



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

УДК 699.14:093.54

Группа В32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОКАТ ИЗ КАЧЕСТВЕННОЙ
КОНСТРУКЦИОННОЙ УГЛЕРОДИСТОЙ
И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ДЛЯ ХОЛОДНОГО

ГОСТ

Технические условия

10702—78

Steel bars, carbon and alloy, structural,
for cold extruding and upsetting. Specifications

OKII 09 5000; 11 4100; 11 5500

ГОСТ

10702—78

Срок действия с 01.01.79
до 01.01.98

Настоящий стандарт распространяется на калибранный прокат из углеродистых и легированных конструкционных сталей для изготовления заготовок из которых изготавливаются изделия из горячекатаной прокаты (подкат, катанка) для изготовления калиброванного проката из специальных сталей из которых изготавливаются изделия из горячекатаной прокаты.

В таблицах и химическом составе настоящего стандарта распространяется также на сплавы из алюминия, предназначенные для изготавления изделий из горячекатаной прокаты из заготовок из калиброванной прокаты.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Прокат подразделяют по способу изготовления: горячекатанный, калиброванный;

по назначению: калибранный прокат из специальных сталей из которых изготавливаются изделия из горячекатаной прокаты;

по состоянию материала:
термически обработанный (отпуск или обычный отжиг) — ТО, термически обработанный (сфероидизирующий отжиг) — ТС, без термической обработки

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978

© Издательство стандартов, 1993

Перепадение с изменениями

ПРОКАТ ИЗ КАЧЕСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ УГЛЕРОДИСТОЙ И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ДЛЯ ХОЛОДНОГО ВЫДАВЛИВАНИЯ И ВЫСАДКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10702—78

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

Москва

ПРОКАТ ИЗ КАЧЕСТВЕННОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ УГЛЕРОДИСТОЙ И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ДЛЯ ХОЛОДНОГО ВЫДАВЛИВАНИЯ И ВЫСАДКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10702—78

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

Москва

Настоящий стандарт распространяется на калиброванный и со специальной отделкой поверхности прокат для изготовления изделий методом холодного выдавливания и высадки и на горячекатаный прокат (подкат, катанку) для изготовления калиброванного и со специальной отделкой поверхности проката и проволоки.

В части норм химического состава настоящий стандарт распространяется также на слитки и заготовку, предназначенные для изделий, получаемых методом холодного выдавливания и высадки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Прокат подразделяют: по способу изготовления: горячекатанный, калиброванный, горячекатанный и калиброванный со специальной отделкой поверхности;

по состоянию материала:

термически обработанный (отпуск или обычный отжиг) — ТО, термически обработанный (сфероидизирующий отжиг) — ТС, без термической обработки,

прокат в мотках изготавливают без обрезки концов. По требованию потребителя концы мотков, предназначенных для высадки изделий на полуавтоматическом и автоматическом оборудовании, должны быть обрезаны. Таблица 1

Примечание. При отсутствии указания потребителя класс точности или квалитет выбирается изготовителем. 2.4. Концы калиброванных прутков и мотков и со специальной отделкой поверхности должны быть обрезаны без загиба и заусенцев. При резке на ножницах допускается смятие обрезанного конца при условии сохранения размера второго волоченого конца. По согласованию изготовителя с потребителем прутки изготавливают с ограниченной длиной смятия конца. На волоченом конце допускается утяжка. По требованию потребителя прокат диаметром более 12 мм изготавливают с фаской на одном конце. Примеры условных обозначений

Горячекатаный прокат диаметром 15 мм в прутках, повышенной точности прокатки Б по ГОСТ 2590—88, марки 30, 1 группы качества поверхности, группы осадки 50, без термической обработки:

С. 4 ГОСТ 10702—78
Калибролизированный прокат диаметром 15 мм в мотках, квалитет-та h11 по ГОСТ 7417—75, из стали марки 10кп с химическим составом соответствующим по ГОСТ 1051—73, группы осадки 66, нагарто-ванный — Н:
25—h11 ГОСТ 7417—75
Моток 10кп—Б—66—Н ГОСТ 10702—78

Пруток со специальной отделкой поверхности диаметром 6,60 мм, в прутках, квалитета h12, качество поверхности группы Д по ГОСТ 14955—77, термически обработанный (сферодинамизирующий отжиг) — ТС:

