

Министерство энергетического машиностроения

10

ОКН 09 8600

~~УДК 669.1.41~~

Группа В33

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Технического
управления Министерства
химического и нефтяного
машиностроения

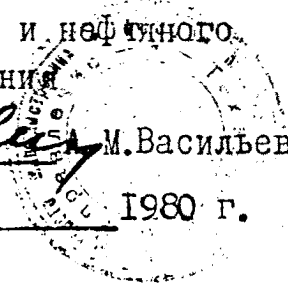
Зам Начальник Технического
управления Министерства
энергетического
машиностроения

Васильев М.Васильев

Пластов В.П.Пластов

"26" 03 1980 г.

"03" 03 1980 г.



Л И С Т Ы

(2)

ИЗ СТАЛИ МАРК 12Х18Н10Т, И 08Х18Н10Т, 08Х18Н10,
12Х18Н9 И 17Х18Н9
Технические условия

ТУ 108-930-80

(Взамен ТУ 108-11-189-77) ③ ~~01.01.99~~

~~Срок введения с 01.05.80~~

, срок действия до ~~01.01.99~~

Дата введения 01.05.80. (3)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального
директора научно-
производственного
объединения по технологии
машиностроения

Главный инженер
производственного
объединения
"Ижорский завод"

Крянин И.Р.Крянин

Собблев Ю.В.Собблев

" 024 1979г.

"26" 06 1979г.

Генеральный директор
научно-производственного
объединения по исследованию
и проектированию энергетического
оборудования им. И.И.Ползунова

Марков И.И.Марков

" 30.04.09 1979г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Сов. Министров СССР

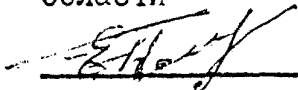
30.04.09 2070640

Vertical text on the left margin: 106-30, 04.12.79, 29.11.79, 29.04.80.

Продолжение титульного листа
технических условий ТУ 108-930-80

СОГЛАСОВАНО

Технический инспектор труда
ЦК профсоюза рабочих
тяжелого машиностроения по
Ленинграду и Ленинградской
области

 Е.В.Павлов

"27" ноября 1979г.

Главный инженер
Уральского завода
химического машиностроения

п.подпись Н. К. Глобин
" 25 " января 1980г.

Письмо № 63/95 от 23.01.80

№ документа	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
I. Технические требования	4
I.1. Общие требования	4
I.2. Основные размеры	4
I.3. Требования к изготовлению	6
I.4. Маркировка	9
I.5. Упаковка	9
I.6. Комплектность	9
2. Требования безопасности	10
3. Правила приемки	10
4. Методы испытаний	10
5. Транспортирование и хранение	12
6. Гарантии изготовителя	13
ПРИЛОЖЕНИЕ I	
Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	16
Лист регистрации изменений	17

Подпись	
Изм. № 1/89	
Взамин	
Исполнитель	
И.контр.	
И.п.тех.отд.	

2	Изм	1136.2-89	Исполн	17040	ТУ 108-930-80			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Листы из стали марок 12 08X18N10, 12X18N9 и 17X18N9 Технические условия	Изм.	Лист	Листов
Разраб.		Горинка	Исполн	28.09.89		А	3	17
Проверил		Бедоров	Исполн	28.09.89		ПО "Балтийский завод"		
И.контр.		Сергеева	Исполн	24.10				

⑫ Настоящие технические условия распространяются на листы из стали марок 12Х18Н10Т и 08Х18Н10Т, 08Х18Н10, 12Х18Н9 и 17Х18Н9, толщиной 40-160 мм, предназначенные для заказов общего машиностроения.

Настоящие технические условия составлены с учетом требований "Условий 01-1874-62".

Необходимость соблюдения требований "Условий 01-1874-62" указывается в заказе.

Примеры условного обозначения продукции при заказе и в документации:

Лист толщиной 60 мм, шириной 2000 мм, длиной 7100 мм, из стали марки 12Х18Н10Т, с улучшенной плоскостностью:

"Лист 60x2000x7100 12Х18Н10Т ПУ ТУ 108-930-80".

Лист толщиной 100 мм, шириной 3000 мм, длиной 6900 мм, из стали марки 08Х18Н10Т, с особо высокой плоскостностью, с соблюдением требований "Условий 01-1874-62":

"Лист 100x3000x6900 08Х18Н10Т ПО с"Условиями 01-1874-62" ТУ 108-930-80".

