

ОКП 09 7100

Группа В33

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЦССМ ОАО ГНЦ РФ ЦНИИчермет,
председатель ТК 375

[Signature]
В.Т.Абабков

" 20 " 05 1997г.

ПРОКАТ ТОЛСТОЛИСТОВОЙ, СТОЙКИЙ К КОРРОЗИ-
ОННОМУ РАСТРЕСКИВАНИЮ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-4853-90

Изменение № 3

Держатель подлинника - ОАО ГНЦ РФ ЦНИИчермет

Срок введения: 01.06.97г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
ВНИИнефтемаш

[Signature]
В.Н.Ермолаев

1997г.

РАЗРАБОТАНО:

Директор Института ка-
чественных сталей ОАО
ГНЦ РФ ЦНИИчермет

[Signature]
В.И.Столяров

1997г.

Технический директор
ОАО МК "Азовсталь"

[Signature]
А.А.Курдюков

1997г.

Центральный научно-
исследовательский институт
черной металлургии

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ

22.05.97г.

1-005/022030/03

[Signature]
19.05.97г.

1. Пункт 2.2. Табл. I. Примечание 4 изложить в следующей редакции:

"4. В раскисленную сталь конвертерной выплавки с целью глобуляризации сульфидных неметаллических включений вводится РЗМ из расчета 0,7 кг/т или технологическая добавка силикокальция из расчета получения в стали 0,001-0,010% кальция.

Массовая доля РЗМ в стали не является сдаточным показателем, но контролируется и вносится в документ о качестве.

Массовая доля кальция в стали после электрошлакового переплава электродов, изготовленных из конвертерного металла, не регламентируется; в документе о качестве указывается его массовая доля в конвертерной стали."


2. Пункт 2.2. Табл. I. Примечание 5 исключить.

3. Приложение 2. Заменить ссылку: ГОСТ 7566-81 на ГОСТ 7566-94.

Экспертиза проведена ОАО ГНЦ РФ ЦНИИчермет:

" 14 " 05 1997г.

Зам.директора Центра стандартизации и
сертификации металлопродукции

 В.Д.Хромов

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор ЦССМ ГИЦ ЦНИИчермет,
 председатель ТК 375
 В.Т.Абабков
 13 " 03 1996г.

ПРОКАТ ТОЛСТОЛИСТОВОЙ СТОЙКИЙ
 К КОРРОЗИОННОМУ РАСТРЕСКИВАНИЮ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
 ТУ 14-I-4853-90
 Изменение № 2

Держатель подлинника - ЦССМ ЦНИИчермет

Срок введения: 01.04.96г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник технического от-
 дела меткомбината "Азовсталь"

К.А.Брызгунов

№ 62/014СТ от 18.01.96г.

РАЗРАБОТАНО:

Зам.директора ИКС ГИЦ ЦНИИ-
 чермет

В.И.Столяров
 В.И.Столяров

" " 1996г.

Зам.директора ЦССМ ГИЦ ЦНИИ-
 чермет

В.Д.Хромов
 В.Д.Хромов

" 13 " 03 1996г.

*на
 28.02.96г.*

Центральный научно-
 исследовательский институт
 черной металлургии
 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
 ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
 13 03 19 96
 № 005/022030/02

В.И.Столяров
 01 03 96

Изменение № 2
ТУ 14-I-4853-90

1. Срок действия ТУ продлить до 01.04.2001г.
2. По всему тексту ТУ у номеров стандартов исключить две последние цифры года утверждения стандарта.
3. Вводная часть. Пример условного обозначения изложить в редакции:

"Пример условного обозначения.

Лист нормальной плоскостности (ПН), обычной точности прокатки (Б), с обрезной кромкой, размерами 40x2500x6000 мм, из стали марки 20Юч:

Лист Б-ПН-ОГОСТ 19903-74
20Юч ТУ 14-I-4853-90 "

4. Пункт 2.2. Таблица I. Примечания. Заменить слова: "Остаточное содержание" на "Остаточная массовая доля", "содержание" на "массовая доля" (3 раза).
5. Пункт 3.2. Исключить ссылки: ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12354-81. Дополнить ссылками: ГОСТ 12352, ГОСТ 12358, ГОСТ 28473. Заменить слово "Содержание" на "Массовая доля" (2 раза).
6. Примечание по ценам изложить в редакции:
"Примечание. Цены на прокат - договорные".
7. ТУ дополнить приложением 2 "Перечень НТД, на которые имеются ссылки в тексте технических условий".

