

ГОСТ 7350–77

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

**СТАЛЬ ТОЛСТОЛИСТОВАЯ
КОРРОЗИОННО-СТОЙКАЯ, ЖАРСТОЙКАЯ
И ЖАРОПРОЧНАЯ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2009

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СТАЛЬ ТОЛСТОЛИСТОВАЯ
КОРРОЗИОННО-СТОЙКАЯ, ЖАРСТОЙКАЯ
И ЖАРОПРОЧНАЯГОСТ
7350—77

Технические условия

Plate steel, corrosion-resistant, heat-resistant and high-temperature.
SpecificationsМКС 77.140.20
ОКП 09 8500, 09 8600Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на толстолистовую, горячекатаную и холоднокатаную коррозионно-стойкую, жаростойкую и жаропрочную сталь (далее — сталь), изготовляемую в листах.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Сталь подразделяют:

- по состоянию материала и качеству поверхности на группы:
 - холоднокатаная нагартованная — Н1,
 - холоднокатаная полунагартованная — ПН1,
 - холоднокатаная, термически обработанная, травленая или после светлого отжига — М2а, М3а, М4а, М5а,
 - холоднокатаная термически обработанная — М5в,
 - горячекатаная термически обработанная,
 - травленая или после светлого отжига — М2б, М3б, М4б, М5б,
 - горячекатаная термически обработанная нетравленая — М5г,
 - горячекатаная без термической обработки и нетравленая — 5д;
 - по точности прокатки:
 - повышенной точности — А,
 - нормальной точности — Б;
 - по виду кромок на:
 - обрезную — О,
 - необрезную — НО;
 - по отклонению от плоскостности листов с временным сопротивлением 690 Н/мм² (70 кгс/мм²) и менее на:
 - особо высокую плоскостность — ПО,
 - высокую плоскостность — ПВ,
 - улучшенную плоскостность — ПУ,
 - нормальную плоскостность — ПН.
- (Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.2. Допускается изготовлять толстолистовую сталь с точностью прокатки более высокой, чем указано в заказе.

2. СОРТАМЕНТ

2.1. Горячекатаную толстолистовую сталь изготавливают толщиной от 4 до 50 мм, холоднокатаную — от 4 до 5 мм.

2.2. Форма, размеры и предельные отклонения по размерам толстолистовой стали должны соответствовать требованиям:

- для горячекатаной — ГОСТ 19903;
- для холоднокатаной — ГОСТ 19904.

Горячекатаные листы толщиной более 20 мм с обрезной кромкой изготавливают по согласию изготовителя с потребителем.

Горячекатаные листы повышенной точности прокатки А изготавливают по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3. Отклонение листов от плоскостности должно соответствовать указанному в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Временное сопротивление, Н/мм ² (кгс/мм ²)	Отклонение листов от плоскостности на 1 м длины, мм	
	горячекатаных	холоднокатаных
До 690 (70) включ.	По ГОСТ 19903 (ПО, ПВ, ПУ, ПН)	По ГОСТ 19904 (ПО, ПВ, ПУ, ПН)
Св. 690 до 830 (св. 70 до 85) включ.	15	25
Св. 830 (85)	25	По согласованию изготовителя с потребителем

П р и м е ч а н и я:

1. По требованию потребителя горячекатаные листы толщиной 4—5 мм изготавливают особо высокой плоскостности (ПО), толщиной 6 мм и более — с повышенной (ПВ) и улучшенной (ПУ) плоскостностью.

2. По согласию изготовителя с потребителем листы толщиной более 20 мм изготавливают без правки. В этом случае отклонение от плоскостности не должно превышать 30 мм на 1 м длины.

3. Для листов в термически обработанном состоянии без травления отклонение от плоскостности не нормируют.

