

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ОАО "Машиностроительный
завод"



УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ОАО "Металлургический
завод "Электросталь"



Ю.Н.Кошелев

06.06.07

ПРОТОКОЛ № 59-2002

согласования условий поставки трубной заготовки

Изменение № 2

1. Пункт 1, 3-й абзац изложить в редакции: термическая обработка
овки под образцы..... далее по тексту.

Начальник технического отдела
ОАО "Металлургический
завод "Электросталь"

И.М.Воробьева

с.м. Вх. № 37-99/2860
В.В.Швецов
0607

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ОАО "Машиностроительный
завод"



И.В. Петров

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ОАО "Металлургический
завод "Электросталь"



Ю.Н. Кошелев

ПРОТОКОЛ № 59-2002

согласования условий поставки трубной заготовки

Изменение № 1

Пункт 1, 4-й абзац изложить в редакции:

- изготовление образца требуемых размеров для испытаний на
склонность металла трубной заготовки к МКК в соответствии с
ГОСТ 6032-2003. Метод испытания указывается в заказе.

Начальник технического отдела
ОАО "Металлургический
завод "Электросталь"

И.М. Воробьева

УТВЕРЖДАЮ

Зур. Технический директор,
ОАО "Машиностроительный
завод"

И.В. Петров

" 18 " 07 2002г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. Главный инженер
ОАО "Металлургический
завод "Электросталь"

В.Н. Попов

" 15 " 07 2002г.

ПРОТОКОЛ № 59-2002

согласования условий поставки трубной заготовки

Срок введения:

Настоящий протокол распространяется на поставку трубной заготовки Ø 60+125 мм по ТУ I4-I-3733-84, ТУ I4-I-3935-85, ТУ I4-I-790-73, ТУ I4-I-5310-85, ТУ I4-I-2694-79, ТУ I4-I3I-960-2001. Протокол является необходимым условием поставки трубной заготовки и должен быть указан в договорах на поставку и документах о качестве.

Технические требования к трубной заготовке должны соответствовать техническим условиям со следующим уточнением:

1. При проведении испытаний металла труб на склонность к МКК образец для проведения испытаний изготавливать следующим образом:

- отбор заготовки под образец от поставляемого профиля;
- термическая обработка заготовки под образец, отобранной от поставляемого профиля, по режиму: 1070°C с охлаждением на воздухе;
- изготовление образца требуемых размеров для испытаний на склонность металла трубной заготовки к МКК в соответствии с ГОСТ 6032-89.

2. Поставка металла осуществляется на условиях "селекта".

И.о. Начальника технического
отдела ОАО "Металлургический
завод "Электросталь"

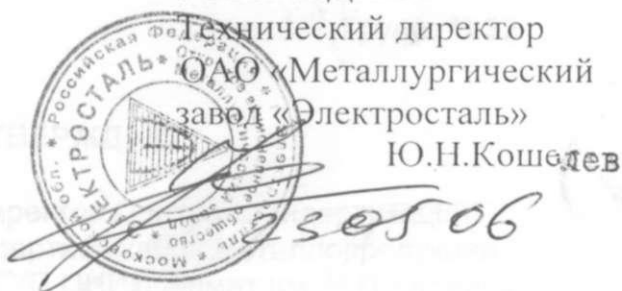
УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор
ОАО «Машинно-строительный
завод»



УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор
ОАО «Металлургический
завод «Электросталь»
Ю.Н.Кошедев



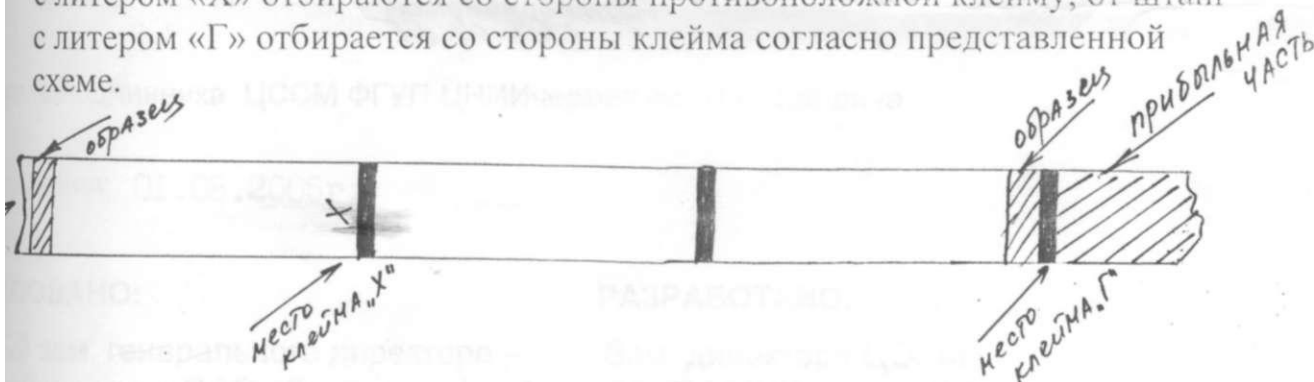
ПРОТОКОЛ № 468-2006

согласования условий клеймения трубной заготовки
из коррозионностойких марок стали

1. При поставке трубной заготовки по ТУ 14-1-790-73 клеймение и отбор образцов производить следующим образом:

Штанги, соответствующие головной части слитка дополнительно клеймятся литерой «Г», штанги, соответствующие донной части слитка литерой «Х».

Клейма наносятся на торцы, обращенные к головной части слитка. Образцы для проведения контрольно-сдаточных испытаний от штанг с литерой «Х» отбираются со стороны противоположной клейму, от штанг с литерой «Г» отбирается со стороны клейма согласно представленной схеме.



2. При оформлении заказа должна быть ссылка на данный протокол.

РАЗРАБОТАН:

Начальник технического отдела
ОАО «Металлургический завод
«Электросталь»

И.М.Воробьева

Группа В 32

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Центра стандартизации
и сертификации металлопродукции
ФГУП ЦНИИчермет им. И.П.Бардина,
председатель ТР 375

В.Т.Абабков
2005 г.



КА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК СТАЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ14-1-790-73

(Переизданы в 2001 г.)

Изменение № 16

длинника: ЦССМ ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина

д: 01.08.2005г.

Ю:

генерального директора –
генер ОАО «Златоустовский
еский завод»

032

5 г.

Г.В.Лыков

РАЗРАБОТАНО:

Зам. директора ЦССМ
ФГУП ЦНИИчермет И.П. Бардина

В.Д. Хромов

« 07 » 06 2005 г.

и директор ФГУП

Ц»

Д

г.

начальника техни-
авления ОАО "ЧМК"

Ф

А.В.Дуб

Г.А.Братко

Центральный научно-исследовательский институт
черной металлургии

На 2 стр.

Титульный лист. Ввести гриф «Для АЭС».

Пункт 3.9 изложить в редакции:

3.9 Испытание на стойкость к межкристаллитной коррозии для марок 08X18H10T, 09X18H10T, 08X18H12T и 08X17H13M2T по ГОСТ 6032 по методу АМУ».

Приложение 1 «Перечень НД, на которые имеются ссылки в технических условиях».

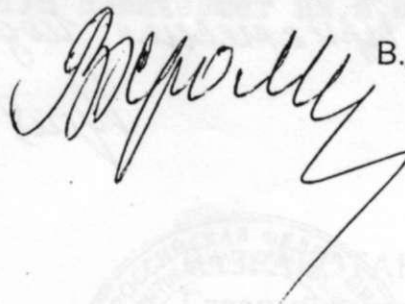
Заменить ГОСТ 6032-89 на ГОСТ 6032-2003.

