей	Результаты проверки
1	Длина, мм	2000	
2	Диаметр, мм	346	
3	Количество, шт		2

Техническая характеристика, FT-Tab 160

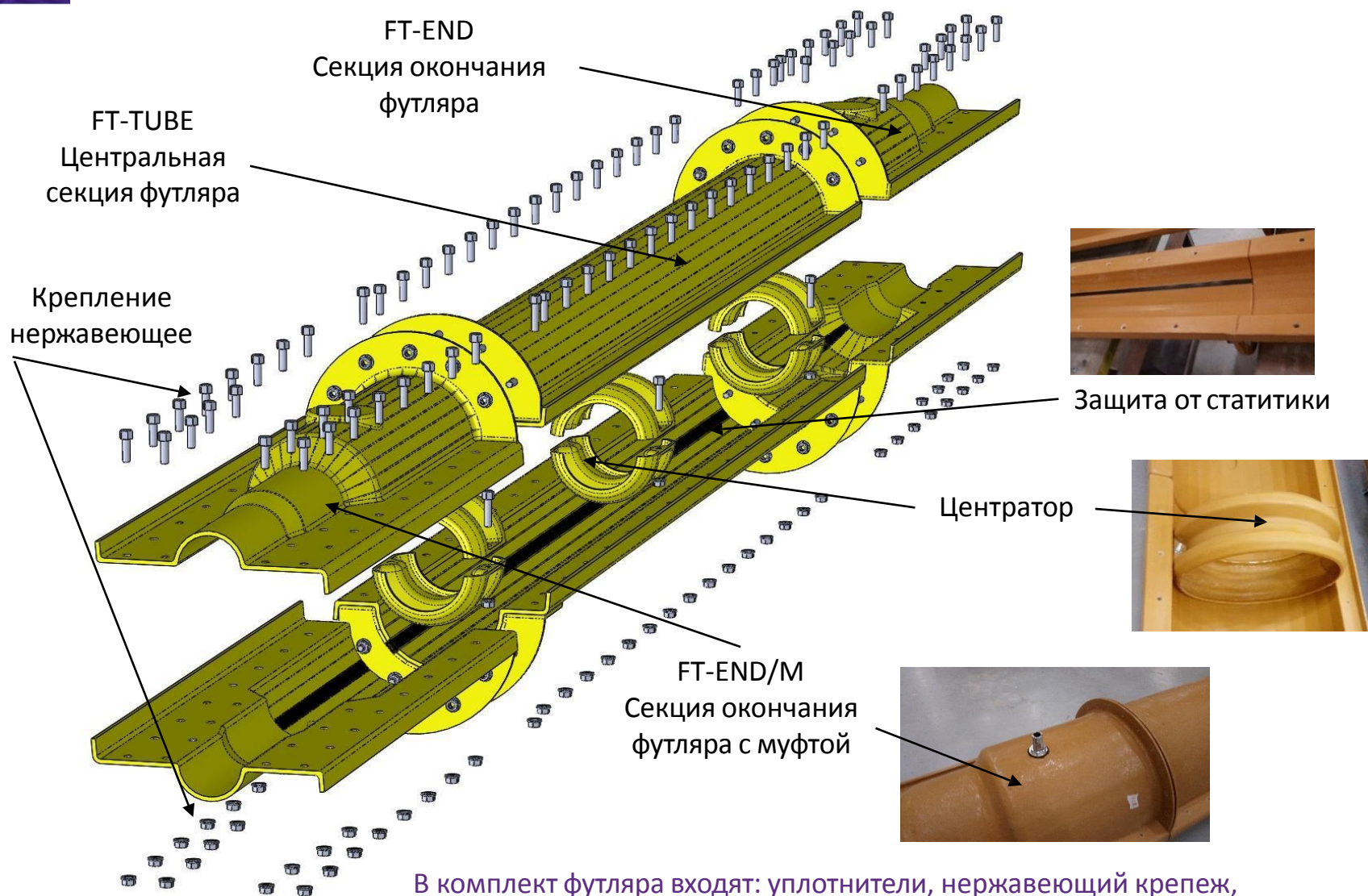
№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей	Результаты проверки
1	Длина, мм	1600	
2	Диаметр, мм	346	
3	Количество, шт		1