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования.

1.1.1. Листы должны отвечать требованиям настоящих технических условий.

Листы толщиной 100 мм и более поставляются после сплошной абразивной зачистки.

1.2. Основные размеры.

1.2.1. Размеры листов по настоящим техническим условиям должны соответствовать табл. I.

1.2.2. Листы изготавливаются с предельными отклонениями по толщине:

при ширине не более 2000 мм - $\begin{matrix} +3\% \\ -4\% \end{matrix}$ номинальной толщины;

при ширине более 2000 мм предельные отклонения на толщину листа увеличиваются на 0,10 мм на каждые 100 мм ширины листа.

1.2.3. Предельные отклонения размеров листов по длине и ширине - плюс 100 мм.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

10	Зелен	12.6.10-89	Зелен	31.10.89
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 108-930-80

Лист

4

Таблица I

Толщина листов	Д л и н а л и с т о в п р и ш и р и н е л и с т о в , м м																		
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	
40	8000	7500	7000	6700	6300 9100	6100 8600	5700 8100	5400 7800	5100 7400 9100	7000 8600	6800 8300	6300 7800	6100 7500	5800 7200 9000	5600 7000 8700	5400 6700 8400	5200 6500 8100		
45	7000	6600	6200 8900	6000 8400	5600 8000	5300 7700	5000 7200 8800	6900 8400	6500 8100	6200 7600	5900 7400 9100	5600 6900 8600	5300 6600 8300	5100 6400 8000	5000 6200 7700	5900 7400	5700 7200		
50	6300 8900	5900 8400	5500 7900	5200 7700 9300	7100 8800	7000 8400	6400 7900	6100 7700	5800 7200 9000	5500 6800 8500	5300 6700 8200	5000 6200 7700	5900 7400	5700 7200	5500 6900 9000	5300 6700 8700	5100 6400 8400		
55	5800 8300	5500 7800 9600	5200 7400 9100	7000 8600	6600 8200	6300 7700 9700	6000 7300 9100	5700 7000 8700	5400 6700 8400	5200 6400 7900	6100 7600 9900	5800 7200 9300	5500 6900 9000	5300 6700 8700	5200 6400 8400	5000 6200 8100	6000 7800 9600		
60	5300 7600 9300	5000 7100 8800	6700 8300	6400 7800 9800	6100 7500 9300	5800 7100 8800	5400 6700 8300	5200 6400 8000	5000 6100 7600	5800 7200 9400	5600 7000 9000	5300 6600 8500	5100 6300 8200	6100 7900 9800	5900 7700 9500	5700 7400 9200	5500 7100 8800		
65	7000 8600	6500 8100 10000	6200 7600 9500	5900 7200 9000	5600 6900 8500	5300 6500 8100	5000 6200 7700 10000	5900 7300 9600	5600 7000 9100	5300 6700 8700	5100 6400 8300	6000 7900 9700	5800 7600 9400	5600 7300 9000	5400 7100 8700	5200 6800 8400	5000 6600 8100		
70	6400 7900 9800	6100 7500 9300	5700 7000 8800	5400 6700 8300	5100 6300 7900	6000 7500 9800	5700 7100 9300	5400 6800 8800	5200 6500 8500	6200 8000 9900	5900 7700 9500	5600 7300 9000	5400 7000 8700	5200 6800 8400	5000 6500 8100	6300 7800 10000	6100 7500 9600		
75	6000 7400 9200	5600 6900 8600	5300 6600 8200	5000 6200 7700	5900 7400 9600	5600 7000 9100	5300 6600 8600	5000 6300 8200	6000 7900 9700	5700 7500 9200	5500 7200 8900	5200 6800 8400	5000 6500 8100	6300 7800 10000	6100 7500 9600	5900 7300 9300	5600 6900 8900		
80	5600 6900 8600	5300 6500 8100	5000 6100 7600 9900	5800 7200 9400	5500 6900 8900	5200 6600 8500	6200 8000 9900	5900 7700 9500	5600 7300 9100	5300 7000 8600	5100 6700 8300	6300 7800 10000	6100 7600 9700	5900 7300 9300	5700 7000 9000	5500 6800 8700	5200 6500 8300		
85	5200 6500 8000	6100 7600 9900	5700 7200 9300	5400 6800 8800	5200 6400 8400	6100 8000 9900	5800 7500 9300	5500 7200 8900	5300 6900 8500	5000 6600 8100	6300 7800 10000	6000 7400 9400	5700 7100 9100	5500 6800 8800	5300 6600 8500	5200 6400 8200	6100 7800	5900 7600	

