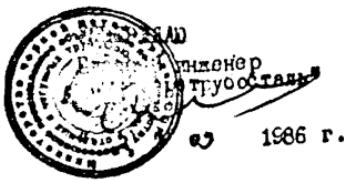


## МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

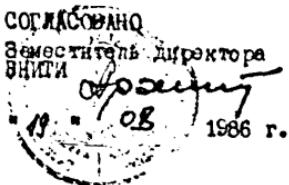
Код ОКП 1391005110

УДК 669.14-462: 669.58

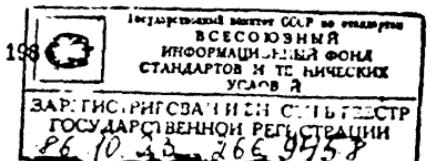
Группа В62

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ОЦИНКОВАННЫЕ  
С ПОВЫШЕННОЙ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТЬЮ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-1428-86  
(взамен ТУ 14-3-1249-83)Срок действия с 01.03.87  
до 01.03.92

Нр. №	Номера и дата	Нр. №	Имя, фамилия	Подпись и дата



Настоящие технические условия распространяются на трубы стальные электросварные оцинкованные в расплаве легированном

магнием, применяемые для систем горячего водоснабжения

Установленные настоящими техническими условиями показатели технического уровня труб предусмотрены для высшей категории качества. Заготовка для труб под оцинкование поставляется по

ГОСТ 10705-80. Условные обозначения: Труба наружный Ø102мм толщиной стенки 3,0мм черной длины из стали марки I0сп, Труба Ø102x3-I0сп, ТУ 14-3-1428-86.

### I. СОПАМЕНТ

1.1. Размеры и теоретическая масса труб должны соответствовать табл.1

Таблица 1

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм							
	2,0	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
76	-	5,563	-	6,445	7,316	-	-	-
102	5,080	7,543	-	8,757	9,957	-	-	-
152	-	-	12,092	-	-	-	-	-
159	-	-	-	-	15,749	17,660	19,558	23,318

1.2. Трубы поставляются немерной длины от 6,0 до 8,0 м.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубы изготавливаются из сталей марок по ГОСТ 1050-74 и ГОСТ 380-71. Содержание углерода в стали не должно превышать 0,27%.

2.2. Предельные отклонения по размерам труб, предназначенных для цинкования, не должно превышать:

- по наружному диаметру -  $\pm 0,7\%$
- по толщине стенки -  $\pm 10\%$  при диаметре труб до 152 мм и требований ГОСТ 19903-74 для максимальной ширины листа нормаль-

ту 14-3-1428-86

изм [лист] № документа подпись [дата]

Разраб	Пермяков	Д.А.	Трубы стальные электросварные оцинкованные с повышенной коррозионной стойкостью	Литер	Лист	Листов
Прор				1А1	2	7
Этвршиц						
Н. контор	Бобров					
Этвршиц	Янко	Д.А.	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ			

ной точности - при диаметре труб выше 152 мм.

2.3. Непрямолинейность труб не должна превышать 1,0 мм на 1 метр длины.

2.4. Овальность труб не должна выходить за предельные отклонения по диаметру.

2.5. Грат на наружной поверхности труб должен быть удален в заподлицо; на внутренней поверхности труб грат допускается, что обусловлено способом изготовления труб.

2.6. Трубы должны иметь сплошное цинковое покрытие по всей наружной и внутренней поверхности толщиной не менее 30 мкм. На поверхности трубы не должно быть непокрытых цинком участков и пузырчатости (кроме торцов). Допускаются небольшие шероховатости, облосованные пятна и местные напыки цинка. Отслаивание покрытия от основного металла не допускается.

Оцинкование труб производится в расплаве цинка легированного магнием (0,01-0,08 процента).

2.7. Трубы подвергаются гидравлическому испытанию до оцинкования. Величина испытательного давления - 6,0 МПа (60 кгс/см<sup>2</sup>) для труб Ø 76 мм и 5,5 МПа (55 кгс/см<sup>2</sup>) для остальных труб.

