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

Группа В23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТСОЮЗА ССР

ПРОКАТ НИЗКОЛЕГИРОВАННЫЙ КОНСТРУКЦИОННЫЙ ДЛЯ МОСТОСТРОЕНИЯ

Технические условия

Low-alloyed structural rolled stock for bridge building. Specifications

ГОСТ 6713—75*

Взамен ГОСТ 6713—53

ОКП 09 7100, 09 2500

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 июля 1975 г. № 1758 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 29.10.86 № 3308 срок действия продлен

до 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на толстолистовой, широкополосный (универсальный), фасонный, полосовой и сортовой прокат, предназначенный для изготовления мостовых конструкций.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом для проката из стали марок 15ХСНД и 10ХСНД в нормализованном состоянии (категория 2) и термически улучшенном состоянии (после закалки и высокого отпуска — категория 3) и 16Д, соответствуют требованиям высшей категории качества; для стали марок 15ХСНД и 10ХСНД в горячекатаном состоянии — первой категории качества.

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Прокат для мостостроения должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.2. Прокат изготавливают из стали следующих марок: 16Д, 15ХСНД и 10ХСНД.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Химический состав проката должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

1.4. Массовая доля азота в готовом прокате не должна превышать 0,008%, мышьяка — 0,08%.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

* *Переиздание с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июле 1978 г., октябре 1980 г., октябре 1986 г. (ИУС 7—78, 12—80, 1—87).*

Таблица 1

Марка стали	Массовая доля элементов, %							
	Углерод	Кремний	Марганец	Хром	Никель	Медь	Фосфор	Сера
							не более	
16Д	0,10—0,18	0,12—0,25	0,40—0,70	До 0,30	До 0,30	0,20—0,35	0,035	0,040
15ХСНД	0,12—0,18	0,40—0,70	0,40—0,70	0,60—0,90	0,30—0,60	0,20—0,40	0,035	0,035
10ХСНД	До 0,12	0,80—1,10	0,50—0,80	0,60—0,90	0,50—0,80	0,40—0,60	0,035	0,035

Примечания:

1. В стали, раскисленной алюминием, остаточное содержание кислоторастворимого алюминия должно быть не менее 0,02%. Допускается применение других раскислителей, при этом должно быть обеспечено выполнение всех требований стандарта.
2. Анализ проката из стали марки 16Д на хром и никель и всех марок на мышьяк и азот проводится по требованию заказчика.
3. В прокате для мостовых конструкций северного исполнения содержание серы не должно быть более 0,030%, фосфора — не более 0,025%. Это требование оговаривается в заказе.
4. В готовом прокате стали марки 15ХСНД категории3 содержание углерода должно быть не более 0,18%. Нижнее значение массовой доли углерода в стали марки 15ХСНД категории 3 не является браковочным признаком.
5. В прокате из стали марки 10ХСНД категории 3 массовая доля кремния не должна превышать 1,00%; снижение массовой доли кремния в этом случае до 0,70% не является браковочным признаком.
6. Прокат из стали марки 16Д при содержании углерода 0,10—0,12% допускается повышение содержания марганца до 0,80%.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1.5. В готовом прокате при условии обеспечения механических свойств и выполнения других требований настоящего стандарта допускаются отклонения по содержанию элементов от норм, указанных в табл. 1. Допускаемые отклонения приведены в табл. 2.

1.6. **(Исключен, Изм. № 3).**

Таблица 2

Наименование элемента	Допускаемое отклонение, %	
	для проката из стали марки 16Д	для проката из сталей остальных марок
Углерод	±0,02	±0,02
Кремний	+0,03 −0,02	±0,05
Марганец	+0,05 −0,03	±0,10
Хром	—	±0,05
Никель	—	±0,05
Медь	±0,05	±0,05
Сера	+0,005	+0,005
Фосфор	+0,005	+0,005

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.7. Поверхность листового и широкополосного проката должна удовлетворять требованиям ГОСТ 14637—89, а фасонного, полосового и сортового — требованиям ГОСТ 535—88.

1.8. Листы должны быть обрезаны со всех сторон. На кромках листов не должно быть надрывов, следов гармошки и пузырей вздутия.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление листов первой категории качества без обрезки продольных кромок.

Расслоение проката не допускается.

Листы, прокатанные на станах непрерывной прокатки, допускается изготовлять с необрезанными (катаными) кромками. Для проката первой категории качества допускаются надрывы, которые не должны превышать половины допускаемого отклонения по ширине листа, а также выводить лист за номинальный размер по ширине.

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

1.9. Заварка и заделка дефектов на поверхности и кромках листов, полос и профилей не допускается.

1.10. Прокат изготовляется с гарантией свариваемости. Свариваемость обеспечивается технологией изготовления и соблюдением всех требований по химическому составу и механическим свойствам.

