

ОКП 09 8100

Группа В33

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ЦССМ ЦНИИчермет,
председатель ТК 375

В.М. Столяров
" 29 " 06 / 1998г.

СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ МАРКИ 09Г2ФБ И 10Г2ФБ
УЛУЧШЕННОЙ СВАРИВАЕМОСТИ И ХЛАДОСТОЙКОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-I-4083-86

Изменение № 10

Держатель подлинника – ЦССМ ЦНИИчермет

Срок введения: *01.07.99г.*

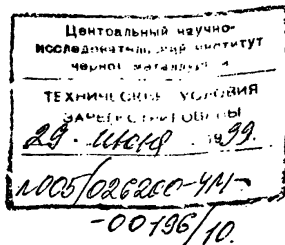
СОГЛАСОВАНО:

Зам. технического директора
ОАО "Азовсталь"
№ 84 /014ст К.А. Брызгунов
от 25.01.99г.

РАЗРАБОТАНО:

Директор Института ка-
чественных сталей ЦНИИ-
чермет

В.М. Столяров
" 29 " 06 / 1999г.



1. Срок действия ТУ установить: "Без ограничения".

2. Название технических условий изложить в редакции:

"Прокат листовой из низколегированной стали улучшенной свариваемости и хладостойкости".

3. Вводную часть изложить в редакции:

"Настоящие технические условия распространяются на прокат листовой (далее листы) из низколегированной стали улучшенной свариваемости и хладостойкости, предназначенный для изготовления металлических конструкций.

Пример условного обозначения.

Лист размерами 16,8х2192х11500 мм, из стали марки 10Г2ФБ, второй категории:

Лист 16,8х2192х11500-10Г2ФБ-2 ТУ 14-I-4083-86".

4. По всему тексту ТУ у номеров стандартов исключить две последние цифры - год утверждения стандарта.

5. Пункты 1.1 и 1.2 изложить в редакции:

"1.1. Листы изготавливаются толщиной 8-50 мм, шириной 1800-3200 мм, длиной 3000-11800 мм.

По требованию потребителя листы могут изготавливаться других размеров.

Предельные отклонения по размерам листов - по ГОСТ 19903.

1.2. Требования к отклонению от плоскостности - по ГОСТ 19903".

6. Раздел I дополнить пунктом 1.3 в редакции:

"1.3. Остальные требования к сортаменту листов - по ГОСТ 19903"

7. Пункт 2.1 изложить в редакции:

"2.1. Марки и химический состав стали по плавочному анализу должен соответствовать нормам таблицы I .

Таблица I

Марка стали	Углерод	Марганец	Кремний	Ванадий	Ниобий	Титан	Сера не более	Фосфор не более
09Г2ФБ	0,08- 0,13	1,50- 1,70	0,15- 0,35	0,05- 0,09	0,02- 0,05	не более 0,035	0,01	0,02
10Г2ФБ	0,09- 0,12	1,55- 1,75	0,15- 0,35	0,09- 0,12	0,02- 0,04	не более 0,035	0,006	0,02
10Г2ФБ-У	0,09- 0,12	1,55- 1,75	0,15- 0,35	0,09- 0,12	0,02- 0,04	не более 0,035	0,004	0,02
10Г2Т	0,09- 0,12	1,50- 1,75	0,15- 0,35	-	-	0,07- 0,09	0,005	0,02
10Г2БТ	0,09- 0,12	1,50- 1,75	0,15- 0,35	-	0,02- 0,04	0,07- 0,09	0,005	0,02
13ГС	0,11- 0,15	1,15- 1,45	0,4- 0,6	-	-	0,015- 0,035	0,02	0,025
09Г2БТ	0,08- 0,13	1,5- 1,7	0,15- 0,35	-	0,02- 0,05	0,05- 0,09	0,01	0,02
13Г1С-У	0,11- 0,15	1,25- 1,55	0,4- 0,6	-	-	0,015- 0,035	0,007	0,025
08Г2ФБТ	не более 0,11	не более 2,0	не более 0,5	не более 0,08	не более 0,06	не более 0,06	0,005	0,02
08Г2БТ-У	0,07- 0,11	1,5- 1,7	0,2- 0,4	-	0,01- 0,03	0,07- 0,09	0,006	0,02
13Г1СБ	0,11- 0,15	1,25- 1,65	0,4- 0,6	-	0,02 0,04	0,015 0,035	0,007	0,025
10Г2БТЮ	0,08- 0,13	1,45- 1,80	0,10- 0,45	-	0,02- 0,04	0,05- 0,09	0,012	0,025
14ГБ	0,10- 0,16	0,8- 1,4	0,2- 0,4	-	0,02- 0,05	0,01- 0,04	0,008	0,025
13ГС-У	0,11- 0,15	1,15- 1,45	0,4- 0,6	-	-	0,015- 0,035	0,008	0,025
07ГФБ-У	0,05- 0,10	1,2- 1,8	0,1- 0,5	0,04- 0,08	0,01- 0,06	не более 0,035	0,006	0,025

