



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗАСР

**ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ  
КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЙ, ЖАРОСТОЙКИЙ  
И ЖАРОПРОЧНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 5582—75**

Издание официальное

БЗ 5—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ КОРРОЗИОННО-СТОЙКИЙ, ЖАРСТОЙКИЙ И ЖАРОПРОЧНЫЙ**

Технические условия

Stainless and Heat-Resisting Sheet. Specifications

ГОСТ

5582—75

ОКП 09-8500

Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на тонколистовой горячекатаный и холоднокатаный коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный прокат, изготавливаемый в листах.

**1. КЛАССИФИКАЦИЯ**

1.1. Тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный прокат подразделяют:

а) по состоянию материала и качеству поверхности на:

холоднокатаный нагартованный — Н1,

холоднокатаный полунагартованный — ПН1,

холоднокатаный термически обработанный (мягкий), травленный или после светлого отжига — М2а, М3а, М4а,

холоднокатаный термически обработанный (мягкий) — М4в, горячекатаный термически обработанный (мягкий), травленный или после светлого отжига — М2б, М3б, М4б,

горячекатаный, термически обработанный (мягкий) — М4г;

б) по точности прокатки на:

повышенной точности — АТ (холоднокатаный), А (горячекатаный),

нормальной точности — БТ (холоднокатаный), Б (горячекатаный);

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1975

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями

## С. 2 ГОСТ 5582—75

в) по виду кромок на:

необрезной — НО,

обрезной — О;

г) по неплоскостности проката с временным сопротивлением разрыву  $690 \text{ Н/мм}^2$  ( $70 \text{ кгс/мм}^2$ ) и менее:

нормальный — ПН,

улучшенный — ПУ,

высокий — ПВ,

особовысокий — ПО.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

## 2. СОРТАМЕНТ

2.1. Горячекатаный тонколистовой прокат изготавливают толщиной от 1,5 до 3,9 мм, холоднокатаный — толщиной от 0,7 до 3,9 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Форма, размеры и предельные отклонения по размерам тонколистового проката должны соответствовать требованиям:

для горячекатаного — ГОСТ 19903—74,

для холоднокатаного — ГОСТ 19904—90,

2.3. Неплоскостность листов с временным сопротивлением  $70 \text{ кгс/мм}^2$  и менее должна соответствовать ГОСТ 19903—74 и ГОСТ 19904—74 для высокой (ПВ), улучшенной (ПУ) и нормальной (ПН) плоскостности.

Неплоскостность листов с временным сопротивлением свыше  $70$  до  $85 \text{ кгс/мм}^2$  включительно не должна превышать  $25 \text{ мм}$  на  $1 \text{ м}$  длины.

Примечания:

1. Неплоскостность горячекатаного проката, поставляемого в термически обработанном состоянии без травления, не нормируется.

2. Продольный равномерный изгиб (кривизна, копирующая форму рулона, — рулонная кривизна) нагартованного и полунангартованного проката, нарезанного из рулонов, не является браковочным признаком.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Примеры условных обозначений

Прокат горячекатаный листовой нормальной точности (Б), улучшенной плоскостности (ПУ), с необрезной кромкой (НО), размером  $3 \times 710 \times 1420 \text{ мм}$  по ГОСТ 19903—74 из стали марки 20Х13, термически обработанный, травленный, группа поверхности М3б:

Лист Б—ПУ—НО—3×710×1420 ГОСТ 19903—74  
20Х13—М36 ГОСТ 5582—75

Прокат холоднокатаный листовой повышенной точности (АТ), нормальной плоскостности (ПН), с обрезной кромкой (О), размером 2×1000×2000 мм по ГОСТ 19904—90 из стали марки 12Х18Н10Т, нагартованный:

Лист АТ—ПН—0—2×1000×2000 ГОСТ 19904—90  
12Х18Н10Т—Н1 ГОСТ 5582—75

Прокат холоднокатаный листовой нормальной точности (БТ), нормальной плоскостности (ПН), с обрезной кромкой (О), размером 1,2×1100×2300 мм по ГОСТ 19904—90 из стали марки 08Х13, термически обработанный, травленный, группа поверхности М2а:

Лист БТ—ПН—0—1,2×1100×2300 ГОСТ 19904—90  
08Х13—М2а ГОСТ 5582—75

(Измененная редакция, Изм. № 4).

