

Код ОКП 136700

Группа В 62



УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ОАО «ПНТЗ»

Д.В.Марков

19.08.2004

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ
НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 06Х15Н6МВФБ-Ш (ВНС16-Ш)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 14-159-186-89

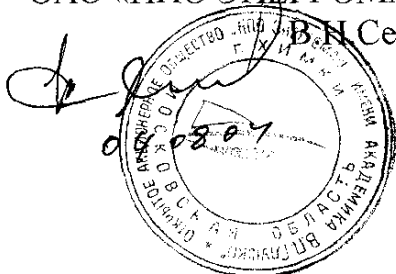
ИЗМЕНЕНИЕ № 3

Срок введения 20.08.2004.

Держатель подлинника - ОАО «ПНТЗ»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер завода
ОАО «НПО ЭНЕРГОМАШ»
В.Н.Семенов



РАЗРАБОТАНО

Начальник техотдела
ОАО «ПНТЗ»

С.Б.Прилуков
29.06.04

17.08.04 2004

17.08.04

1 Пункт 2.3. Исключить фразу «(для справки)».

2 Пункт 2.4 таблицу 2 дополнить режимом термообработки образцов:

Механические свойства труб и образцов	Временное сопротивление, σ_B Н/мм ² (кгс/мм ²)	Предел текучести, $\sigma_{0,2}$, Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, δ_5 , %
Образцы после дополнительной термообработки по режиму: закалка при температуре $(1000 \pm 10)^\circ\text{C}$, охлаждение на воздухе, обработка холодом при температуре $(-70 \pm 15)^\circ\text{C}$ в течение 2-4 часов, отпуск при температуре $(520 \pm 10)^\circ\text{C}$ в течение 2 часов, охлаждение на воздухе	1177 (120)	932 (95)	10

3 Раздел 2 дополнить пунктом 2.7 в следующей редакции:

«2.7 Загрязненность металла труб неметаллическими включениями не должна превышать по среднему баллу:

Оксиды строчечные (ОС) – 2,0;

Оксиды точечные (ОТ) – 2,0;

Силикаты хрупкие (СХ) – 1,0;

Силикаты пластичные (СП) – 1,0;

Силикаты недеформирующиеся (СН) – 2,5;

Сульфиды (С) – 1,0;

Нитриды строчечные (НС) – 1,0;

Нитриды точечные (НТ) – 1,0.

4 Раздел 3 изложить в новой редакции:

3.1 Правила приемки и методы испытаний должны соответствовать ГОСТ 9941-81 со следующими дополнениями:

3.1.1 Загрязненность металла труб неметаллическими включениями проводят по ГОСТ 1778-70 по методу Ш1 или Ш4.

3.1.2 Для контроля загрязненности металла труб неметаллическими включениями отбирают 6 труб от плавки по 1 образцу от трубы. Контроль загрязненности неметаллическими включениями проводят на передельных трубах с толщиной стенки 6 мм и более, с указанием размера контролируемых передельных труб в документе о качестве готовых труб.

3.1.3 Каждая партия труб должна сопровождаться одним документом о качестве по ГОСТ 9941-81 со следующим дополнением: указание результатов загрязненности металла труб неметаллическими включениями и размер контролируемых труб.

5 Приложение 2 дополнить: «ГОСТ 1778-70 Сталь. Металлографические методы определения неметаллических включений».

6 Технические условия дополнить разделами 5 и 6 в следующей редакции:

«5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Трубы стальные коррозионностойкие пожаробезопасны, взрывобезопасны, электробезопасны, нетоксичны, не представляют радиационной опасности.

Специальных мер безопасности при транспортировании, хранении и применении труб не требуется.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящих технических условий при выполнении потребителем требований по ее транспортированию и хранению.»

Экспертиза проведена:

Начальник БСиТУ

Воробьева - Л.С.Воробьева
14.06.04.

ОАО «Первоуральский новотрубный завод»

Код ОКП 136700

Группа В 62



ТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер ОАО «ПНТЗ»

Д.В.Марков

24.12.2002

**ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ
СТАЛИ 06X15H6MBФБ-Ш (ВНС16-Ш)**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14 - 159 - 186 - 89

(Впервые)

Изменение № 2

Срок введения: 01.01.2003

Держатель подлинника—ОАО «ПНТЗ»

1 В пункте 2.3 технических условий в режиме термообработки труб температуру отпуска $(490 \pm 15)^\circ$ заменить на температуру $(520 \pm 15)^\circ$.

