

**УЧТЕННЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД»**

**ЭКЗ.№. 4...**

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**СТО 67789391-01-2012**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Первый заместитель  
генерального директора  
**С.А.Кислюнин**  
2012г.



**ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ НЕМЕРНЫЙ  
ШИРОКОПОЛОСНЫЙ**

**Редакция 1**

**г. Нижний Новгород  
2012**

---

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**  
**ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ НЕМЕРНЫЙ**  
**ШИРОКОПОЛОСНЫЙ**

---

Дата введения 03.02.2012г.

### **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт распространяется на прокат стальной горячекатаный немерный широкополосный из инструментальной легированной, легированной конструкционной, рессорно-пружинной, коррозионно-стойкой, жаропрочной, углеродистой обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной, нелегированной инструментальной стали и стали повышенной прочности.

Пример условного обозначения проката толщиной 10 мм, шириной 500 мм, длиной 800 мм из стали марки У8А:

Полоса У8А 10x500x800 СТО 67789391-01-2012

### **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:  
ГОСТ 380-2005 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия.

ГОСТ 1435-99 Прутки, полосы и мотки из инструментальной нелегированной стали. Общие технические условия.

ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение.

ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия.

ГОСТ 5632-72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки.

ГОСТ 5950-2000 Прутки, полосы и мотки из инструментальной легированной стали. Общие технические условия.

ГОСТ 7566-94Metalлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 12344-2003 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения углерода.

ГОСТ 12345-2001 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения серы.

ГОСТ 12346-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения кремния.

ГОСТ 12347-77 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения фосфора.

ГОСТ 12348-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения марганца.

ГОСТ 12350-78 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения хрома.

ГОСТ 12352-81 Стали легированные и высоколегированные. Методы определения никеля.

ГОСТ 14959-79 Прокат из рессорно-пружинной углеродистой и легированной стали. Технические условия.

ГОСТ 18895-97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа.

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

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.

ГОСТ 22536.2-87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы.

ГОСТ 22536.3-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения фосфора.

ГОСТ 22536.4-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения кремния.

ГОСТ 22536.5-87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения марганца.

ГОСТ 22536.6-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения мышьяка.

ГОСТ 22536.7-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения хрома.

ГОСТ 22536.8-87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения меди.

ГОСТ 22536.9-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения никеля.

ГОСТ 22536.10-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения алюминия.

ГОСТ 22536.11-87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения титана.

ГОСТ 22536.12-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения ванадия.

ГОСТ 27809-95 Чугун и сталь. Методы спектрографического анализа.

ГОСТ 28473-90 Чугун, сталь, ферросплавы, хром, марганец металлические. Общие требования к методам анализа.

ТУ 14-19-103-90 Прокат универсальный широкополосный горячекатаный из нелегированной инструментальной стали.

ТУ 14-133-185-95 Прокат горячекатаный широкополосный из инструментальной легированной и рессорно-пружинной стали, коррозионностойкой, жаропрочной, легированной конструкционной углеродистой обыкновенного качества и стали повышенной прочности.

ТУ 14-1-1579-2006 Прокат горячекатаный широкополосный из легированной конструкционной стали марки 20X, 30X, 35X и 40X.

ТУ 14-1-1934-2008 Прокат горячекатаный широкополосный из углеродистой качественной конструкционной стали.

ТУ 14-1-5357-98 Заготовка горячекатаная прямоугольная - слябы из углеродистой, низколегированной и легированной стали.

Примечание – При пользовании настоящими техническими условиями целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящими техническими условиями следует руководствоваться

заменным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Сортамент

3.1 Полоса поставляется согласно действующим на предприятии ТУ:

- прокат стальной горячекатаный немерный широкополосный из инструментальной легированной, рессорно-пружинной, коррозионно-стойкой, жаропрочной, легированной конструкционной, углеродистой обыкновенного качества и стали повышенной прочности – ТУ 14-133-185;

- прокат стальной горячекатаный немерный широкополосный из нелегированной инструментальной стали – ТУ 14-19-103;

- прокат стальной горячекатаный немерный широкополосный из углеродистой качественной конструкционной стали – ТУ 14-1-1934;

- прокат стальной горячекатаный немерный широкополосный из легированной конструкционной стали марок 20Х-40Х – ТУ 14-1-1579;

- заготовка горячекатаная прямоугольная - слябы из углеродистой, низколегированной и легированной стали – ТУ 14-1-5357.

Полоса поставляется фактической длиной от 500 до 1490 мм, полученной на предприятии изготовителе.

3.2 Предельные отклонения размеров полос не должны превышать:

3.2.1 По толщине согласно таблицы 1

Т а б л и ц а 1

Толщина полосы	Предельные отклонения, мм.
До 22 мм включ.	+0,3/-0,5
Св.22 до 32 мм включ.	+0,4/-0,6
Св.32 до 55 мм включ.	+0,5/-0,7
Св.55 до 60 мм включ.	+0,6/-0,8
Заготовка св. 60 до 150 мм включ.	±4,0

3.2.2 По ширине согласно таблицы 2

Т а б л и ц а 2

Ширина полосы	Предельные отклонения, мм.
До 400 мм	+2,0/-2,5
Свыше 400 мм	+2,0/-3,0
У7 – У12, У7А – У12А до 400 мм	±0,5
У7 - У12, У7А - У12А св.400 мм	±0,6
Для заготовки толщиной 70-150 мм	±10

3.2.3 По длине полосы согласно таблицы 3

Т а б л и ц а 3

Толщина полосы	Предельные отклонения, мм.
До 12 мм включ.	+15
Св.12 до 25 мм включ.	+25
Св.25 до 60 мм включ.	+35
Св.60 до 150 мм включ.	+50/-30

3.3 Серповидность, отклонение от плоскостности, косина реза согласно действующим ТУ по маркам стали (п.3.1).

