

Министерство строительства предприятий
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 43 3483 9207
СОГЛАСОВАНО:

Начальник Отдела научно-технического аппарата и экологии
Газового центра "Пром"



14.5.91

Начальник Главного научно-технического управления
Миннефтегазостроя СССР
Н.И. Курбатов
1991г.



Технические условия

ТУ 102-593-91

(вводятся впервые)

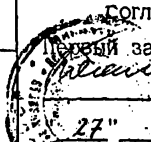
Срок действия установлен с 11 июля 1991г.

до 1 июля 1996г.

Госстандарт
005/025049 5.04.1991г.

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. директора ЗНИГГаза



З.Т. Галиуллин

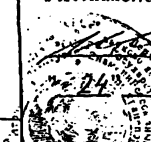
27" V 1991г.

Начальник ССО "Центр трубопроводострой"

С.М. Щербаков

27" V 1991г.

Гл. инженер ЗНИПИТрансгаза



И.И. Тимофеев

24" V 1991г.



Инженер ЗНИИСТА

В.М. Штефан

27" V 1991г.

Зав. отделом конструкций трубопроводов

Х.К. Мухаметдинов

20" V 1991г.

Зав. лабораторией

В.Е. Поляков

20" V 1991г.

Инженер

А.Л. Хожак

20" V 1991г.

Настоящие технические условия распространяются на контейнер текстильный КТ-500, предназначенный для баллаستировки минеральным грунтом подземных трубопроводов диаметром 377-530 мм.

Пример обозначения контейнера при заказе: "Контейнер текстильный КТ-500", где цифры обозначают диаметр трубопровода, буква К-контейнер, Т-текстильный.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Контейнер текстильный КТ-500 (далее по тексту контейнер) должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по рабочим чертежам.

1.2. Контейнер изготавливают из ткани ТБГ-360 ТУ 6-06-6-67-87 или ТП-110 ТУ 6-13-0204024-34-89.

По согласованию с разработчиком могут использоваться другие материалы не ухудшающие эксплуатационных качеств контейнера.

1.3. Контейнер имеет две цилиндрические емкости, в горловины которых вшиты рукава, и четыре грузовых элемента, пришитых к оболочке емкостей.

Общий вид, основные параметры и размеры незагруженного грунтом контейнера должны соответствовать указанным на рис. I и таблице № I.

Таблица № I

Марка контейнера	Длина, мм	Размеры, мм ширина	Масса, кг
КТ-500	1500	2200	7,6

ТУ 102- 593-91

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Хожак		
Пров.		Поляков		
Н контр.				
Утв.		Мухаметдинов		

Контейнер текстильный
для балластировки грун-
том трубопроводов
377-530 мм КТ-500

Лит.	Лист	Листов
44	2	9

ВНИИСТ

Изм. № позн.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № зубл.	Подпись и дата

