

Министерство черной металлургии  
СССР



Согласовано:

Директор Всесоюзного объединения  
"СовзналстройНИИпроект"  
СССР

*В. В. Кузнецов*  
В. В. Кузнецов

12 1982 г.

УДК

Группа

Утверждаю:



Главный инженер Череповецкого металлургического  
завода

*А. Н. Иводитов*  
А. Н. Иводитов

11 1982 г.

СТАЛЬ ТОЛСТОЛИСТОВАЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ, ТЕРМООБРА-  
БОТАННАЯ МАРКИ 14Г2АФ

ОПЫТНАЯ ПАРТИЯ

Технические условия

ТУ 14-105-485-82

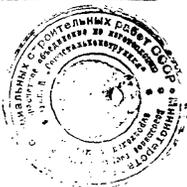
Срок введения 15.12 1982 г. На срок 15.12. 1985 г.

Согласованы:

Главный инженер ВО "Союз-  
стальконструкция" Мин-  
монтажспецстроя СССР

*В. М. Воробьев*  
В. М. Воробьев

8 " *авг* 1982 г.



Разработаны:

Директор института качествен-  
ных сталей ЦНИИЧермет

*С. А. Голованенко*  
С. А. Голованенко

12 1982 г.

Начальник технического отдела  
Череповецкого металлургичес-  
кого завода

*В. Я. Тишков*  
В. Я. Тишков

1982 г.

Заместитель директора  
ЦНИИЧермет

*Б. Г. Павлов*  
Б. Г. Павлов

12 1982 г.



1982 г.

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.

Настоящие технические условия распространяются на низколегированную, толстолистовую, термообработанную сталь марки І4Г2АФ, предназначенную для изготовления фланцев соединений стропильных ферм. Опытная партия 2000 тонн.

### І. СОРТАМЕНТ

І.І. Сталь поставляется в листах толщиной 25-50 мм, шириной и длиной - согласно заказу в соответствии с формой І. По согласованию сторон допускается поставка листов других размеров.

І.2. Листы поставляются нормальной точности прокатки (гр.Б), нормальной плоскостности (гр.ПН), с обрезной кромкой (гр.О) по ГОСТ 19903-74.

Допускается поставка до 5% листов от массы партии с необрезной кромкой.

І.3. Допускаемые отклонения по толщине, ширине, длине и остальные требования к сортаменту должны соответствовать ГОСТ 19903-74.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.І. Химический состав стали марки І4Г2АФ должен соответствовать нормам ГОСТ 19282-73 (табл. І).

Примечание:

- Содержание серы и фосфора должно быть не более 0,020% каждого, алюминия 0,020 - 0,050%.

- В сталь вводится технологическая добавка кальция в количестве  $\frac{до}{\sqrt{0,06}}$  % (по расчёту).

- Допускается применение РЗМ в количестве до 0,1 % (по расчёту).

2.2. Допускаются отклонения по химическому составу согласно ГОСТ 19282-73.

Взам. инв. № дубл. Подпись и дата

Взам. инв. № дубл.

Взам. инв. № дубл. Подпись и дата

Взам. инв. № подл.

ТУ 14-105-465-82

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб.							
Пров.							
П. контр.							
...							

Примечание: допускаются другие отклонения по химсоставу по согласованию с потребителем.

2.3. По состоянию поверхности сталь должна соответствовать требованиям ГОСТ 14637-79.

2.4. Листы поставляются в термообработанном (нормализованном) состоянии I2 и I5 категорий ГОСТ 19282-73.

2.5. Механические свойства стали должны соответствовать требованиям табл.4 ГОСТ 19282-73.

Для стали марки 14Г2АФ толщиной 25 мм и более, предназначенной для изготовления фланцев соединений стропильных ферм проводятся испытания относительного сужения в направлении толщины проката. Величина относительного сужения ( $\psi_x$ ) должна быть  $\geq 20\%$ . Показатели испытаний  $\psi_x$  заносятся в сертификат, но являются факультативными.

2.6. Остальные требования должны соответствовать ГОСТ 19282-73.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ, МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка и оформление документации - по ГОСТ 19282-73 и 7536-81.

3.2. Вес партии при испытании должен быть не более 20 тонн.