1.11. Прокат из стали марок 15ХСНД и 10ХСНД в зависимости от вида термообработки изготовляется трех категорий:

категории 1 — без термической обработки;

категории 2 — в нормализованном состоянии;

категории 3 — в термически улучшенном состоянии после закалки и высокого отпуска.

Фасонный прокат категорий 2 и 3 изготовляется по согласованию изготовителя с потребителем.

Для получения требуемых механических свойств допускается проведение нормализации или закалки с высоким отпуском при изготовлении проката категории 1 и закалки с высоким отпуском — при изготовлении проката категории 2.

Категория в заказе указывается после наименования марки.

Например: 15ХСНД—3. При отсутствии таких указаний поставляется прокат категории 1. Категория 1 в обозначении марки проката не указывается.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.12. Свойства проката из стали марки 16Д должны соответствовать нормам, указанным в табл. 3, а проката из стали остальных марок — в табл. 4 и 5. Для проката толщиной, превышающей указанную в табл. 3—5, нормы механических свойств устанавливаются по соглашению изготовителя с потребителем.

При заказе проката категории 3 в соответствии с требованиями табл. 5 в обозначении марки указывается минимальный предел текучести, а обозначение категории в этом случае опускается.

Например: 15ХСНД-40.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1.13. Для проката из стали всех марок допускается снижение относительного удлинения в зависимости от толщины в соответствии с требованиями ГОСТ 19281—89.

1.14. Прокат для мостовых конструкций северного исполнения должен испытываться на изгиб при нормальной температуре в соответствии с требованиями ГОСТ 5521—86 на широком образце.

Это требование оговаривается в заказе. В этом случае испытания на изгиб по ГОСТ 14019—80 не проводятся.

Показатели испытания проката на изгиб толщиной 33 мм и более указываются в документе о качестве и являлись факультативными до 01.01.89.

1.15. Структура проката в изломе должна быть однородной и не иметь видимых невооруженным глазом дефектов: следов гармошки, трещин и пузырей вздутия.

В изломе не допускаются отдельные волосовины и мелкие расслоения длиной более 10 мм для проката толщиной 25 мм включительно и более 15 мм для проката толщиной более 25 мм. Суммарная длина волосовин и мелких расслоений не должна быть более 20 мм для проката толщиной до 25 мм включительно и более 30 мм для проката толщиной свыше 25 мм.

1.14; 1.15. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

Таблица 3

Марка стали	Толщина проката, мм	Механические свойства при растяжении			Ударная вязкость KCU (a_1), Дж/см² (кгс·м/см²), при температуре, °С				Испытание на изгиб в холодном состоянии до параллельности сторон
					—20 в состоянии поставки		+20 после механического старения		
		Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм² (кгс/мм²)	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ_5, %	Листовой прокат	Сортовой, широкополосный и фасонный прокат	Листовой прокат	Сортовой, широкополосный и фасонный прокат	
			не менее						
16Д	До 20	375—510 (38—52)	235 (24)	26	34 (3,5)	39 (4,0)	34 (3,5)	39 (4,0)	$d=0$ (при толщине до 25 мм)
	21—40	375—510 (38—52)	225 (23)	26	34 (3,5)	39 (4,0)	34 (3,5)	39 (4,0)	$d=a$ (при толщине свыше 25 мм)
	41—60	375—510 (38—52)	215 (22)	26	34 (3,5)	39 (4,0)	34 (3,5)	39 (4,0)	

Примечания:

1. Условные обозначения: d — толщина оправки; a — толщина проката.
2. При определении ударной вязкости на образцах типа 3 по ГОСТ 9454—78 значения ударной вязкости должны быть на 10 Дж/см² (1 кгс·м/см²) выше, чем указано в табл. 3.
3. Ударная вязкость после механического старения определяется для проката толщиной 5 мм и более.
4. Ударная вязкость проката толщиной менее 5 мм не определяется.
5. Листовой прокат толщиной 16 мм и более изготовляется в нормальном состоянии. При условии выполнения всех требований табл. 3 прокат может изготовляться без термообработки.

Таблица 4

Марка стали	Толщина проката, мм	Механические свойства при растяжении для проката всех категорий поставки			Ударная вязкость KCU (a_1), Дж/см² (кгс·м/см²) для проката категорий, при температуре, °С					Испытание на изгиб в холодном состоянии до параллельности сторон для проката категорий	
		Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм² (кгс/мм²)	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ_5, %	1	2	3	1 и 2	3	1	2, 3
					—40	—60	—70	+20 после механического старения	—20 после механического старения		
			не менее								
15ХСНД	8—32	490—685 (50—70)	345(35)	21	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	$d=2a$	$d=1,5a$
	33—50	470—670 (48—68)	335(34)	19	—	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	$d=2a$	$d=1,5a$
10ХСНД	8—15	530—685 (54—70)	390(40)	19	39(4,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	$d=2a$	$d=1,5a$
	16—32	530—670 (54—68)	390(40)	19	—	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	$d=2a$	$d=1,5a$
	33—40	510—670 (52—68)	390(40)	19	—	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	29(3,0)	$d=2a$	$d=1,5a$

Примечания:

1. Ударная вязкость в горячекатаном состоянии проката категории 1 определяется только при температуре минус 40°С, проката категории 2 — при температуре минус 60°С и проката категории 3 — при температуре минус 70°С.