9 Jan 46 9-25

ТУ 108.930-80

Продолжение

Толщина листов	Длина листов при ширине листов, мм																	
	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
90	6100 7500 9900	5700 7100 9300	5400 5700 8800	5100 6400 8300	6100 7900 9800	5800 7500 9300	5400 7100 8800	5200 6800 8400	5000 6500 8000	6200 7600 9800	6000 7300 9400	5600 6900 8900	5400 6700 8600	5200 6400 8300	5000 6200 8000	6000 7700	5700 7400 9800	5600 7100 9500
95	5700 7200 9300	5400 6700 8800	5100 6400 8300	6000 7900 9700	5700 7500 9200	5500 7100 8800	5100 6700 8300	6400 7900	6100 7600 9700	5800 7200 9200	5600 6900 8900	5300 6600 8400	5100 6300 8100	6100 7800	5900 7600 10000	5700 7300 9700	5400 7000 9300	5300 6800 9000
100	5400 6800 8800	5100 6400 8300	6000 7900 9700	5700 7500 9200	5400 7100 8800	5200 6800 8300	6400 7800 10000	6100 7500 9600	5800 7200 9200	5500 6800 8800	5300 6600 8400	5000 6200 8000	6000 7700	5800 7400 9800	5600 7200 9500	5400 6900 9200	5100 6600 8800	5000 6400 8500
110	6100 8000 9900	5800 7500 9300	5500 7100 8800	5200 6700 8300	6400 7900	6100 7600 9700	5700 7100 9100	5500 6800 8700	5300 6500 8300	5000 6200 7900	5900 7600	5600 7200 9600	5400 7000 9200	5200 6700 8900	5000 6500 8600	6300 8300	6000 8000 9700	5800 7700 9400
120	5500 7300 9000	5300 6900 8500	5000 6500 8000	6100 7600 9600	5900 7200 9300	5500 6900 8600	5200 6500 8300	5000 6200 8000	5900 7600	5600 7300 9600	5400 7000 9300	5100 6600 8800	6400 8400	6100 8200 9900	5900 7900 9600	5700 7500 9300	5500 7300 8900	5300 7100 8600
130	5100 6600 8300	6300 7800 10000	6000 7400 9500	5600 7000 9000	5400 6700 8500	5100 6300 8100	6000 7700	5700 7300 9700	5500 7000 9300	5200 6700 8900	5000 6400 8500	6100 8100 9800	5800 7800 9500	5600 7500 9200	5400 7300 8900	5300 7000 8600	5000 6700 8200	6500 7900 9600
140	6100 7700 9800	5900 7200 9300	5500 6800 8800	5200 6300 8300	5000 6200 7900	5900 7500 10000	5500 7100 9400	5300 6800 9000	5000 6500 8600	6200 8200 10000	5900 7900 9600	5600 7500 9100	5400 7200 8800	5200 6900 8500	5000 6700 8200	6500 7900	6200 7600	6000 7300
150	5700 7200 9200	5400 6700 8600	5100 6400 8200	6000 7700	5700 7400 9800	5500 7000 9300	5100 6600 8800	6300 8400	6000 8000 9800	5700 7600 9300	5500 7300 9000	5200 6900 8500	5000 6700 8200	6500 7900	6300 7600	6000 7400	5800 7000	5600 6800
160	5400 6700 8600	5100 6300 8100	5900 7600	5600 7200 9600	5300 6900 9100	5100 6500 8700	6200 8200 10000	5900 7800 9500	5600 7500 9200	5400 7100 8700	5200 6900 8400	6500 7900	6300 7600	6000 7400	5800 7100	5700 6900	5400 6600	5200 6400

Примечание. Минимальные размеры листа по форме Па 1000 x 1500 мм.

Допускается по согласованию с потребителем поставка листов других размеров по толщине, ширине и длине.

