

**Изменение № 3 ГОСТ 4041—71 Сталь горячекатаная толстолистовая конструкционная качественная углеродистая для холодной штамповки. Технические условия**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.12.85 № 4162 срок введения установлен

с 01.05.86

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Прокат листовой для холодной штамповки из конструкционной качественной стали. Технические условия

Rolled plates of high quality steel for cold stamping. Specifications».

Заменить код: ОКП 09 8411 на ОКП 09 8100.

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на листовую прокат толщиной от 4 до 14 мм из качественной конструкционной углеродистой стали, предназначенной для холодной штамповки».

Пункт 1.1. Заменить слова: «Листовая сталь» на «Листовой прокат»; подпункт в изложить в новой редакции: «в) по точности проката:

высокую — АА,

повышенную — А,

нормальную — Б».

Стандарт дополнить разделом — 1а:

#### «1а. Марки и сортамент

1а.1. Марки стали и толщина листов должны соответствовать указанным в табл. 1а.

Таблица 1а

Категория	Толщина листов, мм	Марка стали
1	От 4 до 14 включ.	08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20, 25пс, 25, 30, 35, 40
2	» 4 » 14 »	08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20, 25пс, 25, 30, 35, 40, 08ЮА, 10ЮА, 15ЮА, 20ЮА
3	» 4 » 8 »	08кп, 08пс
4	» 4 » 8 »	08Ю

1а.2. По форме, размерам и предельным отклонениям по ширине и длине, неплоскостности и косине реза листовой прокат должен соответствовать ГОСТ 19903—74.

1а.3. Предельные отклонения по толщине листов должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1б.

(Продолжение см. с. 94)

мм

Толщина листов	Предельные отклонения по толщине			
	высокой точности АА	повышенной точности А	нормальной точности Б при ширине листа	
			до 1200	более 1200
От 4 до 5 включ.	$\pm 0,25$	$\pm 0,30$	—	—
Св. 5 » 6 »	$\pm 0,28$	$\pm 0,35$	—	—
» 6 » 7 »	$\pm 0,30$	$\pm 0,37$	+0,3	$\pm 0,5$
» 7 » 8 »	—	$\pm 0,37$	-0,5	
» 8 » 10 »	—	—	—	$\pm 0,6$
» 10 » 12 »	—	—	+0,4 -0,6	
» 12 » 14 »	—	—	+0,5 -0,7	$\pm 0,7$

1а.4. Серповидность листов, предназначенных для изготовления лонжеронов, не должна превышать 3 мм на 1 м длины, на всю длину — 15 мм при длине менее 7200 мм.

Пример условного обозначения листового проката размерами 6×700×6000 мм по ГОСТ 19903—74 нормальной точности прокатки (Б), нормальной плоскостности (ПН) из стали марки 20, категории 2, IV группы отделки поверхности, термообработанный (Т):

Лист  $\frac{6 \times 700 \times 6000 - Б - ПН \text{ ГОСТ } 19903 - 74}{20 - 2 - IV - Т \text{ ГОСТ } 4041 - 71}$  ».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Листовой прокат изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

Пункт 2.2. Заменить слова: «сталь поставляется по категориям» на «листовой прокат изготовляют категорий»;

таблица 1. Головка. После обозначений  $\sigma_B$  и  $\sigma_T$  дополнить единицей: МПа (кгс/мм<sup>2</sup>).

Пункты 2.5—2.7 исключить.

Пункты 2.9, 2.10 изложить в новой редакции: «2.9. Листы изготовляют в термически обработанном состоянии (отожженными, нормализованными, высокоотпущенными, нормализованными и высокоотпущенными)».

Листы, прокатанные на станах непрерывной прокатки, и листы 1-й и 4-й категорий, прокатанные на других станах, допускается изготовлять без термической обработки при условии соблюдения всех требований настоящего стандарта.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовлять листы 2-й категории, прокатанные на станах полистной прокатки, без термической обработки.

2.10. Механические свойства листов должны соответствовать указанным в табл. 4.

(Продолжение см. с. 95)

Т а б л и ц а 4

Марка стали	Категория	Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> )	Предел текучести $\sigma_T$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> ), не более	Относительное удлинение, %, не менее		Твердость, не более	
				$\delta_5$	$\delta_{10}$	HRB	HB
08кп	1—2	270—370 (28—38)	—	34	30	55	100
08пс, 08	1—2	270—410 (28—42)	—	32	28	61	109
10кп	1—2	270—410 (28—42)	—	32	28	64	114
10пс, 10	1—2	290—420 (30—43)	—	32	27	66	117
15кп, 15пс, 15	1—2	320—440 (33—45)	—	30	26	68	121
20кп, 20пс, 20	1—2	340—490 (35—50)	—	28	24	71	127
25пс	1—2	370—540 (38—55)	—	27	23	76	138
25	1—2	390—540 (40—55)	—	26	23	76	138
30	1—2	430—590 (44—60)	—	24	21	80	149
35	1—2	480—640 (49—65)	—	22	18	84	163
40	1—2	510—660 (52—67)	—	21	17	85	167
08кп, 08пс	3	не более 360 (37)	, (24)	36	32	54	98
08Ю	4	не более 360 (37)	, (27)	36	32	67	118
08ЮА	2	270—360 (28—37)	—	36	32	65	116
10ЮА	2	270—410 (28—42)	—	32	28	66	117
15ЮА	2	320—440 (33—45)	—	30	26	68	121
20ЮА	2	340—490 (35—50)	—	28	24	71	127

## П р и м е ч а н и я:

1. Для листов в нормализованном состоянии допускается повышение временного сопротивления при растяжении на 50 МПа (5 кгс/мм<sup>2</sup>) при условии соблюдения норм относительного удлинения и изгиба.