СОГЛАСОВАНЫ:

РАЗРАБОТАНЫ:

Главный инженер завода
ОАО «НПО ЭНЕРГОМАШ»
В.Н.Семенов

Начальник техотдела ОАО «ПНТЗ»
С.Б.Прилуков


24.12.2002



2003

Министерство экономики Российской Федерации

ОКП 136700

Группа В 62

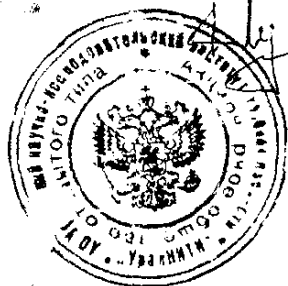
УТВЕРЖДАЮ:

Председатель ТК 357

"Трубы и стальные

баллоны" АО "УралНИТИ"

В.А. Лупин



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ОАО "ПНТЗ"

А.А. Берсенев



26.07.99

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ
СТАЛИ 06Х15Н6МВФБ-Ш (ВНС16-Ш)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-159-186-89

Изменение N 1

Держатель подлинника - АО "УралНИТИ"

Срок введения: 01.01.2000

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

ОАО "НПО Энергомаш"

В.Мовчан



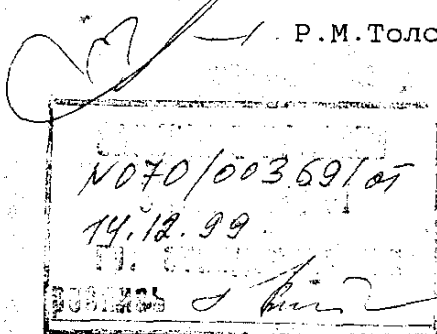
13.08.99

РАЗРАБОТАНО:

Начальник технического

отдела ОАО "ПНТЗ"

Р.М. Толстиков



1999

23.07.99

1. Снять ограничение срока действия технических условий.
2. Таблицу 1 дополнить новым размером труб: 28 x 2,0 мм, с предельными отклонениями по диаметру $\pm 0,40$ мм, по толщине стенки +12,5 %.
-15,0
3. В пункте 1.3 исключить слова: "(факультативно до 01.01.94)".
4. В части таблицы 2, находящейся на странице 4, исключить нормы механических свойств в столбцах 2,3,4.
5. В пунктах 2.4 и 2.5 исключить последние предложения.
6. Исключить приложение 1а к технически условиям.

Экспертиза проведена:

"ДЗ" июль 1999

Начальник бюро стандартизации ОАО "ПНТЗ"

Дегтя Л.С. Воробьева

Дегтя
Воробьева

МИНМЕТ СССР
КОНЦЕРН «ТРУБОПРОМ»

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ

ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и двух орденов Трудового Красного Знамени
НОВОТРУБНЫЙ ЗАВОД

623112, г. Первоуральск Свердловской области
Телеграф. НТЗ, телеграмм 8715
телефон АХО 55-96 — 69-70

От №.....

На № от

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ
к техническим условиям ТУ I4-I59-I86-86
"Трубы холоднодеформированные из нержавеющей
стали 06Х15Н6МВФБ-III (ВНС16-III)"

В части таблицы 2, находящейся на странице 4, исключить нормы
механических свойств в столбцах 2,3,4.

Основание: исправление неверно напечатанного текста таблицы.

Начальник технического отдела



Р.М.Толстиков

Взял 30.09.91.

Министерство черной металлургии

КОД ОКП 136700

Группа В62

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ПНТЗ

А.Н.Ячменев

28.11.89

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ПНТЗ

А.Н.Ячменев

06.12.88

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ
СТАЛИ 06Х15Н6МВФБ -Ш(ВНС16 -Ш)

Технические условия

ТУ 14-159-186-89

(впервые)

Держатель подлинника- ПНТЗ

Срок действия с 01.01.90

до 01.01.2000 б/ср.

①

СОГЛАСОВАНЫ:

Главный инженер предприятия
П/Я

Г.Т.Поркач
30.06.89

Руководитель Госприемки на ПНТЗ

А.И.Павлов

24.11.89

РАЗРАБОТАНЫ:

Начальник техотдела
ПНТЗ

Р.М.Толстиков

06.12.88

1989

Уральский центр
стандартизации и метрологии
Регистрационный № 070/003691
Дата 26.12.89 Подпись Бушковская

Настоящие технические условия распространяются на трубы холоднодеформированные из нержавеющей стали 06Х15Н6МВФБ-Ш (ВНС16-Ш)

Трубная заготовка поставляется по техническим условиям ТУ 14-1-2903-80

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Размеры труб и предельные отклонения должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наружный диаметр, мм	Предельные отклонения по диаметру	Толщина стенки, мм	Предельные отклонения на толщину стенки, %
24	+ 0,40 мм —	2,0	
30		1,5	
36	± 1,2%	1,5	+12,5
48		1,5	-15,0
50		2,0	
65		3,0	
① 28	± 0,40 мм	2,0	+ 12,5 - 15,0

1.2. Трубы изготавливают немерной длины от 1,5 до 9,0 метров. В каждой партии труб немерной длины допускается не более 15 % труб длиной от 0,5 до 1,5 метров.

