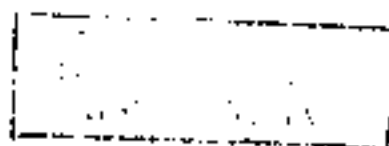


**ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
КАЧЕСТВЕННОЙ
И ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Технические условия

Издание официальное



к ГОСТ 16523—97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

В каком месте	Панельное	Дать ответ «+»
Пункт 4.1.3. Таблица 1. Графа «Группа прочности К390В». Для категории 5 способа производства «Холоднокатаный»	—	+

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом Украины ТК4 «Чугун, прокат листовой, прокат сортовой термупрочный, изделия для подвижного состава, метизы и ТНП»

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 11 от 23 апреля 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Настоящий стандарт соответствует международным стандартам ИСО 3573—86, ИСО 4574—86, ИСО 4995—91, ИСО 4997—78 в части требований к прокату из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 4 апреля 1999 г. № 113 межгосударственный стандарт ГОСТ 16523—97 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2000 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 16523—89

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Классификация, основные параметры и размеры	2
4 Общие технические требования	2
4.1 Характеристики	2
4.2 Характеристики исполнения, устанавливаемые по требованию потребителя	6
4.3 Маркировка	8
4.4 Упаковка	8
5 Правила приемки	8
6 Методы контроля	8
7 Транспортирование и хранение	9
Приложение А Схема условных обозначений проката	10
Приложение Б Используемые марки стали	11

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОКАТ ТОНКОЛИСТОВОЙ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ
КАЧЕСТВЕННОЙ И ОБЫКНОВЕННОГО КАЧЕСТВА
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Технические условия

Rolled sheets from quality and ordinary carbon steel for general purposes.
Specifications

Дата введения 2000—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на тонколистовой горячекатаный и холоднокатаный прокат из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения, изготовляемый шириной 500 мм и более, толщиной до 3,9 мм включительно.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 380—94 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 1050—88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия
ГОСТ 1497—84 Металлы. Методы испытания на растяжение
ГОСТ 1763—68 Сталь. Методы определения глубины обезуглероженного слоя
ГОСТ 2284—79 Ленты холоднокатаная из углеродистой конструкционной стали. Технические условия
ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 5639—82 Стали и сплавы. Методы выявления и определения величины зерна
ГОСТ 5640—68 Сталь. Металлографический метод оценки микроструктуры листов и лент
ГОСТ 7564—97 Сталь. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний
ГОСТ 7565—81 Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава
ГОСТ 7566—94 Металлопродукция. Присадка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 9013—59 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу
ГОСТ 10510—80 Металлы. Метод испытания на выдавливание листов и лент по Эрикссону
ГОСТ 11701—84 Металлы. Методы испытания на растяжение тонких листов и лент
ГОСТ 14019—80 Металлы и сплавы. Методы испытания на изгиб
ГОСТ 18895—97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа
ГОСТ 19903—74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
ГОСТ 19904—90 Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 22536.0—87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа
ГОСТ 22536.1—88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита

Название официальное

ГОСТ 22536.2—87 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения серы

ГОСТ 22536.3—88 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения фосфора

ГОСТ 22536.4—88 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения хрома

ГОСТ 22536.5—87 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения марганца

ГОСТ 22536.6—88 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения мышьяка

ГОСТ 22536.7—88 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения урана

ГОСТ 22536.8—87 Сталь углеродистая и чугуны нелегированный. Методы определения меди

ГОСТ 22975-78 Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Роквеллу при малых нагрузках (по Сутер-Роквеллу)

3 Классификация, основные параметры и размеры

3.1 Прокат подразделяют:

по способу производства:

- горячекатаный;
- холоднокатаный;

по видам продукции:

- листы;
- рулоны;

по минимальному значению временного сопротивления (σ_B) на группы прочности: К260В, К270В, ОК300В, К310В, К330В, К350В, ОК360В, ОК370В*, К390В, ОК400В, К490В;

по нормируемым характеристикам на категории 1, 2, 3, 4, 5, 6;

по качеству отделки поверхности на группы:

- холоднокатаный
 - особо высокой отделки — I**;
 - высокой отделки — II;
 - повышенной отделки — III (IIIa, IIIб);
- горячекатаный:
 - повышенной отделки — III;
 - обычной отделки — IV;

по способности к вытяжке (холоднокатаный прокат толщиной до 2 мм групп прочности К260В, К270В, К310В, К330В, К350В):

- глубокой — Г;
- нормальной — Н.