2. Прокат из стали марки 10ХСНД толщиной 16 мм и более и марки 15ХСНД толщиной 33 мм и более категории 1 не изготовляется.

3; 4. **(Исключены, Изм. № 3).**

5. При определении ударной вязкости на образцах типа 3 по ГОСТ 9454—78 значения ударной вязкости должны быть на 10 Дж/см² (1 кгс·м/см²) выше, чем указано в табл. 4.

6. По требованию потребителя ударная вязкость фасонного проката из стали категории 1 марок 10ХСНД и 15ХСНД толщиной 11 мм и менее определяется при температуре минус 60°С или минус 70°С, при этом значения ударной вязкости должны соответствовать нормам табл. 4.

Таблица 5

Марка стали	Толщина проката, мм	Механические свойства при растяжении			Ударная вязкость KCU (a_1) Дж/см² (кгс·м/см²), при температуре, °С		Испытание на изгиб в холодном состоянии до параллельности сторон
		Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм² (кгс/мм²)	Предел текучести, $\sigma_т$, Н/мм² (кгс/мм²)	Относительное удлинение δ_5, %	—70 в состоянии поставки	—20 после механического старения	
			не менее				
15ХСНД-40	10—15	530—670(54—68)	390(40)	17	29(3,0)	29(3,0)	d=1,5 а
	16—40	530—670(54—68)	390(40)	19	29(3,0)	29(3,0)	d=1,5 а

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1.16. Для проката мостовых конструкций северного исполнения нормируется площадь излома с волокнистым строением в соответствии с требованиями табл. 6.

Таблица 6

Марка стали	Толщина листа, мм	Площадь излома с волокнистым строением, %, не менее
10ХСНД 15ХСНД	10—32	50

Примечание. Нормы площади излома с волокнистым строением для проката из стали марок и толщин, не приведенных в табл. 6, являлись факультативными до 01.01.89. Определение обязательно с указанием в документе о качестве.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.17. Сплошность проката должна соответствовать классу I ГОСТ 22727—88.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1а. СОРТАМЕНТ

1а.1. По форме сечения, размерам и предельным отклонениям прокат должен соответствовать требованиям ГОСТ 19903—90, ГОСТ 82—70, ГОСТ 8509—86, ГОСТ 8510—86, ГОСТ 8240—89, ГОСТ 8239—89 и ГОСТ 103—76.

Отклонения от плоскостности должны соответствовать требованиям ГОСТ 19903—90 для листов высокой плоскостности (ПВ); реберовая кривизна полосы — ГОСТ 82—70 класса А; кривизна уголков — ГОСТ 8509—86 и ГОСТ 8510—86 — не более 0,2% длины.

Примеры условных обозначений

Прокат горячекатаный толстолистовой нормальной точности прокатки (Б), высокой плоскостности (ПВ), с обрезной кромкой (О), размерами 10×1500×8000 мм, из стали марки 15ХСНД, без термической обработки (категории 1):

$$Лист\ \frac{Б—ПВ—О—10\times1500\times8000\ ГОСТ\ 19903—90}{15ХСНД\ ГОСТ\ 6713—75}$$

Прокат горячекатаный толстолистовой нормальной точности прокатки (Б), высокой плоскостности (ПВ), с обрезной кромкой (О), размерами 32×1600×1100 мм, из стали марки 10ХСНД термически улучшенной (категории 3):

$$Лист\ \frac{Б—ПВ—О—32\times1600\times1100\ ГОСТ\ 19903—90}{10ХСНД—3\ ГОСТ\ 6713—75}$$

Разд. 1а. **(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Прокат предъявляют к приемке партиями, состоящими из стали одной марки, одного режима термической обработки (при поставке проката в термически обработанном состоянии), одной плавки — ковша, оформленными одним документом о качестве по ГОСТ 7566—81 с дополнениями:

категории проката;

способа выплавки;

вида и режима термической обработки (если она производилась);

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

результатов определения площади излома с волокнистым строением для стали марок и толщин, не приведенных в табл. 6;

результатов испытания проката толщиной 33 мм и более на изгиб;

изготовления слябов на установке непрерывной разливки;

результаты проверки сплошности ультразвуковым контролем.