При 100% контроле качества сварного шва физическими методами ова разрушения испытание гидравлическим давлением допускается производить выборочно на 15% труб от партии.

2.8. Концы труб должны быть отрезаны под прямым углом и зачищены от заусенцев.

2.9. Трубы до нанесения цинкового покрытия подвергаются испытанию на сплошивание.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Трубы поставляются партиями. Партия должна состоять из труб одного размера по диаметру, толщины стенки и одной марки стали. Количество труб в одной партии должно быть не более 1000 штук.

3.2. Каждую трубу партии подвергают внешнему осмотру и обмеру. Осмотр производится визуально.

3.3. Качество цинкового покрытия проверяется на образцах, вырезанных из двух труб каждой партии. Методика контроля качества по ГОСТ 3262-76.

3.4. Гидравлическое испытание проводят по ГОСТ 3845-75 с выдержкой под давлением не менее 3 секунд.

Номер листа	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 14-3-1428-86

Лист

3

3.5. Сплошивание образцов труб производят до расстояния между сплошиваемыми поверхностями, равного 2/3 наружного диаметра труб. Испытания проводят по ГОСТ 8695-75.

3.6. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, отобранных от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

#### 4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Трубы поставляются в пакетах, обвязанных стальной лентой не менее чем в 3-х местах или стальной проволокой в две нитки не менее чем в двух местах. Масса пакета не должна превышать 5 тонн.

4.2. Каждый пакет должен иметь металлическую бирку с четким указанием:

- наименования организации, в состав которой входит предприятие-изготовитель;
- товарного знака предприятия-изготовителя;
- размера трубы;
- марки стали;
- номера пакета;
- номера партии;
- массы пакета или метража;
- обозначения настоящих технических условий.

4.3. Трубы отгружаются в вагонах МПС. Каждая партия трубы должна сопровождаться сертификатом с указанием данных, предусмотренных ГОСТ 10692-80.

4.4. В случае присвоения трубам, изготовленным по данным техническим условиям, высшей категории качества, на металлической скобке к сертификате наносится изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9-67.

Примечание:

Оптовые цены на трубы, поставляемые по данным техническим условиям, согласно дополнительного приложения № 01-13-1980/

Подпись и дата	
Подпись и дата	
Подпись и дата	

Ини. звест	№-докум.	Подпись Дата
------------	----------	--------------

ТУ 14-3-1428-86

лист

4

Приложение 1  
к ТУ 14-3-428-86

**П Е Р Е Ч Е Н Ь**  
документов, на которые имеются ссылки  
в технических условиях

Обозначение	Найменование
ГОСТ 1050-74	Сталь углеродистая качественная конструкционная . Технические условия
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования
ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная Технические условия
ГОСТ 3262-76	Трубы стальные водогазопроводные Технические условия
ГОСТ 8695-76	Трубы. Метод испытания на сплошивание
ГОСТ 3845-76	Трубы металлические. Метод испытания гидравлическим давлением
ГОСТ 10692-80	Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 1.9-67	ГСС. Государственный Знак качества. Форма, размеры и порядок применения
ГОСТ 10705-80	Трубы стальные электросварные прямые. Технические требования

Лист №	Подпись и дата	Изм. №	Изм. дата
Лист №	Подпись и дата	Изм. №	Изм. дата

ТУ 14-3-428-86

Лист  
5

Приложение 2  
к ТУ 14-3-1428-86

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**средств измерения, применяемых для контроля труб**