Экспертиза проведена ГНЦ ЦНИИчермет:

" 13 " 03 1996г.

Зам. директора Центра стандартизации
и сертификации металлопродукции.

В.Д.Хромов
В.Д.Хромов


Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
13 ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ 03 1996
№ 005/022030/02

Изменение № 2
ТУ 14-I-4853-90
Приложение 2
Справочное

Перечень НТД, на которые имеются ссылки
в тексте технических условий

Номер НТД	! Номер пункта, в котором имеется ссылка
ГОСТ 1050-88	2.II
ГОСТ 1497-84	3.3
ГОСТ 1778-70	3.6
ГОСТ 5520-79	2.6, 3.I
ГОСТ 5639-82	2.8
ГОСТ 5640-68	2.9
ГОСТ 7564-73	3.3
ГОСТ 7565-81	3.2
ГОСТ 7566-81	4.I
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 12352-81	3.2
ГОСТ 12355-78	3.2
ГОСТ 12357-84	3.2
ГОСТ 12358-82	3.2
ГОСТ 12359-81	3.2
ГОСТ 12362-79	3.2
ГОСТ 12364-84	3.2
ГОСТ 12365-84	3.2
ГОСТ 14019-80	3.3
ГОСТ 19903-74	1.3
ГОСТ 22727-88	2.7
ГОСТ 28473-90	3.2

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель директора ЦНИИЧермет
 В.А. Синельников
 " 13 " 01 1992 г.



ПРОКАТ ТОЛСТОЛИСТОВОЙ, СТОЙКИЙ
 К КОРРОЗИОННОМУ РАСТРЕСКИВАНИЮ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

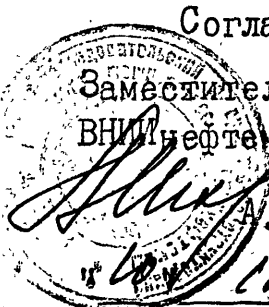
ТУ 14-I-4853-90

Держатель подлинника - ЦНИИЧермет

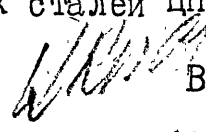
Изменение № I

Срок введения: 13.03.92.


Согласованы
 Заместитель директора
 ВНИИнефтемаш
 А.Р. Исхаков
 " 12 " 12 1991 г.



Разработаны
 Директор Института качествен-
 ных сталей ЦНИИЧермет
 В.И. Красных
 " 20 " 12 1991 г.



Инженер комбината
 " 26 " 11 1991 г.



★ Государственный фонд стандартов
 Совета Министров СССР
 Зарегистрировано
 Внесено в реестр " 20 " 01 1992
 за ГР № 4304/01

Одн. № 702
 " 20 " 01 1992 г.

1. Пункт 2.2. Табл. I. Примечание 3.

Изменить максимальное содержание азота в стали с 0,008 на 0,012%.

2. Пункт 2.4.

Таблицу 3 изложить в следующей редакции:

"Таблица 3

Вид включений	! Загрязненность в баллах	
	! максимальный балл	! средний балл
Сульфиды "С"	2,5	1,5
Оксиды строчечные "ОС"	3,5	2,5
Силикаты хрупкие "СХ"	3,0	2,5
Силикаты недеформирующиеся "СН"	3,0	2,5

3. Пункт 2.II изложить в новой редакции:

"2.II. В готовом прокате при условии обеспечения механических свойств допускаются отклонения по массовой доле алюминия $\pm 0,015\%$, по остальным элементам - в соответствии с ГОСТ I050-88".

Экспертиза проведена ЦНИИчермет
"13" ...01... 1992 г.

Зав. лабораторией стандартизации
конструкционных сталей ЦНИИЧМ

В.Д.Хромов
В.Д.Хромов

Инв. №002-4426

ОКН *09 4100*

УДК *669.14-413*
Группа В 33 "

УТВЕРЖДЕНО:

в установленном порядке

" *29* " *05* 1990 г.