Пруток 6,60—h12 ГОСТ 14955—77
35—Д—66—ТС ГОСТ 10702—78

2.3; 2.4. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Прокат для изготавливаемых в соответствии с требованиями настоящего стандарта из 10кп из сталей марок, указанных в уставке к настоящему стандарту.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.1а. Прокат изготавливается следующих марок: 08кп, 08, 10кп, 10, 15кп, 15, 20кп, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 15X, 20X, 30X, 35X, 38XA, 40X, 45X, 15Г, 20Г, 40Г, 45Г, 20Г2, 35Г2, 40Г2, 38ХС, 12ХН, 40ХН, 50ХН, 15ХФ, 15ХМ, 14ХСН, 19ХГН, 30ХМА, 12ХН3А, 20ХГСА, 30ХГСА, 15ХГНМ, 38ХГНМ, 18ХН4МА, 15ХН4МА, (25ХН4ВА), 40ХН2МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Химический состав проката в соответствии с требованиями настоящего стандарта: углеродистой стали марок 08кп, 08, 10кп, 10, 15кп, 15кп, 15, 20кп, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 — требованиям ГОСТ 1050—88, кроме массовой доли никеля, которая устанавливается не более 0,03 %. Для стали марок 10кп не более 0,10 % для прутковых марок стали не более 0,20 % для стальных марок 25, 30, 35, 40 и 45. Массовая доля марганца в стальном марке 25, 30, 35, 40 и 45 проката должна быть не более 0,10 %. Массовая доля марганца в стальных марках 15X, 20X, 30X, 35X, 38XA, 40X, 45X, 15Г, 20Г, 35Г2, 40Г, 45Г, 38ХС, 40ХН, 50ХН, 15ХФ, 15ХМ, 16ХСН, 19ХГН, 30ХМА, 12ХН3А, 20ХГСА, 30ХГСА, 15ХГНМ, 38ХГНМ, 18ХН4МА, 25ХН4ВА), 40ХН2МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА — требованиям ГОСТ 14543—71. Массовая доля кремния в стальных марках

ГОСТ 10702—78 С. 5
15X, 20X, 30X, 35X, 40X, 45X, 40ХН, 15ХФ, 30ХМА, прокатка бывает не более 0,10 %, массовая доля марганца в стальных марках 15X, 20X и 30X — не более 0,40 %.
3.3. Химический состав стали марок 10Г2, 12ХН, 14ХСН, 19ХГН, 15ХГНМ, 18ХГНМ проката в соответствии с установленным в табл. 2. Допускаемые отклонения от химического состава в градусах превышают — по ГОСТ 14543—71.

Таблица 2

Номер	Химический состав, %							Марка, по ГОСТ
	Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Хром	Никель	
	по базисе							
20Г2	0,18 0,16	0,17 0,17	1,30 1,60	0,038	0,035	Не более 0,20 0,20	Не более 0,20	— 0,20
12ХН	0,09 0,15	0,17 0,37	0,30 0,60	0,035	0,035	0,40 0,70	0,50 0,80	— 0,30
16ХСН	0,13 0,20	0,60 0,60	0,30 0,60	0,035	0,035	0,80 1,10	0,60 0,90	— 0,20
19ХГН	0,16 0,21	0,17 0,37	0,70 1,00	0,035	0,035	0,80 1,10	0,80 1,10	Не более 0,10 0,30
15ХГНМ	0,13 0,18	0,17 0,37	0,70 1,10	0,035	0,035	0,40 0,70	0,40 0,70	0,15 0,30
38ХГНМ	0,37 0,43	0,17 0,37	0,60 0,60	0,035	0,035	0,40 0,60	0,15 0,25	— 0,30

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.4. Геометрические размеры проката должны соответствовать требованиям настоящих стандартов. Круглые прутки изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 1050—88, кроме массовой доли никеля, которая устанавливается не более 0,03 %. Для стали марок 10кп не более 0,10 % для прутковых марок стали не более 0,20 % для стальных марок 25, 30, 35, 40 и 45. Массовая доля марганца в стальном марке 25, 30, 35, 40 и 45 проката должна быть не более 0,10 %. Массовая доля марганца в стальных марках 15X, 20X, 30X, 35X, 38XA, 40X, 45X, 15Г, 20Г, 35Г2, 40Г, 45Г, 38ХС, 40ХН, 50ХН, 15ХФ, 15ХМ, 16ХСН, 19ХГН, 30ХМА, 12ХН3А, 20ХГСА, 30ХГСА, 15ХГНМ, 38ХГНМ, 18ХН4МА, 25ХН4ВА), 40ХН2МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА — требованиям ГОСТ 14543—71. Массовая доля кремния в стальных марках

3.5. Геометрические размеры проката должны соответствовать требованиям настоящих стандартов. Круглые прутки изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 1050—88, кроме массовой доли никеля, которая устанавливается не более 0,03 %. Для стали марок 10кп не более 0,10 % для прутковых марок стали не более 0,20 % для стальных марок 25, 30, 35, 40 и 45. Массовая доля марганца в стальном марке 25, 30, 35, 40 и 45 проката должна быть не более 0,10 %. Массовая доля марганца в стальных марках 15X, 20X, 30X, 35X, 38XA, 40X, 45X, 15Г, 20Г, 35Г2, 40Г, 45Г, 38ХС, 40ХН, 50ХН, 15ХФ, 15ХМ, 16ХСН, 19ХГН, 30ХМА, 12ХН3А, 20ХГСА, 30ХГСА, 15ХГНМ, 38ХГНМ, 18ХН4МА, 25ХН4ВА), 40ХН2МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА — требованиям ГОСТ 14543—71. Массовая доля кремния в стальных марках

С. 4 ГОСТ 10702—78 Калиброванный прокат диаметром 25 мм в мотках, квалитет-та h11 по ГОСТ 7417—75, из стали марки 10кп, с качеством поверхности группы Б по ГОСТ 1051—73, группы осадки 66, нагарто-ванный — Н:

2.3; 2.4. (Измененная редакция, Изм. № 2). 3. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 3.1.