Предварительное извещение от 07.09.2004 г. отменить.

Экспертиза проведена ЦССМ
ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина:

« 06 » 06 2005 года

Зам. директора Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции

 В.Д.Хромов

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Центра
стандартизации и сертификации
металлопродукции ФГУП
ЦНИИчермет им.И.П.Бардина,
Председатель ТК 375
В.Т. Абабков
« 01 » сентября 2004г

Заготовка трубная из коррозионностойких
марок стали для электрополированных труб
(Переизданы в 2001 г. с учетом Изменений №1-13)

Технические условия
ТУ 14-1-790-73

Изменение № 15

Держатель подлинника - ЦССМ ФГУП ЦНИИчермет им.И.П.Бардина

Срок введения: 01.01.2005г.

ОГЛАСОВАНЫ:
Главный инженер

АО «ПНТЗ»

Д.В.Марков

02/08 2004г



РАЗРАБОТАНЫ:

Главный инженер
ОАО «Златоустовский
металлургический завод»
Б. Клюквин
24/06 2004г



директора Института
чистейших сталей

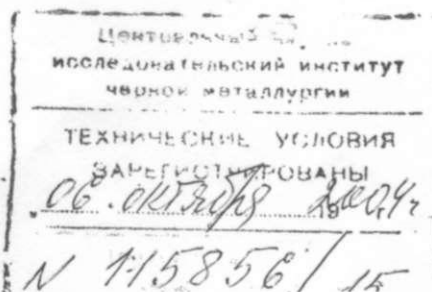
П. Шлямнев

3/09 2004 г.

генеральный директор ФГУП
НИИТМАШ" А.С.Зубченко

6-23/6-1711МК от 17.09.2004 г.

К 84.1040/25
09.03.06



На 2 стр.

1 Пункт 2.1. Таблицу 1 дополнить примечанием 3 в редакции:

«3. По требованию потребителя в стали марки 08Х18Н10Т массовая доля бальта должна быть не более 0,05%. При этом выплавка стали производится на обочистых материалах с использованием никеля марок Н0, Н1. В обозначении марки добавляется через тире буква «У» - 08Х18Н10Т-У».

2. Раздел 2 дополнить пунктом 2.14 в редакции:

«2.14 Технические требования к металлу трубной заготовки из стали марки Х18Н10Т-У должны соответствовать техническим требованиям для стали марки Х18Н10Т».

3. Приложение 1 «Перечень НД, на которые имеются ссылки в тексте ТУ».

Изменить: ГОСТ 12344-88 на ГОСТ 12344-2003, ГОСТ 12351-81 на ГОСТ 12351-2003 (01.01.2005г.).

Экспертиза проведена ЦССМ
ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина

« 30 » сентября 2004 года

Зам. директора Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции

Ю. Колы

В.Д. Хромов

ТУ 14-1-3955

Для АЭС

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Центра стандартизации
и сертификации металлопродукции
ФГУП ЦНИИчермет им. И.П.Бардина,
председатель ТК 375



В.Т.Абабков
2004 г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК СТАЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ14-1-790-73

(Переизданы в 2001 г. с учетом изменений №№1-13)
Изменение № 14

Исходитель подлинника: ЦССМ ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина

Дата введения: 01.07.2004г.

УТВЕРЖДАЮ:

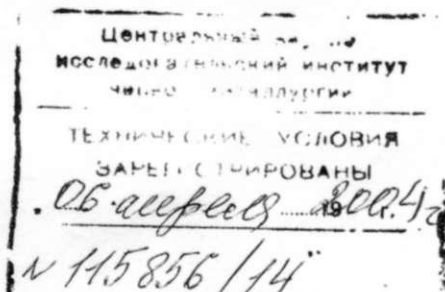
РАЗРАБОТАНО:

г. генерального директора по
технологии и качеству
ФГУП «Электрометаллургический завод
«Европеисталь»
12-191
2.03.2004г.

В.Г.Кнохин

Зам. директора ЦССМ
ФГУП ЦНИИчермет И.П. Бардина

В.Д. Хромов
« 02. » 04. 2004 г.



На 3 стр.

К вх. 1040/25
09.03.06

1. Преамбула. Первый абзац дополнить предложением: «По требованию потребителя трубную заготовку изготавливают из коррозионностойкой стали электрошлакового (Ш) или вакуумно-дугового (ВД) переплава».

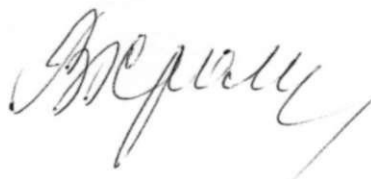
2. Приложение 1 «Перечень НД, на которые имеются ссылки в тексте ТУ». заменить ГОСТ 12345-88 на ГОСТ 12345-2001, ГОСТ 12361-82 на ГОСТ 12361-2002.

3. Приложение 2 «Форма 3.1А» заменить на прилагаемое.

Экспертиза проведена ЦССМ
ФГУП ЦНИИчермет им. И.П. Бардина:

« 02 » 04 2004 года

Зам. директора Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции



В.Д.Хромов

УТВЕРЖДАЮ:



Директор Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции ФГУП
ЦНИИчермет, председатель ТК 375

В.Т.Абабков

« 15 » 11 2000г.

**ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК СТАЛИ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ14-1-790-73
Изменение № 13**

Держатель подлинника – ЦССМ ФГУП ЦНИИчермет

Срок введения: 20.12.2000г.

СОГЛАСОВАНО:

ОАО «Златоустовский метал-
лургический завод»
№ 07-ТУ/1-790 от 26.10.2000г.
Главный инженер
А.Н.Черненко

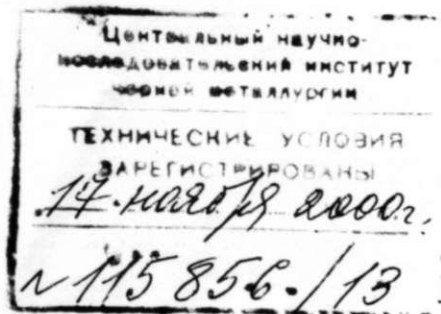
Генеральный директор
ЦНИИТМАШ

А.С.Зубченко
6-23/8-1818 МК от 10.11.2002 г.

РАЗРАБОТАНО:

Зам. директора ЦССМ
ФГУП ЦНИИЧМ

В.Д.Хромов
« 14 » 11 2000г.



К Вх. 1040/25
09.03.06

1. Преамбула. Первое предложение и пример условного обозначения изложить в редакции:

«Настоящие технические условия распространяются на трубную заготовку горячекатаную и кованую, ободранную из коррозионностойкой стали марок 08Х18Н10Т, 08Х18Н12Т, 09Х18Н10Т, 08Х17Н13М2Т, 06Х20Н14С2, 12Х20Н14С2, выплавленных в открытых электропечах» далее по тексту.

«Пример условного обозначения.

Трубная заготовка обычной точности прокатки (В), немерной длины (НД), диаметром 100 мм по ГОСТ 2590-88, из стали марки 08Х18Н10Т:

Заготовка	В-НД-100 ГОСТ 2590-88
	----- ».
	08Х18Н10Т ТУ 14-1-790-73

2. Пункт 1.1 изложить в редакции:

«1.1. Трубную заготовку изготавливают диаметром 75-230 мм. Размеры трубной заготовки диаметром 75-180 мм должны соответствовать: горячекатаной – ГОСТ 2590, кованой – ГОСТ 1133. Предельные отклонения по диаметру горячекатаной и кованой заготовки – по ГОСТ 2590.