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Прокат изготовляют следующих марок: 11Х11Н2В2МФ, 16Х11Н2В2МФ, 20Х13, 30Х13, 40Х13, 09Х16Н4Б, 12Х13, 14Х17Н2, 08Х13, 12Х17, 08Х17Т, 08Х18Тч, 08Х18Т1, 15Х25Т, 15Х28, 20Х13Н4Г9, 09Х15Н8Ю, 07Х16Н6, 08Х17Н5М3, 20Х20Н14С2, 08Х22Н6Т, 12Х21Н5Т, 08Х21Н6М2Т, 20Х23Н13, 15Х18Н12С4ТЮ, 10Х11Н20Т2Р, 10Х13Г18Д, 10Х14Г14Н4Т, 10Х14АГ15, 12Х17Г9АН4, 03Х17Н14М3, 10Х17Н13М2Т, 10Х17Н13М3Т, 08Х17Н15М3Т, 12Х18Н9, 17Х18Н9, 08Х18Н10, 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 12Х18Н10Е, 03Х18Н11, 03Х18Н12-ВИ, 08Х18Н12Т, 08Х18Н12Б, 03Х21Н21М4ГБ, 20Х23Н18, 20Х25Н20С2, 12Х25Н16Г7АР, 06ХН28МТ, 06ХН28МДТ.

3.2. Химический состав сталей — по ГОСТ 5632—72.

Примечания:

1. В стали марки 12Х21Н5Т не допускаются отклонения по содержанию титана. С согласия потребителя листы могут изготовляться с предельными отклонениями по титану в соответствии с ГОСТ 5632—72.

2. Для стали марки 12Х18Н10Т, прокатываемой на непрерывных и полунепрерывных станах, содержание титана должно быть [5·(С—0,02)—0,7] %, а отношение хрома к никелю не должно превышать 1,8.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Макроструктура стали не должна иметь следов усадочной раковины, расслоений, инородных включений, трещин и пузырей и обеспечивается технологией изготовления.

В срезах листов не должно быть трещин-расщеплений и расслоений.

3.4. Механические свойства проката, подвергнутого термической обработке (умягчающей), должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

По согласованию изготовителя с потребителем прокат из стали марок 08X18T1, 10X17H13M2T, 10X17H13M3T, 08X18H10T, 12X18H10T, 20X23H18 изготовляют с повышенными значениями механических свойств, указанными в табл. 1а.

Таблица 1а

| Марка стали | Режим термической обработки листов (рекомендуемый)   | Временное сопротивление $\sigma_B$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_T$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\sigma_5$ , % |
|-------------|--|---|--|--|
|             |  |   |  |  |
| 08X18T1     | Отжиг 830—860 °С, охлаждение на воздухе или нормализация 960—1000 °С, охлаждение на воздухе или в воде | 490 (50)  | —  | 32                                     |
| 10X17H13M2T | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | 550 (56)  | —  | 40                                     |
| 10X17H13M3T | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | 550 (56)  | —  | 40                                     |
| 08X18H10T   | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | 550 (56)  | 216 (22)   | 42                                     |
| 12X18H10T   | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | 550 (56)  | 216 (22)   | 42                                     |
| 20X23H18    | Закалка 1080—1150 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | 530 (54)  | —  | 37                                     |

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.5. Механические свойства нагартованного и полунангартованного проката должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 1

| Марка стали | Режим термической обработки листов (рекомендуемый)   | Временное сопротивление $\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_t$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|-------------|--|---|--|--|
|             |  |   |  |  |
| 11X11H2B2MФ | Отжиг 760—780 °С   | Не более 830 (85)   | —  | 22                                     |
| 16X11H2B2MФ | Отжиг 760—780 °С   | Не более 830 (85)   | —  | 22                                     |
| 20X13       | Отжиг или отпуск 740—800 °С  | 490 (50)  | —  | 20                                     |
| 30X13       | Отжиг или отпуск 740—800 °С  | 540 (55)  | —  | 17                                     |
| 40X13       | Отжиг или отпуск 740—800 °С  | 550 (56)  | —  | 15                                     |
| 09X16H4B    | Отжиг 620—640 °С, выдержка 4—8 ч, охлаждение с печью до 200—300 °С, далее на воздухе                       | Не более 1130 (115)   | —  | —                                      |
| 12X13       | Отжиг или отпуск 740—780 °С  | 440 (45)  | —  | 21                                     |
| 14X17H2     | Отжиг или отпуск 650—700 °С  | По согласованию   |  |  |
| 08X13       | Отжиг или отпуск 740—780 °С  | 410 (42)  | —  | 21                                     |
| 12X17       | Отжиг или отпуск 740—780 °С  | 490 (50)  | —  | 20                                     |
| 08X17T      | Отжиг или отпуск 740—780 °С  | 460 (47)  | —  | 20                                     |
|             | Отжиг 830—860 °С, охлаждение на воздухе или нормализация при 960—1000 °С, охлаждение на воздухе или в воде | 460 (47)  | —  | 30                                     |
| 08X18Tч     | Закалка 920 °С, охлаждение в воде  | 470 (48)  | —  | 35                                     |
| 08X18T1     | Отжиг 830—860 °С, охлаждение на воздухе или нормализация 960—1000 °С, охлаждение на воздухе или в воде     | 460 (47)  | —  | 30                                     |
| 15X25T      | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | 530 (54)  | —  | 17                                     |
| 20X13H4Г9   | Отжиг или отпуск 740—780 °С  | 640 (65)  | —  | 40                                     |
| 15X28       | Отжиг или отпуск 740—780 °С  | 530 (54)  | —  | 17                                     |
| 09X15H8Ю    | Нормализация 1040—1080 °С  | Не более 1080 (110)   | —  | 20                                     |
| 07X16H6     | Закалка 1030—1070 °С, охлаждение в воде или на воздухе   | Не более 1180 (120)   | —  | 20                                     |

