

**Изменение № 1 ГОСТ 19281—73 Сталь низколегированная сортовая и фасонная**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.06.85 № 2021 срок введения установлен**

**с 01.02.86**

Наименование стандарта дополнить словами: «Технические условия»; «Specifications».

Под наименованием стандарта проставить коды: ОКП 09 2500, 09 3100, 09 3200, 09 3300.

Вводную часть после слова «сварных» дополнить словами: «и не сварных».

Раздел 1. Наименование изложить в новой редакции: «1. Марки и сортамент».

Пункт 1.1. Заменить слово: «поставляется» на «изготавливается»; исключить слова: «Изготовление стали марок 15Г2СФ, 15Г2СФД производится с 1 января 1977 г.».

Пункт 1.2 изложить в новой редакции: «1.2. Форма, размеры и предельные отклонения стали должны соответствовать требованиям ГОСТ 2590—71, ГОСТ 2591—71, ГОСТ 1133—71, ГОСТ 8509—72, ГОСТ 8510—72, ГОСТ 8239—72, ГОСТ 8240—72, ГОСТ 103—76 и ГОСТ 26020—83».

Раздел 1 дополнить примерами условных обозначений:

«Примеры условных обозначений

Сталь горячекатаная, круглая, диаметром 150 мм, обычной точности прокатки В по ГОСТ 2590—71, марки 09Г2, категории 2:

*(Продолжение см. с. 84)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 19281—73)*

*Круг*  $\frac{150\text{-В ГОСТ } 2590\text{-}71}{09Г2\text{-}2 \text{ ГОСТ } 19281\text{-}73}$

Сталь горячекатаная, квадратная, со стороной квадрата 50 мм, повышенной точности прокатки Б по ГОСТ 2591—71, марки 09Г2, категории 4:

*Квадрат*  $\frac{50\text{-Б ГОСТ } 2591\text{-}71}{09Г2\text{-}4 \text{ ГОСТ } 19281\text{-}73}$

Сталь горячекатаная, балки двутавровые, номер 30 по ГОСТ 8239—72, марки 10Г2С1, категории 5:

*Двутавр*  $\frac{30 \text{ ГОСТ } 8239\text{-}72}{10Г2С1\text{-}5 \text{ ГОСТ } 19281\text{-}73}$

Сталь горячекатаная, швеллер с параллельными гранями полок (П). по ГОСТ 8240—72, марки 09Г2, категории 4:

*Швеллер*  $\frac{20\text{-П ГОСТ } 8240\text{-}72}{09Г2\text{-}4 \text{ ГОСТ } 19281\text{-}73}$

Сталь прокатная угловая равнополочная размером 63×40×4 мм, обычной точности прокатки Б по ГОСТ 8210—72, марки 09Г2, категории 4:

*Уголок*  $\frac{63\times 40\times 4\text{-Б ГОСТ } 8510\text{-}72}{09Г2\text{-}4 \text{ ГОСТ } 19281\text{-}73}$

*(Продолжение см. с. 85)*

Сталь горячекатаная полосовая, толщиной 10 мм и шириной 22 мм, с серповидностью по классу 1, повышенной точности прокатки А по ГОСТ 103—76, марки 09Г2, категории 4:

Полоса  $\frac{10 \times 22 - I - A \text{ ГОСТ } 103 - 76}{09Г2 - 4 \text{ ГОСТ } 19281 - 73}$

Двутавр нормальный с параллельными гранями полок, номер 14Б1 по ГОСТ 26020—83, марки 10Г2С1, категории 4:

Двутавр  $\frac{14Б1 \text{ ГОСТ } 26020 - 83}{10Г2С1 - 4 \text{ ГОСТ } 19281 - 73}$ .

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Низколегированную сортовую и фасонную сталь изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.1а: «2.1а. Химический состав стали должен соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 19282—73».

Пункт 2.2 дополнить абзацем: «Подгруппа поверхности должна быть указана в заказе»;

заменить ссылку: ГОСТ 535—58 на ГОСТ 535—79.

Пункт 2.3. Заменить слово: «поставляется» на «изготавливается»; исключить слова: «и документе о качестве»;

примечание исключить;

таблица 1. Графу «Нормируемые характеристики» после слов «и после механического старения» дополнить словами: «(при +20 °С)» (6 раз).

Пункт 2.4 изложить в новой редакции: «2.4. Фасонные профили и сортовую сталь изготовляют без термической обработки или в термически обработанном состоянии».