3.4 Допускается смятие концов полосы при резке на пресс - ножницах.

3.5 Допускается огневая резка полосы как с торцов, так и по кромкам.

#### **4 Технические требования**

4.1 Химический состав стали должен соответствовать:

- инструментальной легированной – ГОСТ 5950;
- рессорно-пружинной легированной – ГОСТ 14959;
- коррозионностойкой и жаропрочной стали – ГОСТ 5632;
- легированной конструкционной – ГОСТ 4543;
- углеродистой обыкновенного качества – ГОСТ 380;
- стали повышенной прочности – ГОСТ 19281;
- углеродистой нелегированной инструментальной – ГОСТ 1435;
- качественной конструкционной – ГОСТ 1050.

4.2 Полоса поставляется без термообработки или термически обработанной, в зависимости от марки стали и требований потребителя.

Твёрдость термообработанной полосы с химическим составом по ГОСТ 5950 и стали марок 60Г, 65Г, 70Г, 55Х7ВСМФ не должна превышать 241НВ, а для стали марок 60С2, 60С2А - не более 269НВ.

Твёрдость термообработанной полосы из легированной конструкционной стали по ГОСТ 4543. Твёрдость термообработанной полосы сталей марок, не указанных выше, по согласованию изготовителя с потребителем.

4.3 Величина полного обезуглероживания на термообработанных полосах не должна превышать 5 % толщины на сторону.

4.4 Твёрдость и величина обезуглероженного слоя на полосе, поставляемой без термообработки, не контролируется.

4.5 На поверхности полос не допускаются: раскаты загрязнения, раскаты трещины, раскаты плена, раскаты корочки, рванины, расслоения.

Допускаются без зачистки: отпечатки, рябизна, риски, остатки окалина, ребровая плена, не выводящие полосу за пределы минусового допуска.

Допускается пологая зачистка дефектов, не выводящая полосу за пределы минусового допуска.

4.6 Макроструктура полос при проверке на поперечных темплетах не должна иметь усадочной раковины и рыхлости, пузырей, расслоений, трещин, шлаковых включений видимых без применения увеличительных приборов. Осевая ликвация более 3-го балла не допускается.

4.7 Полоса поставляется как с необрезной (катаной) кромкой, так и с обрезной.

4.8 На торцах полос, порезанных с применением огневой резки, допускаются небольшие трещины, не выводящие полосу за пределы допуска по длине.

#### **5 Правила приёмки и методы контроля**

5.1 Полосы принимаются партиями. Партия должна состоять из полос одной плавки, а для термически обработанных полос и одного отжига.

5.2 Для контроля показателей качества полос устанавливается следующий объём выборки:

- химический анализ – одна проба от плавки;
- размеры и качество поверхности – 100% полос от партии;
- качество поверхности полос проверяется осмотром без применения увеличительных приборов;

- твёрдость и величина обезуглероживания термообработанных полос проверяется на одном темплете от каждого муфеля;
- макроструктура проверяется по технологической инструкции предприятия-изготовителя;

5.3 Контроль геометрических размеров и отклонений формы полос проводится универсальным мерительным инструментом или шаблонами, обеспечивающими необходимую точность измерения;

5.4 При получении неудовлетворительных результатов контроля по какому-либо показателю, по нему проводят повторные испытания в соответствии с требованиями ГОСТ 7566.

5.5 Химический анализ стали проводят по ГОСТ 12344 – ГОСТ 12348, ГОСТ 12350 – ГОСТ 12352, ГОСТ 12354, ГОСТ 12355, ГОСТ 28473, ГОСТ 22536.0 – ГОСТ 22536.12, ГОСТ 12359, ГОСТ 18895, ГОСТ 27809 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность измерения.

## **6 Маркировка и упаковка**

6.1 Полосы в пачке должны быть прочно обвязаны катаной проволокой или упаковочными стальными лентами в поперечном направлении по ГОСТ 7566. Упаковка пачек должна гарантировать сохранность их от рассыпания при перевозке.

6.2 Маркировку наносят несмываемой краской на верхнюю полосу каждой стопы проката и клеймением на ярлык, прикрепляемый к обвязке пачки.

Содержание маркировки: номер плавки, марка стали, размеры полос, номер отжига, номер муфеля, количество полос в стопе, наименование организации заказчика.

## **7 Транспортировка и хранение**

7.1 Транспортировка полос по ГОСТ 7566

7.2 Полосы должны храниться в закрытом складском помещении.



ОКС 77.140

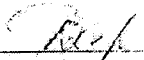
ОКП 098300

Ключевые слова: прокат стальной горячекатаный немерный широкополосный, сортамент, технические требования, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение.

Разработчик:

Инженер-технолог МП

Д.В.Хорошавцев

11.01.12  
(дата)  
(подпись)Начальник технологического  
бюро МП

Е.В.Уколов

12.01.12  
(дата)  
(подпись)

Нормоконтроль:

Инженер по стандартизации

Е.Н.Авдеева

30.01.12  
(дата)  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Управляющий МП

А.А.Коростин

25.01.12  
(дата)  
(подпись)


Начальник ОТК-

начальник службы качества

В.М.Сергеева

24.01.12  
(дата)  
(подпись)Первый заместитель  
генерального директора  
ООО «ТД «НМЗ»

Г.А.Панченко

27.01.12  
(дата)  
(подпись)