2. Для листов из стали марки 08кп 3-й категории предел текучести гарантируется в течение семи суток со дня испытания».

Пункт 2.12. Заменить слова: «балла» на «номера» (2 раза), «баллов» на «номеров».

Пункты 2.13, 2.14 исключить.

Пункт 2.16 изложить в новой редакции: «2.16. Листы изготовляют в травленном виде.

Допускается изготовление листов толщиной 4—6 мм в дроссированном виде; нормы твердости устанавливаются согласованием между изготовителем и потребителем».

Пункт 2.18. Исключить слова: «Косина реза листов — по ГОСТ 19903—74».

Пункт 2.19. Исключить слова: «Отклонения поверхности листов от плоского состояния должны соответствовать нормам ГОСТ 19903—74».

Пункт 2.20 исключить.

Пункт 2.21 изложить в новой редакции: «2.21. При контроле листов ультразвуком нормы устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.2.2: «2.2.2. Нормы при определении по требованию потребителя ударной вязкости при температуре минус 20 °С или минус 40 °С для листов из стали спокойных и полуспокойных марок, полосчатости для листов 2-й категории, величины зерна для листов из стали марок 30—40, структурно-свободного цемента для листов 3-й и 4-й категорий устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем».

Пункт 3.1 исключить.

(Продолжение см. с. 96)

Пункт 3.2. Первый абзац дополнить словами: «и сопровождаться документом о качестве по ГОСТ 7566—81 с дополнительным указанием: вида термической обработки;

результатов проверки листов неразрушающими методами контроля (при условии проведения контроля ультразвуковыми или другими методами)».

Пункт 3.5. Заменить ссылку: ГОСТ 7565—73 на ГОСТ 7565—81.

Пункты 3.6, 3.7 изложить в новой редакции: «3.6. Количество листов, отбираемых от каждой партии для проверки качества проката, устанавливается предприятием-изготовителем, но не менее двух.

Количество листов для проведения ультразвукового контроля устанавливается согласованием изготовителя с потребителем.

3.7. Определение ударной вязкости при температуре минус 20 °С и минус 40 °С для листов из стали спокойных и полуспокойных марок, полосчатости для листов 2-й категории, величины зерна для листов из стали марок 30—40, структурно-свободного цементита для листов 3-й и 4-й категории проводят по требованию потребителя».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.8: «3.8. При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторную проверку на удвоенном количестве образцов, отобранных от других листов партии».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.1а (перед п. 4.1): «4.1а. От каждого отобранного для контроля листа отбирают:

а) по одному поперечному образцу на растяжение и изгиб. Места вырезки — по ГОСТ 7564—73 (вариант 1);

б) по два образца для определения твердости, глубины обезуглероживания, величины зерна, полосчатости и наличия структурно-свободного цементита.

Один образец вырезают на расстоянии 40—50 мм от кромки, другой из средней трети ширины листа. По согласованию с потребителем испытание может проводиться на одном образце, вырезанном из средней трети ширины листа».

Пункт 4.1 после слов «на коротких образцах» дополнить словами: «допускается проведение повторного испытания на образцах с расчетной длиной  $1,3\sqrt{F}$ ; при этом нормы должны соответствовать указанным в табл. 4 для относительного удлинения  $\delta_{10}$ »;

четвертый абзац после ссылки на ГОСТ 9013—59 дополнить словами: «Измерение твердости допускается производить на образцах, отобранных для испытания на растяжение»;

примечание исключить;

заменить ссылки: ГОСТ 5639—65 на ГОСТ 5639—82, ГОСТ 20813—75 на ГОСТ 12359—81.

Пункт 4.2. Заменить слово: «поставке» на «изготовлении».

Пункты 4.3, 4.4 исключить.

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.5, 4.6: «4.5. Допускается проводить контроль механических свойств неразрушающими методами по методике, согласованной между изготовителем и потребителем.

4.6. Методика ультразвукового контроля устанавливается согласованием между изготовителем и потребителем».

Раздел 5. Наименование и пункт 5.1 изложить в новой редакции; раздел 5 дополнить пунктом — 5.1.1:

#### **«5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение**

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — в соответствии с ГОСТ 7566—81 с дополнениями:

5.1.1. Транспортирование транспортными пакетами — по ГОСТ 21929—76».

Пункты 5.3, 5.4 исключить.

Раздел 6 исключить.