Техническая характеристика, FT-Tab 160-м. 150

№ п/п	Наименование показателей	Значения показателей	Результаты проверки
1	Длина, мм	1000	0000
2	Диаметр, мм	346	000
3	Количество, шт		1

Паспорт

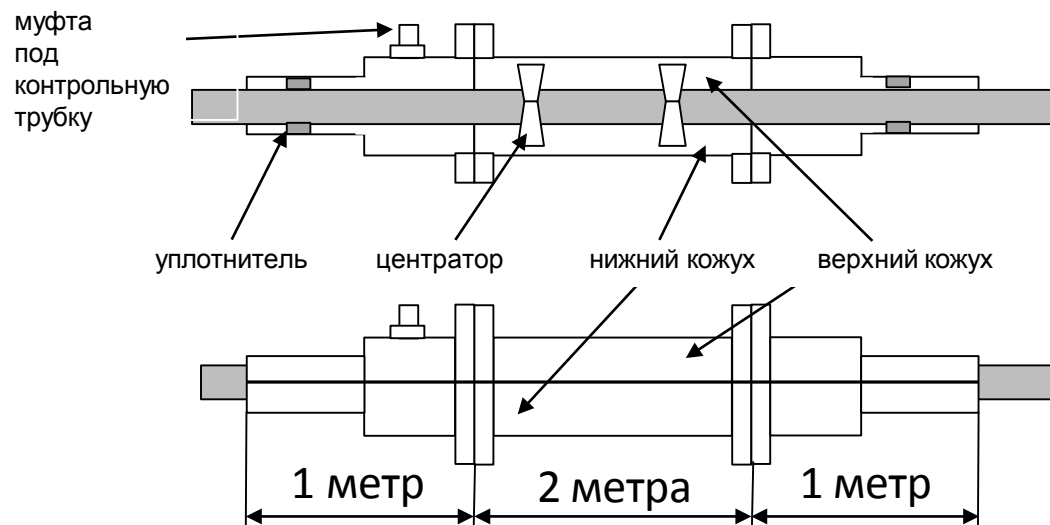
СОСТАВ ФУТЛЯРА



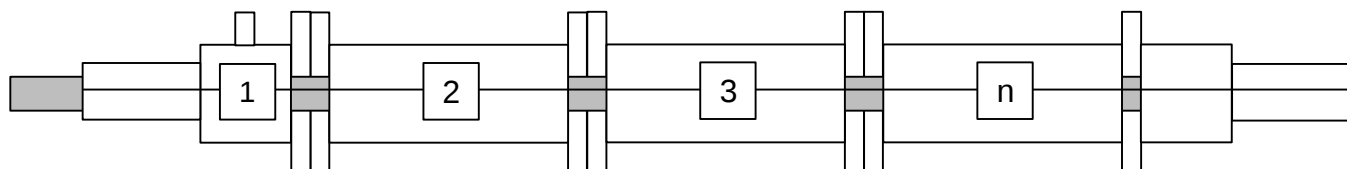
В комплект футляра входят: уплотнители, нержавеющий крепеж, центраторы, муфта под контрольную трубку, схема сборки

ДЛИНА ФУТЛЯРА

Состав кожуха в разрезе с установкой цетраторов внутри



Минимальный размер футляра может составлять 4 метра



Количество секций подбирается согласно длине футляра.

Сборка изделия осуществляется центральными секциями длиной по 2 или 3 метра.