3.2 В шести сортаментах прокат должен соответствовать требованиям: ГОСТ 19903 — горячекатаный, ГОСТ 19904 — холоднокатаный.

3.3 Схема условных обозначений приведена в приложении А.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Прокат изготавливают:

- из углеродистой стали обыкновенного качества групп прочности ОК300В, ОК360В, ОК370В, ОК400В,
- из углеродистой качественной стали групп прочности К260В, К270В, К310В, К330В, К350В, К390В, К490В.

П р и м е ч а н и е — Группы прочности обозначают тремя цифрами, соответствующими нижнему пределу временного сопротивления. Прокат из стали обыкновенного качества обозначают буквами ОК, из стали качественной — К.

4.1.2 Марки стали для каждой группы прочности приведены в приложении Б.

4.1.2.1 Марку стали устанавливает изготовитель.

* Для производства сварных конструкций для сжиженных углеводородных газов на давление до 1,6 МПа.

** По требованию потребителя.

Свариваемость проката групп прочности ОК300В, ОК360В и ОК370В категории 4 и 5 обеспечивается технологией изготовления и химическим составом стали.

Примечание — Для проката, предназначенного для сварных конструкций и конструкций ответственного назначения, устанавливаются также марка стали и требования к свариваемости.

4.1.3 Категории проката в зависимости от нормируемых характеристик приведены в таблице 1.

Таблица 1

Категория	Нормируемая характеристика	Способ производства	Группа прочности			
			К260В К270В К310В К330В К350В	К390В	К490В ОК400В	ОК300В ОК360В ОК370В
1	Испытание на изгиб	Горячекатаный Холоднокатаный	--	--	+	+
2	Испытание на вытяжку сферической лунки	Холоднокатаный	+	--	--	--
3	Испытание на изгиб и на вытяжку сферической лунки	Холоднокатаный	+	--	--	--
4	Испытание механических свойств	Горячекатаный Холоднокатаный	+	+	+	+
5	Испытание механических свойств и на изгиб	Горячекатаный	+	+	--	+
6	Испытание механических свойств, на вытяжку сферической лунки и на изгиб	Холоднокатаный Холоднокатаный	+	--	--	+

4.1.4 Механические свойства проката и диаметр оправки при испытании на изгиб на 180° в холодном состоянии должны соответствовать требованиям таблицы 2.

В месте изгиба не должно быть надрывов, трещин и расслоений.

Таблица 2

Группа прочности	Временное сопротивление σ_R , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_r , %, не менее				Изгиб до разрушения стержня (σ — толщина образца, d — диаметр оправки)	
		Горячекатаный прокат		Холоднокатаный прокат			
		до 2 мм включ	св. 2 мм	до 2 мм включ	св. 2 мм	до 2 мм включ	св. 2 мм
К260В	260—380 (27—39)	25	28	26	29	$d = 0$ (без оправки)	$d = \alpha$
К270В	270—410 (28—42)	24	26	25	28		
ОК300В	310—480 (31—49)	21	23	24	26		
К310В	310—440 (32—45)	23	25	24	27		
К330В	330—460 (34—47)	23	24	24	25		
К350В	350—500 (36—51)	22	23	23	24		

Группа прочности	Временное сопротивление σ_t , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %, не менее				Изгиб до параллельности сторон (a — толщина образца, d — диаметр прокатки)	
		Горячекатаный прокат		Холоднокатаный прокат		до 2 мм включ.	св. 2 мм
		до 2 мм включ.	св. 2 мм	до 2 мм включ.	св. 2 мм		
OK360B	360—530 (37—54)	21	22	22	24		
OK370B	370—530 (38—54)	20	22	22	24	$d = a$	$d = 2a$
K390B	390—590 (40—61)	19	20	20	21		
OK400B	400—680 (41—69)	17	19	19	21	—	—
K490B	490—720 (50—73)	12	13	13	14		

Примечание — Допускается испытание на изгиб холоднокатаного и горячекатаного проката групп прочности K260B, K270B, OK300B, K310B, K390B и OK360B у изготовителя без провадства (кроме изготовления проката с учетом требований, изложенных в 4.1.5—4.1.7).

4.1.5 Для проката из углеродистой качественной стали толщиной до 2,8 мм допускается превышение верхнего предела временного сопротивления на 30 Н/мм² (3 кгс/мм²) при сохранении остальных норм.