## Продолжение табл. 1

| Марка стали  | Режим термической обработки листов (рекомендуемый)     | Временное сопротивление $\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_{0.2}$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|--------------|--|---|--|--|
|              |  |   |  |  |
| 08X17H5M3    | Закалка 1030—1080 °С, охлаждение на воздухе или в воде | Не более 1180 (120)   | 610 (62)   | 20                                     |
| 20X20H14C2   | Закалка 1000—1080 °С, охлаждение на воздухе или в воде | 590 (60)  | —  | 40                                     |
| 08X22H6T     | Закалка 950—1050 °С, охлаждение в воде или на воздухе  | 640 (65)  | —  | 20                                     |
| 12X21H5T     | Закалка 1000—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 690 (70)  | 440 (45)   | 18                                     |
| 08X21H6M2T   | Закалка 1000—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 590 (60)  | —  | 22                                     |
| 20X23H13     | Закалка 1100—1150 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 540 (55)  | —  | 35                                     |
| 15X18H12C4TЮ | Закалка 1020—1050 °С, охлаждение в воде                | 720 (73)  | 345 (35)   | 30*                                    |
| 10X11H20T2P  | Закалка 1020—1060 °С, охлаждение в воде или на воздухе | Не более 740 (75)   | —  | 35                                     |
| 10X14Г14H4T  | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде                | 690 (70)  | 295 (30)   | 35                                     |
| 10X14AГ15    | Закалка 950—1100 °С, охлаждение в воде                 | 740 (75)  | —  | 45                                     |
| 12X17Г9AH4   | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 690 (70)  | —  | 40                                     |
| 03X17H14M3   | Закалка 1030—1070 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 490 (50)  | 196 (20)   | 40                                     |
| 10X17H13M2T  | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 530 (54)  | 225 (23)   | 38                                     |
| 10X17H13M3T  | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 530 (54)  | —  | 38                                     |
| 08X17H15M3T  | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 530 (54)  | 205 (21)   | 35                                     |

Продолжение табл. 1

| Марка стали  | Режим термической обработки листов<br>(рекомендуемый)  | Временное сопротивление $\sigma_{0.2}$ ,<br>Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_{0.1}$ ,<br>Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|--------------|--|--|---|--|
|              |  |  |   |  |
| 12X18H9      | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 540 (55)   | 195 (20)  | 38                                     |
| 17X18H9      | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 590 (60)   | 185 (19)  | 35                                     |
| 08X18H10     | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 510 (52)   | 205 (21)  | 45                                     |
| 08X18H10T    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 530 (54)   | —   | 40                                     |
| 12X18H10T    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 530 (54)   | 205 (21)  | 40                                     |
| 12X18H10E    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | Не более 740 (75)  | —   | 35                                     |
| 03X18H11     | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 490 (50)   | 196 (20)  | 40                                     |
| 03X18H12-ВИ  | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 390 (40)   | —   | 40                                     |
| 08X18H12T    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 510 (52)   | —   | 35                                     |
| 08X18H12Б    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 530 (54)   | —   | 40                                     |
| 03X21H21M4ГБ | Закалка 1080—1130 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 540 (55)   | 245 (25)  | 25**                                   |
| 20X23H18     | Закалка 1080—1150 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 510 (52)   | 245 (25)  | 35                                     |
| 20X25H20C2   | Закалка 1050—1100 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 490 (50)   | —   | 35                                     |
| 12X25H16Г7АР | Закалка 1050—1100 °С, охлаждение в воде или на воздухе | Не более 980 (100)   | —   | 35                                     |



Продолжение табл. 1

| Марка стали | Режим термической обработки листов<br>(рекомендуемый)  | Временное сопротивление $\sigma_B$ ,<br>Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_T$ ,<br>Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|-------------|--|--|---|--|
|             |  |  |   |  |
| 06ХН28МТ    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 540 (55)   | —   | 35                                     |
| 06ХН28МДТ   | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе | 540 (55)   | —   | 35                                     |

\* Относительное удлинение  $\delta_{25}$ .\*\* Относительное удлинение  $\delta_{10}$ .

Примечания:

1. В таблице указаны рекомендуемые режим и вид термической обработки на заводе-изготовителе.
2. По согласованию потребителя с изготовителем допускается изменение режима и вида термической обработки.
3. Для горячекатаного проката из стали марок 20Х13, 30Х13, 40Х13, 08Х17Т, 12Х13, 14Х17Н2, 08Х13, 12Х17, 08Х18Т1, 15Х25Т, 15Х28 допускается не производить термическую обработку при получении механических свойств, указанных в табл. 1.
4. Исключен.