Пункт 2.5. Примечание исключить; дополнить словами: «Применение стали для сварных или несварных конструкций указывается в заказе».

Пункт 2.6. Таблицу 2 изложить в новой редакции (кроме примечания) (см. с. 86);

примечание 1 исключить;

примечание 4 изложить в новой редакции: «4. По требованию потребителя значение верхнего предела временного сопротивления разрыву не должно превышать 690 МПа (70 кгс/мм<sup>2</sup>) для марок 15Г2СФ, 15Г2СФД, 10Г2Б, 10ХСНД».

Пункты 2.7, 2.8 изложить в новой редакции: «2.7. Значение ударной вязкости после механического старения должно быть не менее 29 Дж/см<sup>2</sup> (3 кгс·м/см<sup>2</sup>).

2.8. Для швеллеров с толщиной полки 13,5 мм, балок — 11 мм и угловой стали—20 мм из стали марок 09Г2, 09Г2С, 10Г2С1, 10ХСНД и 15ХСНД категории 6 дополнительно определяется ударная вязкость на образцах с концентратом вида V по ГОСТ 9454—78 при температуре минус 20 °С. По требованию потребителя испытания проводят при температуре минус 40 °С. Требования факультативны до 1 января 1988 г.».

Пункт 2.10. Исключить обозначение: С.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.11: «2.11. Нормы при проведении ультразвукового контроля устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем».

Пункты 3.1, 3.2 изложить в новой редакции: «3.1. Сталь принимают партиями. Для стали с установок непрерывной разливки партия должна состоять из проката одной марки, одного размера по толщине с разницей массовой доли углерода — не более 0,04 %, марганца — не более 0,15 % (по ковшовому анализу). Партия для стали из слитков, кроме того, должна состоять из одной плавки-ковша.

Масса партии стали с установок непрерывной разливки должна быть не более 250 т.

Таблица 2

Марка стали	Толщина проката, мм	Механические свойства					
		Временное сопротивление разрыву, $\sigma_v$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Предел текучести $\sigma_T$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Ударная вязкость, КСУ Дж/см <sup>2</sup> (кгс·м/см <sup>2</sup> ), при температуре		
					+20°C	-40°C	-70°C
не менее							
09Г2, 09Г2Д	До 5 От 5 до 10 » 10 » 20 включ. Св. 20 » 32 »	440(45)	305(31) 305(21) 305(31) 295(30)	21	— — — —	— 39(4,0) 29(3,0) 29(3,0)	— 29(3,0) 29(3,0) —
14Г2	До 5 От 5 до 10 » 10 » 20 включ. Св. 20 » 32 »	460(47) 460(47) 450(46) 450(46)	335(34) 335(34) 325(33) 325(32)	21	— — — —	— 34(3,5) 29(3,0) 29(3,0)	— 34(3,5) 29(3,0) —
09Г2С,  09Г2СД	До 5 От 5 до 10  » 10 » 20 включ. Св. 20 » 32 » » 32 » 60 » » 60 » 80 » » 80 » 100 »	490(50) 490(50)  470(48) 460(47) 450(46) 440(45) 430(44)	345(35) 345(35)  325(33) 305(31) 285(29) 275(28) 265(27)	   21	— 64(6,5) 59(6,0) 59(6,0)	— 39(4,0) 34(3,5) 34(3,5)	— 34(3,5) 29(3,0) —
10Г2С1,  10Г2С1Д	До 5 От 5 до 10  » 10 » 20 включ. Св. 20 » 32 » » 32 » 60 » » 60 » 80 » » 80 » 100 »	490(50) 490(50)  480(49) 470(48) 450(46) 430(44) 430(44)	355(36) 345(35)  335(34) 325(33) 325(33) 295(30) 295(30)	   21	— 64(6,5) 59(6,0) 59(6,0)	— 39(4,0) 29(3,0) 29(3,0)	— 29(3,0) 24(2,5) —

(Продолжение изменения к ГОСТ 19281—73)