4.1.6 Для холоднокатаного проката группы прочности OK300B допускается снижение нижнего предела временного сопротивления на 30 Н/мм² (3 кгс/мм²) при сохранении остальных норм.

4.1.6.1 По согласию изготовителя с потребителем допускается изготовление проката групп прочности OK300B, OK360B, OK370B, OK400B без ограничения верхнего предела временного сопротивления.

4.1.7 Для проката глубокой вытяжки допускается снижение нижнего предела временного сопротивления на 20 Н/мм² (2 кгс/мм²) при сохранении остальных норм.

4.1.8 По согласию изготовителя с потребителем для проката групп прочности K390B и K490B допускается снижение нижнего предела временного сопротивления на 20 Н/мм² (2 кгс/мм²) при одновременном повышении относительного удлинения на 2 % абс.

4.1.9 Глубина лунки при испытании на выдавливание должна соответствовать требованиям таблицы 3.

При изготовлении проката группы прочности K270B из стали марок 10пс и 10 нормы глубины сферической лунки должны соответствовать норме группы прочности K310B — K350B.

Таблица 3

В миллиметрах

Толщина проката	Глубина лунки, не менее, для проката			
	глубокой вытяжки групп прочности		параллельной вытяжки групп прочности	
	K260B, K270B	K310B, K330B, K350B	K260B, K270B	K310B, K330B, K390B
0,35	7,5	7,2	—	—
0,4	8,0	7,5	7,4	7,4
0,5	8,4	8,0	8,0	7,6
0,6	8,9	8,4	8,5	7,8

Описание таблицы 3

В мм/дюйм

Толщина проката	Глубина лунки, не менее, для проката			
	Глубокой вытяжки группы прочности		Нормальной вытяжки группы прочности	
	К260В, К270В	К310В, К320В, К330В	К260В, К270В	К310В, К320В, К330В
0,7	9,2	8,6	8,9	8,0
0,8	9,5	8,8	9,3	8,2
0,9	9,9	9,0	9,6	8,4
1,0	10,1	9,2	9,9	8,6
1,1	10,4	—	10,2	—
1,2	10,6	—	10,4	—
1,3	10,8	—	10,6	—
1,4	11,0	—	10,8	—
1,5	11,2	—	11,0	—
1,6	11,4	—	11,2	—
1,7	11,6	—	11,4	—
1,8	11,7	—	11,5	—
1,9	11,8	—	11,7	—
2,0	11,9	—	11,8	—

Примечания

- 1 Для проката промежуточных толщин норма глубины сферической лунки берется от ближайшей меньшей толшины, приведенной в таблице.
- 2 При испытании на автоматической машине допускается уменьшение глубины сферической лунки на 0,3 мм.

4.1.10 Величина зерна феррита для холоднокатаного проката из углеродистой качественной стали 6-й категории глубокой вытяжки должна быть не крупнее 6-го номера.

Неравномерность зерна допускается в пределах трех смежных номеров зернистости.

4.1.11 Горячекатаный прокат изготавливают термически обработанным, холоднокатаный термически обработанным и дрессированным. По согласованию изготовителя с потребителем холоднокатаный прокат изготавливают в недрессированном состоянии, при этом допускаются полосы — линии скольжения, пятна слипания сварки и порезы, а показатели по глубине сферической лунки, относительному удлинению, плоскостности и шероховатости не нормируются.

Горячекатаный прокат со станом непрерывной прокатки допускается включать без термической обработки.

4.1.12 Горячекатаный прокат изготавливают как с травленной, так и с нетравленной поверхностью.

4.1.13 На кромках проката не допускается дефекты, глубина которых превышает половину предельного отклонения по ширине проката и выходящие его за номинальный размер по ширине.

4.1.14 Прокат не должен иметь залуговых уголков, задроты торцов и кромок под углом более 90°, а также складок. Длина концов рулонов непальной ширины не должна превышать ширину рулона.

4.1.15 Поверхность холоднокатаного проката должна быть без плен, сквозных разрывов, пузырей-вдутий, раскатанных пузырей, пятен слипания сварки, порезов, ударялов, вкатанной окалины, перетравов, недоотравов, полос надрывки, вкатанных металлических и инородных частиц.

Расслоения не допускаются.

Поверхность горячекатаного проката должна быть без плен, порезов, лузг, трещин, вкатанных инородных и металлических частиц, сквозных разрывов, вкатанной окалины, перетравов, недоотравов.