3.3. Для определения относительного сужения ( $\psi_x$ ) отбирают 2 листа от партии. От каждого контрольного листа отбирают по 2 образца. Испытания образцов проводятся по согласованной с ЦНИИЛСК методике.

Примечание: Порядок расчета оптовых цен указан в приложении.

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Т-У 14-105-465-82

Лист

**РАСЧЕТ**

**ОПТОВЫХ ЦЕН НА СТАЛЬ ТОЛОСТОЛИСТОВУЮ ГОРЯЧЕКАТАНУЮ,  
ТЕРМООБРАБОТАННУЮ МАРКИ 14Г2АФ**

За аналог для расчета оптовых цен на сталь горячекатаную толстолистовую термообработанную марки 14Г2АФ принимается сталь горячекатаная толстолистовая нетермообработанная марки 14Г2АФ 2-ой категории толщиной 25-60мм по ГОСТ 19282-73, оптовые цены на которую помещены в прейскуранте № 01/10 издания 1980 года стр.40, 41.

За качественные отличия, предусмотренные новыми техническими условиями против ГОСТа начисляются следующие приплаты (скидки) в соответствии с прейскурантом № С1-10:

**I. По химическому составу:**

Наименование химических элементов	Сталь марки 14Г2АФ по ГОСТ 19282-73	Сталь марки 14Г2АФ по ТУ 14-105-82	Отклонения, приплаты (скидки)
1	2	3	4
Алюминий	не нормируется	0,20-0,050	$\frac{0,020+0,050}{2} + 0,03\% \times 14-70 = +0,6$ коп (стр. 154)
Нильзий	не нормируется	0,002-0,010	$\frac{0,002+0,010}{2} + 0,003\% \times 13-35 = +0,08$ (коп) (стр. 154)
Сера	не более 0,040	не более 0,020	+3% (стр. 153)
Восфур	не более 0,035	не более 0,020	+ 3% (стр. 153)
Итого приплаен за отклонения по химическому составу:			+0 руб 59 коп + 6%

2. За поставку стали в термообработанном состоянии (пункт 2,4.ТУ) начисляется приплата в размере 8 руб за 1 тонну (пр-т 01-10 стр 150).

3. За поставку стали I2 категории (пункт 2,4.ТУ начисляется приплата в размере 9% (пр-т 01-10 стр. 146),

4. За поставку стали I5 категории (пункт 2.4. ТУ начисляется приплата в размере 17% (пр-т 01-10 стр. 146),

5. За проведение испытаний металла на относительное сужение в направлении толщины проката (как за испытания на поперечных образцах) начисляется приплата в размере 6% (пр-т 01-10 стр. 156)

Всего приплат: для стали I2 категории +8 руб 59 коп  
+ 15%

для стали I5 категории +8 руб 59 коп  
+23%

Таким образом, оптовые цены на сталь марки I4Г2АФ с учетом приплат составят:

	Оптовая цена, приплат в руб коп за тонну стали толщиной в мм			
	21-32	34-40	42-50	52-60

Сталь марки I4Г2АФ (аналог) по ГОСТ 19282-73	174	176	179	182
Приплата 8 руб 59коп	8-59	8-59	8-59	8-59
Приплата 15%	26-10	26-40	26-85	27-30
Сталь марки I4Г2АФ ТУ I4-105-82	208-69	210-99	214-44	217-89
С учетом округления	209	211	214	218
Приплата 8 руб 59коп	8-59	8-59	8-59	8-59
Приплата 23%	40-02	40-48	41-17	41-86
Сталь марки I4Г2АФ I5 категории по ТУ I4-105-82	222-61	225-07	228-76	232-45
С учетом округления	223	225	229	232

- Примечание: 1. Оптовые цены установлены на горячекатаную термобработанную сталь 12-ой и 15-ой категории и обрезной крошкой.
2. На вышеуказанную продукцию распространяются "Общие указания" прекокурсанта № 01-10 издания 1980г

Расчет оптовых цен  
Составлен:

Расчет оптовых цен  
согласован:

Зам. директора Череповецкого  
металлургического завода



*В. Е. Магер*  
"23" ноября ..... 1982г

Главный инженер ЦНИИПСК



В. В. Ларионов  
"07" декабря 1982 г.