5. Для проката из стали марки 12Х18Н10Т предел текучести определяют по требованию потребителя.
6. Исключен.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4).

Таблица 2

| Марка стали  | Состояние поставки | Временное сопротивление $\sigma_B$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_T$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|--------------|--------------------|---|--|--|
|              |                    |   |  |  |
| 20X13H4Г9    | Нагартованное      | Не менее 980 (100)  | —  | 15                                     |
| 15X18H12C4ГЮ | Нагартованное      | Не менее 880 (90)   | 685 (70)   | 10                                     |
| 12X17Г9АН4   | Нагартованное      | Не менее 980 (100)  | —  | 15                                     |
| 12X18H9      | Нагартованное      | 930—1230 (95—125)   | —  | 13                                     |
| 17X18H9      | Нагартованное      | 980—1230 (100—125)  | —  | 13                                     |
| 17X18H9      | Полунагартованное  | 740—980 (75—100)  | —  | 18                                     |
| 08X18H10     | Полунагартованное  | 740—930 (75—95)   | —  | 25                                     |
| 08X18H10     | Нагартованное      | Не менее 930 (95)   | —  | 10                                     |
| 12X18H10Т    | Полунагартованное  | Не менее 740 (75)   | —  | 25                                     |
| 12X18H10Т    | Нагартованное      | 880—1080 (90—100)   | —  | 10                                     |
| 03X18H12-ВН  | Полунагартованное  | Не менее 740 (75)   | —  | 12                                     |

Примечания:

1. Исключен.

2. По согласованию потребителя с изготовителем для обеспечения указанных в табл. 2 свойств допускается применять термическую обработку.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

Таблица 3

| Марка стали | Режим термической обработки образцов (рекомендуемый)  | Временное сопротивление $\sigma_{0.2}$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Предел текучести $\sigma_{0.1}$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|-------------|---|---|--|--|
|             |   |   |  |  |
| 11X11H2B2MФ | Закалка 1000—1150 °С, охлаждение на воздухе, отпуск 560—600 °С, охлаждение на воздухе   | Не более 880 (90)   | —  | 10                                     |
| 16X11H2B2MФ | Закалка 960—1000 °С, охлаждение на воздухе, отпуск 240—400 °С, охлаждение на воздухе  | 1320 (135)  | —  | 10                                     |
| 09X16H4B    | Закалка 970—1050 °С, охлаждение на воздухе, отпуск 300—350 °С, выдержка 2 ч, охлаждение на воздухе  | 1230 (125)  | —  | 8                                      |
| 14X17H2     | Закалка 950—975 °С, охлаждение в масле, отпуск 275—350 °С, охлаждение на воздухе  | 1080 (110)  | —  | 10                                     |
| 07X16H6     | Закалка 960—990 °С, охлаждение на воздухе, обработка холодом при минус 70 °С в течение 2 ч, отпуск 350—400 °С, выдержка 1 ч, охлаждение на воздухе              | 1080 (110)  | 835 (85)   | 12                                     |
| 08X17H5M3   | Закалка (940±10) °С, охлаждение на воздухе или в воде, обработка холодом при минус 70 °С в течение 2 ч, отпуск (450±10) °С, выдержка 1 ч, охлаждение на воздухе | 1180 (120)  | 885 (90)   | 9                                      |
| 10X11H20T2P | Закалка 1020—1060 °С, охлаждение в воде или на воздухе, старение (720±10) °С, выдержка 4—12 ч, охлаждение на воздухе  | 960 (98)  | —  | 20                                     |

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Таблица 4

| Марка стали  | Режим термической обработки   | Температура испытания, °С | Временное сопротивление $\sigma_B$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> ) | Относительное удлинение $\delta_5$ , % |
|--------------|---|---------------------------|---|--|
|              |   |                           |   |  |
| 12X18H10T    | Закалка 1050—1080 °С, охлаждение в воде или на воздухе  | 700                       | 250 (25)  | 40                                     |
| 12X25H16Г7AP | Закалка 1050—1100 °С, охлаждение в воде или на воздухе  | 900                       | 180 (18)  | 30                                     |
| 10X11H20T2P  | Закалка 1020—1060 °С, охлаждение в воде или на воздухе, старение (720±10) °С, выдержка 8 ч, охлаждение на воздухе | 700                       | 590 (60)  | 10                                     |

Примечание. Закалка стали производится в листах.  
(Измененная редакция, Изм. № 2).