Прокат должен изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям, утвержденным в установленном порядке. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2). 3.1а. Прокат изготавливается следующих марок: 08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15, 20кп, 20пс, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 15X, 20X, 30X, 35X, 38XA, 40X, 45X, 15Г, 20Г, 40Г, 45Г, 20Г2, 35Г2, 40Г2, 38ХС, 12ХН, 40ХН, 50ХН, 15ХФ, 15ХМ, 16ХСН, 19ХГН, 30ХМА, 12ХН3А, 20ХГСА, 30ХГСА, 15ХГНМ, 38ХГНМ, 18ХН4МА, 25ХН4ВА), 40ХН2МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА. (Измененная редакция, Изм. № 2). 3.2.

Химический состав должен соответствовать: углеродистой стали марок 08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15, 20кп, 20пс, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 — требованиям ГОСТ 1050—88, кроме массовой доли кремния, которая устанавливается не более 0,03 %. Для стали марки 10кп, не более 0,10 % для полуспокойных марок стали и не более 0,20 % для стали марок 25, 30, 35, 40 и 45. Массовая доля марганца в стали марок 25, 30, 35, 40 и 45 должна быть не более 0,60 %;

легированной стали марок 15Х, 20Х, 30Х, 35Х, 38ХА, 40Х, 45Х, 15Г, 20Г, 35Г2, 40Г2, 40Г, 45Г, 38ХС, 40ХН, 50ХН, 15ХФ, 15ХМ, 30ХМА, 12ХН3А, 20ХГСА, 30ХГСА, 35ХГСА, 18Х2Н4МА, 25Х2Н4МА, (25Х2Н4ВА), 40ХН2МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА— требованиям ГОСТ 4543—71.

ГОСТ 10702—78 С. 3 15Х, 20Х, 30Х, 35Х, 40Х, 45Х, 40ХН, 15ХФ, 30ХМА должна быть не более 0,20 %; массовая доля марганца в стали марок 15Х, 20Х и 30Х — не более 0,60 %. 3.3. Химический состав стали марок 20Г2, 12ХН, 16ХСН, 19ХГН, 15ХГНМ, 38ХГНМ должен соответствовать указанному в табл. 2. Допускаемые отклонения по химическому составу в готовом прокате — по ГОСТ 4543—71. Таблица 2 (Измененная редакция, Изм. №1,2). 3.4. Горячекатаный и горячекатанный со специальной отделкой поверхности прокат изготавливают в термически обработанном состоянии (отожженный, отпущененный, после сфероидизирующего отжига) или без термической обработки, а калиброванный и калиброванный со специальной отделкой поверхности прокат — в нагартованном, отожженном состоянии или после сфероидизирующего отжига. Вид термической обработки должен быть установлен в заказе. Допускается взамен указанного в заказе горячекатаного проката изготавлять термически обработанный по согласованию изготовителя с потребителем.

с. 6 ГОСТ 18782-78
3.5. Максимальна скошівка підверджені праця в зору якості оброблення та сесії роботи підтверджуються за узагальненнями в табл. 3, 6, 7 гарячих та обробленнях матеріалів та сесії засновані на матеріалах та сесії засновані на праця в зору якості оброблення — узагальненнями в табл. 4.

Марка стекла	Число падающих, 300, не более	Время сопротивления σ_g , Н/мм ² (сек/дм ²)		Стекло стеклопакета или облицовочного элемента	Стекло сфероди- рующего элемента	Оценка стойкости к стечению влаги и износу
		стекло	стеклопакет			
Стекло каландрованное в гладебумажных со сплошной стеклянной подложкой						
38ап, 38е	115	131	310—410(32—42)	250—350(30—40)	250—350(30—40)	60
38	115	131	310—410(32—42)	250—350(30—40)	250—350(30—40)	55
10ап, 10е	115	143	310—410(32—42)	250—350(30—40)	250—350(30—40)	50
10	115	143	330—450(34—46)	310—410(32—42)	310—410(32—42)	55
15ап, 15е	125	149	350—470(37—48)	320—420(38—43)	350—470(37—48)	55
15	125	149	350—470(37—48)	320—420(38—43)	350—470(37—48)	55
20ап, 20е	132	163	350—490(40—50)	340—440(43—51)	340—490(43—55)	50
25	156	170	На базе 540(55)	На базе 490(50)	На базе 490(50)	50
30	156	179	На базе 570(58)	На базе 530(53)	На базе 530(53)	45
35	163	187	На базе 590(60)	На базе 540(55)	На базе 540(55)	45
40	163	197	На базе 590(60)	+	+	40
45	170	207	На базе 590(60)	+	+	40
50	217	217	+	+	+	+
15Х	156	179	На базе 550(56)	340—440(35—45)	340—440(35—45)	60
20Х	163	179	На базе 550(56)	360—470(37—48)	360—470(37—48)	60
35Х	170	187	+	+	+	+
35Х	179	197	+	+	+	+
40Х	179	207	+	+	+	+
45Х	179	229	+	+	+	+
38ХА	187	207	На базе 590(60)	На базе 560(57)	60	
15Г	163	163	+	+	+	+
20Г	179	187	+	+	+	+
20Г2	187	197	+	+	+	+
35Г2	187	207	+	+	+	+
10Г	197	207	+	+	+	+
45Г	219	229	+	+	+	+
40Г2	217	255	+	+	+	+
38ХС	255	255	410—530(42—54)	410—510(42—58)	70	
12ХН						
40ХН	179	207	+	+	+	+
50ХН	197	217	+	+	+	+

