

Министерство чёрной металлургии  
СССР

OKP 09 2500

09 3200

09 3300

09 7100

УДН

Группа 833

СОГЛАСОВАНО:

Зам. начальника Управления  
стандартизацией и технических норм  
в строительстве Госстроя СССР

*бывш.* В.И.Балко  
" " 1987 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. начальника  
Технического Управления  
Минчермета

*бывш.* А.И.Знедов  
" " 1987 г.

ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ, ШИРОКОПОЛОСНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ  
ФАСОТЫЙ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ МАРКИ 1Г22С С  
ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-1-4323-88

(взамен ТУ 14-1-3732-84)

Держатель подлинника - ЦНИИЧермет

Срок действия с 01.03.88.  
по 01.03.93

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Технического  
отдела БИО "Союзметаллург-  
проект" Минчермета СССР

Ф.И.Зенченко

" " 1987 г.

РАЗРАБОТАНЫ

Директор ЦНТИ ЦДЧИМ

*бывш.* В.А.Синельников

" 9 " с 1987 г.

Зам. директора ЦНТИСК им.  
В.А.Синельникова

*бывш.* В.И.Горшеничено

" 12 " 1987 г.

Зав. лабораторией стандартизации  
конструкционных сталей ЦНТИМ

*бывш.* В.Д.Узлов  
" 04 " 1987 г.

1987

Изъятие турецкого якоря № 1-1-4323-82 2

Санкт-Петербургская губерния

1900 года

Управление Правительства

15 Генерал-губернатора

1867 г.

Галерей

30 01

1867 г.

Галерей

30 01

Настоящие технические условия распространяются на прокат листовой (кроме поставляемого в рулонах), широкополосный универсальный и фасонный из стали марки I2Г2С.

Листовой, широкополосный, фасонный прокат толщиной до 40 мм включительно поставляется по двум группам прочности, а листовой и широкополосный прокат толщиной выше 40 мм поставляется по первой группе прочности.

Требования по химическому составу распространяются на слитки, слябы, заготовки.

Требования к прокату, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям, предъявляемым к продукции высшей категории качества.

#### Примеры условных обозначений

Лист повышенной точности (А), высокой плоскости (ПВ), с обрезной кромкой (О), размерами 50x1000x2000 мм по ГОСТ 19903-74, из стали марки I2Г2С, категории 6 по ГОСТ 19282-73, группы прочности:

Лист 50x1000x2000 А-ПВ-О ГОСТ 19903-74  
I2Г2С-6-1 ТУ 14-1-4323-88

Прокат угловой равнополочный, обычной точности прокатки (Б) размерами 75x75x5 мм по ГОСТ 8509-86, из стали марки I2Г2С, категории 15 по ГОСТ 19281-73, группы прочности 2:

Уголок 75x75x5-Б ГОСТ 8509-86  
I2Г2С-15-2 ТУ 14-1-4323-88

Прокат угловой неравнополочный, высокой прочности прокатки (А) размерами 200x125x14 по ГОСТ 8510-86, из стали марки I2Г2С, категории 12 по ГОСТ 19281-73, группы прочности I:

Уголок 200x125x14-А ГОСТ 8510-86  
I2Г2С-12-1 ТУ 14-1-4323-88

#### I. СОРТАМЕНТ

По форме, размерам и предельным отклонениям прокат должен соответствовать требованиям ГОСТ 19903-74 для листового проката, ГОСТ 82-70 (ТУ 14-2-483-82 для ОХМК) для широкополосного универсального, ГОСТ 8509-86 - для углового равнополочного, ГОСТ 8510-86 - для углового неравнополочного, ГОСТ 8239-72 - для балок двутавровых, ГОСТ 8240-72 - для швеллеров, ГОСТ 26020-83 - для двутавров с параллельными гранями полок.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

**2.1.** Прокат изготавливается в соответствии с требованиями настоящих технических условий по техническому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

**2.2.** Химический состав стали по приведенному анализу кромовой пробы должен соответствовать нормам, приведенным в табл. I

Таблица I

Марка стали	Химический состав, %							
	Углерод	Марганец	Кремний	Мolibден	Марганец	Кремний	Мolibден	Марганец
I2Г2С	0,08- -0,15	1,30- -1,70	0,50- -0,80	0,040	0,035	0,30	0,30	0,30

Примечание: Для стали, выплавляемой скрап-процессом, допускается содержание меди до 0,40 %.

**2.3.** В готовом прокате при условии обеспечения механических свойств допускаются отклонения по химическому составу, в соответствии с ГОСТ 19282-73.