Таблица 5

| Группа поверхности | Состояние материала   | Описание поверхности   | Наименование допустимых дефектов поверхности                       | Максимальная глубина залегания допустимых дефектов |
|--------------------|---|--|--|--|
| 1                  | Нагартованное (Н) и поднагартованное (ПН)                                     | Блестящая без пузырей-вздутий, раскатанных пузырей, плен, вкатанных металлических частиц, рябины и перетрава, с незначительной разницей оттенков | Царапины, вмятины, отпечатки, риски, раскатанные отпечатки         | 1/2 суммы предельных отклонений по толщине         |
| 2                  | а) холоднокатаная термически обработанная травленая или после светлого отжига | Серебристо-матовая или блестящая, без пузырей-вздутий, раскатанных пузырей, плен, вкатанных металлических частиц, окалины и перетрава            | Рябина, царапины, отпечатки, вмятины, риски, раскатанные отпечатки | 1/2 суммы предельных отклонений по толщине         |

Продолжение табл. 5

| Группа поверхности | Состояние материала   | Описание поверхности  | Наименование дефектов  | Максимальная глубина залегания допускаемых дефектов |
|--------------------|---|---|--|---|
| 2                  | б) горячекатаная термически обработанная травленая или после светлого отжига  | Серебристо-матовая или блестящая, без пузырей-вздутий, раскатынных лузурей, плен, включений металлических частиц, окалины и перетрава | Рябизна, царапины, отпечатки, вмятины, рисочки, раковины, раскатынные отпечатки  | $1/2$ суммы предельных отклонений по толщине        |
| 3                  | а) холоднокатаная термически обработанная травленая или после светлого отжига<br>б) горячекатаная термически обработанная травленая или после светлого отжига | Серебристо-матовая или блестящая, без пузырей-вздутий, раскатынных лузурей, плен, включений металлических частиц, окалины и перетрава | Рябизна, царапины, отпечатки, вмятины, рисочки, раскатынные отпечатки<br>Рябизна, царапины, отпечатки, вмятины, рисочки, раковины, раскатынные отпечатки                                   | Сумма предельных отклонений по толщине              |
| 4                  | а) холоднокатаная термически обработанная травленая или после светлого отжига<br>б) горячекатаная термически обработанная травленая или после светлого отжига | Серебристо-матовая или блестящая без пузырей-вздутий, раскатынных лузурей, окалины и перетрава  | Рябизна, царапины, отпечатки, вмятины, рисочки, прокатные плены, раскатынные отпечатки<br>Рябизна, царапины, отпечатки, вмятины, рисочки, раковины, раскатынные отпечатки, прокатные плены | Сумма предельных отклонений по толщине              |
|                    | в) холоднокатаная термически обработанная   | Темная  | Рябизна, царапины, отпечатки, вмятины, рисочки, прокатные плены, раскатынные отпечатки, окалина  |   |

Продолжение табл. 5

| Группа поверхности | Состояние материала                      | Описание поверхности | Наименование допускаемых дефектов поверхности   | Максимальная глубина заглаживания допускаемых дефектов |
|--------------------|--|----------------------|---|--|
| 4                  | г) горячекатаная термически обработанная | Темная               | Рядизна, царапины, отпечатки, вмятины, рис-ки, раковины, прокатные плены, раскатанные от-печатки, окалина | Сумма предельных отклонений по толщине                 |

Примечания: 1. Требования к качеству поверхности термически обработанного проката по количеству и характеру дефектов могут уточняться по согласованию потребителя с изготовителем по этапам.  
 2. Допускается полая зачистка дефектов поверхности абразивом с зернистостью по ГОСТ 3647—80, не крупнее № 16 для 1 и 2-й групп и с зернистостью не крупнее № 25 для 3 и 4-й групп на глубину, не выходящую прокат за пределы минимальной толщины. Поджоги от зачистки не допускаются.  
 3. По требованию потребителя прокат изготавливают без зачистки и вырезки недопустимых дефектов.  
 4. Цвета побежалости и различные оттенки от травления на холоднокатаном и горячекатаном термически обработанном прокате травленом или после светлого отжига не являются браковочным признаком.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).**

3.6. Механические свойства проката, определенные на контрольных термически обработанных образцах, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 3.

3.7. Механические свойства проката из стали марок 12X18H10T, 12X25H16Г7AP и 10X11H20T2P, определенные по требованию потребителя при повышенных температурах на термически обработанных образцах, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 4.

3.8. По виду и качеству поверхности прокат должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 5.

3.9. Стали марок 20X13H4Г9, 09X15H8Ю, 08X22H6T, 08X21H6M2T, 10X14Г14H4T, 12X17Г9АН4, 03X17H14M3, 10X17H13M2T, 10X17H13M3T, 08X17H15M3T, 12X18H9, 08X18H10, 08X18H10T, 12X18H10T, 12X18H10E, 03X18H11, 03X18H12-ВИ, 08X18H12T, 08X18H12Б, 03X21H21M4ГБ, 06ХН28МДТ и 06ХН28МТ не должны обладать склонностью к межкристаллитной коррозии.