9	Исб.	4.6.4.03	И			ТУ 108.930-80	5а
---	------	----------	---	--	--	---------------	----

1.2.4. По требованию потребителя литы могут быть изготовлены:

- особо высокой плоскостности (ПО);
- высокой плоскостности (ПВ);
- улучшенной плоскостности (ПУ).

Вид плоскостности в соответствии с ГОСТ 19903-74 указывается в заказе.

1.3. Требования к изготовлению.

1.3.1. Сталь выплавляется в электродуговой печи с последующей обработкой металла на установке внепечного рафинирования и вакуумирования стали (УВРВ).

Разливка стали производится в стационарные изложницы на стационарных поддонах.

Разрешается выплавка стали в электродуговой печи без обработки на УВРВ.

1.3.2. Химический состав стали должен удовлетворять требованиям ГОСТ 5632-72.

Примечания:

1. По согласованию с потребителем изготовитель может производить замену стали марки 12Х18Н10Т на сталь марки 08Х18Н10Т.

2. В конечном химическом анализе стали марок 0818Н10, 12Х18Н9 и 17Х18Н9 допускается следующее содержание остаточных элементов: молибдена - не более 0,50%; меди - не более 0,50%; титана - не более 1,00%.

1.3.3. Листы изготавливаются по технологической документации изготовителя.

1.3.4. Выплавка стали, ковка и строжка слябов, прокатка и термическая обработка (аустенизация или аустенизация и стабилизация а также контролируемая прокатка с ускоренным охлаждением без последующей термической обработки) листов производится по технологической документации изготовителя.

1.3.5. В листах не должно быть следов усадочной раковины, расслоений, инородных включений и пузырей в соответствии с классом сплошности I ГОСТ 22727-88, отсутствие которых гарантирует изготовитель.

1.3.6. Механические свойства термически обработанных листов должны удовлетворять требованиям табл.2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подпись и дата	Инв. №	Подпись и дата
	Подпись и дата					
12						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

12 12-91 Р.С.С. 2003 31

ТУ 108-930-80

Лист 6

Таблица 2

Механические свойства при температуре испытания 20°C

Толщина листа, мм	Временное сопротивление разрыву, σ_B Н/мм ² (кгс/мм ²)	Условный предел текучести, $\sigma_{0,2}$ Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относи- тельное удлинение, δ_5 %	Относитель- ное сужение, ψ %
	н е м е н е е			
До 50 вкл.	ГОСТ 7350-77			
От 51 до 60 вкл.	490 (50)	195 (20)	38	50
От 60 до 100 вкл.	490 (50)	195 (20)	37	45
Св. 100 до 160 вкл.	490 (50)	195 (20)	35	40

Примечания: 1. В случае применения контролируемой прокатки без последующей термической обработки $\sigma_{0,2}$ должно соответствовать 195 - 345 Н/мм².

2. При получении $\sigma_{0,2}$ более 345 Н/мм² после контролируемой прокатки допускается проведение дополнительной термической обработки: аустенизации или стабилизации.

1.3.7. Металл листов ~~не~~ должен обладать СТОЙКОСТЬЮ ПРОТИВ межкристаллитной коррозии (МКК).

1.3.8. Листы в состоянии поставки должны быть обрезаны под прямым углом. Обрезка кромок листов производится кислородно-плазменной резкой.

Косина реза и огневые выкваты на кромках должны быть в пределах отклонения по длине и ширине.

Грат огневого реза должен быть удален.

Окалина на кромках огневого реза не удаляется.

1.3.9. Поверхностные дефекты в виде плен, трещин, закатов должны быть удалены пологой вырубкой или зачисткой с развалом 1:3.

Допускается удаление дефектов на глубину, не превышающую 0,1 номинальной толщины проката сверх минусового предельного отклонения при этом суммарная площадь зачистки и местных утончений на каждой стороне проката не должна превышать 2% по площади, а число мест зачистки - двух на 1 м² площади проката. При совпадении мест зачистки на обеих сторонах проката допускаемая глубина зачистки определяется как сумма глубины зачисток на каждой стороне проката, которая не

10	Изм.	4610-89	Изм.
9	Изм.	4610-89	Изм.
Изм.	смет.	М. Костин	Подпись

ТУ 100-930-80

превышает предельного отклонения по толщине.