Сталь, имеющая иные отклонения по содержанию элементов, может поставляться только с согласия потребителя.

**2.4.** Остальные требования по химическому составу стали в соответствии с ГОСТ 19282-73.

**2.5.** Прокат поставляется в горячекатаном состоянии, после контролируемой прокатки, термообработанным.

**2.6.** Требования к качеству поверхности и кромок листового и полосового проката должны соответствовать ГОСТ 14637-79, фасонные прокаты - ГОСТ 535-79 подгруппы I.

**2.7.** Механические свойства проката в каждой партии должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2, при этом обеспеченность предела текучести, временного сопротивления и относительного удлинения должны быть не менее 0,95.

Таблица 2

Вид про- каты	Группа проч- ности (полки), мм	Толщина листа (полки), мм	Предел текучести, ти, Н/мм <sup>2</sup> (кг/мм <sup>2</sup> )	Временное сопротив- лению, Н/мм <sup>2</sup> (кг/с·м/м <sup>2</sup> )	Относи- тельное удлине- ние, %	Ударная взеко- ан, Дж/см (кгс·с/м)	всего		
							Листовой, I	широкопо- лосный	345 (35)
Листовой, I	до 10 вкл.		345 (35)	490 (50)	21 (4,0)	39 (3,5)	34		

Продолжение табл.2

Вид про- ката	Группа! Толщина проч- ности ! (полки), мм	Предел тенучес- ти, кг/мм <sup>2</sup>	временное сопротив- ление, Н/мм <sup>2</sup>	Относи- тельное сопротив- ление, %	Ударная вяз- кость АН, дж/см <sup>2</sup>				
					И	Н	Е	М	И
	св. 10 до 20 включ.	325 (33)	470 (48)	21	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 20 до 40 включ.	305 (31)	460 (47)	21	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 40 до 60 включ.	285 (29)	450 (46)	21	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 60 до 80 включ.	275 (28)	440 (45)	21	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 80 до 160 включ.	265 (27)	430 (44)	21	34 (3,5)	29 (3,0)			
2	до 10 включ.	375 (38)	510 (52)	20	39 (4,0)	34 (3,5)			
	св. 10 до 20 включ.	355 (36)	490 (50)	20	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 20 до 40 включ.	335 (34)	460 (49)	20	34 (3,5)	29 (3,0)			
Фасонный I	до 10 вкл.	345 (35)	490 (50)	21	39 (4,0)	34 (3,5)			
	св. 10 до 20 включ.	325 (33)	470 (48)	21	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 20 до 40 включ.	305 (31)	460 (47)	21	34 (3,5)	-			
2	до 10 вкл.	375 (38)	510 (52)	20	39 (4,0)	34 (3,5)			
	св. 10 до 20 включ.	355 (36)	490 (50)	20	34 (3,5)	29 (3,0)			
	св. 20 до 40 включ.	335 (34)	480 (49)	20	34 (3,5)	-			

Примечание: Нормы ударной вязкости при температуре минус 20 °С соответствуют нормам установленным для температуры минус 40 °С.

**2.8.** Ударная вязкость после механического старения должна быть не менее  $29 \text{ Дж/см}^2$  ( $3,0 \text{ кгс}\cdot\text{м/см}^2$ ). Испытания на ударную вязкость после механического старения проводятся только по требованию потребителя.

2.9. Нормы ударной вязкости даны для проката толщиной 5 мм и более.

Для бесконного проката нормы ударной вязкости при температуре минус 70 °С относятся к профилям с толщиной полки до II мм включительно.

2.10. Остальные технические требования к прокату в соответствии с ГОСТ 19282-73, ГОСТ 19281-73, ГОСТ 535-79, ГОСТ 14637-79.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Правила приемки, методы отбора проб, проведение испытаний для проката толщиной до 40 мм включительно - в соответствии с требованиями ТУ И4-И-3023-80, для листового и широкополосного проката толщиной выше 40 мм - в соответствии с ГОСТ 19282-73.

3.2. Для проката толщиной до 40 мм включительно первоначальные значения статистических параметров механических характеристик, необходимые для вычисления приемочных чисел, определяются по материалам выборок для проката из стали СЭГ2С. При этом средние значения выборок для предела текучести и временного сопротивления увеличиваются на 25 Н/мм<sup>2</sup> (2,5 кгс/мм<sup>2</sup>).

3.3. Правила приемки по испытаниям на ударный изгиб в соответствии с ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73.

### 4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение по ГОСТ 7566-81 и ТУ И4-И-3023-80.

Примечание: Расчет оптовой цены в соответствии с приложением.

