

КОД ОКП 13 6700

ЗИТС В 2300943 от 21.11.82

СОГЛАСОВАНО

Заместитель министра
местной промышленности

Л.Х.Рээдик
1982 г.

Группа В 62

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
предприятия п/я В-2492
Н.В.А.Ткаченко
1982 г.

ТРУБЫ БЕСПЛОВНЫЕ ХОЛОДНО- И ТЕПЛОДЕФОРМИРОВАННЫЕ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ

Технические условия

ТУ Р43-1109-82

(Взамен ТУ 14-3-541-76)

Срок введения 01.01.1983 г.

На срок до 01.01.1988

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
по "НОРМА"

"91" 24.11.1982 г.
А.Асе

Главный инженер
завода "Пензхиммаш"

И.К.Дранковский
1982г.

РАЗРАБОТАНЫ

Главный инженер
предприятия п/я В-8637

"16" 06 1982 г.
А.И.Брикhan

Главный инженер
предприятия п/я В-8739

Э.О.Ноцев
1982 г.

Заместитель директора
ЗИМТИ

Е.А.Близников
1982 г.

Главный метролог
предприятия п/я В-8637

"16" 06 1982 г.
Н.Г.Кира

1982

Настоящие технические условия распространяются на бесшовные холодн- и теплодеформированные трубы общего назначения улучшенного качества из коррозионностойкой стали.

Трубная заготовка - по ТУ 14-1-565-73.

Примеры условных обозначений.

Труба наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2 мм, обычной точности изготовления, немерной длины, из стали марки 12Х18Н10Т:

Труба 25 x 2 - 12Х18Н10Т ТУ 14-3-1109-82

То же, повышенной точности изготовления (К) длины кратной (Кр) 1000 мм:

Труба 25 II x 2Н x 1000 кр - 12Х18Н10Т ТУ 14-3-1109-82

То же, обычной точности изготовления мерной длины 3000 мм:

Труба 25 x 2 x 3000 - 12Х18Н10Т ТУ 14-3-1109-82

То же, обычной точности изготовления, мерной длины 3000 мм с остатком (м):

Труба 25 x 2 x 3000 м - 12Х18Н10Т ТУ 14-3-1109-82

I. СОПТАМЕНТ

I.1. Трубы изготавливают по наружному диаметру и толщине стенки размерами, указанными в табл.

I.2. Длина труб по ГОСТ 9941-81. Длина мерных труб не более указанной в табл. I.

Нав. № подл.	Подпись и фамил.	Знак	Ини. №	Ини. №	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Н. Контр.				
Утв.				

ТУ 14-3-1109-82

Трубы бесшовные холодн- и
теплодеформированные из корро-
зионностойкой стали.
Технические условия.

Лист.	Лист.	Листов
1	2	13

I.3. Предельные отклонения по наружному диаметру и толщине стенки труб не должны превышать указанных в табл. 2.

Таблица 2

Размеры труб, мм	Предельные отклонения при точности изготовления		
	Обычной	Повышенной	Высокой
По наружному диаметру			
при диаметре:			
от 5 до 10	± 0,3 мм	± 0,20 мм	± 0,10 мм
св. 10 до 20	± 0,4 мм	± 0,30 мм	± 0,15 мм
св. 20 до 30	± 0,4 мм	± 0,30 мм	± 0,20 мм
св. 30 до 95	± 1,2 %	± 1,0 %	± 0,8 %
св. 95	± 1,0 %	± 1,0 %	± 0,8 %
По толщине стенки:			
при стенке: 0,2	± 0,05 мм	± 0,03 мм	-
от 0,3 до 0,4	± 0,07 мм	± 0,05 мм	-
от 0,5 до 0,6	± 0,10 мм	± 0,07 мм	-
от 0,7 до 1	± 0,15 мм	± 0,10 мм	-
св. 1 до 3	+ 12,5 % - 15,0 %	± 12,5 %	± 10,0 %
св. 3 до 7	± 12,5 %	+ 12,5 % - 10,0 %	± 10,0 %
св. 7	+ 12,5 % - 10,0 %	± 10,0 %	-

I.4. Остальные требования к сортаменту должны соответствовать ГОСТ 9941-81.

Изм. № по док.	Подпись в дата
Изм. № по док.	Подпись в дата
Изм. № по док.	Подпись в дата
Изм. № по док.	Подпись в дата

ТУ 14-3-1109-82

Лист
3

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубы изготавливают из стали марок 08Х18Н10Т, 08Х18Н12Т, 12Х18Н10Т, 12Х18Н12Т, 10Х17Н13М2Т с химическим составом по ГОСТ 5632-72.

2.2. Механические свойства труб должны соответствовать указанному в табл.3.

Таблица 3

Марка стали	Временное сопротивление G_p , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %
	не менее	
10Х17Н13М2Т	529 (54)	35
08Х18Н10Г	558 (57)	38
08Х18Н12Т	549 (56)	37
12Х18Н10Т	558 (57)	36
12Х18Н12Т	549 (56)	35

2.3. Остальные технические требования к трубам должны соответствовать ГОСТ 9941-81.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Правила приемки и методы испытаний должны соответствовать ГОСТ 9941-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 14-3-7109-82

Лист

4

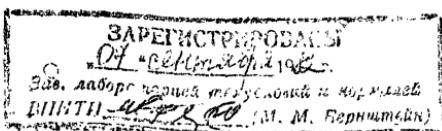
4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение труб должны производиться согласно ГОСТ 10692-80 с Изменением 1.