В пределах минусового отклонения по толщине площадь зачистки дефектов не ограничивается.

Если глубина зачистки дефектов не выходит за пределы 25% номинальной толщины листа, то дефекты удаляются и ремонтные места завариваются.

Суммарная площадь дефектов не должна превышать 5% площади листа с одной стороны.

Заварка ремонтных мест производится по инструкции изготовителя.

Качество заварки контролируется отделом технического контроля (ОТК).

⑩ Стойкость против ~~отсутствия~~ склонности к межкристаллитной коррозии наплавки обеспечивается аттестованными в соответствующем порядке электродами.

На поверхности листов допускается без удаления тонкий слой окислы, не препятствующий выявлению поверхностных дефектов, отпечатки от валков, риски, вмятины, шероховатость от выпавшей окислы.

⑪ ~~мелкие прокатные пленки, раскатанные отпечатки и другие местные дефекты, не выходящие размеры листов по толщине за пределы минусового отклонения.~~

П р и м е ч а н и е. В случае совпадения мест зачистки на обеих сторонах листа допускаемая глубина зачистки определяется как сумма глубин зачисток на каждой стороне листа и не должна превышать 25% номинальной толщины листа сверх минусового отклонения.

1.3.10. Расчет сыпучей (платежной) массы листов определяется по номинальным размерам с учетом 50% плюсового отклонения по ширине и длине.

Появиться в дата	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Появиться в дата	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Появиться в дата	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Появиться в дата	Изм. №	Изм. №	Изм. №

10	Изм.	Изм. №	Изм. №	Изм. №
9	Изм.	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

I.4.Маркировка.

I.4.1. Маркировка должна наноситься на каждый лист со стороны прибыльной части и должна содержать: марку стали, номер плавки, номер проката.

10) Маркировка должна наноситься клеимением на расстоянии 100-150 мм от кромок листа. ~~Клеймами с высотой букв и цифр 8-10 мм.~~

6) ~~Маркировка должна иметь изображение государственного знака качества по ГОСТ 1.9-67.~~

Правильность маркировки и соответствие качества листов требованиям настоящих технических условий должны заверяться клеймом ОТК.

I.5. Упаковка.

I.5.1. Листы поставляются без упаковки.

I.6. Комплектность.

I.6.1. Количество поставляемых листов указывается в договоре.

10) I.6.2. Листы, принятые ОТК изготовителя, отгружаются в адрес потребителя в сопровождении сертификата, в котором указывается:

наименование изготовителя;

маркировка;

~~способ выплавки и химический состав плавки;~~

результаты механических испытаний;

10) результаты проверки на ~~склонность к~~ стойкость против межкристаллитной коррозии (МКК) металла листов и электродов (в случае заварки ремонтных мест);

1) ~~вид и режим термической обработки (температура термической обработки, фактическая средняя скорость нагрева, время выдержки, среда охлаждения);~~

размеры, количество и масса листов;

1) штамп соблюдения требований "Условий 01-1874-62" (при наличии указанного требования в заказе);

обозначение технических условий.

Сертификат подписывает начальник сдающего цеха и начальник

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

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лист
4	ИЗМ	ИЗБ 4-84	Хвост 4.02.85		9
1	30м	ИЗБ. 1-81	Гриш. 16.02		

участка технического контроля.

- ⑥ ~~Сертификат должен иметь изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9 67.~~

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При изготовлении листов, выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании изготовитель должен выполнять требования ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.020-80, а также требования положений, правил и инструкций по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

⑦

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

⑧

3.1. Приемка листов должна производиться по результатам приемо-сдаточных испытаний ОТК изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

3.2. Контролю качества поверхности и размеров подвергается каждый лист.

3.3. Для проверки качества стали листов отбирают:

для химического анализа стали - одну пробу от плавки-ковша;

для испытания на растяжение - один образец от каждой пробы;

для определения ^{стойкости против} ~~склонности к~~ межкристаллитной коррозии - два образца от пробы.

3.4. Правила приемки листов в соответствии с ГОСТ 7566-81.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

③ 4.1. Отбор проб для химического анализа стали производится по ГОСТ 7565-81.