Размеры и предельные отклонения горячекатаной заготовки диаметром свыше 180 мм устанавливаются согласованной спецификацией.

3. Пункт 1.2 изложить в редакции:

«1.2. В соответствии с заказом трубную заготовку поставляют длиной, м:

- немерной (НД);
- мерной (МД) в пределах немерной;
- кратной мерной (КД) в пределах немерной.

При поставке заготовки мерной или кратной мерной длины предельные отклонения на общую кратность – плюс 50 мм».

4. Пункт 2.1 изложить в редакции:

«2.1. Химический состав стали всех видов выплавки должен соответствовать указанному в таблице 1.

Примечания. 1. Допускаются отклонения по массовой доле, %: никеля – плюс 0,5, по углероду для стали марки 08Х18Н10Т – по ГОСТ 5632.

2. По соглашению изготовителя с потребителем разрешается поставка продукции из стали марок 08X18H10T-Ш, 08X18H12T-Ш, 08X18H10T-ВИ, 08X18H12T-ВИ, 08X18H10T-ВД, 08X18H12T-ВД, 08X18H10T-ИД, 08X18H12T-ИД с массовой долей титана 5-С-0,7».

5.Пункт 2.2. Заменить слово «Содержание» словами: «Массовая доля».

6.Пункт 2.3 изложить в редакции:

«2.3. По согласованию изготовителя с потребителем допускается поставка заготовок из стали марок 08X18H10T, 08X18H12T, 09X18H10T с массовой долей титана в пределах 6·С-0,6%».

7.Пункт 2.8 таблица 2. Исключить слово: «разрыву».

Заменить обозначение марки: «07X18H10T» на «09X18H10T».

Примечания к таблице 2 изложить в редакции: «Примечания. 1. Механические свойства заготовок из стали марок 08X18H12T и 06X20H14C2, а также предел текучести при температуре 20°C заготовки из стали марки 09X18H10T факультативны на 20 плавках каждой марки стали.

2. Режим термической обработки образцов стали марок 08X17H13M2T, 06X20H14C2 и 12X20H14C2 указывается в документе о качестве».

8.Пункт 2.11. Заменить обозначение марок: «0X18H10T, 1X18H10T, 0X18H12T и 1X17H13M2T» на «08X18H10T, 09X18H10T, 08X18H12T, 08X17H13M2T» соответственно.

9.Пункт 2.12 изложить в редакции:

«2.12. Заготовки из стали марок 08X18H10T, 09X18H10T, 08X18H12T и 08X17H13M2T не должны обладать склонностью к межкристаллитной коррозии».

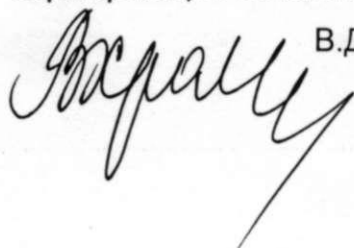
10.Пункт 3.9. Заменить обозначение марок: «0X18H10T, 1X18H10T, 0X18H12T и 1X17H13M2T» на «08X18H10T, 09X18H10T, 08X18H12T и 08X17H13M2T» соответственно.

11.Изменения №№ 1,4,5,6 и 8 аннулировать.

Экспертиза проведена ЦССМ ФГУП ЦНИИчермет:

« 14 » 11 2000г.

Зам.директора Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции

 В.Д.Хромов

ОКН 09 1500

Для АЭС

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЦССМ ЦНИИЧЕРМЕТ

Председатель ТК 375

В.Т.Абабков



**ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ
МАРОК СТАЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОДИРОВАННЫХ ТРУБ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-790-73

Изменение № 12

Директор подлинника ЦССМ ЦНИИЧЕРМЕТ

СОГЛАСОВАНО: 01.04.99.

РАЗРАБОТАНО:

Технический директор

Машиностроительный

А.К.Панюшкин

№ 346/309 от 27.01.99г.

И.директора

О.К. Ибрашвили

ИИМ "Прометей"

№ 6-3/1831 от 30.12.98г.

И.директора

Г.П.Карзов

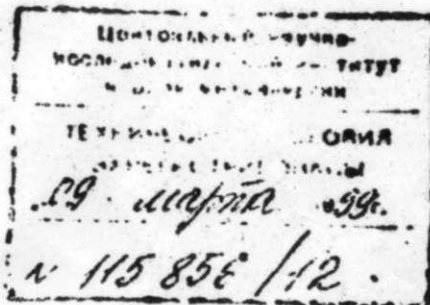
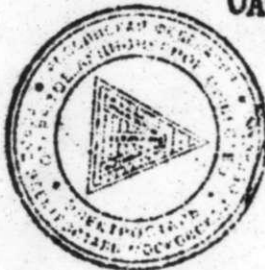
ИЗТ

№ 37 от 15.01.99г.

Технический директор

ОАО "Электросталь"

Е.В.Буцкий



№ 6х 1699/25
19.04.99

2

Изменение № 12
к ТУ 14-I-790-73

1. Преамбулу технических условий I-й абзац дополнить следующим предложением: "ОАО "Электросталь" сталь марок 08X18H10T и 08X18H12T может изготавливать в электродуговых печах с обработкой на агрегате внепечного рафинирования, включая вакуумирование, в этом случае дополнительно маркируется буквой "В" (08X18H10T-В, 08X18H12T-В), методом электрошлакового переплава - 08X18H10T-Ш, 08X18H12T-Ш" или выплавленной методом вакуумно-индукционной выплавки; открытой выплавки с последующим вакуумно-дуговым переплавом и вакуумно-индукционной выплавки с последующим вакуумно-дуговым переплавом - 08X18H10T - ВИ, 08X18H12T-ВИ, 08X18H10T-ВД, 08X18H12T-ВД, 08X18H10T-ИД, 08X18H12T-ИД.

2. Раздел 2. Сортамент. Пункт 1.1. дополнить диаметром 75мм.

3. Пункт 2.1. таблицу I дополнить примечанием 3 :

" 3. По соглашению сторон разрешается поставлять металл из стали марок 08X18H10T-Ш, 08X18H12T-Ш, 08X18H10T-ВИ, 08X18H12T-ВИ, 08X18H10T-ВД, 08X18H12T-ВД, 08X18H10T-ИД, 08X18H12T-ИД с содержанием титана 5С- 0,7.

4. Пункт 2.10. дополнить абзацем в редакции: "Загрязненность неметаллическими включениями трубной заготовки из стали 08X18H10T-В, 08X18H10T-Ш, 08X18H10T-ВИ, 08X18H10T-ВД, 08X18H10T-ИД и 08X18H12T-В, 08X18H12T-Ш, 08X18H12T-ВИ, 08X18H12T-ВД, 08X18H12T-ИД производства ОАО "Электросталь" не должна превышать (по максимальному баллу):

	08X18H10T-В 08X18H12T-В	08X18H10T-Ш 08X18H12T-Ш 08X18H10T-ВИ 08X18H12T-ВИ 08X18H10T-ВД 08X18H12T-ВД 08X18H10T-ИД 08X18H12T-ИД
Оксиды и силикаты (ОТ, ОС, СХ, СП)	3 балла	2 балла
Сульфиды	1 балла	1 балла
Включения недеформирующиеся	2 балла	1 балла

	08X18H10T-B 08X18H12T-B	08X18H10T-Ш 08X18H12T-Ш 08X18H10T-ВИ 08X18H12T-ВИ 08X18H10T-ВД 08X18H12T-ВД 08X18H10T-ИД 08X18H12T-ИД
нитриды и карбонитриды строчечные	нитриды и карбонит- риды строчечные 4,0 балла на 2-х об- разцах из 6-ти, при среднем балле не более 3,5 .	3,0 балла допускается не более 1 выпада с баллом 3,5

Примечание. Нормы по неметаллическим включениям на стали марок 08X18H10T-ВИ, 08X18H12T-ВИ, 08X18H10T-ВД, 08X18H12T-ВД, 08X18H10T-ИД, 08X18H12T-ИД уточняются после поставки не менее 10 шлаков.