4.2. Транспортирование труб железнодорожным транспортом осуществляется в соответствии с требованиями Правил перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения. Транспортная маркировка грузов должна соответствовать ГОСТ 14192-77.

4.3. На трубах, которым присвоен государственный Знак качества, или на ярлыке наносится изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9-67.

Примечание: Порядок расчета за продукцию указан в Приложении 2.



Изм. №	изд. №	Годность в дата	Взам. изн. №	Изм. №	Годность в дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 14-3-1109-82

Лист

5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	П	Число и дата

Таблица I

Наружный диаметр, мм	Максимальная длина мерных труб, м, при толщине стенки, мм																									
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
5	5	6	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5	6	6	7	7	7	7	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	5	6	6	7	7	7	7	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	5	6	6	7	7	7	7	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	5	6	6	7	7	7	7	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
II	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
12	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
13	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I4	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I5	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I6	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I7	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I8	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I9	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
I0	5	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
21	-	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
22	-	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
23	-	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
24	-	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
25	-	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

ТУ 14-3-1109-82

Лист 6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата

Таблица I (продолжение)

Наружный диаметр, мм	Максимальная длина мерных труб, м, при толщине стенки, мм																								
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
27	-	6	6	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	-	-	-	-	
28	-	6	6	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	-	-	-	-	
30	-	6	6	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	-	-	
32	-	6	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	-	
34	-	6	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	
35	-	6	6	6	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	
36	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	-	
38	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
40	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
42	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
45	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
48	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
50	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	
51	-	-	-	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	
53	-	-	-	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7	

ТУ 14-3-1109-82

Лист

7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата
1				

Таблица I (продолжение)

Наруж- ний диа- метр, мм	Максимальная длина мерных труб, м, при толщине стенки, мм																		
	0,0	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
54	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7
56	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7
57	-	-	6	6	6	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7
60	-	-	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
63	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
65	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
68	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
70	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
73	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
75	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

ТУ 14-3-1109-82

ТУ 14-3-1109-82

Приложение I

Справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ъ
документов, на которые имеются ссылки в тексте
технических условий

ГОСТ 9941-81	Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали.
ТУ 14-1-565-73	Заготовка трубная из высоколегированных коррозионностойких, жаростойких и жаропрочных сталей.
ГОСТ 5632-72	Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки и технические требования.
ГОСТ 10692-80	Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 1.9-67	ГОС. Государственный Знак качества. Форма, размеры и порядок применения.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.

Лист 9

Приложение 3

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерений, применяемых для контроля
холодно- и теплодеформированных труб из кор-
розионстойкой стали.

Название средств изме- рений	Тип	Предел измерений	Цена деления на изго- товле- ние	НТД	Измеряе- мые па- раметры	
					1	2
1	2	3	4	5	6	
1. Микрометр гладкий	МК II класс	0 - 25 мм 25 - 50 мм 50 - 75 мм 75 - 100 мм 100-125 мм	0,01 мм	ГОСТ 6507-78	Диаметр, наружная овальность	
2. Микрометр трубный	МТ	0 - 15 мм 0 - 25 мм	0,01 мм	спец. заказ	Толщина стенки	
3. Линейка	ЛЛ	1000 м		ГОСТ 8226-75	Кривизна труб	
4. Шуп	Набор ж 4	-	-	ГОСТ 882-75	Кривизна труб	
5. Универсаль- ная разрыв- ная машина	Щ-10	от 200 кг до 10 т.	от I до 50кг	ГОСТ 7855-73	Определение временного сопротивле- ния	
6. Универсаль- ная машина	УМ-5	от 500кг до 5 т.	от I до 10кг	Армавир- ский завод	Испытание на разрыв при избыточ- ных темпера- турах	
7. Гидравресс	СМ2-413	до 20 т	-	-	Испытание на сжатие и разда- чу	

Примечание: Допускается использовать отдельные вновь разработанные
или находящиеся в применении средства измерения, прошед-
шие метрологическую аттестацию и удовлетворяющие по точ-
ности требуемым характеристикам.

Лист 12

Приложение
к ТУ 14-3-1109-82

Форма З.И А (обязательное)

Наименование вида продукции по НТД	КОД вида продукции по ВКТ ОКП	
Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали	I3 6700	
Блоки по ОКП	Обозначение по НТД	
Марок стали	I0Х17Н13М2Т 08Х18Н10Т 08Х18Н12Т I2Х18Н10Т I2Х18Н12Т	8642 8445 8448 8443 8447
Профилей		9220
Технических требований	ТУ 14-3-1109-82	
Форма санкса и условий поставки	маркия изомерная кратная мерная с остатком	I4

Расчет кодов проверил



Ст. научный сотрудник
лаборатории № 184