3.10. По требованию потребителя листы изготовляют:

а) с проверкой стали марки 12X21H5T на отсутствие склонности к охрупчиванию, режим термической обработки и нормы должны соответствовать указанным в табл. 6;

Таблица 6

| Режим термической обработки образцов   | Толщина листа, мм | Приращение временного сопротивления, %, не более | Ударная вязкость кгс·м/см <sup>2</sup> , не менее |
|--|-------------------|--|---|
| Нагрев до 550 °С, выдержка 1 ч, охлаждение в печи (со скоростью 100 °С в час) до 300 °С, затем охлаждение на воздухе | До 2              | 50,0*  | —   |
|  | 2 и более         | —  | 4,0   |

\* Приращение временного сопротивления после отпуска определяется в процентах от временного сопротивления термически обработанного мягкого проката.

б) с нормированной шероховатостью поверхности нагартованного проката и полунагартованного проката.

в) с нормированием содержания газов в стали марки 03X18H12-ВИ, которое не должно превышать: кислорода—0,006%, азота — 0,03%;

г) без механических испытаний и других испытаний, предусмотренных настоящим стандартом;

д) с определением механических свойств при повышенных температурах для марок стали, не указанных в табл. 4;

- е) с определением предела текучести, для марок стали, нормы предела текучести которых не приведены в табл. 1;
- ж) с испытанием на изгиб;
- з) с испытанием на перегиб;
- и) с испытанием на вытяжку сферической лунки;
- к) с определением альфа-фазы в аустенитных и аустенитно-ферритных сталях;
- л) с проверкой на отсутствие склонности стали к межкристаллитной коррозии для марок, не указанных в ГОСТ 6032—89;
- м) с проверкой на отсутствие склонности стали к межкристаллитной коррозии для марок 08X17T, 15X25T, 07X16H6, 08X17H5M3;
- н) с контролем внутренних дефектов неразрушающими методами контроля.

**Примечание.** Методы испытаний по подпунктам *к, л, н*, а также нормы при испытании по подпунктам *б, д, е, ж, з, и, к, л, н*, устанавливаются по согласованию потребителя с изготовителем.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

#### 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Прокат принимают партиями. Партия должна состоять из металла одной плавки, одного состояния материала, одной толщины, а для термически обработанного проката — одного режима термической обработки.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается поставка партий, состоящих из нескольких плавок одной марки.

4.2. Для проверки качества проката от партии отбирают выборку:

- а) для контроля поверхности, срезов, плоскостности и размеров — все листы партии;
- б) для химического анализа — по ГОСТ 7565—81;
- в) для определения содержания газов — три и альфа-фазы — два образца от плавки;
- г) для испытаний на растяжение при нормальной и повышенной температурах, на охрупчивание, на изгиб, перегиб, на вытяжку сферической лунки, определение шероховатости поверхности, испытаний на склонность к межкристаллитной коррозии, ударную вязкость — по два листа от партии.

4.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей повторные испытания проводят на отобранной выборке по ГОСТ 7566—81.



4.4. Допускается указывать химический состав стали и содержания альфа-фазы в документе о качестве по данным документа о качестве на заготовку.

**(Измененная редакция, Изм. № 4).**

4.5. Макроструктура контролируется визуально на кромках листов.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2, 4).**

## 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИИ

5.1. Отбор проб для определения химического состава — по ГОСТ 7565—81, химический анализ — по ГОСТ 12344—88, ГОСТ 12345—88, ГОСТ 12346—78, ГОСТ 12347—77, ГОСТ 12348—78, ГОСТ 12349—83, ГОСТ 12350—78, ГОСТ 12351—81, ГОСТ 12352—81, ГОСТ 12353—78, ГОСТ 12354—81, ГОСТ 12355—78, ГОСТ 12356—81, ГОСТ 12357—84, ГОСТ 12358—82, ГОСТ 12359—81, ГОСТ 12360—82, ГОСТ 12361—82, ГОСТ 12362—79, ГОСТ 12363—79, ГОСТ 12364—84, ГОСТ 12365—84 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность определения.

**(Измененная редакция, Изм. № 4).**

5.2. Толщину проката измеряют микрометром по ГОСТ 6507—90, линейные размеры листов измеряют рулеткой по ГОСТ 7502—89, линейкой металлической по ГОСТ 427—75 или другими измерительными инструментами, обеспечивающими точность, установленную настоящим стандартом.

Отклонения формы измеряют в соответствии с ГОСТ 26877—86 металлической линейкой по ГОСТ 427—75 или другими измерительными инструментами, обеспечивающими точность, установленную настоящим стандартом.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).**

5.3. Качество поверхности проверяют визуально без применения увеличительных приборов.

При разногласиях в оценке глубины залегания дефектов определяют на поперечных микрошлифах с помощью окуляр-микрометра на микроскопе типа МИМ-7, МИМ-8, «Неофот» и других соответствующей точности, изготавливаемых по нормативно-технической документации.

5.2, 5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.4. Отбор и подготовку проб для определения содержания газов, газовый анализ — по ГОСТ 17745—90. Содержание газов определяет завод, производящий выплавку стали.

5.5. Для испытаний на растяжение при нормальной и повышенной температурах, на охрупчивание, изгиб, перегиб, на вытяжку сферической лунки, определение шероховатости поверхности, испытаний на склонность к межкристаллитной коррозии, ударную вязкость отбирают по одной пробе от каждого контрольного листа.

