

Общество с ограниченной ответственностью «ТМС-ТрубопроводСервис»

/ООО «ТМС-ТрубопроводСервис»/

ОКП 146800

Группа В 62

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «ТМС-ТрубопроводСервис»

Р.Р. Багманов

12 2013



**ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ, ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ФУТЕРОВАННЫЕ
ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКОЙ**

Технические условия

ТУ 1468-021-67740692-2013

Срок введения с 09.12.2013

Руководитель службы
разработки и внедрения технологий
ООО «ТМС-ТрубопроводСервис»

Будник О.Ю. Будник
11 2013

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И ИСПЫТАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН»
ФБУ «ЦСМ Татарстан»

Метрологическая экспертиза
проведена 21/11 2013 г.
Нарышкин Е.Б.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подпись и дата
01.000.04	<u>Будник</u> 09.12.2013			

Настоящие технические условия распространяются на отводы стальные гнутые, отводы стальные гнутые футерованные полиэтиленовой оболочкой диаметром от 89 до 159 мм, предназначенные для сооружения напорных трубопроводов (далее отводы).

Отвод – это деталь, предназначенная для плавного изменения направления трубопровода.

Отводы изготавливают 2 типов:

- отводы стальные гнутые (далее ОСГ);
- отводы стальные гнутые футерованные полиэтиленовой оболочкой (далее ОФП).

На концах ОФП устанавливают наконечники для соединения их с концами трубопровода электродуговой сваркой. Наконечники могут быть изготовлены из углеродистой или коррозионностойкой стали.

Допускается по согласованию с заказчиком на наружную поверхность ОСГ наносить наружное покрытие на основе ленточных полимерных или термоусаживающихся материалов по ТУ 1468-019-67740692-2012 или лакокрасочное покрытие – по ТУ 1390-003-67740692-2010 (далее ОСИ). Допускается на внутреннюю поверхность отводов наносить покрытие по ТУ 1468-020-67740692-2012.

Вид климатического исполнения при эксплуатации – У, категория размещения 5 по ГОСТ 15150.

Температура эксплуатации ОФП - не более 40 °С, ОСИ - определяется температурой эксплуатации антикоррозионного покрытия, но не более 60 °С.

Пример условного обозначения:

1) Отвод футерованный полиэтиленом с углом гибки 90°, наружным диаметром трубы 159 мм, толщиной стенки 9 мм, из стали марки 20 по ГОСТ 8731 для металлопластмассовых труб с наконечниками из углеродистой стали (МПТ):

ОФП 90-159x9-20 ГОСТ 8731 МПТ ТУ 1468-021-67740692-2013

2) То же, для металлопластмассовых труб с наконечниками из коррозионно-стойкой стали (МПТ-К):

ОФП 90-159x9-20 ГОСТ 8731 МПТ-К ТУ 1468-021-67740692-2013

3) Отвод стальной с углом гибки 90°, диаметром 114 мм, толщиной стенки 9 мм, из стали марки 20 по ГОСТ 8731:

ОСГ 90-114x9-20 ГОСТ 8731 ТУ 1468-021-67740692-2013

4) Отвод стальной с наружным покрытием весьма усиленного типа на основе термоусаживающихся материалов (ВУТ) по ТУ 1468-019-67740692-2012:

ОСИ 90-114x9-20 ГОСТ 8731 ТУ 1468-021-67740692-2013
ВУТ ТУ 1468-019-67740692-2012

5) То же, с наружным покрытием на основе эпоксидных смол (ЭП) по

ТУ 1390-003-67740692-2010:

ОСИ 90-114x9-20 ГОСТ 8731 ТУ 1468-021-67740692-2013
ПН ЭП ТУ 1390-003-67740692-2010

Условное обозначение наружного покрытия для отводов приведено в ТУ 1468-019-67740692-2012, ТУ 1390-003-67740692-2010. Условное обозначение внутреннего покрытия для отводов приведено в ТУ 1468-020-67740692.

1 Технические требования

Все отводы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1 Основные параметры и размеры отводов

1.1.1 Длина, диаметр, толщина стенки, угол гибки должны соответствовать требованиям конструкторской документации (далее КД):

- ОФП – ТПС 01.00.019;
- ОСГ, ОСИ – ТПС 01.00.019/1.

Номинальный диаметр стальных труб для изготовления отводов должен быть от 89 до 159 мм, длина - для ОСГ, ОСИ от 1000 до 1560 мм, для ОФП от 1150 до 1560 мм. Угол изгиба отводов 15; 30; 45; 60; 90; 120; 135 градусов.

1.1.2 Для изготовления отводов должны быть использованы трубы из стали по ГОСТ 8731. Сортамент труб должен соответствовать ГОСТ 8732.

1.1.3 Наружная поверхность ОСГ, ОФП должна соответствовать требованиям ГОСТ 8731.

1.1.3.1 Наружная поверхность ОСИ должна быть очищена абразивным способом.

Степень очистки должна быть не ниже Sa 2 1/2 в соответствии с ISO 8501-1, шероховатость (R_z) – не менее 40 мкм в соответствии с ISO 8503-1, степень запыленности – не более 2 баллов по ISO 8502-3. Качество поверхности ОСИ после очистки должно соответствовать требованиям ТУ 1468-019-67740692-2012, ТУ 1468-020-67740692-2012 или ТУ 1390-003-67740692-2010.

1.1.4 Предельные отклонения отвода по толщине стенки не должны превышать от плюс 12,5 % до минус 15 % от номинальной толщины.

1.1.5 Овальность сечения в местах гибки не должна превышать 8 %.

1.1.6 Торцы отвода должны быть перпендикулярны оси отвода. Отклонение от перпендикулярности не должно превышать 1 мм.

1.1.7 Отклонение каждого конца отвода по строительной длине не должно превышать $\pm 3,0$ мм.

1.1.8 В качестве футерирующего слоя применяют полиэтиленовую трубу из гранулированного полиэтилена высокого давления (ПЭВД) по ГОСТ 16337 или полиэтиленовую трубу из гранулированного полиэтилена низкого давления (ПЭНД) по ГОСТ 16338, ГОСТ 16336 и других НД.

Наружная поверхность и геометрические размеры полиэтиленовых труб для ОФП должны соответствовать требованиям ТУ 2248-015-67740692-2010.

После гибки ОФП на внутренней поверхности полиэтиленовой оболочки не должно быть гофр, трещин, разрывов.

1.1.9 Наружное покрытие для ОСИ должно соответствовать требованиям ТУ 1468-019-67740692-2012, ТУ 1390-003-67740692-2010, а внутреннее покрытие должно соответствовать ТУ 1468-020-67740692-2012.

1.1.10 Марка стали и геометрические размеры наконечников для ОФП должны соответствовать требованиям КД.

1.1.11 Выступ наконечника от торца ОФП не должен превышать 2 мм. Уход наконечника внутрь отвода не допускается. Зазор между отводом и наконечником должен быть не более 0,5 мм для деталей до 159 мм включительно и не более 1,0 мм для деталей диаметром более 159 мм.

1.2 Упаковка

1.2.1 На концах ОФП должны быть установлены защитные колпачки - заглушки, из полиэтилена или другого материала.

1.2.2 ОСГ, ОФП упаковке не подлежат, если нет особых требований заказчика.

1.2.3 ОСИ подлежат упаковке в пакеты (поддон и полиэтиленовая пленка). Поддон с ОСИ закрывают полиэтиленовой пленкой и увязывают в соответствии с требованиями ГОСТ 21650. Не допускается возможность свободного перемещения ОСИ на поддоне.

По согласованию с заказчиком изделия допускается транспортировать россыпью.