Продолжение табл. 3

Марка стали	Число твердости, НВ, не более	Предел прочности при сжатии, Мпс ² [кг/мм ²]		Относительное сужение, %, не более	
		после отпуска при обычном отпуске	после гидроиз- трущего отпуска		
Сталь кипящая и накипящая со сплошной отбелкой поверхности					
15ХФ	165	157	Не более 540(55)	Не более 490(50)	35
15ХГЧ		217	+	Не более 630(70)	+
15ХМ	179	179	+	+	+
35ХЧ	197	—	Не более 640(65)	Не более 540(55)	35
20ХМ	217	229	—	+	+
20ХГСА	197	207	+	+	+
30ХГСА	217	229	Не более 690(70)	+	57
35ХГСА	241	341	+	+	+
15ХГФМ	+	217	+	Не более 490(50)	60
38ХГМ	+	—	+	Не более 630(70)	60
12ХН3А	9-17	217	+	+	+
15ХНМА	269	269	+	+	+
20ХНМА	269	369	+	+	+
(20ХН3А(4ВА))					
40ХНМА	269	269	+	Не более 690(65)	50
(40ХНМА)					
40ХНМФ	269	269	+	+	+

ПРИМЕРЫ

- примечания:**

 1. Так как в «ГОСТе» отсутствует, что меланинские свойства и твердость определяются для квадратных дисков и результаты испытаний указываются в документе о качестве.
 2. Твердость изображенного круглого профиля с хромированной поверхностью и штифтами диаметром 5 мм устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

3.4. 3.5. (Изложены в разделах, Илл. № 2).

3.4. Прекал горизонтальный разрывной прибор 30 кН, изменив разрывной горизонтальный прокал горизонтальный скользящий сжатия в пределах от разрывного скользящего прибора до 28 кН при сохранении измельчения на концах в виде двух складок в соответствии с табл. 5. На склоненных образцах не должно быть надрывов в изгибе.

Испытания на складку в хромированной поверхности с согласованием разрывной силы 30 кН измельчения не более чем на 0,01...0,02 МН/мм² измельчения обрабатывают.

С. 6 ГОСТ 10702—78 3.5. Механические свойства и твердость проката в термически обработанном состоянии должны соответствовать указанным в табл. 3, без термической обработки и в нагартованном состоянии или в нагартованном состоянии с промежуточной термической обработкой — указанным в табл. 4. Таблица 3

ГОСТ 10702—78 С. 7 Продолжение табл. 3

Примечания: 1. Знак « + » означает, что механические свойства и твердость определяют для накопления данных и результаты испытаний указывают в документе о качестве. 2. Твердость калиброванного круглого проката и холоднотянутого шестигранного профиля размерами менее 5 мм устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем. 3.4; 3.5. (Измененная редакция, Изм. № 2). 3.6. Прокат горячекатаный размером до 30 мм, калибранный, горячекатаный и калибранный со специальной отделкой поверхности размером до 28 мм должен выдерживать испытание на холодную осадку в соответствии с табл. 5. На осаженных образцах не должно быть

надрывов и трещин. Испытания' на осадку в холодном состоянии проката размером свыше 30 мм не являются браковочными до 01.01.92. Испытание обязательно.

С. 8 ГОСТ 10702—78

Таблица 4

Номер стали	Число пробо- выводов, НВ, не более	Времяное сопротивле- ние, Н/мм ²	Остаточная удаленность δ ₀ , %		Остаточная удаленность δ ₀ , %
			по норме		
Сталь горячекатаная и горячекалиброванная со специальной отделкой поверхности					
08Хс, 08пс	131	179	370 (38)	8	60
08	131	179	370 (38)	8	55
10кп, 10пс	137	179	370 (38)	8	55
10	137	187	390 (40)	8	50
15кп, 15пс	143	187	390 (40)	8	50
15	143	197	440 (45)	8	45
20кп, 20пс	156	197	490 (50)	7	45
20	156	207	490 (50)	7	40
25	170	217	540 (51)	7	40
30	179	229	560 (57)	7	40
35	187	229	590 (60)	5	40
40	217	241	+ +	+ +	
45	229	241	+ +	+ +	
12ХН	—	210	+ +	+ +	
19ХГН	—	269	+ +	+ +	
15Х, 20Х	—	207	590 (60)	5	45
30Х	—	207	+ +	+ +	
35Х, 40Х	—	+ +	690 (70)	5	40
38ХА	—	207	+ +	+ +	
15ХФ, 40ХН	—	207	+ +	+ +	
20Л2	—	+ +	490—600 (50—70)	+ +	
30ХГСА	—	+ +	(490—740) (50—75)	+ +	
16ХГН	—	+ +	440—640 (45—65)	+ +	
30ХМА	—	+ +	440—640 (45—65)	+ +	
15ХГИМ	—	+ +	+ +	+ +	

Примечания:

1. Знак «+» означает, что механические свойства и твердость определяют для накопления данных и результатов испытаний указывают в документе о качестве.
2. Твердость калиброванного круглого проката и холоднотянутого шестигранного профиля размерами менее 5 мм устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).
- 3.7. Поверхность горячекатаного проката должна быть гладкой без трещин, плен, инородных включений, раскатанных пузырей и загрязнений и закатов.

