ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СБОРНИК

СТАЛЬ

УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА И НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА И НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1991

УДК 669.14—422 : 629.12.015.64 : 006.354

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сталь углеродистая обыкновенного качества и низколегированная» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 1990 г. В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

С $\frac{2003000000—004}{085(02)—91}$ Без объявл.

ISBN 5-7050-0264-5

© Издательство стандартов, 1991

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОЙ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

Технические условия

ГОСТ 17066—80

Rolled sheet of structural low-alloyed steel. Specifications

ОКП 09 7200, 09 7600

Срок действия 01.07.81
01.07.96

Настоящий стандарт распространяется на горячекатаный и холоднокатаный листовой прокат из конструкционной низколегированной стали толщиной от 0,5 до 3,9 мм, шириной не менее 500 мм, изготовляемый в рулонах и листах.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. МАРКИ

1.1. Тонколистовой прокат изготовляют из стали марок:
марганцовистая — 14Г2, 09Г2;
марганцовистая с медью — 09Г2Д;
кремнемарганцовистая — 12ГС, 16ГС, 17ГС, 09Г2С, 10Г2С1;
кремнемарганцовистая с медью — 09Г2СД, 10Г2С1Д;
марганцово-ванадиевая — 15ГФ;
хромокремнемарганцевая — 14ХГС;
хромокремненикелевая с медью — 10ХСНД, 15ХСНД;
хромоникелефосфористая с медью — 10ХНДП;
марганцево-ниобиевая с медью — 10Г2БД.

1.2. Химический состав должен соответствовать нормам, указанным в ГОСТ 19282—73.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

2. СОРТАМЕНТ

2.1. Размеры и допускаемые отклонения горячекатаного листового проката должны соответствовать требованиям ГОСТ 19903—90, холоднокатаного — ГОСТ 19904—90.

Для проката кратного по ширине допускается ширина менее 500 мм.

Примеры условных обозначений

Лист горячекатаный из стали марки 09Г2 размером 3×1000×2000 мм, нормальной точности прокатки, нормальной плоскостности, III группы отделки поверхности, категории 2:

$$\text{Лист}\ \frac{Б—ПН—3\times1000\times2000\ ГОСТ\ 19903—90}{09Г2—2—III\ ГОСТ\ 17066—80}.$$

Рулон холоднокатаный из стали марки 16ГС размером 1,9×700 мм, нормальной точности прокатки, III группы отделки поверхности, категории 2:

$$\text{Рулон}\ \frac{Б—1{,}9\times700\ ГОСТ\ 19904—90}{16ГС—2—III\ ГОСТ\ 17066—80}.$$

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Тонколистовой прокат изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.2. В зависимости от нормируемых характеристик листы изготовляют по категориям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Нормируемая характеристика	Категория			
	1	2	3	4
Химический состав	+	+	+	+
Изгиб в холодном состоянии	—	+	+	+
Предел прочности и относительное удлинение	—	—	+	+
Предел текучести	—	—	—	+

3.3. Листовой прокат изготовляют термически обработанным или без термической обработки.

3.4. Механические свойства горячекатаного листового проката толщиной 2 мм и более должны соответствовать требованиям табл. 2.

3.4.1. Нормы по пределу текучести стали марок 17ГС, 10Г2С1, 10Г2С1Д, 15ХСНД, механические свойства проката из стали марки

10Г2БД и проката всех марок толщиной менее 2 мм до 01.01.92 браковочными не являются. Определение обязательно для набора данных.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

Таблица 2

Марка стали	Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм² (кгс/мм²)	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ_4, %
	не менее		
14Г2	461(47)	—	17
09Г2	441(45)	295(30)	20
09Г2Д	441(45)	295(30)	20
12ГС	461(47)	315(32)	22
16ГС	490(50)	325(33)	20
17ГС	510(52)	—	19
09Г2С	490(50)	345(35)	20
09Г2СД	490(50)	345(35)	20
10Г2С1	490(50)	—	17
10Г2С1Д	490(50)	—	17
15ГФ	510(52)	—	17
14ХГС	490(50)	—	18
10ХСНД	529(54)	390(40)	19
15ХСНД	490(50)	—	17
10ХНДП	470(48)	345(35)	20

Примечание. Нормы механических свойств листового проката из стали марки 14ХГС даны для стали термически обработанной.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5. Механические свойства холоднокатаного проката толщиной от 0,5 до 2,0 мм из стали марки 09Г2 и толщиной от 2,0 до 3,0 мм из стали марки 10ХСНД должны соответствовать требованиям табл. 3.

Таблица 3

Марка стали	Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм² (кгс/мм²)	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ_4, %
	не менее		
09Г2	390(40)	265(27)	17
10ХСНД	490(50)	375(38)	17

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5.1. Механические свойства холоднокатаного проката толщиной от 0,5 до 3,9 мм из стали марок 09Г2Д, 12ГС, 16ГС, 17ГС, 09Г2С, 10Г2С1, 10Г2С1Д, 09Г2СД, 15ХСНД, 10ХНДП и марок 09Г2 и 10ХСНД (кроме толщин, указанных в п. 3.5) до 01.01.92

браковочными не являются. Определение обязательно для набора данных.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.6. Тонколистовой прокат должен выдерживать испытание на изгиб на 180° на оправке толщиной, равной двум толщинам листа.

3.7. Характеристика поверхности по качеству отделки и допускаемым дефектам, а также требованиям по кромкам листов и рулонов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16523—89.