1.3. Кривизна труб на любом участке длиной 1 метр не должна превышать 2 мм (факультативно до 01.01.94) ①.

1.4. Концы труб должны быть обрезаны и зачищены от заусенцев.

Пример условного обозначения:
Труба наружным диаметром 50 мм, с толщиной стенки 2 мм, из стали марки 06Х15Н6МВФБ-Ш:

Труба 50x2 - 06X15H6MBOE-II ТУ 14-159-186-89

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

2.2. Трубы изготавливают из стали 06X15H6MBOE-II (BHC16-1) из заготовки, расточенной и обточенной после горячего передела. Химический состав металла труб должен соответствовать требованиям технических условий на трубную заготовку по ТУ 14-1-2903-80.

③ 2.3. Трубы должны быть термически обработанными. Режим термообработки (для справки): закалка от температуры $(1050 \pm 15)^{\circ}\text{C}$ с охлаждением на воздухе с последующим отпуском при температуре $(520 \pm 15)^{\circ}\text{C}$, выдержка 2 часа.

③ 2.4. Механические свойства труб в состоянии поставки и термически обработанных образцов должны соответствовать требованиям таблицы 2, не менее

Таблица 2

Механические свойства труб и образцов	Временное сопротивление, $\sigma_{0.2}$ в МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести, $\sigma_{0.2}$ в МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, δ_5 %
1	2	3	4
Трубы в состоянии поставки	1078(110)	882(90)	10
Образцы после дополнительной термообработки по режиму: закалка от температуры $(1050 \pm 15)^{\circ}\text{C}$ с охлаждением на воздухе, обработка холодом при темпер. $(-70 \pm 15)^{\circ}\text{C}$ в течение 2-4 часов, отпуск	1177 (120)	932 (95)	10

1	2	3	4
при температуре (510±10)°С в те- чение 2 часов и охлаждением на воздухе.	~~1177 (120)~~	~~992 (95)~~	~~13~~ ①

① Результаты испытаний механических свойств термически обрабо-
танных образцов факультативны до 01.01.94, но заносятся в документ
о качестве труб.

② 2.5. Наружная и внутренняя поверхность труб должны быть без
плес, рванов, закатов, трещин.

Допускается удаление дефектов местной зачисткой, сплошной
или местной шлифовкой при условии, что ве-
личина сплошной шлифовки не выводит диаметр и
толщину стенки за минусовые предельные отклонения, а местной зачист-
ки или шлифовки - толщину стенки за минусовые предельные отклоне-
ния.

Без зачистки допускаются: единичные плесы, риски, следы рас-
точки и обточки, рабизна, царапины, вмятины при условии, что они
не выводят толщину стенки за минусовые предельные отклонения.

На наружной и внутренней поверхности труб допускаются узоры,
связанные со стравливанием окалины, имеющей неравномерную толщину.

③ Состояние наружной и внутренней поверхности труб факультативно
до 01.01.94г.

3 2.6. Трубы должны выдерживать гидравлическое давление в соот-
ветствии с требованиями ГОСТ 3845 при допускаемом напряжении,
равном 40 % от временного сопротивления разрыву.

Способность труб выдерживать гидродавление обеспечивается
технологией производства и контролю не подвергается.

③ 2.7

③ 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Правила приемки, методы испытаний должны соответствовать ГОСТ 9941.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировку, упаковку, транспортирование и хранение проводят по ГОСТ 10692.

5.

③

6.

Примечание: данные техусловия имеют следующие приложения:

Приложение 1а. Расчет оптовой цены на трубы. ①

Приложение 2. Перечень документов, на которые имеются ссылки в тексте ТУ.

Приложение 3. Лист регистрации изменений.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ:

Начальник бюро стандартизации
И.С.Воробьева

Воро - И.С.Воробьева

Приложение 2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки
в тексте технических условий

- | | |
|-----------------|--|
| ТУ 14-1-2903-80 | "Заготовка трубная из стали марки 06Х15Н6МФБ-Ш
(ВНС 16-Ш)!" |
| ГОСТ 3845-75 | "Трубы металлические. Метод испытания гидравли-
ческим давлением." |
| ГОСТ 9941-81 | "Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные
из коррозионностойкой стали. Технические условия!" |
| ГОСТ 10692-80 | "Трубы стальные чугунные и соединительные части
к ним. Правила приемки, маркировка, упаковка,
транспортирование и хранение." |