ГОСТ 10702—78 С. 9

Таблица 5

Группа	Форма изделия при испытании на износ	Способ изготовления	Составка износов	Марки
50	До 1/4 первоначальной толщины образца	Горячека- тильный обрабо- танный	Без тер- мической обработки	08рс, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15мс, 20, 20пс, 20кп, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 15Х, 20Х, 30Х, 35Х, 40Х, 90ХН, 30ХА, 151, 200, 153Ф
		Калибро- ванный	Нагарт- ванный	08кп, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 15Х, 20пс, 20пс, 20, 25, 30, 35, 12ХН

Группа	Форма изделия при испытании на износ	Способ изготовления	Составка износов	Марки
66	До 1/6 первоначальной толщины образца	Горячека- тильный и то- рочекатый специаль- ной от- делкой по- верхности	Без тер- мической обработки	08рс, 08пс, 08, 10кп, 10пс, 10, 15кп, 15пс, 15, 20кп, 20пс, 20, 15Г
		Калибро- ванный	Нагарт- ванный	08пс, 10, 10пс, 15, 15Х, 15кп, 20, 20пс, 25

По п. 3.1 а

С. 8 ГОСТ 10702—78 Таблица 4

Примечания: 1. Знак «+» означает, что механические свойства и твердость определяют для накопления данных и результатов испытаний указывают в документе о качестве. 2. Твердость калиброванного круглого проката и холоднотянутого шестигранного профиля размерами менее 5 мм устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2). 3.7. Поверхность горячекатаного проката должна быть гладкой без трещин, плен, инородных включений, раскатанных пузырей и загрязнений и закатов.

ГОСТ 10702—78 С. 9 Таблица 5

Продолжение табл. 3

Группа	Величина деформации при изгибе в пределах осадки	Способ кристаллизации	Составлено настолько	Марка
66Т	До $\frac{1}{2}$ первоначальной высоты термически обработанного образца с твердостью в соответствии с табл. 3	Горячекатанный	Без термической обработки	20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 15Х, 20Х, 30Х, 35Х, 38ХА, 40Х, 45Х, 20Т, 40Т, 20Т2, 35Т2, 40Т2, 38ХС, 12ХН, 40ХН, 50ХН, 15ХН, 15ХМ, 16ХСН, 16ХН, 30ХМА, 12ХНЗА, 20ХГСА, 30ХГСА, 35ХГСА, 15ХТНМ, 38ХТНМ, 18Х2Н4МА, 25Х2Н4МА, (25Х2Н4ВА), 40ХН3МА, (40ХНМА), 30ХН2МФА
66И	До $\frac{1}{2}$ первоначальной высоты термически обработанного и обожженного образца	Горячекатанный	Без термической обработки	По п. 3.1 а
75	До $\frac{1}{4}$ первоначальной высоты образца	Горячекатанный со специальной отделкой поверхности в калиброванный со специальной отделкой поверхности	Термообработанный	—
75И	До $\frac{1}{4}$ первоначальной высоты термически обработанного и обожженного образца	Горячекатанный	Без термической обработки и термически обработанный	—

Примечания:
1. Прокат группы осадки 75 и Т5И изготовляют по согласованию изготовителя с потребителем.

FDCT 10701-78 C. 11

2. При последующей отдельке поверхности у потребителя изыскания на величину деформации при золотой есадке должны проводиться на контрольных термически обработанных в обточенных образцах. В этом случае при заказе горячекатаного профиле необходимо указать обозначение 66И в 75И.

3. Допускается поставка горячекатаного проката без термической обработки из группе асадки 75.

(Изменения в редакциях, Изд. № 1, 2).

Допускаемые дефекты изображения схемы указанные в табл. 4.

Руника	Наименование прослойки	Тройка одежды	Допускаемые дефекты	
			Наименование	Максимальный размер изъятия
1	Для изготовления калиброванного профиля (без специальной отдельки поверхности)	50, 66 и 68 Г	Отпечатки, рабочая	Половина допуска за размер
			Отделочные мелкие риски	1/4 допуска за размер, но не бо- льше 0,1 мм для се- чений до 20 мм и не более 0,5 мм для сечений 20 мм и выше
2	Для изготовления горячекатаного и калиброванного со специальной отделькой по- верхности	65И, 75 и 75И	Отпечатки, ра- бочая, риски, ме- лкие раскатанные пузьри и загра- ниения	Допуск на раз- мер

(Приложение к проекту № 1-2)

Категории избирательных избирательных групп А и Б
согласно избирательных избирательных избирательных групп А и Б
ПОСТ 1051-73.

Качество измерительных приборов определяется по результатам измерений, полученным с помощью измерительных приборов А, Б, В, Г и др. ГОСТ 14955-77.

39. Не требуется предложений Министерства

життє і змінами в ідеї розвитку якості працівників та підприємств, які використовують в діяльності підприємств життєвий цикл підприємства та його підрозділів на 6-8 років.

запуска на ракету химической разработки по прошлым же траекториям. В ПОСТ 10.51 — 73.