Расслоения не допускаются.

Нетравленная поверхность может сохранять неотделяющийся слой окалины, допускающий выявление поверхностных дефектов.

Характеристика качества отделки поверхности приведена в таблице 4.

Таблица 4

Группа отделки	Способ производства	Характеристика качества отделки поверхности	
II	Холоднокатаный	На обеих сторонах проката не допускаются дефекты, глубина которых превышает $\frac{1}{2}$ суммы предельных отклонений по толщине и выходящие прокат за минимальные размеры по толщине, а также царапины и побежалости на расстоянии, превышающем 50 мм от кромок. На лицевой стороне (лучшей по качеству поверхности) не допускаются риски и царапины длиной более 50 мм	
III	Холоднокатаный	На обеих сторонах проката не допускаются дефекты, глубина которых превышает $\frac{1}{2}$ суммы предельных отклонений по толщине и выходящие прокат за минимальные размеры по толщине	
		IIIa Цвета побежалости не допускаются на расстоянии более 200 мм от кромок	IIIб Цвета побежалости допускаются по всей поверхности проката
	Горячекатаный	На обеих сторонах проката не допускаются дефекты, глубина которых превышает $\frac{1}{2}$ суммы предельных отклонений по толщине и выходящие прокат за минимальные размеры по толщине	
IV	Горячекатаный	На обеих сторонах проката не допускаются дефекты, глубина которых превышает сумму предельных отклонений по толщине и выходящие прокат за минимальные размеры по толщине	

4.1.15.1 Допускается удаление поверхностных дефектов зачисткой мелкозернистым наждачным или войлочным кругом с наждачной пастой проката III и IV группы отделки поверхности.

При этом на поверхности проката допускаются следы абразивной зачистки, а глубина зачистки не должна выходя прокат за минимальный размер по толщине.

4.1.16 Величина относительного удлинения и глубина сферической лунки проката из кипящих и полупокройных марок стали, изготовляемого в прессированном состоянии, гарантируется изготовителем в течение 10 сут с момента отгрузки.

4.1.17 Прокат групп прочности K260B и K270B глубокой вытяжки может изготавливаться без испытаний механических свойств, вытяжки и микроструктуры при условии штампуемости металла у потребителя.

4.2 Характеристики исполнения, устанавливаемые по требованию потребителя

4.2.1 Прокат с регламентированным химическим составом

Химический состав по лавочному анализу ковшевой пробы должен соответствовать:

- для проката из стали обыкновенного качества ГОСТ 380;

- для проката из стали качественной ГОСТ 1050.

Допускается изготовление проката из качественных полупокройных марок стали взамен кипящих.

Для проката из стали с номерами марок 3, 4, 5 (всех ступеней раскисления) допускается снижение массовой доли марганца на 0,10 %.

При раскислении полупокройной стали алюминием, титаном или другими раскислителями, не содержащими кремния, а также несколькими раскислителями (ферросилицием и алюминием, ферросилицием и титаном и др.) массовая доля кремния допускается менее 0,05 %. При этом массовая доля алюминия не должна превышать 0,07 %.

Предельные отклонения по химическому составу в готовом прокате должны соответствовать установленным в ГОСТ 380 и ГОСТ 1050.

4.2.2 Прокат с обеспечением свариваемости

Свариваемость обеспечивается технологией изготовления и химическим составом стали.

4.2.3 Прокат II группы отделки поверхности с нормируемой шероховатостью поверхности.

Нормы шероховатости устанавливаются по согласованию потребителя с изготовителем.

4.2.4 Прокат группы прочности K490B с глубиной обезуглероживающего слоя (по численности феррита) не более 2,5 % на сторону и не более 4 % для обеих сторон от фактической толщины листа.

4.2.5 Горячекатаный прокат из углеродистой качественной стали 5-й категории с контролем зерна феррита, величина которого должна быть не крупнее 5-го номера.

Неравномерность зерна допускается в пределах трех смежных номеров зернистости.

4.2.6 Холоднокатаный прокат групп прочности K260B и K270B из кипящих марок сталей для глубокой вытяжки толщиной 0,6 мм и менее с контролем на наличие структурно свободного цемента.

4.2.7 Прокат из углеродистой качественной стали толщиной свыше 2,8 мм с ограничением верхнего предела временной сопротивляемости величинами, не более чем на 50 Н/мм² (5 кгс/мм²) превышающими указанные в таблице 2.