⑥ Химический анализ стали производится в соответствии с ~~ГОСТ 22536.0-77 - 22536.13-77~~ или ГОСТ 12344-~~78~~⁸⁰, ГОСТ 12345-80,

⑬ ГОСТ 12346-78, ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12350-78,

ГОСТ 12352-81, ГОСТ 12354-81, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-81,

~~ГОСТ 22536-81~~ или другими методами, обеспечивающими точность анализа в соответствии с указанными государственными стандартами.

4.2. Качество поверхности листов и кромок проверяют без за-

Подпись и дата
ду
Изм.
Взам. инв. №
Подпись и дата
№ подл.

3	30M	11383-81	19.03	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

TU 108-930-80

Лист

10

чистки визуальным контролем.

В сомнительных случаях, по требованию ОТК, наличие дефектов на кромках проверяется снятие стружки зубилом. Раздвоение стружки служит признаком несплошности металла.

4.3. Измерение толщины листов и плоскостности производится по ГОСТ 19903-74. Размеры и форму листов проверяют измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

4.4. Отбор проб для испытания механических свойств и определение стойкости против межкристаллитной коррозии производится от одного листа наибольшей толщины от партии-садки.

В партию-садку входят листы одной плавки, прошедшие совместную термическую обработку. Допускается термическая обработка в одной садке листов нескольких плавки, при этом отбор проб для контроля механических свойств и для определения стойкости против межкристаллитной коррозии производится от каждой плавки.

Отбор проб для механических испытаний и изготовление образцов из проб производится по ГОСТ 7564-73, а для определения стойкости против межкристаллитной коррозии отбор проб производится по ГОСТ 6032-89. Определение стойкости против межкристаллитной коррозии производится на продольных образцах.

Правильность изготовления образцов заверяется клеймом ОТК на каждом образце.

4.5. Испытание на растяжение производится по ГОСТ 1497-84 на коротких образцах типа Ш № 4 или типа Ш № 6. Допускается испытание на образцах типа Ш № 9.

4.6. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей повторные испытания проводят на выборке, отобранной по ГОСТ 7566-81.

В случае получения неудовлетворительных результатов при основном или повторном испытании допускается либо испытание каждого листа, либо повторная термическая обработка, и листы предъявляются к сдаче вновь, как после основного испытания.

Количество повторных термических обработок не более двух.

Дополнительная стабилизация не считается повторной термической обработкой.

4.7. Допускается определение механических свойств производить статистическим методом по методике, утвержденной в установленном порядке.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
12		438 12-91	<i>В. С. Сидоров</i>	22.03.91

Подпись и дата

дуб.

Инв.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТУ 108-930-80

Лист II

4.8. Для стали марок 08Х18Н10, 12Х18Н9 и 17Х18Н9 испытание на МКК производится по ГОСТ 6032-89 без провоцирующего нагрева.

4.9. Отсутствие в листах внутренних дефектов, указанных в п.1.3.5, обеспечивается технологией производства стали листов.

Контроль осуществляется визуально на кромках листов.

4.10. Соответствие маркировки, комплектности продукции и сопроводительной документации требованиям настоящих технических условий удовлетворяется визуальным контролем.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Листы могут транспортироваться любым видом транспорта.

13

5.2. Межоперационное транспортирование и транспортирование при погрузочно-разгрузочных работах должны обеспечить отсутствие остаточных деформаций, нарушения формы, размеров и качества поверхности.

5.3. Крепление, транспортирование листов производится в соответствии с документацией на погрузку, разработанной изготовителем.

5.3. Потребитель должен хранить полученные листы в условиях обеспечивающих сохранность формы, размеров и предохраняющих листы

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

13	Зам	Изм. 13.57	И.С.И.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

от механических повреждений и воздействий атмосферных осадков.
Группа условий хранения 4 ГОСТ 15150-69.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества листов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения устанавливается до следующего технологического передела, но не более 6 месяцев со дня отгрузки листов потребителю.