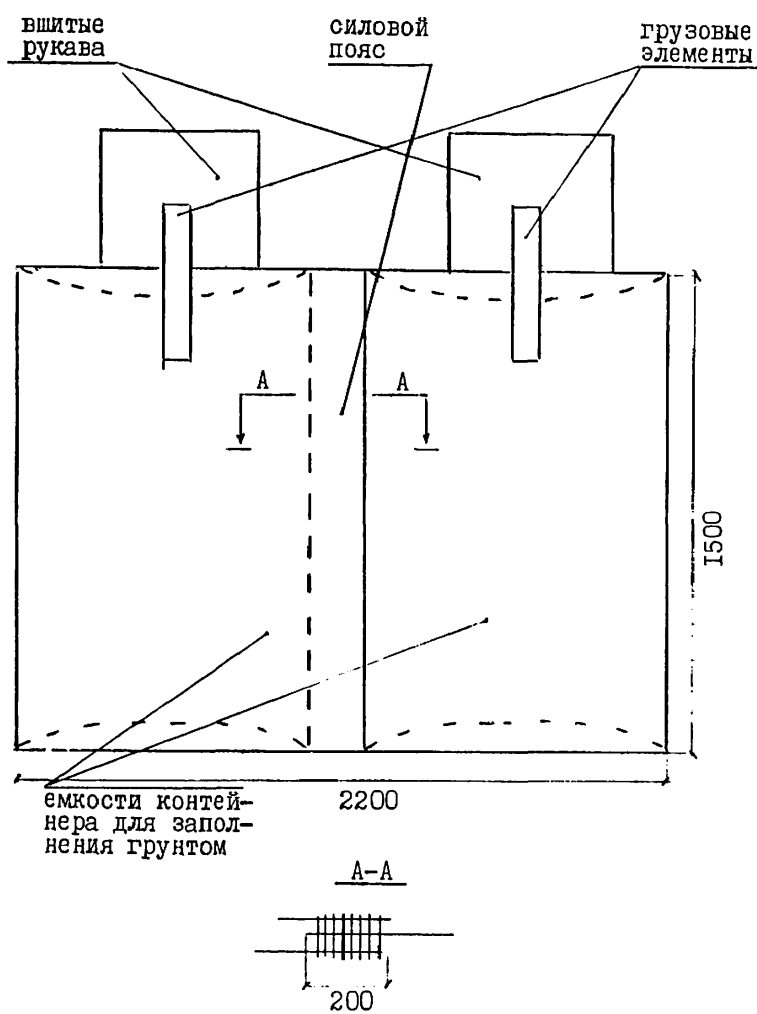


Рис. I Общий вид контейнера КТ -500

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 100 - 593 - 91

1.4. Контейнер изготавливают на промышленном швейном оборудовании 48 класса или аналогичных, позволяющих надежно скрепить используемые материалы.

Пошив контейнера производят швами, указанными в рабочих чертежах.

1.5. Раскрой заготовок производят по карте раскроя материала терморезом или ножницами.

1.6. Пошив контейнера производят полиэфирными швейными нитками с разрывной нагрузкой не ниже 10 кг на нить.

1.7. Концы строчек закрепляют обратной строчкой длиной 3-5 см, концы нитей связывают тройным узлом и оплавливают.

1.8. На контейнере не допускается: расхождение швов, пропуски в строчке, сквозные механические повреждения материала.

Допускаются следы масляных пятен от промывки их бензином или другим растворителем.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

2.1. Контейнеры должны быть приняты ОТК предприятия-изготовителя.

2.2. Контейнеры предъявляют к сдаче партиями. Партией считается количество изделий не менее 100 штук, изготовленных из одного вида материала и оформленных одним документом о качестве.

2.3. Документ должен содержать:

- а) наименование предприятия-изготовителя;
- б) номер партии и дату выпуска (месяц, год);
- в) условное обозначение;
- г) количество контейнеров;
- д) ссылку на настоящие ТУ.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
------	-------	----------	-------	------

ТУ 102-593-91

Лист
4

2.4. При приемке все контейнеры подвергают визуальному осмотру, а обмеру не менее 5 штук от партии.

2.5. Обмер контейнеров производят с погрешностью не более 2,0 см.

2.6. В случае неудовлетворительных результатов обмера контейнеров, производят повторный обмер удвоенного количества, отобранных от той же партии. Результаты повторных обмеров являются окончательными.

3. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Маркировку контейнера осуществляют путем вшивания полимерного ярлыка в боковой шов контейнера с указанием на нем:

- предприятия-изготовителя;
- номер контролера ОТК;
- марки контейнера.

По согласованию с заказчиком допускается другой вид маркировки контейнера, разрешенный к применению ВНИИСТом.

3.2. Упаковку контейнера производят следующим образом: контейнер расстилают на ровной поверхности и расправляют, затем его перегибают вдоль центрального шва и сворачивают в рулон. Сложенный в рулон контейнер перевязывают шнуром или другими материалами, обеспечивающими прочность упаковки.

3.3. Пять сложенных контейнеров образуют пачку, которую упаковывают в мешок, изготовленный из плотной ткани (ТП-110, ТБГ-260 или др.) и завязывают горловину шнуром. Упаковочный мешок является возвратной тарой.

Изм. № позв.	Подпись и дата	Изм. № экз.	Изм. № экз.	Изм. № экз.	Подпись и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-593-91

Лист
5

3.4. Мешки с контейнерами транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с действующими на каждом виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке. Изделия на всех стадиях транспортировки и хранения оберегать от острых предметов и атмосферных осадков.