5. Титульный лист. Указать код ОКП: ОКП 09 1500.

6. Преамбула. Исключить абзац о категории качества.

7. По тексту у номеров стандартов убрать две последние цифры - год утверждения стандарта.

8. Пункты 2.II, 3.3 п/п д). Заменить слова: "альфа-фазы" на "ферритной фазы".

9. Пункт 3.2. Заменить ссылки: ГОСТ 20560-81 на ГОСТ 28473-90, ГОСТ 12344-78-ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12352-81, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-81, ГОСТ 12360-82 на ГОСТ 12344-ГОСТ 12357, ГОСТ 12360, ГОСТ 12361.

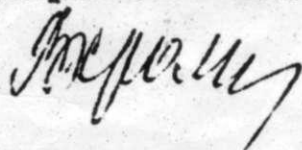
10. Примечание по ценам изложить в редакции: "Примечание. Цена за продукцию договорная.

11. ТУ дополнить Приложением № I "Перечень ИД".

Экспертиза проведена ЦССМ ЦНИИчермет:

" 05 " 03 1999г.

Зам.директора Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции



В.Д.Хромов

12/09 1500

УДК

Группа В 31

СОГЛАСОВАНО:

Зам. начальника Управления

ГОСАТОМЭНЕРГОНАДЗОРА

ИЗМЕРИТЕЛИ №3-34/442 А.В.Просвирин

от 29.06.90г.

1990г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ЦНИИЧМ

В.А.Синельников

" 14 " 05 1990г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК

СТАЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-790-73

Изменение К II

рок введения: 10.08.90.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. генерального
директора ЦНИИЧМ

ИЗМЕРИТЕЛИ №8-115 В.П.Борисов
" 30 " 01 1990г.

Зам. директора ВНИТИ

Г. Ю. Сокруненко
" 06 " 04 1990г.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. лабораторией стандартизации
спец. сталей и сплавов ЦНИИЧМ

В.Т.Абобков
" " " 1990г.

Директор института качественных
сталей ЦНИИЧМ

В.Н.Красных
" 02 " 03 1990г.

1. На титульный лист технических условий внести гриф "Для АЗС".

2. Пункт 2.1., таблица I, примечание I дополнить в редакции:

"... по углероду для стали марки 08X16H10T в соответствии с
ГОСТ 5632-72".

Экспертиза проведена:

Зав. лаб. стандартизации спец.
сталей и сплавов ЦНИИЧМ

В.Т.Абобков
" 10 " 05 1990г.

ИЗДАНИЕ

ГОСОСТАНДАРТА

115856/11

" 26.07.90 " 19 2.

Министерство черной металлургии СССР

ОКП 09 I500

Группа ВЗІ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ЦНИИчермет

В.А. Синельников

" 11 " 09 1989г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК
СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 ММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ
ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ І4-І-790-73

Изменение № І0

Срок введения: 04.11.89

СОГЛАСОВАНО:

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер Никопольского
трубопрокатного завода

Главный инженер завода

"Днепроспецсталь"

В.Я. Крехта

Н.Б. Стеценко

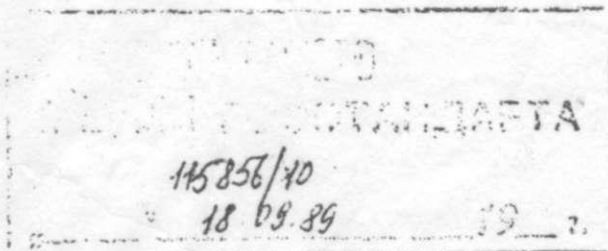
" 07 " 07 1989г.

" 08 " 08 1989г.

Руководитель Госприемки на
заводе "Днепроспецсталь"

Н.И. Тимченко

" 08 " 08 1989г.



1. Ограничение срока действия технических условий
исключить.

2. Вводную часть технических условий дополнить текстом
в редакции:

ТУ 14-1-790-73 Изменение № 10 с.2

"Пример условного обозначения трубной заготовки диаметром 160мм из стали марки 08Х18Н10Т: заготовка трубная диаметром 160мм из стали 08Х18Н10Т ТУ 14-1-790-73.

3. П.2.1. Таблица 1. В головке таблицы слова - "химический состав в %" заменить на "Массовая доля элементов в %".

4. Пункт 2.7. В тексте пункта слова "трещин, раковин, песочин, волосовин" заменить на "раскованных и раскатанных трещин, рябизны, раскатанных и раскованных загрязнений, заковов (закатов), раскатанных и раскованных пузырей" соответственно.

5. Пункт 2.8. Таблица 2. В таблице единицу временного сопротивления разрыву и предела текучести установить Н/мм² (кгс/мм²)

В таблице обозначение температуры режима термообработки заключить в скобки (1050-1100)°C.

6. Пункт 2.9. В тексте пункта слова "усадочной рыхлости, шлаковых включений, заворотов корочки) заменить на "подусадочной рыхлости, инородных металлических и шлаковых включений, корочек" соответственно.

7. Пункт 3.7. Заменить ссылку: ГОСТ 7564-64 на ГОСТ 7564-73

8. Пункт 3.8. Заменить ссылки: ГОСТ 1497-61 на ГОСТ 1497-84 и ГОСТ 9651-61 на ГОСТ 9651-84 соответственно.

9. Пункт 3.9. Заменить ссылку ГОСТ 6032-58 на ГОСТ 6032-84.

10. В наименовании технических условий исключить слова: "диаметром 80-180 мм".

11. Пункт 1.1. Первое предложение дополнить: "горячекатаную заготовку диаметром до 230 мм, размеры устанавливаются согласованной спецификацией".

12. Примечание к ТУ дополнить в редакции: "Заготовка диаметром от 200 до 230 мм расценивается с приплатой 0,5% к оптовым ценам заготовки диаметром 150-200 мм, помещенным в дополнительном прейскуранте МОИ-08-1980/31, до ввода нового прейскуранта.

Экспертиза проведена:
"04" "08" 1989г.

Зав. лаб. стандартизации спец. сталей и сплавов ЦНИИЧМ
В.Т.Абабков

20.09.89

ИП 09 1500

УДК 669.14.462-412

Группа В 31

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника Технического
управления Минчермета СССР

Ю.Е. Кузнецов

1986г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ
МАРОК СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 ММ ДЛЯ ЭЛЕКТ-
РОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-790-73

Изменение № 9

с 24.02.84.
до

Разработано:

Инженер ВПО
"Испецсталь" Минчермета СССР

А.С. Вавилин

1986г.

Разработано:

Зав. лабораторией стандартизации
специальных сталей ЦНИИчермет

В.Т. Абабков

1986г.

Инженер ВПО
"Испецсталь" Минчермета СССР

А.Г. Коробов

1986г.