4.2.8 Прокат групп прочности K290B и K490B с механическими свойствами по ГОСТ 2284.

4.2.9 Прокат 6-й категории глубокой вытяжки с нормируемым пределом текучести и повышенным относительным удлинением.

4.2.10 Холоднокатаный прокат 6-й категории особо высокой отделки поверхности (I группа).

Характеристика качества отделки поверхности приведена в таблице 5.

Таблица 5

Состояние поверхности	Характеристики состояния отделки поверхности	Характеристики качества поверхности
Спиклевая	Шероховатость R_a не более 0,6 мкм	На лицевой стороне проката не допускаются дефекты, кроме отдельных рисок и шарпики высотой менее 20 мкм. На обратной стороне проката не допускаются дефекты, глубина которых превышает $1/4$ суммы предельных отклонений по толщине, а также пятна загрязнения, цвета побежалости и серые пятна.
Матовая	Шероховатость R_a не более 1,6 мкм	
Шероховатая	Шероховатость R_a более 1,6 мкм	

4.2.11 Прокат 6-й категории глубокой и нормальной вытяжки с контролем твердости. Величина твердости должна соответствовать требованиям таблицы 6 и может уточняться при необходимости изготовителем и потребителем.

Таблица 6

Группа прочности	Твердость HRR, не более
K260B	60
K270B	65
K310B	70
K330B	75
K350B	77

4.2.12 Прокат из стали обыкновенного качества с контролем предела текучести. Величина предела текучести должна соответствовать требованиям таблицы 7 и может уточняться при необходимости между изготовителем и потребителем.

Таблица 7

Группа прочности	Предел текучести, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее
OK300B	215 (22)
OK360B	235 (24)
OK400B	255 (26)

4.3 Маркировка

4.3.1 Маркировка проката — по ГОСТ 7566 с дополнениями.

4.3.2 Маркировка проката должна содержать группу прочности по минимальному значению временного сопротивления, группу отделки поверхности, размер проката, способность к выгибке. При изготовлении проката в соответствии с требованиями 4.1.17 указываются обозначения — ШТ.

Марка стали указывается при изготовлении проката в соответствии с требованиями 4.2.1 и 4.2.2.

4.4 Упаковка

4.4.1 Упаковка проката — по ГОСТ 7566 с дополнениями.

4.4.2 Горячекатаный прокат с травленной поверхностью и холоднокатаный прокат должны быть смазаны с обеих сторон слоем смазки, предохраняющей его от коррозии.

По требованию потребителя прокат не смазывают, при этом допускаются следы смазки, пятна ржавчины и царапины, обусловленные отсутствием слоя смазки.

Пачки листов холоднокатаного проката обертывают листами мягкой стали, укладывают на брусья и прочно скрепляют стальными полосами.

Допускается использование других материалов и способов упаковки, обеспечивающих сохранность проката при транспортировании.

По требованию потребителя пачки перед обертыванием листами мягкой стали дополнительно обертывают влагопроницаемой бумагой.

5 Правила приемки

5.1 Приемка проката — по ГОСТ 7566 с дополнениями.

5.1.1 Прокат к приемке предъявляют партиями. Партия должна состоять из проката одной сдочки в печь или одного режима термической обработки для печи непрерывного действия, одной группы прочности, одной категории выгибки, одного размера по толщине, одной группы отделки поверхности.

Партия проката, изготовленная в соответствии с требованиями 4.2.1 и 4.2.2, должна состоять из стали одной плавки-ковши.

5.2 Каждая партия должна сопровождаться документом о качестве в соответствии с ГОСТ 7566 с дополнениями

- группы прочности;
- группы отделки поверхности;
- способности к выгибке;
- плоскостности;
- категории по нормируемым характеристикам.

Примечание — При изготовлении проката в соответствии с требованиями 4.1.2.1, 4.2.2 указывается свариваемость (св). Марка стали указывается при изготовлении проката в соответствии с требованиями 4.2.1 и 4.2.2. При изготовлении проката в соответствии с требованиями 4.1.2.1 в документе о качестве указывается фактический химический состав стали. При использовании других (кроме кремния) раскислителей делается соответствующее указание в документе о качестве.

5.3 Для контроля поверхности, размеров, плоскостности, химического состава, механических свойств, проведения испытаний на изгиб, выдавливание и определения микроструктуры от каждой партии отбирают два листа или один рулон.