П р и м е р ы у с л о в н ы х о б о з н а ч е н и й

Сталь холоднокатаная, термически обработанная, травленая, толстолистовая, марки 12Х18Н10Т, М2а группы поверхности, повышенной точности прокатки, с обрезной кромкой, улучшенной плоскостности, размером 5×1250×2500 мм:

$$\text{Лист } \frac{А-О-ПУ-5 \times 1250 \times 2500 \text{ ГОСТ } 19904-90}{12Х18Н10Т-М2а \text{ ГОСТ } 7350-77}$$

То же, горячекатаная, термически обработанная, травленая, толстолистовая, марки 20Х13, М36 группы поверхности, с необрезной кромкой, нормальной плоскостности, размером 40×1400×3000 мм:

$$\text{Лист } \frac{НО-ПН-40 \times 1400 \times 3000 \text{ ГОСТ } 19903-74}{20Х13-М26 \text{ ГОСТ } 7350-77}$$

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Толстолистовую сталь изготавливают следующих марок: 20Х13, 09Х16Н4Б, 12Х13, 14Х17Н2, 08Х13, 12Х17, 08Х17Т, 15Х25Т, 07Х16Н6, 09Х17Н7Ю, 03Х18Н11, 03Х17Н14М3, 08Х22Н6Т, 12Х21Н5Т, 08Х21Н6М2Т, 20Х23Н13, 08Х18Г8Н2Т, 15Х18Н12С4ТЮ, 10Х14Г14Н4Т, 12Х17Г9АН4, 08Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М3Т, 08Х17Н15М3Т, 12Х18Н9, 17Х18Н9, 12Х18Н9Т,

С. 3 ГОСТ 7350—77

04X18H10, 08X18H10, 08X18H10T, 12X18H10T, 08X18H12T, 12X18H12T, 08X18H12Б, 03X21H21M4ГБ, 03X22H6M2, 03X23H6, 20X23H18, 12X25H16Г7АР, 06ХН28МДТ, 03ХН28МДТ, 15Х5М.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.1а. Толстолистовую сталь изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.2. Химический состав стали всех марок — по ГОСТ 5632, кроме стали марки 15Х5М, химический состав которой должен соответствовать ГОСТ 20072.

Химический состав стали марок 03Х23Н6 и 03Х22Н6М2 должен соответствовать табл. 1а.

Т а б л и ц а 1а

Марка стали	Массовая доля элементов, %							
	Углерод	Кремний	Сера	Фосфор	Марганец	Хром	Никель	Молибден
	не более							
03Х23Н6	0,03	0,4	0,02	0,035	1,0—2,0	22,0—24,0	5,6—6,3	—
03Х22Н6М2	0,03	0,4	0,02	0,035	1,0—2,0	21,0—23,0	5,5—6,5	1,8—2,5

П р и м е ч а н и я:

1. Допускается в готовом прокате отклонение по массовой доле: кремния +0,4 %, серы +0,005 %, никеля ±0,2 %, хрома +0,5 %.

2. В стали марки 03Х22Н6М2 допускается увеличение массовой доли молибдена +0,2 %.

3. Допускается массовая доля остаточного титана не более 0,05 %, прочих остаточных элементов — по ГОСТ 5632.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. В листах не должно быть следов усадочной раковины, расслоений, инородных включений и пузырей.

3.4. Механические свойства термически обработанных листов должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Марка стали	Режим термической обработки	Временное сопротивление $\sigma_{0,2}$, Н/мм ² , (кгс/мм ²)	Предел текучести σ_s , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %	Ударная вязкость, КСУ, Дж/см ² (кгс·м/см ²)
		не менее			
15Х5М	Отжиг при 840—870 °С, охлаждение на воздухе	470 (48)	235 (24)	18	—
20Х13	Нормализация или закалка при 1000—1050 °С, охлаждение на воздухе, отпуск при 680—780 °С, охлаждение с печью или на воздухе	510 (52)	375 (38)	20	
	Отжиг по режиму изготовителя	Не более 750 (76)			
14Х17Н2*	Отжиг или отпуск при 650—700 °С	По согласованию изготовителя с потребителем			
09Х16Н4Б	Отжиг по режиму изготовителя	Не более 1030 (105)	—	13	—
12Х13	Закалка при 960—1020 °С, охлаждение на воздухе, отпуск при 680—780 °С, охлаждение на воздухе или с печью	490 (50)	345 (35)	21	
	Отжиг по режиму изготовителя	Не более 650 (66)	250 (25)	15	