1. Пункт 1.3. Последнее предложение изложить в редакции:
"Толщина реза не должна превышать 12 мм для всех размеров".
2. Пункт 2.7. Второе предложение второго абзаца изложить в редак-
ции: "Глубина вырубki или зачистки не должна превышать допускаемых
отклонений от номинального диаметра для заготовки диаметром до 140 мм,
для заготовки диаметром 140 мм и более - двойной суммы допускае-
мых отклонений, считая от фактического размера заготовки".

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ЦНИИЧЕРМЕТ

Зав. отделом стандартизации
черной металлургии

В.

Министерство черной металлургии СССР

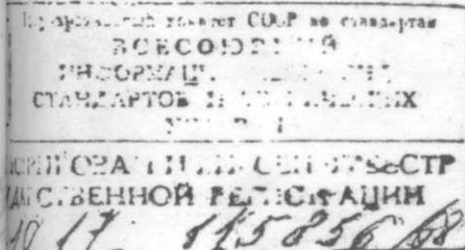
УДК: 669.14.462-412

Группа ВЗІ

Утверждаю:

Заместитель начальника Технического Управления Минчермета СССР

Ю.Е. Кузнецов
1985 г.



ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК
СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 мм ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-І-790-73

Изменение № 8

Срок введения: 14.12.85.

- По всему тексту заменить обозначение марки: 07X18H12Т на
- Пункт 2.8. Примечание I к таблице 2 изложить в редакции:
Механические свойства стали марок 08X18H12Т и 06X20H14C2, а также
текущие свойства при температуре 20°C стали марки 08X18H12Т факультет
на 20 плавов каждой марки стали".

Согласовано:

Главный инженер ВПО "Совеструбо-

сталь" Минчермета СССР

В.А. Ткаченко
1985 г.

Разработано:

Главный инженер ВПО "Совспец-
сталь" Минчермета СССР

Н.И. Дроздов
1985 г.

Главный инженер Никопольского
трубоного завода

А.А. Сильченко
1984 г.

Главный инженер завода
"Днепроспецсталь"

В.А. Шевченко
1984 г.

лабораторией стандартизации
сталей и сплавов ЦНИИЧМ

В.Т. Абабков
1984 г.

Зарегистрировано ЦНИИЧМЕТОМ

18 " 09 1985 г.

Зав.отделом стандартизации
черной металлургии

В.Т. Абабков

23.68

10.06.85

10.06.85

Министерство черной металлургии СССР

УДК:669.14.462-412

Группа ВЗІ

Утверждаю:

Заместитель начальника Техничес-
кого управления Минчермета СССР

Ю.Е.Кузнецов

1984 г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ МАРОК
СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 ММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ І4-І-790-73

Изменение № 7

Срок введения: 23.11.84

1. Срок действия технических условий продлить до 01.11.1989 г.

2. Вводную часть технических условий дополнить текстом в редак-
ции: " Установленные настоящими техническими условиями показатели
технического уровня для трубной заготовки из стали марки 08Х18Н10Т
предусмотрены для высшей категории качества, для остальных марок ст
ли показатели технического уровня установлены для первой категории
качества".

3. Пункт 2.1. Таблица 1. Пункт 2 примечаний исключить.

4. Пункт 2.8. Таблицу 2 изложить в редакции:

Таблица 2

Марка стали	Режим терми- ческой обра- ботки образ- цов	Темпе- ратура менее испыта- ния, °С	Механические свойства, не		
			Временное сопротив- ление раз- рыву, σ _в , МПа (кгс/мм ²)	Предел текуче- сти, σ _т , МПа (кгс/мм ²)	Относи- тельное удлинение δ, %
1	2	3	4	5	6
08Х18Н10Т	Закалка 1050- 1100°С, охлажде- ние на воздухе или в воде	20	510(52)	205(21)	40
		350	-	137-294(14-30)	-
08Х18Н12Т	"-	20	510(52)	225(23)	40
		350	-	137-294(14-30)	-

ТУ 14-I-790-73, изменение № 7
(продолжение)

1	2	3	4	5	6
07X18N10T	Закалка 1050-1100°C, охлаждение на воздухе или в воде	20	510(52)	245(25)	40
08X17N13M2T	По режиму завода-изготовителя	20	510(52)	196(20)	40
06X20N14C2	"-	20	510(52)	-	35
12X20N14C2	"-	20	539(55)	215(22)	35

5. Пункт 2.13. дополнить : "Заготовка по внутренним дефектам, выявляемым при ультразвуковом контроле, должна соответствовать I-й группе качества ГОСТ 21120-75".

6. Пункт 3.2. В пункт ввести ГОСТ 20560-81.

7. Пункт 3.10. Пункт изложить в редакции: "Ультразвуковой контроль трубной заготовки на внутренние дефекты производится по ГОСТ 21120-75".

8. Раздел 4. Наименование раздела 4 технических условий дополнить словами: "..... ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ".

9. Пункт 4.1. изложить в редакции: "Правила приемки, маркировки, упаковки, документация, транспортирование и хранение в соответствии ГОСТ 7566-81".

Согласовано:

Главный инженер ВПО "Союзтрубо-
сталь" Минчермета СССР

В.А.Ткаченко

1984 г.

Главный инженер Никопольского
металлургического завода

А.А.Сильченко

1984 г.

Зав. лабораторией стандартизации
спец. сталей ЦНИИЧМ

В.Т.Абабков

1984 г.

Разработано:

Главный инженер ВПО "Союзспец-
сталь" Минчермета СССР

Н.И.Дроздов

1984 г.

Главный инженер завода

"Днепропетросталь"

В.А.Шевченко

1984 г.

Зарегистрировано ЦНИИЧМ:

1984 г.

Зав. отделом стандартизации
черной металлургии

В.Т.Абабков

УДК

Группа В 31

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Технического

управления ММ СССР

Ю.Е. Кузнец

" 06 " 1983 г.



ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ
МАРК СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 мм ДЛЯ
ЭЛЕКТРОПОЛИМЕРОВАННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-790-73

Изменение № 6

Срок введения: 12.07.83.

1. В тексте технических условий условное обозначение "(ЭИ 442)"
для стали марки 08Х17Н13М2Т исключить.

Составлено:

Главный инженер ВПО
"Сорбтрубосталь"

В.А. Ткаченко

" 18 " 1983 г.

Разработано:

Зав. лабораторией стандартизации
конструкционных сталей ЦНММ

В.Д. Хромов

" 18 " 1983 г.

Главный инженер ВПС
"Сорбспецсталь"

Н.И. Дроздов

" 20 " 1983 г.

Зарегистрировано ЦНММ: 12.07.83.

Зав. отделом стандартизации
черной металлургии

В.Т. Аба

" 20 " 1983 г.

Министерство черной металлургии СССР

Группа В 31

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника Технического
Управления МЧМ СССР



ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННО-
СТОЙКИХ МАРШК СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 мм
ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ.

Технические условия

ТУ 14-I-790-73

Изменение №5

Срок введения: 23 01 83г

1. Срок действия технических условий продлить до 01.01.87г.
2. В пункте 3.2. Ссылки на ГОСТ 7565-73, ГОСТ 12344-66, ГОСТ 12346-66, ГОСТ 12350-66, ГОСТ 12352-66, ГОСТ 12355-66, ГОСТ 12356-66, ГОСТ 12360-66 заменить на ГОСТ 7565-81, ГОСТ 12344-78, ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12350-73, ГОСТ 12352-81, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-81, ГОСТ 12360-82 соответственно.
3. В пункте 3.10. ссылку на ТУ 14-I-726-69 заменить на ТУ 14-I-1523-76.
4. В пункте 4.1. Ссылку на ГОСТ 7566-69 заменить на ГОСТ 7566-81.
5. Раздел 5 исключить.