3.5. Мешки с контейнерами должны храниться в закрытых складах на стеллажах или поддонах при температуре не выше $+40^{\circ}\text{C}$, на расстоянии не менее 1,0 м от отопительных приборов.

4. УКАЗАНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

4.1. Контейнеры КТ-500Т предназначены для балластировки минеральным грунтом подземных трубопроводов диаметром 377-530 мм, проходящих по болотам и обводненным участкам, на переходах малых рек.

4.2. Контейнер перед заполнением грунтом извлекают из тары и осматривают с целью проверки его целостности.

4.3. Расправленные рукава контейнера одевают на "насадки" бункера и закрепляют. После чего ведут загрузку контейнера грунтом. При загрузке, в начальной стадии, дно контейнера не должно касаться пола (20-30 см выше пола) во избежание образования складок и неравномерной засыпки емкостей.

4.4. После заполнения, рукава отсоединяют от "насадок" запасовывают их внутрь контейнера между грунтом и оболочкой. Затем завязывают тесемки на каждой емкости, которые служат для стягивания горловины рукава.

4.5. Загруженные контейнеры доставляют на склад или трассу к месту балластировки, где при помощи грузоподъемной машины (рис. № 1) их монтируют на трубопровод в

Изм. № подл.	Подпись и дата	Или инв. №	Или № зуба.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-593-91

Лист
6

в горизонтальное положение таким образом, чтобы оси цилиндрических емкостей располагались параллельно оси трубопровода, а центральный шов располагался на верхней образующей.

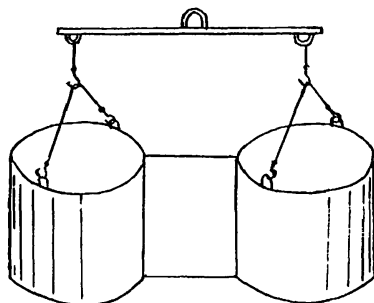


Рис.2 Схема строповки контейнерного утяжелителя при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки на стреле крана-трубоукладчика

Характеристика смонтированного на трубопровод утяжелителя приведена в таблице №2 (справочные данные)

Длина крантейнера, мм	Условный диаметр емкости, мм	Объем двух емкостей м ³	Вес контейнера на воздухе, т	Размеры контейнера в плане, мм
1500 ± 50	700 ⁺²⁰ ₋₅₀	1,2 ^{+0.2} _{-0,1}	1,8 ± 0.3	1500x1600

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102 - 593-91

Лист

7

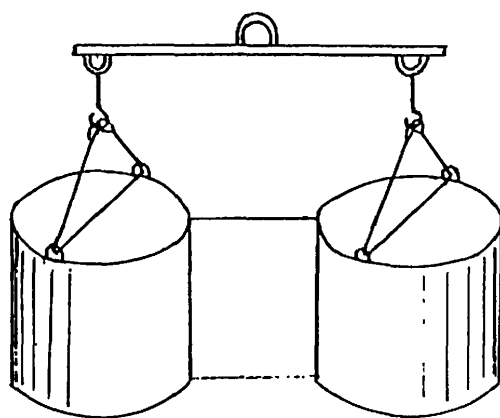


Рис.3 Схема строповки контейнерного утяжелителя при монтажных работах

Изм. № поз.	Подпись и дата	Цилиндр инв. №	Или, № зуча.	Подпись и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102 - 593-91

Лист
8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к ТУ "Контейнер текстильный для балластировки
грунтом трубопроводов Ø 377-530 мм (КТ-500)

Настоящие технические условия разработаны отделом
конструкций трубопроводов (ОКТ) ВНИИСТА.

Заполненные минеральным грунтом контейнеры предназначены
для замены ж/б утяжелителей. При расчете балластировки трубо-
провода контейнерными утяжелителями в связи с их развитой в пла-
не поверхностью следует учитывать вес грунта засыпки трубопро-
вода над поверхностью утяжелителя в соответствии с п.4.9.
ВСН 007-88. Расчетную удерживающую способность на единицу
длины утяжелителя следует определять при проектировании по
формулам 23 и 24 ВСН 007-88 (п.4.13.).