В партию включаются:

а) профили, отличающиеся по толщине стенки или по диаметру не более чем на 3 мм;

б) листы и полосы толщиной до 10 мм включительно, отличающиеся по толщине не более чем на 2 мм;

в) листы и полосы толщиной более 10 мм, отличающиеся по толщине не более чем на 4 мм.

Для проката, предназначенного для изготовления мостовых конструкций северного исполнения, масса партии не должна быть более 20 т, а для проката категории 3 — не более 60 т, а в остальных случаях не более массы плавки ковша.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.1а. Для проверки качества проката от каждой партии отбирают два листа, две полосы или два других профиля. По требованию потребителя листовой и широкополосный прокат для мостовых конструкций северного исполнения толщиной 10 мм и более контролируют на каждом листе и полосе.

2.1б. Проверку сплошности толстолистового проката для мостовых конструкций северного исполнения проводят на каждом листе; толстолистовой и широкополосный (универсальный) прокат для мостовых конструкций обычного исполнения — по согласованию изготовителя с потребителем.

2.1а; 2.1б. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

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

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для химического анализа образцы отбирают в соответствии с требованиями ГОСТ 7565—81.

Для определения ударной вязкости отбирают по два образца от каждого из двух листов, полос и других профилей по каждому виду испытаний: в состоянии поставки и после механического старения; три образца II типа от одного листа каждой плавки для испытания при одной из минусовых температур.

Для испытания на излом и для определения волокнистости излома — один образец.

Для испытания на растяжение и изгиб — два образца.

На отсутствие расслоения проверяются все листы, полосы и профили. Допускается у потребителя отсутствие расслоения контролировать после порезки, сварки, правки и других технологических операций.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.2. Прокат на отсутствие расслоений контролируется осмотром кромок и торцов без применения увеличительных приборов. При визуальном обнаружении расслоения качество проката дополнительно проверяется снятием стружки. При этом раздвоение стружки служит признаком несплошности проката.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Химический анализ проводят по ГОСТ 12359—81, ГОСТ 28473—90, ГОСТ 18895—81, ГОСТ 22536.0—87, ГОСТ 22536.1—88, ГОСТ 22536.2—87, ГОСТ 22536.3—88, ГОСТ 22536.4—88, ГОСТ 22536.5—87, ГОСТ 22536.6—88, ГОСТ 22536.7—88, ГОСТ 22536.8—87, ГОСТ 22536.9—88, ГОСТ 22536.10—88, ГОСТ 22536.11—87, ГОСТ 22536.12—88, ГОСТ 27809—88.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Отбор широких образцов для испытаний на изгиб производят по ГОСТ 5521—86.

3.5. Испытание на растяжение проводят по ГОСТ 1497—84.

3.6. Определение ударной вязкости проводят по ГОСТ 9454—78. Для проката толщиной от 5 до 10 мм испытание проводится на образцах типа 3; для проката толщиной 10 мм и более — типа 1.

Дополнительно определяют ударную вязкость на образцах II типа при температуре минус 40° С, для проката из стали марки 16Д — при температуре минус 20° С. Показатели ударной вязкости на образцах 11 типа до 01.01.89 факультативны. Определение обязательно с указанием результатов в документе о качестве.

Для образцов из проката толщиной 5 и 10 мм допускаются две

необработанные поверхности; допускается испытание образцов этих толщин из проката с минусовым допуском.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.7. Отбор проб для механических испытаний (на растяжение, ударную вязкость и изгиб) производят по ГОСТ 7564—73.

3.8. Определение ударной вязкости после механического старения производят по ГОСТ 7268—82. Для термоулучшенного проката допускается предварительное деформирование сжатием.

3.9. Испытание на изгиб проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 14019—80.

3.10. Пробу на излом для проката из стали марок 15ХСНД, 10ХСНД и 16Д вырезают поперек прокатки из середины листа. Надрез выполняют механическим способом.

3.11. Определение структуры в изломе и площади излома с волокнистым строением для стали марок 15ХСНД, 10ХСНД и 16Д проводят по ГОСТ 5521—86. Образец ломается статическим приложением нагрузки. Допускается излом на копре.

3.12. Сплошность толстолистового проката проверяют ультразвуковым контролем по ГОСТ 22727—88 методом с чувствительностью контроля в условных обозначениях 8Э.

3.10—3.12. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 7566—81 с дополнениями.

На торцах пачки проката, а также на торцах каждого листа и широкой полосы при поштучной поставке наносится несмываемой краской полоса следующего цвета:

для проката из стали марки 16Д — желтого;

для проката из стали марки 15ХСНД — синего;

для проката из стали марки 10ХСНД — белого.

4.2. Металлопродукцию транспортируют железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Вид отправки — повагонная.

Погрузка, крепление и размещение проката должны осуществляться в соответствии с условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

Средство крепления пачек — по ГОСТ 21650—76.

Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77.

4.1; 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

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