Технические условия дополнить примечанием: "Цены на продукцию помещены в прейскуранте 01-08 издания 1980г. и справочно."

СОГЛАСОВАНО:

Зав. лабораторией
"14-I-790-73"
З.А.Ткаченко
"14-I-790-73"
1982г.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. лабораторией
"14-I-790-73"
З.А.Ткаченко
"14-I-790-73"
1982г.

Всероссийский научно-исследовательский институт
металлургии черной металлургии
Сергей Иванович

Зав. лабораторией
"14-I-790-73"
З.А.Ткаченко
"14-I-790-73"
1982г.

Утверждено
"14-I-790-73"
1982г.

Министерство черной металлургии СССР

УДК:669.14.462-412

Группа ВЗІ

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника Технического
управления ММ СССР

ИВАНОВ Ю.Б.
" 11 " 1978 г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ МАРС
СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 ММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВА-
ННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТУ 14-1-790-73 КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СССР

Изменение 1/4

ГОСТ 14-1-790-73 34 к. 6

Срок введения: 27.08.78

Пункт 1.2. изложить в редакции: "Трубная заготовка постав-
ляется длиной немерной, мерной или кратной. При поставке заго-
товки мерной или кратной длины допуск на общую кратность -
- плюс 50 мм.

Диаметр и длина заготовок оговаривается в заказе".

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер Главтрубо-

СТАНДАРТОВ СССР
ИВАНОВ Ю.Б.
27/08 1978 г.

Главный инженер Никопольско-

го Кислородного завода

ИВАНОВ Г.М.
27/08 1978 г.

Зав. лабораторией стандар-

тизации конструктивных

тадей КОЛЕСНИКОВА Р.И.

27/08 1978 г.

РАЗРАБОТАНО:

Инженер Главспец-

СТАЛЫМ СССР

КУЗНЕЦОВ В.С.

" 11 " 1978 г.

Главный инженер завода

"Днепропетросталь"

СТЕПАНОВ Н.В.

" 11 " 1978 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО: 27.08.78.

ЦНИИМ

Зав. отделом стандартизации

черной металлургии

ИВАНОВ Ю.Б.

23.08.78

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР
научное управление

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ имени И. П. САРДИНА
ИИчермет

г. Москва, 3-я Бауманская, 9/23
25-й эт., стр. 100
Тел.: Москва ЦНИИчермет
440-11-01 и 11-33-06
Тел. факс 240-06-22 в Бауманском отделении Госбанка

31.48, 09/14-1-490

г. Ленинград
Мониторинг завода
г. Петербургу Л.В.

Письмо - поправка

к техническим условиям ТУ14-I-790-73 "Заготовка трубная из коррозионностойких марок стали диаметром 80-180 мм электрополированных труб"

1. В Изменении И1 сталь марки 07Х18Н10Т с содержанием углерода 0,07-0,10% обозначить - 09Х18Н10Т.

Основание: приведение обозначения стали в соответствие с требованиями ГОСТ 5632-72.

С.С. Сделом стандартизации
черной металлургии

Менандров Л.В.

Советскому Л.В.
Петровскому Л.В.
Монин

Менандров Л.В.
Петровскому Л.В.
Монин

Министерство черной металлургии
С С С Р

У Д К

Группа ВЗІ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР

У т в е р ж д а ю :

принято и вынесено в распоряжение
государственной регистрации
03.78 за № 121059

Зам. начальника технического
Управления МЧМ СССР

КУЗНЕЦОВ Ю.Е.

"13" 02 1978 г.

Заготовка трубная из коррозионностойких
марок стали диаметром 80-180 мм для электро-
полированных труб

Технические условия
ТУ І4-І-790-73

ИЗМЕНЕНИЕ 3
(взамен изменения № 2)

Срок введения: 02.04.78

1. Пункт 2.1. примечания 2 изложить в редакции: "Для трубной заготовки из стали марки 08Х18Н12Т и 07Х18Н10Т содержание азота факультативно на 25 плавках стали, после чего нормы уточняются."

2. Пункт 2.8. примечание I к таблице 2 изложить в редакции: "Механические свойства для сталей 08Х18Н12Т и 06Х20Н14С2, а также предел текучести при температуре 20° для стали марки 07Х18Н10Т факультативны на 25 плавках."

3. Пункт 2.10. последний абзац изложить в редакции: "Результаты контроля неметаллических включений в трубной заготовке из стали марок: 08Х18Н12Т, 07Х18Н10Т, 08Х17Н13М2Т, 06Х20Н14С2 и 12Х20Н14С2 факультативны на 25 плавках."

4. Пункт 4.2. дополнить примечанием в редакции:

"В стали марки 08X18H10T анализ азота допускается не производить, если поставщик гарантирует его содержание из более указанного таблицы I. В этом случае в сертификате указывается содержание азота в соответствии с табл. I.

5. В пункте 2.6 указать $R_z < 80$ мкм и $R_{\Sigma} < 40$ мкм по ГОСТ 2789-73, вместо $\nabla 3$ и $\nabla 4$ по ГОСТ 2789-59.

6. В пунктах 3.2, 3.6, 3.7, 3.8 и 3.9 указать ГОСТ 7565-73, ГОСТ 10243-75, ГОСТ 7564-73, ГОСТ 1497-73, ГОСТ 9651-73, ГОСТ 6032-75 — вместо ГОСТ 7565-66, ГОСТ 10243-62, ГОСТ 7564-64, ГОСТ 1497-61, ГОСТ 9651-61 и ГОСТ 6032-58.

7. В пункте 3.10. указать ТУ 14-1-1529-76 — вместо ТУ 14-1-1529-69.

8. Срок действия технических условий продлевается до 1.01.1983г.

Согласовано:

Разработано:

Главный инженер Союзспецстали
МТИ СССР

Заведующая лабораторией ИС

КУЛТЫГИН В.С.
" " 197...г.

КОЛЯСНИКОВА Р.И.
" 19 " 1972 г.

Главный инженер Союзспецстали
МТИ СССР

ТКАЧЕНКО В.А.
" " 197...г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ЦЕНТРЕ: "02" 03 1978г.

Зав.отделом стандартизации
черной металлургии
З.З. Меандров



МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДН
Группа ВЗІ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ
Министров СССР
8.75 67439

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. Начальника Главного
тех. управления
Н.И. ПЕТУХОВ
06 1975г.

ЗАГОТОВКА ТРУБНАЯ ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ
МАРОК СТАЛИ ДИАМЕТРОМ 80-180 мм ДЛЯ
ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАННЫХ ТРУБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-790-73

Изменение № 1

Срок введения: 07.08.75г.

1. В пункте 2.1., таблицы I содержание углерода в стали мар-
ки 08Х18Н10Т изменено на 0,07-0,10% вместо 0,06-0,09%; содер-
жание титана изменено на 5С-0,70%, вместо 5С-0,60%.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер Казанского
ММ СССР
В.А. ТКАЧЕНКО
1975г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер Главспецстали
ММ СССР
В.С. КУЛТЫГАН
1975г.

Главный инженер Никопольского
ММ СССР
Г.И. ХАУСТОВ
1975г.

Главный инженер завода
"Таль"
Н.В. СТЕПАНКО
1975г.

Зарегистрировано:

Зав. лаб. о
сертификации
вспомогательных

КАПЛАН А.С.
1975г.