Примечания: 1. В листах толщиной 8-10 мм из стали марки 10Г2БТЮ допускается массовая доля ниобия до 0,09%.

2. В стали марок 13ГС, 13ГС-У и 13Г1С-У допускается массовая доля марганца до 1,65%.

3. В листах из стали марок 08Г2ФБТ, 08Г2БТ-У, 10Г2ФБ и 07ГФБ-У, поставляемых Дружковскому машзаводу, допускается массовая доля серы до 0,01%".

8. Пункты 2.3 и 2.4 изложить в редакции:

"2.3. Массовая доля алюминия в стали должна быть не более 0,05%.

2.4. В стали допускается массовая доля хрома, никеля и меди не более 0,3% каждого и азота не более 0,010%.

В листах, поставляемых Дружковскому машзаводу, допускается массовая доля азота не более 0,014%".

9. Пункт 2.5 дополнить отклонением по массовой доле азота в редакции: "по азоту +0,002%".

10. Пункты 2.7, 2.8, 2.9 и 2.10 изложить в редакции:

"2.7. Листы поставляются двух категорий в состоянии после контролируемой прокатки. Режимы контролируемой прокатки выбираются предприятием-изготовителем и ЦНИИчерметом.

Допускается поставка листов в нормализованном состоянии.

Примечание. Допускается поставка до 10% листов после контролируемой прокатки с дополнительной термической обработкой, режимы которой выбираются предприятием-изготовителем и ЦНИИчерметом.

2.8. Механические свойства листов в состоянии поставки должны соответствовать нормам таблицы 2.

2.9. Качество поверхности листов должно соответствовать требованиям ГОСТ 14637-89.

Если при зачистке дефектов превышено предельное минусовое отклонение по толщине, листы могут быть переведены в другую толщину.

2.10. По требованию потребителя листы подвергаются УЗК по ГОСТ 22727 с оценкой сплошности по 3 классу. Листы второй категории поставляются без УЗК".

11. Пункт 3.1. Заменить слова "Сталь" на "Прекат", "Вес" на "Масса", "металла" на "преката".

12. Пункт 3.2. Заменить слово "содержание" на "массовая доля".

13. Пункт 3.3. Заменить слова: "ударную вязкость" на "ударный изгиб".

14. Пункт 3.5. Заменить слова: "ударную вязкость" на "ударный изгиб", ссылку: ТИ/ВНИТИ 13-36-77 на РМИ 246-28-96.

Таблица 2

Марка стали	Временное сопротивление, σ_B , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Предел текучести, σ_T , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, δ_5 , %	Ударная вязкость, Дж/см ² (кгс·м/см ²) при температуре испытания		Доля вязкой составляющей в изломе - в %, при температуре испытания образцов ДВТТ (минус 15°С I)
			минус 15°С KCV	минус 60°С KCU		
08Г2ФБТ, 08Г2БТ-У, 09Г2ФБ, 09Г2БТ, 13Г1СБ, 10Г2ФБ, 10Г2Т, 10Г2БТ, 10Г2ФБ-У, 10Г2БТУ	520(53)	430(44)	I7	59(6)	39(4)	80
07ГФБ-У	470(48)	340(35)	I6	2)	-	2)
13ГС	480(49)	355(36)	I8	3)	3)	75
13Г1С-У	500(51)	390(40)	I9	45(4,5)	40(4)	75
14ГБ	390(40)	275(28)	I8	29(3)	49(5)	-
13ГС-У	480(49)	355(36)	I8	29(3)	29(3)	75