Недопустимыми дефектами качества поверхности и формы листа являются гармошка и складка.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.8. Свариваемость стали обеспечивается технологией ее изготовления и химическим составом.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Тонколистовой прокат принимают партиями. Партия проката с установок непрерывной разливки должна состоять из листов и рулонов одной марки, одной толщины, а для термически обработанного проката — одной садки в печь или одного режима термической обработки в печах непрерывного действия, для проката из слитков, кроме того, из одной плавки ковша. Партия должна быть оформлена одним документом о качестве по ГОСТ 7566—81.

В партиях, поставляемых с установок непрерывной разливки, разница по массовой доле углерода не должна превышать 0,04%, по массовой доле марганца — 0,15% (по ковшовому анализу).

Для листового проката, изготовленного из стали с установок непрерывной разливки, масса партии не должна превышать 250 т.

4.2. Для проверки качества проката от каждой партии отбирают не менее двух листов или рулонов.

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

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Отбор проб для химического анализа проводят по ГОСТ 7565—81. Химический анализ стали проводят по ГОСТ 28473—90, ГОСТ 18895—81, 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 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность.

5.2. Качество поверхности листов и рулонов проверяют внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

5.3. Отбор проб для механических и технологических испытаний проводят по ГОСТ 7564—73.

5.4. Для проведения испытаний на растяжение и на изгиб из каждого отобранного листа или рулона вырезают по одному образцу.

5.5. Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 11701—84 на образцах с начальной расчетной длиной $l=4b_0$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Испытание на изгиб проводят по ГОСТ 14019—80.

5.7. Контроль размеров и неплоскостности поверхности проводят по ГОСТ 16523—89.

5.8. Допускается применять статистические неразрушающие методы контроля механических свойств и других нормируемых характеристик по методике, согласованной в установленном порядке.

6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

6.2. Прокат транспортируют любыми видами транспорта.

Транспортирование металлопродукции железнодорожным транспортом производится в соответствии с правилами перевозки грузов и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

Вид железнодорожного подвижного состава: платформы, полувагоны, вагоны для перевозки рулонной стали, вид отправки — повагонная и мелкая.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.3. Прокат должен храниться в закрытых складских помещениях или в условиях, исключающих попадание на него влаги.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством черной металлургии СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ:

   А. Г. Шалимов, д-р техн. наук; **С. А. Голованенко**, д-р техн. наук; **В. Т. Абабков**, канд. техн. наук; **В. Д. Хромов**, канд. техн. наук; **Д. А. Литвиненко**, д-р техн. наук; **Г. Е. Шаронов**, канд. техн. наук; **Л. В. Сафонова**, канд. техн. наук; **А. Г. Насипов**, канд. техн. наук; **О. А. Глебова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.80 № 1420

3. **ВЗАМЕН** ГОСТ 17066—71

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 7564—73	5.3
ГОСТ 7565—81	5.1
ГОСТ 7566—81	4.1,4.3,6.1
ГОСТ 11701—84	5.5
ГОСТ 12344—88	5.1
ГОСТ 12345—88	5.1
ГОСТ 12346—78	5.1
ГОСТ 12347—77	5.1
ГОСТ 12348—78	5.1
ГОСТ 12349—83	5.1
ГОСТ 12350—78	5.1
ГОСТ 12351—81	5.1
ГОСТ 12352—81	5.1
ГОСТ 12353—78	5.1
ГОСТ 12354—81	5.1
ГОСТ 12355—78	5.1
ГОСТ 12356—81	5.1
ГОСТ 12357—84	5.1
ГОСТ 12358—82	5.1
ГОСТ 12359—81	5.1
ГОСТ 14019—80	5.6
ГОСТ 16523—89	3.7,5.7
ГОСТ 18895—81	5.1
ГОСТ 19281—89	1.2
ГОСТ 19903—90	2.1
ГОСТ 19904—90	2.1
ГОСТ 28473—90	5.1

5. **Срок действия продлен до 01.07.96** Постановлением Госстандарта СССР от 22.12.88 № 4422.

6. **Переиздание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1986 г., декабре 1988 г. (ИУС 9—86, 4—89).**

СОДЕРЖАНИЕ

I. КЛАССИФИКАЦИЯ И МАРКИ

ГОСТ 19281—89 Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия 3

ГОСТ 380—88 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки . . 30

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 7524—89 Шары стальные мелющие для шаровых мельниц. Технические условия 35

ГОСТ 4121—76 Рельсы крановые. Технические условия 41

ГОСТ 5781—82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия 49

ГОСТ 10884—81 Сталь арматурная термомеханически и термически упрочненная периодического профиля. Технические условия 66

ГОСТ 535—88 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия 76

ГОСТ 6713—75 Прокат низколегированный конструкционный для мостостроения. Технические условия 88

ГОСТ 14637—89 Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия 99

ГОСТ 16523—89 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия 113

ГОСТ 17066—80 Прокат тонколистовой из конструкционной низколегированной стали. Технические условия 128

ГОСТ 27772—88 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия 134

ГОСТ 5521—86 Прокат стальной для судостроения. Технические условия 159

ГОСТ 503—81 Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали. Технические условия 179

III. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

ГОСТ 7565—81 Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава 199

ГОСТ 7564—73 Сталь. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний . . 215

ГОСТ 7566—81 Прокат и изделия дальнейшего передела. Правила приемки, маркировки, упаковки, транспортирования и хранения 230

СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА И НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректоры *Е. А. Богачкова, Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 17.07.90. Подп. к печ. 28.01.91. Формат 60×90¹/₁₆. Бумага тип. № 1. Гарнитура литературная. Печать высокая. 15,0 усл. п. л. 15,25 усл. кр.-отт. 14,90 уч.-изд. л. Тираж 20000 экз. Зак. 2399. Цена 3 руб. Изд. № 629/2

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов,
123557. Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Великолукская городская типография управления издательств, полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,
182100, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12

gost.e-ecolog.ru