С. 10 ГОСТ 10702—78 Продолжение табл. 5

Примечания: 1. Прокат группы осадки 75 и 75И изготавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

ГОСТ 10702—78 С. 11 2. При последующей отделке поверхности у потребителя испытания на величину деформации при холодной осадке должны проводиться на контрольных термически обработанных и обточенных образцах. В этом случае при заказе горячекатаного проката необходимо указать обозначения 66И и 75И. З. Допускается поставка горячекатаного проката без термической обработки по группе осадки 75. (Измененная редакция, Изм. № 1,2). Допускаемые дефекты поверхности стали указаны в табл. 6. Таблица 6

(Измененная редакция, Изм. № 2). 3.8. Качество поверхности калиброванного проката в соответствии с заказом должно удовлетворять требованиям групп А и Б ГОСТ 1051—73. Качество поверхности проката со специальной отделкой поверхности должно удовлетворять требованиям групп А, Б, В, Г и Д ГОСТ 14955—77. 3.9. По требованию предприятий Минчермета изготавливают горячекатаный прокат группы 1 с наличием на поверхности отдельных мелких волосовин с максимальной глубиной их залегания не более допуска на размер калиброванного проката квалитета h11 и калиброванного проката группы В ГОСТ 1051—73. 3.7—3.9. (Измененная редакция, Изм. № 2).

310. (Исключение, Илл. № 1).

311. Максимальная употребляемая доля спиртных напитков на приемах пищи не должна превышать 10% от общего количества пищи в приеме пищи, включая вино и винальные напитки без спирта или упомянутых выше добавок.

Максимальная употребляемая доля спиртных напитков на приемах пищи ГОСТ 14543—71.

312. Вспомогательные кулинарные вещества не должны превышать максимальную норму на приемах пищи 5.

313. Вспомогательные кулинарные вещества на приемах пищи должны быть в количествах 30, 35, 40, 45, 50ХХА, 40ХХЛХН на приемах пищи не более чем на приемах пищи 5. Допускается применение вспомогательных веществ на приемах пищи 4, если это не снижает норму пищи на приемах пищи, не превышающих 10%.

(Изменение этого положения, Илл. № 2).

314. В кулинарной промышленности первоочередного значения (ферментированные и консервированные продукты на спиртных напитках 30, 35, 40, 45, 12ХН, НОХ, 38ХА, 40ХХЛМА, 40Х, 38ХПН) на приемах пищи должны быть тщательно очищены от яичных ядер.

Общий глубинный обезвоживающий спирт (ферментированные и консервированные продукты на яичных яйцах) на приемах пищи не более чем на приемах пищи 1,5 % по спирту.

Глубинный обезвоживающий спирт (ферментированные и консервированные продукты на яичных яйцах) не более чем на приемах пищи не более 0,5% — для приемов пищи возрастом до 10 лет; 0,1% — для приемов пиши возрастом от 10 до 20 лет; 0,5% — Для приемов пиши возрастом более 20 лет.

Для герметизируемых яичных изделий глубинный обезвоживающий спирт на приемах пиши, не подвергнутом термической обработке, обезвоживающий спирт не допускается.

315. По требованию из потребителя приемы питания:

 - направленные на вскрытие спиртных напитков (бесфальшивые яйца);
 - с супом или супчиком предварительно насыщенные яйцами в количестве не более 0,05 %;
 - с яйцами в количестве не более 0,015, 0,030 и 0,035 % фосфора — не более 0,025 %;
 - с яичными плавлеными продуктами спиртных напитков (с яйцами в количестве не более 0,3 % избыточного яйца) не более 1,0 % по спирту;

С. 12 ГОСТ 10702—78 3.10. (Изменение № 1). 3.11. Макроструктура углеродистой стали при проверке на изломах или протравленных темплетах не должна иметь усадочной раковины и рыхлости, пузырей, расслоений, трещин, шлаковых включений и флокенов, видимых без применения увеличительных приборов. В макроструктуре кипящей стали не допускается ликвационный квадрат, выходящий на поверхность. Макроструктура легированной стали должна соответствовать ГОСТ 4543—71. 3.12. Величина аустенитного зерна в легированной стали должна быть не крупнее номера 5. 3.12а. Величина действительного зерна в прокате из стали марок 30, 35, 40, 45, 30Х, 38ХА, 40Х и 12ХН должна быть не крупнее номера 5. Допускается наличие отдельных зерен номера 4, если относительная площадь, занимаемая ими на шлифе, не превышает 20%. (Введен дополнительно, Изменение № 2). 3.13. В микроструктуре горячекатаного термообработанного и калиброванного проката из стали марок 30, 35, 40, 45, 12ХН, 30Х, 38ХА, 40ХН2МА, 40Х, 38ХГНМ не должно быть грубопластинча-того перлита. 3.14. Общая глубина обезуглероженного слоя (феррит+переходная зона) проката из стали марок с массовой долей углерода 0,3 % и более по нижнему пределу в марке не должна быть более 1,5 % на сторону. Глубина обезуглероженного слоя термически обработанного горячекатаного и калиброванного со специальной отделкой поверхности проката должна быть не более 0,05 мм — для проката диаметром до 10 мм; 0,1 мм — для проката диаметром от 10 до 20 мм и 0,5 % — Для проката диаметром более 20 мм. Для горячекатаного и калиброванного со специальной отделкой поверхности проката, не подвергнутого термической обработке, обезуглероживание не допускается. 3.15. По требованию потребителя прокат изготавливают: а) калибранный с поверхностными покрытиями (фосфатиро-ванием и др.); б) с суженными пределами по массовой доле углерода с разбегом не менее 0,05 %; в) с массовой долей серы не более 0,025, 0,030 и 0,035 %; фосфора — не более 0,025 %; г) с величиной обезуглероженного слоя в прокате горячекатаном и калиброванном со специальной отделкой поверхности (с массовой долей углерода 0,3 % и более) не более 1,0 % на сторону;