- 1) В листах второй категории определены доли вязкой составляющей в изломе образцов не производится.
- 2) Листы из стали марки 07ГФБ-У должны быть испытаны на ударный изгиб при температуре минус 20 или минус 55°С на образцах типа II (KCV) и долю вязкой составляющей в изломе (В) при температуре минус 15°С. Ударная вязкость KCV должна быть не менее 29 Дж/см² (3 кгс·м/см²). Доля вязкой составляющей факультативна.
- 3) Листы из стали марки 13ГС должны быть испытаны на ударный изгиб при температуре 0°С на образцах типа II (KCV) и при температуре минус 40°С на образцах типа I (KCU). Ударная вязкость KCV должна быть не менее 29 Дж/см² (3 кгс·м/см²), KCU - не менее 29 Дж/см² (3 кгс·м/см²). По требованию потребителя листы испытывают на ударный изгиб на образцах типа II (KCV) при температуре минус 60 и минус 70°С. Результаты испытаний KCV факультативны.

15. Раздел 3 дополнить пунктом 3.6 в редакции:

"3.6. Ультразвуковой контроль сплошности листов производят по методике предприятия-изготовителя".

16. Пункт 4.2 изложить в редакции:

"4.2. На каждый отгружаемый вагон поставщик выдает документ о качестве, удостоверяющий соответствие продукции требованиям настоящих технических условий.

В документе о качестве дополнительно указывает:

- номер заказа;
- количество листов;
- углеродный эквивалент;
- химический состав стали по плавочному анализу.

Один экземпляр документа о качестве отправляется с железнодорожной накладной.

17. Примечание по ценам изложить в редакции: "Примечание. На листы по настоящим техническим условиям распространяются договорные цены".

Приложение 2 с оптовыми ценами исключить.

18. Приложение I заменить на прилагаемое.

19. ТУ дополнить приложением 2 "Форма 3.1А".

20. Изменения № 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 и извещения № 5 и 9 аннулировать.

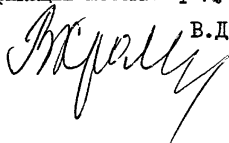
21. Титульный лист. В левом верхнем углу проставить код: "ОКП 09 8100".

Экспертиза проведена ЦССМ ЦНИИчермет:

" 29 " 06 1999г.

Зам. директора Центра стандартизации и сертификации металлопродукции

В.Д.Хромов



Изменение № 10
ТУ 14-I-4083-86
Приложение I
(Обязательное)

Перечень НТД, на которые имеются
ссылки в тексте технических условий

Обозначение НТД	! Номер пункта, в котором ! имеется ссылка
ГОСТ 1497-84	3.5
ГОСТ 7564- 97	3.4
ГОСТ 7566-94	4.1
ГОСТ 9454-78	3.5
ГОСТ 14637-89	2.9
ГОСТ 19903-74	1.1, 1.2
ГОСТ 22727-88	2.10
ТУ 14-I-5234-93	Вводная часть
ТУ 14-I-4036-86	Вводная часть
РМИ 246-28-96	3.5

С.8

Изменение № 10
 ТУ 14-I-4083-86
 Приложение № 2

Форма 3.1А

Наименование вида продукции по НТД		! Код вида продукции по ВКГ ОКП					
Прокат листовой из низколегированной стали улучшенной свариваемости и хладостойкости		0	9	8	1	0	0
Блоки по ОКП	!	Обозначение по НТД				! Код по ОКП	
Марок сталей и сплавов		09Г2ФБ				2461	
		10Г2ФБ				2463	
		10Г2ФБ-у				2463	
		10Г2Т				24.0153	
		10Г2БТ				24.0154	
		13ГС				2327	
		09Г2БТ				2461	
		13Г1С-у				2328	
		08Г2ФБТ				24.0142	
		08Г2БТ-у				24.0143	
		13Г1СБ				2498	
		10Г2БТД				2495	
		14ГБ				2499	
		13ГС-у				2327	
	07ГФБ-у				24.0157		
Профилей		Толщ 8-50 г/к					
		А ПН				7111	
		А ПУ				7112	
		Б ПН				7115	
		Б ПУ				7116	
Технических требований		ТУ 14-I-4083-86				8470	
Форм заказа и условий поставки		ФГУ				62	