СОГЛАСОВАНО:

в установленном порядке
с заинтересованными организа-
циями

" *02* " 1990 г.

Верно



ПРОКАТ ТОЛСТОЛИСТОВОЙ СТОЙКИ
К КОРРОЗИОННОМУ РАСТРЕСКИВАНИЮ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-~~4853~~-90

(взамен ТУ 14-I-3333-82 в части марки 20Юч) *см. ТУ 14-I-3333-82*

Срок действия с *01.12.90* до *01.12.95* ^{2006 ①} _{*01.04.2001* ②}

3038964 - 26.06.90

Зарегистрировано
МЦСМ ГОССТАНДАРТА
005/022030
" *4.06.90* 19 г.

Настоящие технические условия распространяются на холодно-листовую прокат из конструкционной качественной углеродистой стали марки 20Юч с повышенным сопротивлением сероводородному растрескиванию, предназначенной для изготовления сварных сосудов газовой и нефтехимической промышленности.

Пример условного обозначения листов размерами 40x2500x6000 мм обычной точности прокатки, нормальной плоскостности с обрезной кромкой:

"Лист 40x2500x6000 Б-ПН-0 ГОСТ 19903-74 "
20Юч ТУ 14-I-~~433~~-90

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Прокат изготовляют толщиной от 10 до 160 мм, шириной и длиной в соответствии с ГОСТ 19903-74.

1.2. Размеры листов должны соответствовать согласованной в установленном порядке спецификации.

Примечание. Для листов толщиной 10...14 мм ширина 2400 мм и выше.

1.3. Предельные отклонения по толщине, ширине, длине и другие требования к сортаменту должны соответствовать ГОСТ 19903-74.

1.4. Плоскостность листов нормальная.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Лист изготовляют из стали конвертерной выплавки или электрошлакового переплава в соответствии с требованиями настоящих технических условий по техническому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Химический состав стали должен соответствовать нормам указанным в таблице I

Таблица I

Марка стали	Массовая доля элементов, %					серы	фосфор
	углерод	кремний	марганец	алюминий	не более		
20Юч	0,16-0,22	0,17-0,37	0,50-0,80	0,03-0,10	0,005	0,020	

Примечания.

1. Остаточное содержание меди и никеля не должно превышать 0,25 % каждого.
2. В стали допускаются содержание мышьяка не более 0,08 %.
3. Содержание азота в стали не должно превышать 0,008 %.
4. В раскисленную сталь с целью глобуляризации сульфидных неметаллических включений вводится РЭМ из расчета 0,7 кг/т. Содержание РЭМ в стали не является остаточным показателем, но контролируется и вносится в документ о качестве.
5. В сталь вводится технологическая добавка силикокальция из расчета получения в готовом прокате 0,001-0,010 % кальция.

2.3. Механические свойства листов должны соответствовать табл.2

Таблица 2

Марка стали	Временное сопротивление, σ_v	Предел текучести, σ_T	Относительное удлинение, δ_5	Ударная вязкость при -40°C	Ударная вязкость после механического старения при +20°C	Изгиб в холодном состоянии при 180°C
	Н/мм ² (кгс/мм ²)	Н/мм ² (кгс/мм ²)	%	КСУ, Дж/см ² (кгс·м/см ²)	КСА, Дж/см ² (кгс·м/см ²)	
20Юч	410(42)	235(24)	23	49(5)	29(3)	$\alpha = 1,5a$ при $a = 30\text{мм}$ $\alpha = 2a$ при $a = 30\text{мм}$

2.4. Сульфидные и оксисульфидные неметаллические включения должны иметь форму, близкую к глобулярной, и оцениваются совместно с оксидными включениями.

Допускаются отдельные сульфидные включения вытянутой формы.

Загрязненность стали неметаллическими включениями не должна превышать норм, приведенных в табл.3

Таблица 3

Вид включений	Затяженность в баллах	
	Максимальный балл	Средний балл
Сульфиды "С"	2,5	1,5
Окислы строчечные "С"	3,5	2,5
Силикаты хрупкие "СХ"	3,0	2,5
Силикаты недеформирующиеся "СН"	2,0	1,0

2.5. Прокат поставляют в нормализованном или термоулучшенном состоянии.