№ п.п.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
	3	304	изв 3-83	Х.С.	19.03					

ТУ 108-930-80

	Лист 12
--	------------

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В
НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Обозначение документа	Наименование документа
⑥ ГОСТ 1.9-67	Государственный Знак качества. Форма, размеры и порядок применения.
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.020-80	ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
⑥ ГОСТ 1497- 73 ⁸⁴ (СТ СЭВ 471-77)	Металлы. Методы испытания на растяжение.
ГОСТ 5632-72	Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные.
⑤ ГОСТ 6032- 75 ⁸⁹	Марки и технические требования. Стали и сплавы коррозионно-стойкие.
②	Методы испытания на межкристаллитную коррозию ферритных, аустенитно-ферритных, аустенитно-ферритных и аустенитных коррозионно-стойких сталей и сплавов на железоникелевой основе.
ГОСТ 7564-73	Сталь. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов механических и технологических испытаний.
③ ГОСТ 7565-81	Чугун, сталь и сплавы. Отбор проб для определения химического состава.
⑦ ГОСТ 26964-86 ②	Правила государственной приемки продукции. Основные положения.
⑩ ГОСТ 19903-74	Сталь листовая горячекатаная. Сортамент.
ГОСТ 22727-88	Прокат листовой. Методы ультразвукового контроля.

Подпись и дата	
Имя	
Власт. инст. М	
Подпись и дата	
№ докум.	

5	Имя	ИЗБ 5-86	Имя	19.01
3	Имя	ИЗБ 3-83	Имя	19.01
	№ докум.		Подпись	Дата

ТУ 108-930-80

Продолжение

Обозначение документа	Наименование документа
<p>ГОСТ 12344-88 ГОСТ 12345-80 ГОСТ 12346-78 ГОСТ 12347-77 ГОСТ 12348-78 ГОСТ 12350-78 ГОСТ 12352-81 ГОСТ 12354-81 ГОСТ 12355-78 ГОСТ 12356-81</p>	<p>Стали легированные и высоколегированные. Общие требования к методам химического анализа.</p>
<p>ГОСТ 15150-69 (СТ СЭВ 459-77) (СТ СЭВ 460-77)</p>	<p>Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.</p>
<p>ГОСТ 28473-90 ГОСТ 20560-81</p>	<p>Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец. Стали легированные и высоколегированные, металлические.</p>
<p>③ ГОСТ 22536.0-77 ГОСТ 22536.13-77</p>	<p>⑥ Общие требования и методы анализа. Сталь углеродистая и чугун; нелегированная. Методы анализа.</p>
<p>— — —</p>	<p>Технические условия погрузки и крепления грузов. Правила перевозки грузов Министерства путей сообщения (МПС СССР). Инструкция о перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом, утвержденная приказом №53 Министерства внутренних дел СССР (МВД СССР) от 24.02.77.</p>
<p>⑥ ГОСТ 7566-81</p>	<p>Правила дорожного движения, утвержденные МВД СССР от 02.11.79, 16.07.86 Прокат и изделия дальнейшего передела. Правила приемки, маркировки, упаковки, транспортирования и хранения.</p>

Подпись и дата
 Подпись и дата
 Подпись и дата
 Подпись и дата
 Подпись и дата

3 30.01.83 12.08

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
1	10, 11, 14	4, 9, 12				изб 1-81		<i>[Signature]</i>	22.01.81
2	1, 3, 4, 8, 10, 13, 14, 15	5, 7, 12				изб 2-83		<i>[Signature]</i>	17.04.83
3		4, 10, 12, 13, 14, 15				изб 3-83		<i>[Signature]</i>	29.03.83
4	1, 6, 9					изб 4-84		<i>[Signature]</i>	04.09.84
5	4, 6, 12, 14					изб 5-86		<i>[Signature]</i>	01.04.86
6	4, 8, 9, 10, 11, 14, 15	12				изб 6-88		<i>[Signature]</i>	28.03.88
7	6, 10, 14					изб 7-88		<i>[Signature]</i>	27.01.89
8	1					изб 8-88		<i>[Signature]</i>	27.01.89
9	4, 6, 12	5, 7, 8	5a			изб 9-89		<i>[Signature]</i>	05.04.89
10	1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14	4, 6				изб 10-89		<i>[Signature]</i>	
11	8					изб 11-90		<i>[Signature]</i>	
12	1, 3, 4, 7, 10, 14	11, 6, 12				изб 12-91		<i>[Signature]</i>	04.10.91
13	1, 9, 11, 15	12				изб 13-97		<i>[Signature]</i>	03.10.97

Подпись и дата

Инв. дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.