5.6. Отбор и подготовку проб для испытаний механических и технологических свойств производят поперек направления волокон по ГОСТ 7564—73.

5.7. Испытания на растяжение при температуре  $(20 \pm_{10}^{15})$  °С листов толщиной 3,0 мм и более проводят по ГОСТ 1497—84, а листов толщиной до 3,0 мм — по ГОСТ 11701—84 на образцах с начальной расчетной длиной  $l_0 = 5,65\sqrt{F_0}$ . Допускается испытание листов толщиной до 3,0 мм проводить на образцах с расчетной длиной  $5,65\sqrt{F_0}$  и шириной  $b_0$  20 мм.

Испытания проката из стали марки 03Х21Н21М4ГБ проводят по ГОСТ 11701—84 на образцах с начальной рабочей длиной  $l_0 = 25\sqrt{F_0}$ .

Испытания проката из стали марки 15Х18Н12С4ТЮ толщиной 3,0 мм и более проводят по ГОСТ 1497—84 на образцах с начальной расчетной длиной  $l_0 = 11,3\sqrt{F_0}$ . Листы толщиной менее 3,0 мм испытывают по ГОСТ 11701—84 на образцах с начальной расчетной длиной  $l_0 = 11,3\sqrt{F_0}$  и шириной  $b_0$  20 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.8. Испытание на перегиб — по ГОСТ 13813—68.

5.9. Испытание на изгиб — по ГОСТ 14019—80.

5.10. Испытание на вытяжку сферической лунки — по ГОСТ 10510—80.

5.11. При получении неудовлетворительных результатов механических свойств контрольных термически обработанных образцов из стали марки 08Х17Н5М3 повторные испытания допускается проводить на термически обработанных образцах по режиму: закалка  $(920 \pm 10)$  °С, охлаждение на воздухе или в воде, обработка холодом при минус 70 °С в течение 2 ч, отпуск  $(450 \pm 10)$  °С, выдержка 1 ч, охлаждение на воздухе.

5.12. Испытание на межкристаллитную коррозию — по ГОСТ 6032—84. Сталь марки 06ХН28МТ испытывают по методу В по ГОСТ 6032—84, образцы подвергают дополнительному нагреву при 650 °С в течение 1 ч.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.13 Периодичность испытаний на охрупчивание стали марки 12Х21Н5Т устанавливает предприятие-изготовитель.

5.14. Для испытаний на механические свойства и отсутствие склонности к межкристаллитной коррозии допускается применять статистические методы контроля по согласованной с потребителем методике.

5.15. Отсутствие в листах внутренних дефектов, указанных в п. 3.3, обеспечивается технологией изготовления стали и листов.

5.16. Испытание на растяжение при повышенных температурах проводят по ГОСТ 9651—84.

5.17. Испытание на ударную вязкость — по ГОСТ 9454—78.

5.18. Определение альфа-фазы — по ГОСТ 11878—66.

5.19. Шероховатость поверхности проверяют профилометрами, профилографами, оптическими приборами или по рабочим образцам в соответствии с требованиями ГОСТ 2789—73.

5.15—5.19. (Введены дополнительно, Изм. № 4).

## 6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 7566—81 с дополнениями.

6.2. Листы упаковывают в пачки.

6.3. Допускается вместо маркировки непосредственно на верхнем листе пачки наносить маркировку на металлическую карту размером не менее 200×300 мм, которую прочно прикрепляют не менее чем в двух местах к упаковочной ленте на верх пачки листов.

6.4. Масса грузового места при механизированной погрузке и выгрузке в открытые транспортные средства не должна превышать 10 т, в крытые — 1250 кг. При ручной погрузке и выгрузке масса грузового места не должна превышать 80 кг.

6.1—6.4. (Измененная редакция, Изм. № 2).

6.5. Укрупнение грузовых мест — по ГОСТ 24597—81 и ГОСТ 21650—76.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

6.6. Пачки или пакеты должны быть обвязаны упаковочной лентой по ГОСТ 3560—73, ГОСТ 6009—74 или другой нормативно-технической документации.

6.7. Листы транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта, и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР.

6.6; 6.7. (Измененная редакция, Изм. № 2).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ:

И. Н. Голиков, А. П. Гуляев, Е. А. Ульянин, С. Б. Масленков, А. С. Каплан, Р. И. Колясникова, Р. И. Трубецкова, Н. А. Сорокина, В. И. Федорова, С. С. Грацианова, О. И. Путимцева, В. В. Каратеева, А. Н. Косая, Н. Г. Чеботаренко, И. Ф. Меделян, Р. А. Воробьева