2.6. Качество поверхности проката по ГОСТ 5520-79.

2.7. Прокат подвергают ультразвуковому контролю.

Сплошность листов должна соответствовать I классу ГОСТ 22727-88.

Контроль производится по методике предприятия-изготовителя.

Дефектограммы или эскизы результатов ультразвукового контроля прилагаются к документу о качестве.

2.8. Величина действительного зерна должна быть не крупнее 7 балла по ГОСТ 5639-82.

2.9. Полосчатость структуры не должна превышать балл 3 по шкале ГОСТ 5640-68.

2.10. Свариваемость стали обеспечивается технологией ее изготовления и химическим составом.

2.11. В готовом прокате при условии обеспечения механических свойств допускаются отклонения по массовой доле алюминия + 0,01 %, по остальным элементам - в соответствии с ГОСТ 1050-74.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Правила приемки и методы испытания по ГОСТ 5520-79.

3.2. Отбор проб для химического анализа производится по ГОСТ 7565-81. Химический анализ проводят по ГОСТ 12344-88, ГОСТ 12345-80, ГОСТ 12346-78, ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12354-81, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12357-84, ГОСТ 12359-81, ГОСТ 12362-79, ГОСТ 12364-84, ГОСТ 12365-84 или иными методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

Содержание РЗМ определяют спектрохимическим или спектральными методами.

Содержание кальция определяется спектрометрическим (квантометры БЭРД и Б-48) или спектрографическим (спектрограф ШС-2, ДФС-8 или ДФС-13) методами.

3.3. Отбор проб для механических испытаний проводят по ГОСТ 7564-73. Форма, размер образцов и методика испытаний должны соответствовать:

- на растяжение - ГОСТ 1497-84;
- на ударный изгиб - ГОСТ 9454-73 на образцах I-го типа;
- на изгиб в холодном состоянии - ГОСТ 14019-80.

3.4. Для проведения испытаний отбирают:

- один образец для испытания на изгиб в холодном состоянии;
- три образца для испытаний на ударный изгиб при температуре минус 40°C;
- три образца для испытаний на механическое старение;
- шесть образцов для контроля неметаллических включений;
- один образец для контроля микроструктуры.

3.5. Ультразвуковой дефектоскопический контроль для оценки сплошности проката проводится полностью.

Сплошность проката стали ЭШП гарантируется технологией изготовления слитка. Ультразвуковой контроль не производится.

3.6. Контроль загрязненности стали неметаллическими включениями производится по ГОСТ 1778-70, метод ШБ. Кислородные включения типа оксидов алюминия, а также сульфидные, оксидные и окисульфидные включения (в зависимости от их формы и расположения) оцениваются совместно по шкалам ГОСТ 1778-70 "Оксиды строчечные", "Силикаты хрупкие" и "Силикаты недеформирующиеся". Пластично деформированные сульфиды оцениваются по шкалам ГОСТ 1778-70 "Сульфиды". В документ о качестве вносится оценка по шкалам "Сульфиды", "Оксиды строчечные", "Силикаты хрупкие" и "Силикаты недеформирующиеся".

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ДОКУМЕНТАЦИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, упаковка, оформление документации, транспортирование и хранение по ГОСТ 7566-81.

Примечание. Оптовые цены на продукцию утверждаются Госкомитетом СССР по ценам и публикуются в дополнительных прейскурантах.

Экспертиза проведена,
"28" 05 1990 г.

7.

ФОРМА 31А

Приложение I к ТУ 14-1.
(Обязательное) -4853-90

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по ВКГ ОКП			
Прокат толстолистовой -стойкий к коррозионному растрескиванию	0	9	7	109
Блоки по ОКП	Обозначение по НТД	Код по ОКП		
Марок сталей	20Юч	3325		
Профилей	ГОСТ 19903-74	7115		
Технических требований	ТУ 14-1-4853-90	8330		
Форм заказа и условий поставки	Ф1У	62		

Расчёт кодов проверил:

Зав. группой Отдела стандартизации
ЦНИИЧМ



Лохмачева М.В.