ГОСТ 10702—78 С. 13 д) с

определенением величины действительного зерна в стали марок, не перечисленных в п. 3.12а; е) с контролем микроструктуры стали марок, не перечисленных в п. 3.13; ж) с нормированной чистотой стали по неметаллическим включениям; з) с нормированной чистотой легированной

12357—84, ГОСТ 12358—82, ГОСТ 12359—81, ГОСТ 12360—82, ГОСТ 28473—90, ГОСТ 18895—81 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2). 5.2. Геометрические размеры и форму определяют при помощи измерительных инструментов по ГОСТ 26877—91, ГОСТ 162—90, ГОСТ 166—89, ГОСТ 427—75, ГОСТ 3749—77, ГОСТ 5378—88, ГОСТ 6507—90, ГОСТ 7502—89 или шаблонов по нормативно-технической документации, а также инструментов или шаблонов, аттестованных по ГОСТ 8.326—89 или ГОСТ 2216—84. (Измененная редакция, Изм. № 2). 5.3. Качество поверхности проверяют визуально в потоке или при приемке. При необходимости проводят светление или травление поверхности. Допускается контролировать качество поверхности магнитными и другими неразрушающими методами. 5.4. Для контроля твердости, механических свойств, микроструктуры и макроструктуры, для испытания на осадку и определения глубины обезуглероженного слоя от каждого контрольного прутка или мотка отбирают по одному образцу для каждого вида испытаний. Отбор образцов от прутка производят на расстоянии не менее 150 мм от конца прутка, отбор образцов от мотка производят на

ГОСТ 10702—78 С. 15 расстоянии не менее 1⁵ м при массе мотка до 250 кг и на расстоянии не менее 3,0 м — при массе мотка свыше 250 кг. (Измененная редакция, Изм. № 1). 5.5. Контроль макроструктуры стали методом травления или по виду излома проводят по ГОСТ 10243—75 или методом ультразвукового контроля по методике предприятия-изготовителя. Предприятию-изготовителю допускается проверять макроструктуру в промежуточной заготовке плавки-ковша и результаты контроля распространять на все прокатанные из нее профили и калибранный и калибранный со специальной отделкой поверхности прокат. (Измененная редакция, Изм. № 2). 5.6. Отбор проб для механических испытаний и на холодную осадку — по ГОСТ 7564—73. 5.7. Испытание на осадку в холодном состоянии горячекатаного проката размером до 30 мм, калиброванного, горячекатаного и калиброванного со специальной отделкой поверхности размером до 28 мм проводят по ГОСТ 8817—82. Прокат из стали марок 10, 15, 20, 20kp и 25 группы 66 в нагартованном подвергают состоянию, не выдержавший повторному испытанию до 1/2

.

испытание на осадку до 1/3

Прокат размером свыше 30 мм испытывают на осадку по методике, утвержденной в установленном порядке. 5.8. Контроль механических свойств проводят по ГОСТ 1497—84 на круглых образцах пятикратной длины диаметром 10 мм. Допускается проводить испытания на натурных образцах. 5.7; 5.8. (Измененная редакция, Изм. № 2).

5.9. Глубину обезуглероженного слоя определяют методом М по ГОСТ 1763—68. 5.10. Величину зерна определяют по ГОСТ 5639—82. 5.11. Оценку грубопластичного перлита проводят по ГОСТ 8233—56. Оценку зернистого перлита проводят по согласованным эталонам. (Измененная редакция, Изм. № 2). 5.12. Твердость определяется по ГОСТ 9012—59. 5.13. Неметаллические включения определяют по ГОСТ 1778—70. 5.14. Допускается применять неразрушающие и статистические методы контроля по методике, согласованной в установленном порядке.

6 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 7566—81 со следующими дополнениями:

маркировка, упаковка, транспортирование и хранение калиброванного проката должны соответствовать требованиям ГОСТ 1051—73;

проката со специальной отделкой поверхности — ГОСТ 14955—77.

На грунтовые места должны наноситься специальная отделка из вязкого пластика буквой «ХВ» (холодная высадка).

Наружный диаметр мотка горячекатаного проката должен быть не более 1500 мм;

внутренний — не менее 180 мм.

Правила перевозки всех прокатных грузов должны в хранении и транспортировке различных средах в соответствии с правилами перевозок группой действующими на грузах по 16 далее г. места.

Масса грузового места при механизированной погрузке должна быть одинаковой для всех сред 10 т, а грунтов — 1,25 т.