21.04.75 31.03

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДК 669.14.012.8-462-412

Группа В 32

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника Главного
Технического Управления

[Подпись]

" 16 " XI 1973 г.

(печать)

" 197 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР

регламентов и введено в реестр
государственной регистрации

№ 03.74 за № 115856

Заготовка трубная из коррозионно-
стойких марок стали диаметром 80-
180 мм для электрополированных
труб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-790-73

(взамен ЧМТУ/ЦНИИЧМ 80-58 и ЧМТУ/ЦНИИЧМ 1130-64)
(в части заготовки диаметром 80-180 мм включительно)

Срок введения: 1/II-74.

На срок: 90/II-79. (10)

Согласованы:

инженер Главтрубоцетали

[Подпись]
ТКАЧЕНКО В.А.
1973 г.

инженер Главспецсталл.
МЧМ СССР

КУЛТЫГИН В.С.
197... г.

Разработаны

Зав. лаб. №8 Технического
отдела ЦНИИЧМ

[Подпись] КОЛЯСНИКОВА Р.И.
" 14 " XI 1973 г.

Зав. лабораторией № 151
ВНИТИ

[Подпись] СЕРБИН И.В.
" 15 " XI 1973 г.

[Подпись]

[Подпись]

1973.

Одобрено 24.04.51
Одобрено 46512 25.3.84

Настоящие технические условия распространяются на трубную заготовку катаную и кованую ободранную из коррозионностойких сталей марок 18Н10Т, 1Х18Н10Т, 0Х18Н12Т, 1Х17Н13М2Т (ЭИ 448), 0Х20Н14С2 (ЭИ 732), 0Н14С2, выплавленных в открытых электропечах.

Трубная заготовка предназначена для производства электрополированных особостенковых и других труб особого назначения.

По требованию потребителя, указанному в заказе металл заготовки должен удовлетворять условиям поставки ОI-1874-62.

I. СОРТАМЕНТ

I.1. Трубную заготовку поставляют диаметром 180 мм. Размеры таной трубной заготовки должны соответствовать требованиям СТ 2590-71, кованой - ГОСТ 1133-71 допускаемые отклонения по диаметру, катаной и кованой заготовки должны соответствовать ГОСТ 2590-71.

I.2. Длина заготовки, мерная или кратная указывается в заказе.

I.3. Торцы заготовки должны быть ровно обрезаны и зачищены от заусенцев. Разрешается поставка заготовок с центровочным отверстием, а кованой заготовки с обрезкой только одного конца. Косина реза катаной заготовки - по ГОСТ 2590-71, кованой - 7 мм.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химический состав стали должен соответствовать нормам таблицы I.

Таблица № I

Марка стали	Химический состав, %									
	углерод	марганец	кремний	хром	никель	сера	фосфор	титан	азот	
	не более	не более	не более	не более	не более	не более	не более	не более	не более	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
18Н10Т	0,08	1,5	0,8	17,0-19,0	10,0-11,0	0,020	0,035	5С-0,6	0,05	
18Н12Т	0,08	1,5	0,8	17,0-19,0	11,0-13,0	0,020	0,035	5С-0,6	0,05	
18Н10Т	0,06-0,09	1,5	0,8	17,0-19,0	10,0-11,0	0,020	0,035	5С-0,6	0,05	

ТУ 14-I -790-73				Лит.	Лист	Листов
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			
1995				Технические условия		
26				Заготовка трубная из коррозионностойких марок стали		
				диаметром 20-180 мм для электрополирования		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OX17H13M2T (ЭИ 448)	0,08	1,5	0,8	16,0- -17,0	12,5- -14,0	0,020	0,035	0,30- 0,55	молибден 1,8- -2,5		
OX20H14C2	0,06	1,5	2,2-	18,0- -20,0	13,5- -15,0	0,020	0,035	-	-	-	-
X20H14C2 (ЭИ 732)	0,12	1,5	2,2-	18,0- -20,0	13,5- -15,5	0,020	0,035	-	-	-	-

Примечания: 1. Допускается отклонение по Mn + 0,5%.

2. Содержание азота факультативно для заготовки, изготовленной из первых 25-ти плавок стали, после чего нормы уточняются.

3. После введения в действие ГОСТ 5632-73, с 1.01.75 г., устанавливаются следующие обозначения марок:
 OX18H10T вместо OX18H10T, OX18H12T вместо OX18H12T, O7X18H10T вместо IX18H10T, OX17H13M2T вместо XI7H13M2T, O6X20H14C2 вместо OX20H14C2, I2X20H14C2 вместо X20H14C2.

2.2. Содержание остаточной меди в металле заготовки должно быть не более 0,30%.

2.3. По соглашению сторон допускается поставка заготовок из стали марок OX18H10T, OX18H12T, IX18H10T с содержанием титана в пределах 6С-0,6%.

2.4. Уков или коэффициент вытяжки заготовки должен быть не менее 5. Для заготовки диаметром 180мм уков должен быть не менее 2,6.

2.5. Заготовку поставляют в состоянии проката иликовки, без термической обработки.

2.6. Трубную заготовку поставляют в ободранном состоянии. Чистота обдирки поверхности должна соответствовать 7.3 ГОСТ 2789-59, а для заготовки, предназначенной под пресование, 4.

Разрешается поставка заготовки с чистой поверхностью по согласованным эталонам.

2.7. На ободранной поверхности заготовки не должно быть трещин, плен, раковин, песочин, рванин, закатов, волосовин, видимых невооруженным глазом.

Местные дефекты должны быть удалены пологой вырубкой или зачисткой наждачным кругом. Глубина вырубki или зачистки не

должна превышать половины суммы допускаемых отклонений для заготовки диаметром до 140 мм, а для заготовки диаметром более 140 мм суммы допускаемых отклонений, считая от фактического диаметра заготовки.

Ширина вырубki или зачистки должна быть не менее шестикратной глубины ее.

В одном сечении допускается не более 3-х зачисток максимальной глубины.

2.8. Механические свойства металла заготовки определяют при комнатной и повышенных температурах (350°C) на продольных термически обработанных образцах.

Размер сечения образцов для термической обработки 20×25 мм (по диаметру или стороне квадрата). Нормы механических свойств должны соответствовать указанным в таблице № 2.

Таблица № 2

Марка стали	Режим термообработки образцов	При комнатной температуре			При т-ре 350°C	
		предел сопр. разрыву	предел текучести	относит. удлинение	предел текучести	
		кгс/мм ²	кгс/мм ²	%	кгс/мм ²	
		не менее				
OX18NIOT	1050°	52	21	40	14-30	
OX18NI2T	-1100°C,	52	23	40	14-30	
IX18NIOT	охлаждение на воздухе или в воде	52	25	40	-	
XI7NI3M2T (ЭИ 448)	По режиму	52	40	20	-	
OX20NI4C2 (ЭИ 732)	завода	52	35	-	-	
X20NI4C2	поставщика	55	35	22	-	

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Механические свойства для сталей OX18NI2T и OX20NI4C2, а также предел текучести при температуре 20° для сталей марок OX18NIOT, IX18NIOT и OX18NI2T факультативны на 25 плавках.

2. Режим термообработки образцов сталей марок XI7NI3M2T, OX20NI4C2 и X20NI4C2 указывается в сертификате.

2.9. Макроструктура заготовки не должна иметь усадочной рыхлости, подкорковых пузырей, трещин, шлаковых включений, заворотов корочки, видимых без применения увеличительных приборов.