Наименование средств измерения	ГОСТ, тип, модель	Пределы измерен. ия	Погреш- ность	Измеряемые параметры труб
1. Скоба регулируе- мая	ГОСТ 2216-84 ГОСТ 2216-84 ГОСТ 2216-84	70-80 100-110 150-160	$\pm 0,023$ $\pm 0,035$ $\pm 0,04$	Наружный диаметр
2. Микрометр МТ	ГОСТ 6507-78	0-25	$\pm 0,01$	Толщина стенки
3. Рулетка	ГОСТ 7502-80	1-10000	$\pm 1$	Длина труб
4. Линейка повероч- ная	ШЛ-1000 ГОСТ 8026-76	1000	1 класс	Кривизна труб
5. Щуп № 4	ГОСТ 882-75	0,1-1,0	1 класс	
6. Манометр	МЭД ГОСТ 2405-80	0-160	1,5%	Давление при гидроиспытании
7. Толщиномер	МТ-ЭОН ГОСТ 8.502-84	0-100	$\pm 5$	Толщина цинково- го покрытия

Цинк № листа:	Подпись и дата:

Имя лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 14-3-1428-86

Лист  
6

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист регистрации  
изменений ТУ 14-3-1428-86

ВИФС № от

Наименование документа, содержащего изменения	Дата отраслевой регистрации	Перечень пунктов технических условий, на которые распространяются изменения	Дата вида мер государственной регистрации

Порядок и сроки  
изменения ТУ

Изм. № дата Изм. № дата Изм. № дата Изм. № дата

Министерство чёрной металлургии СССР

Код ОКП 1391005110

УДК 669.14-462 : 669.58

Группа В 62

СОГЛАСОВАНО

Сергей Ленин  
Начальник УМЭСТР  
ГЛАРХОСТРОЯ

А.И. Мармерштейн  
19.02.1987 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер  
ООО "Северсталь"  
А.С. Вавалин

02.02.1987 г.

ТРУБЫ ЧЕРНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ  
ОЦИНКОВАННЫЕ С ПОВЫШЕННОЙ КОРРОЗИОННОЙ  
СТОЙКОСТЬЮ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ И4-3-1428-86

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

Срок введения с 01.07.87

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
УМЭСТР ГЛАРХОСТРОЯ

02.02.1987 г.

РАЗРАБОТАНО

Главный инженер  
Северского трубного  
завода

01.02.1987 г.

Уральский центр

стандартизации и метрологии

Регистрационный № 266945/01

дата 18.05.87 Подпись

1987

I. В пункте I.I. таблицу I дополнить:

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса I и груб, кг, при толщине стенки, мм							
мм	2,0	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
89		6,554		7,601				
108		8,001		9,291				

2. Пункт 2.8 дополнить:

"Пределы отклонения от прямого угла (косина реза) не должна превышать 1 мм.

Величина остатка заусенца не должна превышать 0,5 мм".

3. Пункт 3.5. дополнить:

"Отклонения от прямого угла замеряют угольником (ГОСТ 3749-77) и шупом (ГОСТ 882-75). Остаток заусенца замеряют микрометром (ГОСТ 6507-78).

4. Приложение 2 дополнить.

Наименование средств ГОСТ, тип, Пределы Измеряемые измерений модель измерения погрешность параметры груб

8. Угольник поверочный ГОСТ Отклонения от  
ный 3749-77 прямого угла

Примечание: Допускается замена средств контроля другими, имеющими погрешность в пределах, указанных настоящим приложением.

5. В пункте 4.4. и приложении I заменить ссылку с ГОСТ I.9-67 на "Положение о государственном Знаке качества" № 36-8/775.

Примечание: Оптовые цены на трубы, поставляемые по данным техническим условиям, согласно дополнительного приложения № 01-I3-1980/

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к изменению № I ТУ 14-3-1428-86 "Трубы  
стальные электросварные оцинкованные с  
повышенной коррозионной стойкостью"

Изменение № I к ТУ 14-3-1428-86 разработано в связи с  
расширением соргамента и внесения в технические условия  
требований по косине реза и остатка заусенцев.

По построению, изложению и оформлению изменения № I  
соответствует ОСТ 14-1-1-84 "Технические условия на продук-  
цию черной металлургии Правила построения изложения и  
оформления, порядок согласования, утверждения и регистрация".

Главный инженер завода

А.М.Меньшиков