5.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю повторную проверку проводят по ГОСТ 7566.

6 Методы контроля

6.1 Для проверки механических и технологических свойств проката от каждого отобранного рулона отбирают одну пробу на расстоянии не менее 2,0 м от его конца. От каждой пробы рулона или отобранного листа отбирают:

- по одному поперечному образцу на растяжение и на изгиб (места вырезки — по ГОСТ 7564);
- один образец на выдавливание.

Образец вырезают длиной, соответствующей ширине проката. Испытания проводят в местах,

соответствующих середине и краю по ширине проката (не ближе 40 мм от кромки). За результат испытания принимают среднее арифметическое трех измерений:

- два образца на микроструктуру: один — с края, другой — из средней части ширины проката;
- по одному образцу на твердость.

6.2 Испытания проводят:

- на растяжение по ГОСТ 11701 или ГОСТ 1497 на образцах с расчетной длиной 80 мм и шириной рабочей части 20 мм,

- на изгиб по ГОСТ 14019,
- на выдавливание по ГОСТ 10510.

Допускается проводить испытания на приборе Эриксена на образцах шириной 80—90 мм,

- на величину зерна по ГОСТ 5639;
- на обезуглероживание по ГОСТ 1763,
- на наличие структурно-свободного цементита по ГОСТ 5640.

6.3 Качество поверхности проката проверяют внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

6.4 Отбор проб для химического анализа — по ГОСТ 7565.

6.5 Химический анализ — по ГОСТ 22536.0 — ГОСТ 22536.8, ГОСТ 18895 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность.

При возникновении разногласий применяют методы, установленные настоящим стандартом.

6.6 Измерение твердости — по ГОСТ 9013 или ГОСТ 22975. Твердость определяют на образцах, отобранных для испытания на растяжение вне их рабочей части или на образцах для контроля микроструктуры.

6.7 Допускается проводить контроль величины ферритных зерен в средней части толщины проката при удовлетворительных результатах всех других испытаний.

6.8 Шероховатость поверхности проката измеряют контактным профилометром по ГОСТ 2789.

Образцы отбирают от контрольного рулона (листа) на расстоянии не менее 40 мм от кромки и из средней части ширины рулона (листа) по одному образцу размером 200 × 200 мм.

6.9 Допускается применение статистических и неразрушающих методов контроля, обеспечивающих точность определения, достигаемую прямыми методами измерения.

При возникновении разногласий и при периодических испытаниях применяются методы контроля, установленные настоящим стандартом.

6.10 Контроль глубины залегания дефектов поверхности проводят по методике завода-изготовителя.

7 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 7566.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Схемы условных обозначений проката



Примечание — При отсутствии указания криво-линей из параметров его выбирает предприятие-поставщик.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Неиспользуемые марки стали

Группа прочности	Марка стали
К260В	08кп
К270В	08пс, 08, 10кп, 10пс, 10
К310В	15кп, 15пс
К330В	15, 20кп
К350В	20пс, 20
К390В	25, 30
К490В	35, 40, 45, 50
ОК300В	Ст1, Ст2 (всех степеней разкисления)
ОК360В	Ст3 (всех степеней разкисления)
ОК370В	Ст3пс, Ст3сп
ОК400В	Ст4 (всех степеней разкисления), Ст5пс, Ст5сп

УДК 669.14 :422 :006.354 МКС 77.140.60 В23 ОКЛ 09 7301, 09 7301, 09 9101, 09 9101

Ключевые слова: прокат тонколистовой, листы, рулоны, холоднокатаный, горячекатаный, группы прочности, углеродистая сталь качественная, углеродистая сталь обыкновенного качества, химический состав, качество отделки поверхности, категории нормируемых характеристик, временное сопротивление, относительное удлинение после разрыва, изгиб до параллельности сторон, глубина зенки, состояние поверхности, твердость, предел текучести, сварка, контроль механических свойств, химический анализ

Редактор *Л.Н. Пискина*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *Т.И. Колосова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартышкина*

Изм. лист № 031007 от 10.08.95. Сдано в набор 06.07.99. Подготовлено в печать 07.09.99. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40.
Тираж 753 экз. СЗЛБ. Зак. 747

ИПК Издательство стандартов, 104076, Москва, Колодезный пер., 14
Набрано в Издательстве на ЭВМ
Фабрика ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Ляпунов пер., 6
Пар. № 083162