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19.12.75 № 3949

## 3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта  |
|---|--------------|---|---------------|
| ГОСТ 427—75                             | 5.2          | ГОСТ 12352—81                           | 5.1           |
| ГОСТ 1497—84                            | 5.7          | ГОСТ 12353—78                           | 5.1           |
| ГОСТ 3560—73                            | 6.6          | ГОСТ 12354—81                           | 5.1           |
| ГОСТ 3647—80                            | 3.8          | ГОСТ 12355—78                           | 5.1           |
| ГОСТ 5632—72                            | 3.2          | ГОСТ 12356—81                           | 5.1           |
| ГОСТ 6009—74                            | 6.6          | ГОСТ 12357—84                           | 5.1           |
| ГОСТ 6032—89                            | 3.10; 5.12   | ГОСТ 12358—82                           | 5.1           |
| ГОСТ 6507—90                            | 5.2          | ГОСТ 12359—81                           | 5.1           |
| ГОСТ 7502—89                            | 5.2          | ГОСТ 12360—82                           | 5.1           |
| ГОСТ 7564—73                            | 5.6          | ГОСТ 12361—82                           | 5.1           |
| ГОСТ 7565—81                            | 4.2; 5.1     | ГОСТ 12362—79                           | 5.1           |
| ГОСТ 7566—81                            | 4.3; 6.1     | ГОСТ 12363—79                           | 5.1           |
| ГОСТ 10510—80                           | 5.10         | ГОСТ 12364—84                           | 5.1           |
| ГОСТ 11701—84                           | 5.7          | ГОСТ 12365—84                           | 5.1           |
| ГОСТ 12344—88                           | 5.1          | ГОСТ 13813—68                           | 5.8           |
| ГОСТ 12345—88                           | 5.1          | ГОСТ 14019—80                           | 5.9           |
| ГОСТ 12346—78                           | 5.1          | ГОСТ 17745—90                           | 5.4           |
| ГОСТ 12347—77                           | 5.1          | ГОСТ 19903—74                           | 2.2; 2.3; 5.2 |
| ГОСТ 12348—78                           | 5.1          | ГОСТ 19904—90                           | 2.2; 2.3; 5.2 |
| ГОСТ 12349—83                           | 5.1          | ГОСТ 21650—76                           | 6.5           |
| ГОСТ 12350—78                           | 5.1          | ГОСТ 24597—81                           | 6.5           |
| ГОСТ 12351—81                           | 5.1          |   |               |

## 4. Снято ограничение срока действия Постановлением Госстандарта от 27.09.91 № 1508

## 5. Переиздание (август 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июле 1979 г., декабре 1986 г., мае 1990 г., сентябре 1991 г. (ИУС 8—79, 3—87, 8—90, 12—91)

# ПОПРАВКИ, ВНЕСЕННЫЕ В МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

## В. МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа В33

к ГОСТ 5582—75 Сталь тонколистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия (переиздание, август 1993 г.)

| В каком месте | Напечатано   | Должно быть                  |
|---------------|--|------------------------------|
| Пункт 2.1     | толщиной от 0,7<br>до 3,9 мм<br><br>(ИУС № 10 1994 г.) | толщиной от 0,5 до<br>3,9 мм |



| В каком месте  | Напечатано  | Должно быть   |
|--|---|---|
| <p>третий пример</p> <p>Пункт 3.4. Таблица 1. Графа «Предел текучести <math>\sigma_T</math>, Н/мм<sup>2</sup> (кгс/мм<sup>2</sup>)». Для марки стали:</p> <p>17X18H9<br/>08X18H10<br/>08X18H10T<br/>примечание 5</p> | <p>нормальной точности (БТ), нормальной плоскостности (ПН)</p> <p>БТ — ПН —</p> <p>185(19)<br/>205(21)<br/>—</p> <p>5. Для проката из стали марки 12X18H10T предел текучести определяют по требованию потребителя</p> | <p>нормальной точности: по толщине (БТ), по ширине (БШ), по длине (БД), нормальной плоскостности (ПН)</p> <p>БТ — БШ — БД — ПН —</p> <p>—<br/>185(19)<br/>205(21)</p> <p>5. <b>(Исключен, Изм. № 4)</b></p> |

(ИУС № 3 1998 г.)

# ПОПРАВКИ, ВНЕСЕННЫЕ В МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

## В. МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа В33

к ГОСТ 5582—75 Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия

| В каком месте  | Напечатано                    | Должно быть           |
|--|-------------------------------|-----------------------|
| По всему тексту стандарта<br>Пункт 3.6. Таблица 3. Для стали марки 11X11H2B2MФ | 09X15H8Ю<br>Не более 880 (90) | 09X15H8Ю1<br>880 (90) |

(ИУС № 12 2000 г.)



# ПОПРАВКИ, ВНЕСЕННЫЕ В МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

## В. МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа В33

к ГОСТ 5582—75 Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия

| В каком месте   | Напечатано           | Должно быть          |
|---|----------------------|----------------------|
| Пункт 3.5. Таблица 2.<br>Для стали марки<br>12Х18Н10Т (нагартованное) | 880—1080<br>(90—100) | 880—1080<br>(90—110) |

(ИУС № 5 2001 г.)