ТУ 14-I-790-73

Исполн. № док. Подп. Дата

22

Допустимые дефекты не должны превышать:

Диаметр заготовки

	до 110 мм	более 110 мм
центральная пористость	1,0 балла	2,0 балла
точечная неоднородность	1,0 балла	2,0 балла
Зона повышенной травимости (ликвационный квадрат)	1,0 балла	2,0 балла

Увеличение зоны повышенной травимости не является браковочным признаком.

2.10. В металле трубной заготовки неметаллические включения не должны превышать (по максимальному баллу):

оксиды и силикаты (ОП, ОС, СХ, СП) - 3 балла

сульфиды - 1 балла

силикаты недеформирующиеся 2 балла

нитриды и карбонитриды строчечные 4,5 балла на 2-х образцах из 6, при среднем балле не более 4,0.

Результаты контроля неметаллических включений факультативны на 25 плавках, после чего нормы уточняются. ✓

2.11. Содержание ферритной фазы (альфа-фазы) в стали марок ОХ18Н10Т и ІХ18Н10Т по ковшевой литой пробе должно быть в пределах 1-5%. Допускается контроль ферритной фазы (альфа-фазы) производить в трубной заготовке. Содержание альфа-фазы в этом случае должно быть в пределах 0,5-2,0 балла.

Содержание альфа-фазы в металле заготовки стали марок ОХ18Н12Т не должно превышать 1,5 балла, в стали марки ХІ7НІ3М2Т - 2,0 балла.

По соглашению сторон допускается содержание альфа-фазы в стали марок ХІ7НІ3М2Т, ОХ18Н10Т и ІХ18Н10Т не более 2,5 балла, в стали марки ОХ18Н12Т - не более 2,0 балла.

2.12. Металл заготовки марок ОХ18Н10Т, ОХ18Н12Т и ХІ7НІ3М2Т должен выдерживать испытание на межкристаллитную коррозию.

2.13. Каждая заготовка подвергается контролю неразрушающими методами.

III. Правила приемки и методы испытаний.

3.1. Трубную заготовку предъявляют к приемке партиями, состоящими из заготовки одного размера и одной плавки.

ТУ 14-1-790-73

Исполн. В. док. Поясн. Дата

Лист

2/

3.2. Отбор проб для контроля химического состава производится в соответствии с ГОСТ 7565-66. Химический анализ производится по ГОСТ 12344-66 - ГОСТ 12348-66, ГОСТ 12350-66, ГОСТ 12352-66, ГОСТ 12355-66, ГОСТ 12356-66, ГОСТ 12360-66 или иным методом обеспечивающим точность определения, требуемую стандартами.

3.3. Для проверки качества трубной заготовки отбирают: из двух заготовок партии (от одного конца заготовки соответствующей конной части слитка и одного конца заготовки, соответствующей подприбыльной части слитка):

- а) для испытания на растяжение - по I образцу для каждой температуры;
- б) для контроля макроструктуры - по I темплету;
- в) для контроля неметаллических включений - по 3 образца;
- г) для контроля МКК - по I образцу.

3.4. Контроль неметаллических включений производится в соответствии с ГОСТ 1778-70 по методу Ш6.

3.5. Содержание ферритной фазы (альфа-фазы) определяется на приборе ЦНИИТМАШ в литой ковшевой пробе с оценкой в процентах или в трубной заготовке, с оценкой в баллах по ГОСТ 11878-66.

3.6. Контроль и оценка макроструктуры производится в поставляемом профиле, в соответствии с ГОСТ 10243 - 62. Разрешается производить контроль макроструктуры другими способами, включая неразрушающие, гарантирующими требования, предъявляемые к макроструктуре.

Арбитражной является оценка по ГОСТ 10243-62.

3.7. Отбор проб для механических испытаний производится в соответствии с ГОСТ 7564-64 от заготовки поставляемого профиля.

3.8. Форма, размер образцов и методика испытаний на растяжение при комнатной температуре по ГОСТ 1497 - 61, при повышенной температуре по ГОСТ 9651 - 61.

3.9. Испытание на склонность к межкристаллитной коррозии для сталей марок 0X18N10T, 1X18N10T, 0X18N12T и X17N13M2T производят по ГОСТ 6032-58 по методу АМ.

3.10. Методика ультразвукового контроля по СТUY-I-726-69.

IV. Маркировка, упаковка и документация.

4.1. Правила маркировки, упаковки и документации должны соответствовать ГОСТ 7566-69.

4.2. Каждая заготовка дополнительно маркируется красной полосой с торца. На торце каждой заготовки наносится маркировка: марка

тами, номер плавки, номер слитка и клеймо ОТК.

4.3. Отгрузка заготовки производится целыми плавками.

Разрыв плавков не допускается.

4.4. Пакеты заготовки увязываются лентой, проволокой или обрубкой в прочные связки двумя хомутами, надежность скрепления которых при транспортировке и разгрузке гарантируются поставщиком.

У. Порядок расчета за продукцию.

5.1. Цены на продукцию устанавливаются согласно приложениям.

зарегистрированы:

"18" XII - 1973 г.

ЗАВ. ТЕХНИЧЕСКИМ ОТДЕЛОМ

ЦНИИЧМ

А.С. КАПЛАН



*Исправлено
4/XII 73*

Исправлению на стр. 1 в пункте 1.3., на стр. 2 в примечании 2 к таблице 1, на стр. 3 в примечании к таблице 2, на стр. 4 в пункте 2.10., на стр. 5 в пункте 3.3. верить.

ЗАВ. ТЕХНИЧЕСКИМ ОТДЕЛОМ
ЦНИИЧМ

А.С. КАПЛАН



ТУ 14-1-780-73

Лист № док. Подп. Дат

6

Изменение № 12
ТУ 14-I-790-73
Приложение № I
Справочное

Перечень НД, на которые имеются
ссылки в тексте ТУ

Обозначение НД	! Номер пункта, в котором имеются ссылки
----------------	---

ГОСТ 1133-71	1.1
ГОСТ 1497-84	3.8
ГОСТ 1778-70	3.4
ГОСТ 2590-88	1.1, 1.3
ГОСТ 2789-73	2.6
ГОСТ 5632-72	2.1
ГОСТ 6032-89	3.9
ГОСТ 7564-97	3.7
ГОСТ 7565-81	3.2
ГОСТ 7566-94	4.1
ГОСТ 9651-84	3.8
ГОСТ 10243-75	3.6
ГОСТ 11878-66	3.5
ГОСТ 12344-88	3.2
ГОСТ 12345-88	3.2
ГОСТ 12346-78	3.2
ГОСТ 12347-77	3.2
ГОСТ 12348-78	3.2
ГОСТ 12349-83	3.2
ГОСТ 12350-78	3.2
ГОСТ 12351-81	3.2
ГОСТ 12352-81	3.2
ГОСТ 12353-78	3.2
ГОСТ 12354-81	3.2
ГОСТ 12355-78	3.2
ГОСТ 12356-81	3.2
ГОСТ 12357-84	3.2
ГОСТ 12360-82	3.2
ГОСТ 12361-82	3.2
ГОСТ 21120-75	3.10
ГОСТ 28473-90	3.2

Форма 3.1А

наименование вида продукции по НД	Код вида продукции по ОКП (ОК 005-93)	Код по ОКС	Группа
готовка трубная из коррозионностойких марок стали и электрополированных труб	09 1500	77.140.60	В 32
Марка стали (сплава)	Коды марки стали (сплава)		
08X18H10T	8445		
08X18H12T	8448		
09X18H10T	8460		
08X17H13M2T	8641		
06X20H14C2	8466		
12X20H14C2	8469		