В комплект футляра входят: уплотнители, нержавеющий крепеж, центраторы, муфта под контрольную трубку, схема сборки

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



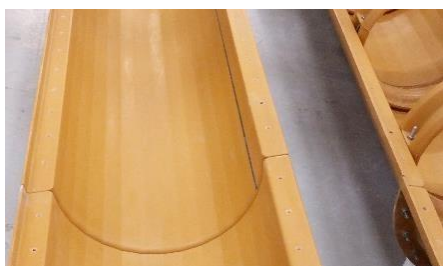
Канавка для укладки уплотнителя предотвращает деформацию уплотнителя и обеспечивает полное прилегание и герметизацию



Точная обработка соединительных отверстий и деталей в целом позволяют без подгонки собирать изделия



Транспортировка в разобранном состоянии позволяет экономить место и как следствие сократить транспортные расходы

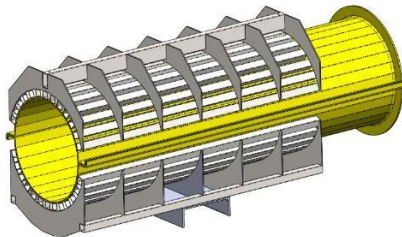


Футляры имеют защиту от статического напряжения. Статическое напряжение снимается углеродной ламелью вмонтированной во внутреннюю стенку футляра



Испытания футляров производят на внешнее давление через ложемент (имитация давления грунта)

Нагружают верхний ложемент нагрузкой сначала: 6 тс; 9 тс; 12 тс. На каждом этапе выполнять приборный и визуальный контроль внутренней и наружной поверхности футляра (отсутствие видимых и не видимых трещин, повреждений). Испытания проводятся при температурах $+25^{\circ}$; $+100^{\circ}$; -60°C



Испытания на внутреннюю герметичность (имитация нарушение герметичности трубы)

После полной сборки футляра с уплотнениями, установки на муфту контрольной трубки, производится опрессовка футляра на герметичность давлением 7 кПа. Падение давления в течение 10 мин. не должно превышать 0,2 кПа. На протяжении испытаний визуальный и приборный контроль.



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

	Стальной футляр 6 м		Композитный футляр 6 м		экономия
Материалы	Труба 425 Лента изоляционная Электроды, диски отрезные, шлифовальные Баллон с пропаном, праймер, кольца опорные, разъемные манжеты, стальная полоса, защитные прокладки, кислород.	37 850 руб.	Футляр композитный FT-400 в комплекте (Кожуха + центраторы + уплотнители+ крепеж, муфта под контрольную трубку)	120 000 руб.	- 82 150 руб.
Трудозатраты	Электро-газосварщик – 1 чел. (5-6 разр.) Слесарь-монтажник – 5 чел. (5 разр.) (Резка металла, зачистка металла, сварка металла) Время монтажа – 7,5 часов	84 000 руб.	Слесарь-монтажник – 3 чел. (4 разр.) Время монтажа – 1,5 часа	7 000 руб.	+ 77 000 руб.
Использование техники для подъема Аренде дизель генератора	Вес трубы – 612 кг. (7,5 часов * 1000 руб./час) (смена 12000 руб.)	7 500 руб. 12 000 руб.	Вес трубы – 120 кг. (1,5 часа * 1000 руб./час) не требуется	1 500 руб. -----	+ 6 000 руб. + 12 000 руб.
Электрохимзащита СП 62.13330.2011	Требуется	30 000 руб.	Не требуется	-----	+ 30 000 руб.
Диагностирование	Проведение 1 раз в год приборного обследования с замерами потенциала		Не требуется		
ИТОГО		171 350 руб.		128 500 руб.	+ 42 850 руб.

ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Реконструкция транспортной развязки при пересечении газопровода на ул. Пирогова, г. Ставрополь – применены футляры FT200; FT300; FT400; FT500.



Реконструкция транспортной развязки при пересечении газопровода на Шлиссельбургском шоссе, г. Санкт-Петербург – применены футляры FT800





НЦК

НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР КОМПОЗИТОВ

AQUAROS

ООО «АкваРос СПб»

официальный представитель ООО «НЦК»

196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, д.46,
оф.213б

+7(812)703-16-44

www.a-ros.ru

www.teploizol.net

info@a-ros.ru