ЗАВЕДУЩИЙ ОКТ ВНИИСТА



Х.К. МУХАМЕТДИНОВ

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-593-91

Лист
10

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в ТУ

Обозначение Н.Т.Д.	! Пункт, в котором дается ! ссылка на Н.Т.Д.
--------------------	---

ТУ 6-06-0-67-87 Ткань капроно-
вая техническая для балласти-
ровки газопроводов

I.2.

ТУ 6-13-0204024-34-89

Изм	Лист	№ докум	Подп	...

ТУ 102 - 593 - 91

Лист
11

Инв. № подл.	Подпись и д.	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и д.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ОКП 48 3488 9202

УДК 621.869.88.624.012.44

Группа М 98

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления научно-технического прогресса и экологии
РАО "Газпром"

А.Д. Седых

" "

1996 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1

об изменении ТУ 102-593-91

КОНТЕЙНЕР ТЕКСТИЛЬНЫЙ ДЛЯ БАЛЛАСТИРОВКИ
ГРУНТОМ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 377-530 мм (КТ-500)

СОГЛАСОВАНО

Директор отделения транспорта
газа ВНИИГаза

З.Т. Галлиулин

" " 1996 г.

Заведующий лабораторией
ВНИИГаза

И.А. Исмаилов

" " 1996 г.

РАЗРАБОТАНО:

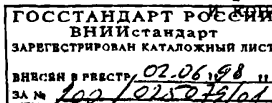
Заместителя главного директора АО ВНИИСТ
И.Д. Красулин

1996 г.

Директор Центра специальных материалов
и конструкций трубопроводов АО ВНИИСТ

Х.К. Мухаметдинов

1996 г.



[illegible]

Инв. № дубл.	Подпись и дата

ОКП 48 3488 9202

УДК 621.869.88.624.012.44

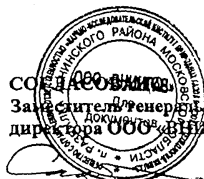
Группа М 98

УТВЕРЖДАЮ
Вице-президент
ОАО «ВНИИСТ»



У. Н. Сабилов
« 15 » 10 2003 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 2
об изменении ТУ 102-593-91
КОНТЕЙНЕР ТЕКСТИЛЬНЫЙ ДЛЯ БАЛЛАСТИРОВКИ
ГРУНТОМ ТРУБОПРОВОДОВ ДИАМЕТРОМ 377 – 530 мм (КТ-500)



С. А. Сафонов
Заместитель генерального
директора ОАО «ВНИИСТ»

В. С. Сафонов
« 8 » 10 2003 г.

Заведующий лабораторией
ВНИИСТа

И. А. Исмаилов
« 08 » 08 2003 г.

РАЗРАБОТАНО
Директор ЦСМК
ОАО «ВНИИСТ»

Х. К. Мухаметдинов
« 5 » 10 2003 г.

Ведущий научный сотрудник
ОАО «ВНИИСТ», кхн

Б. И. Смирнов
« 5 » 10 2003 г.

ВНИИСТ	Извещение		Обозначение			Причина			Шифр	Лист	Листов
	№ 2		ТУ 102 – 593-91			Применение новых материалов			2	1	1
	Дата выпуска		Срок изм.			Срок действия		Указание о внедрении			
Указание о заделе	На заделе не отражается										
Изм.	Содержание изменения								Применяемость		
2	<p>Лист 2, п. 1.3, первый абзац дополнить: «... и две пары дополнительных грузовых элементов, один из каждой пары имеет длину, превышающую габарит днища соответствующей емкости».</p> <p>Лист 4, раздел 1, п. 1.7 дополнить: «Длинные грузовые элементы продевают в короткие грузовые элементы каждой емкости и зафиксируют».</p> <p>Лист 6, раздел 4, п. 4.6 дополнить: «... а короткие дополнительные грузовые элементы с продетыми в них длинными грузовыми элементами располагаются на верхних образующих емкостей контейнера КТ».</p>										
Составил		Прозерил	т. контр.	н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика			Приложение		
Смирнов	Мухомт-динов										
Подлинник исправил		Контр. копию испр.									