Продолжение табл. 2

Марка ста- ли	Толщина проката, мм	Механические свойства					
		Временное сопро- тивление разрыву $\sigma_B$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Предел теку- щего $\sigma_T$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относитель- ное удлине- ние $\delta_5$ , %	Ударная вязкость, КСV Дж/см <sup>2</sup> (кгс·м/см <sup>2</sup> ), при температуре		
					+20°C	-40°C	-70°C
					не менее		
15ГФ, 15ГФД	До 5 От 5 до 10 » 10 » 20 включ. Св 20 » 32 »	510(52) 510(52) 480(49) 460(47)	375(38) 375(38) 345(35) 325(33)	21	— — — —	— 39(4,0) 29(3,0) 29(3,0)	— — — —
15Г2СФ, 15Г2СФД	До 5 От 5 до 10 » 10 » 20 включ.	550(56)	390(40)	18	— — —	— 39(4,0) 34(3,5)	— — —
10Г2Б	До 5 От 5 до 10 10	510(52)	375(38)	21	— — —	— 39(4,0) 29(3,0)	— — —
10ХСНД	До 5 От 5 до 10 » 10 » 15 включ.	530(54)	390(40)	19	— — —	— 49(5,0) 39(4,0)	— 34(3,5) 29(3,0)
15ХСНД	До 5 От 5 до 10 » 10 » 20 включ. Св. 20 » 32 »	490(50) 490(50) 470(48) 470(48)	345(35) 345(35) 325(33) 325(33)	21	— — — —	— 39(4,0) 29(3,0) 29(3,0)	— 34(3,5) 29(3,0) —
10ХНДП	До 5 От 5 до 10	470(48)	345(35)	20	— —	— 39(4,0)	— —

(Продолжение см. с. 88)

Партия должна сопровождаться документом о качестве по ГОСТ 7566—81 с дополнениями:

категория стали;  
значения ударной вязкости для образцов с концентратором вида V при температуре минус 20 или минус 40 °С;

результаты проверки методами ультразвукового контроля.

3.2. Для проверки качеств стали от каждой партии отбирают два прутка».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.3а, 3.3б: «3.3а. Контроль титана, остаточного азота, хрома, никеля, меди и мышьяка изготовитель проводит по требованию потребителя.

3.3б. Контроль ультразвуковым методом проводится по требованию потребителя. Объем выборки — по согласованию изготовителя с потребителем».

Пункт 3.3 изложить в новой редакции: «3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, отобранной по ГОСТ 7566—81, взятой от той же партии».

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции (кроме примечания): «4.2. Отбор проб для химического анализа проводят по ГОСТ 7565—81, химический анализ по ГОСТ 12344—78, ГОСТ 12345—80, ГОСТ 12346—78, ГОСТ 12347—77, ГОСТ 12348—78, ГОСТ 12350—78, ГОСТ 12351—81, ГОСТ 12352—81, ГОСТ 12355—78, ГОСТ 12356—81, ГОСТ 12357—84, ГОСТ 12358—82, ГОСТ 12359—81, ГОСТ 12361—82, ГОСТ 18895—81 и ГОСТ 20560—81.

Допускается применять другие методы, обеспечивающие необходимую точность анализов.

В стали, выплавленной на базе керченских руд, определение массовой доли мышьяка обязательно».

Пункт 4.3 дополнить абзацами: «От каждого отобранного для контроля прутка отбирают:

для испытания на растяжение — по одному образцу;

для определения ударной вязкости — по два образца для каждой температуры;

для испытания на холодный изгиб — по одному образцу».

Пункт 4.4. Заменить ссылку: ГОСТ 1497—61 на ГОСТ 1497—84.

Пункт 4.5 изложить в новой редакции: «4.5. Определение ударной вязкости производят на образцах с концентратором видов U и V. Для фасонной и полосовой стали толщиной от 5 до 10 мм ударную вязкость определяют на образцах типа 2 или 3, толщиной 10 мм и более на образцах типа I или II по ГОСТ 9454—78.

Ударную вязкость фасонной и полосовой стали толщиной 5 и 10 мм, прокатанной с отклонением на минусовую допуск, определяют на образцах толщиной, равной толщине проката».

Пункт 4.6. Заменить ссылку: ГОСТ 7268—67 на ГОСТ 7268—82.

Пункт 4.7. Заменить ссылку: ГОСТ 14019—68 на ГОСТ 14019—80.

Пункт 4.8 исключить.

Пункт 4.9 изложить в новой редакции: «4.9. Методы проведения ультразвукового контроля — по нормативно-технической документации».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

«5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 7566—81 с дополнением.

5.2. Металлопродукция транспортируется железнодорожным транспортом на платформах и в полувагонах. Вид отправки — повагонная».