Экспертиза проведена:

Зарегистрировано ЦНИИЧермет:

03.02.88  
Зав. отделом стандартизации  
черной металлургии

Б.Т.Абаков

7

Приложение к ТУ 14-1-4323  
(взамен ТУ 14-1-3732-84)

Расчет оптовых цен

на листовой широкополосный и фасонный  
прокат из низколегированных марок стали

Листовой широкополосный универсальный и фасонный прокат из стали марки 12Г2С расценивается по оптовым ценам стали марки 09Г2С по ГОСТ 19282-73 (листовой и широкополосный) и по ГОСТ 19281-73 (фасонный) с приплатаами в размере 1% для 1 группы прочности и 4% для 2 группы прочности (аналогично утвержденным приплатаам по ТУ 14-1-3023-80 в дополнительных прейскурантах № 01-08-1980/3 и № 01-10-1980/4).

Расчет составил:

Зав. лабораторией совершенствования методологии ценообразования и текущих прейскурантов Института экономики ЦНИИЧермета

*М.К. Сорокина*

М.К. Сорокина

Расчет подтвердил:

Заместитель начальника  
Планово-экономического  
управления

*Л.Н.Шевелев*

Расчет согласован:

Зам. директора ЦНИИСК  
им. Кучеренко

*Б.Н. Горинченко*

*Д.П.*

Приложение 3 к ТУ 14-1  
(Обязательно)-4323-

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по ВИГ СКП		
Блоки по ОКП	Обозначение по НТД	Код по СКП	
Марок стаей	I2Г2С	2319	
Профилей	швеллеры ГОСТ 8240-72 балки двутавр. ГОСТ 8239-72 балки двутавр. с параллельн. границами полок ГОСТ 26020-83	2600 2400	
Технических требований	TU 14-I-4323-88	5161	
Формы заказа и условий поставки	Без указания	01	

Расчет кодов проверил:

Научный сотрудник Отдела стандартизации Л.М.Смирнова  
ЦНИИЧМ*Л.М.Смирнова*

Приложение 3 к ТУ 14.1.  
(Обязательное)-4323-88

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по ВИГ ОКП	
Прокат листовой, широкополосный и фасонный из низколегированной стали марки 12Г2С с повышенным уровнем механических свойств.	0   9      3   2   0   0	
Блоки по ОКП	Сбозначение по НТД	Код по ОКП
Марок сталей	12Г2С	2319
Профилей	Угол р/пол.обычн.точн. Б ГОСТ 8209-86	2120
Технических требований	ТУ 14-1-4323-88	5231
Форм заказа и условий поставки	Без указания	01

Расчет кодов проверил:  
Научный сотрудник

Отдела стандартизации  
ЦНИИЧМ

Л.М.Смирнова

Приложение 3 к ТУ 14-1-4323-86  
Обязательное, 4323-86

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по ВНГ ОКП			
Блоки по ОКП	Обозначение по НТД	Код по ОКП		
Прокат листовой, широколистовой и фасонный из низкокачественной стали марки 12Г2С с повышенным уровнем механических свойств.		0   9	3   3   0   0	
Марки сталей	12Г2С			2319
Профилей	Угол р/пол.обичн.точн.Б ГОСТ 8509-86 Угол неравнопол. выс. точн. ГОСТ 8510-86			2120 2250
Технических требований	ТУ 14-1-4323-88			5251
Форм заказа и условий поставки	Без указания			01

Расчет кодов проверил:

Научный сотрудник

Отдела стандартизации  
ЦНИИЧМ

Л.И.Смирнова

Приложение 3 к ТУ 14-1-4323-88  
(Обязательный) -4323-88

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по ВКГ ОКП	
Прокат листовой, широкополосный и фасонный из никелевированной стали марки 12Г2С с повышенным уровнем механических свойств.	0   9   7   I   0   C	
Блоки по ОКП	Обозначение по НТД	Код по ОКП
Марок сталей.	12Г2С	2319
Профилей	ГОСТ 19903-74 А ПЗ ГОСТ 82-70 А Б	7II3 7I3I 7I35
Технических требований	ТУ 14-1-4323-88	820I
Формы заказа и условий поставки	Без указания	0I

Расчет кодов проверил:  
Научный сотрудник

Отдела стандартизации  
ЦНИИЧМ

Л.М. Смирнова

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

12

ВИФС №

ТУ 14-1-1323-88

Наименование документа	№ и дата выпуска документа	В какие пункты ТУ внесены изменения	Регистрация документа в ВИФСе	
			дата	номер