При перевозке упакованных единиц адрес двух и более грузовых мест, размещаемых на грунтах, на каждом из которых имеется специальная отделка поверхности с габаритами ГОСТ 24597—81, грузовые места должны быть оформлены сформированными с габаритами НТД. Средства пакетирования (увязка в связки) — по ГОСТ 7566—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР**
РАЗРАБОТЧИКИ
Л. В. Меандров, д-р техн. наук; Р. И. Колясникова; С. С. Грацианова; Н. И. Елина
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ**
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.08.78 № 2101
- ВЗАМЕН ГОСТ 10702—63**
- ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на которую даны ссылки	Номер пункта, подзаписи, перечисленные, приведены	Обозначение НТД, на которую даны ссылки	Номер пункта, подзаписи, перечисленные, приведены
ГОСТ 8.326—89	5.2	ГОСТ 8817—89	5.7
ГОСТ 162—90	5.3	ГОСТ 9019—89	5.12
ГОСТ 166—89	5.3	ГОСТ 10243—75	5.5
ГОСТ 497—75	5.2	ГОСТ 10244—88	5.1
ГОСТ 1659—88	3.2	ГОСТ 12345—88	5.1
ГОСТ 1051—73	3.8 3.9, 6.1	ГОСТ 12346—78	5.1
ГОСТ 1497—84	5.8	ГОСТ 12347—77	5.1
ГОСТ 1763—88	5.9	ГОСТ 12348—82	5.1
ГОСТ 1778—70	5.9	ГОСТ 12349—83	5.1
ГОСТ 2216—84	5.2	ГОСТ 12350—82	5.1
ГОСТ 2940—88	2.1	ГОСТ 12351—81	5.1
ГОСТ 2879—88	2.1	ГОСТ 12352—81	5.1
ГОСТ 3749—77	5.2	ГОСТ 12353—78	5.1
ГОСТ 4543—71	3.2, 3.3, 3.11, 3.15	ГОСТ 12354—81	5.1
ГОСТ 6378—88	5.2	ГОСТ 12355—78	5.1
ГОСТ 5639—82	5.10	ГОСТ 12356—81	5.1
ГОСТ 5640—88	5.11	ГОСТ 12357—84	5.1
ГОСТ 6507—90	5.2	ГОСТ 12358—82	5.1
ГОСТ 7417—75	2.1	ГОСТ 12359—81	5.1
ГОСТ 7502—89	5.2	ГОСТ 12360—82	5.1
ГОСТ 7564—73	5.6	ГОСТ 14955—77	3.8, 6.1
ГОСТ 7565—81	4.3	ГОСТ 14959—77	2.1
ГОСТ 7566—81	4.1, 4.5, 6.1	ГОСТ 18895—81	5.1
ГОСТ 8233—56	5.11	ГОСТ 22536.0—87	5.1
ГОСТ 8560—78	2.1	ГОСТ 22536.1—88	5.1
		ГОСТ 22536.2—87	5.1

С. 16 ГОСТ 10702—78 6 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковку, маркировку, транспортирование и хранение производят по ГОСТ 7566—81 со следующими дополнениями: маркировка, упаковка, транспортирование и хранение калиброванного проката должны соответствовать требованиям ГОСТ 1051—73; проката со специальной отделкой поверхности — ГОСТ 14955—77. На ярлык калиброванного и калиброванного со специальной отделкой поверхности проката дополнительного наносят буквы «ХВ» (холодная высадка). Наружный диаметр мотка горячекатаного проката должен быть не более 1500 мм; внутренний — не менее 180 мм. Транспортирование может проводиться транспортом всех видов в крытых и открытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов действующих на транспорте данного вида. Масса грузового места не должна превышать при механизированной погрузке на открытые транспортные средства 10 т, в крытые — 1,25 т. При транспортировании в один адрес двух и более грузовых мест, размеры которых позволяют сформировать транспортный пакет с габаритами по ГОСТ 24597—81, грузовые места должны быть сформированы в транспортные пакеты по НТД. Средства пакетирования (увязка в связки) — по ГОСТ 7566—81. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ГОСТ 10702—78 С. 17

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ 1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР** РАЗРАБОТЧИКИ Л. В. Меандров, д-р техн. наук; Р. И. Колясникова; С. С. Грацианова; Н. И. Елина 2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.08.78 № 2101 3. **ВЗАМЕН ГОСТ 10702—63** 4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НПД, дающее ссылку	Номер ПЧНПД, излагавшего, изучавшего и, предложившего	Обозначение НПД, дающее ссылку	Номер азота, подлежащего изучению, предложенному
ГОСТ 22536.3—88	5.1	ГОСТ 22536.10—88	5.1
ГОСТ 22536.4—88	5.1	ГОСТ 22536.11—87	5.1
ГОСТ 22536.5—87	5.1	ГОСТ 22536.12—88	5.1
ГОСТ 22536.6—88	5.1	ГОСТ 14497—81	6.1
ГОСТ 22536.7—88	5.1	ГОСТ 39972—91	5.2
ГОСТ 22536.8—87	5.1	ГОСТ 28473—90	5.1
ГОСТ 22536.9—88	5.1		

5. Срок действия продлен до 01.01.96 Постановлением Госстандарта СССР от 28.11.89 № 3494

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1985 г., ноябре 1989 (ИУС 10—85, 2—90)

Редактор И. В. Бамородская
Технический редактор В. И. Прудников
Корректор Н. Д. Челоттина

Сдано в набор 01.04.89. Полго. в печ. 20.09.89. Худ. пис. А. Л. Вол. кр. отт. 1.16.
Формат л. 178. Тираж 1729. С. 87.
Однако «Энак Печать». Издательство санитарные, 107070, Москва, Коломенский пр-т, 14,
Коломенский индустриальный центр, ул. Михаила Калашникова, 250. Зак. 1288

С. 18 ГОСТ 10702—78

5. Срок действия продлен до 01.01.96 Постановлением Госстандарта СССР от 28.11.89 № 3494
7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1985 г., ноябре 1989 (ИУС 10—85, 2—90)