

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛАСАР»

**ЛЕНТА СТАЛЬНАЯ**

(ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ)

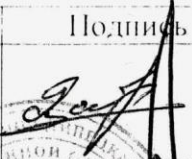


(ТУ 1100-003-46216359-2014)

Дата введения: 12 марта 2014  
(число) (месяц) (год)

Срок действия: без ограничения

ООО «ЛАСАР»  
**КОПИЯ ВЕРНА**

Зед Зед.  
Р.И. Лазовский

	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Разработано	Гл. специалист по технологии и качеству	Гугнин А.В.		10.03.2014г.
Согласовано	Исполнительный директор	Лесников Н.С.		10.03.2014г.
Утверждено	Генеральный директор	Лазовский Р.И.		10.03.2014г.

Настоящие технические условия распространяются на стальную ленту, предназначенную для изготовления изделий неотчетливого назначения. Лента может удовлетворять требованиям других стандартов, предъявляемых к ленте коммерческого назначения.

## 1. КЛАССИФИКАЦИЯ И СОРТАМЕНТ

1.1 Ленту изготавливают двух групп:

А - лента оцинкованная

Б - лента без покрытия холоднокатаная

1.2 Ленты в зависимости от предельных отклонений по толщине и ширине подразделяют на два вида:

А, Б - нормальной точности изготовления;

АП, БП - повышенной точности изготовления.

1.3 Толщина ленты и предельные отклонения по ней должны соответствовать указанным в табл.1.

Таблица 1

Толщина ленты, мм	Предельное отклонение по толщине, мм			
	А	АП	Б	БП
От 0,25 до 0,30	±0,08	±0,07	±0,06	±0,05
От 0,30 до 0,40	±0,12	±0,10	±0,09	±0,07
От 0,40 до 0,50	±0,14	±0,12	±0,11	±0,09
От 0,50 до 0,70	±0,16	±0,14	±0,13	±0,11
От 0,70 до 0,90	±0,18	±0,16	±0,15	±0,13
От 0,90 до 1,1	±0,21	±0,18	±0,17	±0,15
От 1,1 до 1,3	±0,24	±0,21	±0,20	±0,17
От 1,3 до 1,5	±0,27	±0,24	±0,23	±0,20
От 1,5 до 1,8	±0,30	±0,27	±0,26	±0,23
От 1,8 до 2,1	±0,33	±0,30	±0,29	±0,26
От 2,1 до 2,4	±0,36	±0,33	±0,32	±0,29
От 2,4 до 2,8	±0,40	±0,36	±0,35	±0,32
От 2,8 до 3,2	±0,44	±0,40	±0,39	±0,35
От 3,2 до 3,6	±0,48	±0,44	±0,43	±0,39

1.4 Ширина ленты и предельные отклонения по ней должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Толщина ленты, мм	Предельное отклонение по ширине, мм					
	Для обрезной ленты				Для необрезной ленты	
	Нормальной точности		Повышенной точности		До 150	Свыше 150
	До 150	Св. 150	До 150	Св. 150		
От 0,25 до 0,70	±0,7	±0,9	±0,5	±0,7	±4,0	±5,5
От 0,7 до 1,0	±1,0	±1,5	±0,8	±1,0	±6,0	±8,0
Свыше 1,0	±1,5	±2,0	±1,2	±1,5	±8,0	±10,0

1.5 Для ленты с необрезными кромками, предельные отклонения по ширине не должны превышать 10% номинальной ширины.

#### Примеры условного обозначения

Лента оцинкованная, нормальной точности изготовления, толщиной 0,45 мм, шириной 60 мм:

Лента А-0,45-60

Лента без покрытия холоднокатаная, повышенной точности изготовления, толщиной 0,45 мм, шириной 60 мм:

Лента БП-0,45-60

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Лента должна соответствовать требованиям настоящих технических условий. По тем показателям, по которым отклонения не установлены, лента может не соответствовать нормативно-техническим требованиям.

2.2 Лента должна изготавливаться в рулонах. Масса рулона устанавливается:  
для ленты шириной 10-20 мм - от 15 до 120 кг;  
для ленты шириной свыше 20 мм - от 30 до 250 кг.

Допускаются рулоны ленты с массой не менее 5 кг в количестве 25% партии.

2.3 По требованию потребителя лента должна изготавливаться из определенной марки стали. Допускается изготовление ленты из стали аналогичной марки.

2.4 Поверхность ленты группы А должна быть покрыта сплошным слоем цинка. Отслаивание цинкового покрытия не допускается. Допускаются царапины, белый налет и

черные пятна на поверхности оцинкованной ленты, местные наплывы цинка и наплывы цинка величиной не более полутора предельного отклонения по толщине ленты, считая от фактического размера, поперечные перегибы, нарушения сплошности цинкового покрытия в виде растрескивания на мелких наплывах, мелкая волна по кромкам, телескопичность рулона до 50 мм.

2.5 На поверхности ленты группы Б не допускаются трещины, рванины, окалины. Не допускаются единичные раковины, вмятины, бугорки, если их глубина превышает предельное отклонение по толщине. Допускается наличие на ленте цветов побежалости и налета неосыпающейся окалины на ленте, мелких отпечатков, рисок и мелких плен, наличие технологической смазки, поперечные перегибы, мелкая волна по кромкам, телескопичность рулона до 50 мм.

2.6 На кромках ленты не должно быть зазубрин, заусенцев и завалов величиной более двух предельных отклонений по толщине ленты. Допускаются отдельные вмятины величиной не более предельного отклонения по ширине ленты.

2.7 Намотка ленты в рулоне должна быть плотной.

2.8 Рулон (моток) должен состоять из одного отрезка, в котором допускается не более 3-5 сварок. Толщина ленты в месте сварки не должна превышать 3 толщин ленты. Допускаемая величина ленты в месте сварки должна быть в мм, не более:

20 - для ленты шириной 10 мм;

30 - для ленты шириной 15-55 мм;

45 - для ленты шириной 60 мм.

60- для ленты шириной свыше 60 мм.

По требованию потребителя лента подгрупп должна изготавливаться в рулонах (мотках), состоящих из одного отрезка без сварки.

2.9 Цинковое покрытие должно быть прочным и выдерживать испытание на изгиб.

2.10 Механические свойства и микроструктура ленты может не соответствовать нормам, установленным нормативно-технической документацией.

### **3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

3.1 Ленту принимают партиями. Партия должна состоять из ленты одного размера, одной группы и подгруппы,

3.2 По требованию потребителя лента должна сопровождаться документом о качестве: техническим паспортом.

3.3 Для проверки внешнего вида, размеров, временного сопротивления и относительного удлинения отбирают 8% рулонов (мотков) от партии ленты, но не менее восьми рулонов (мотков).

3.4 Для проверки прочности и массы цинкового покрытия от партии отбирают 12% рулонов (мотков), но не менее восьми рулонов (мотков).

3.5 При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии. При этом целостность рулонов (мотков) ленты не должна быть нарушена.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю выборку из партии.

## **4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

4.1 Толщину ленты, величину дефектов на поверхности и кромках измеряют при помощи микрометра (ГОСТ 6507). Толщину обрезанной ленты шириной 20 мм и более измеряют на расстоянии не менее 10 мм от кромки, шириной менее 15 мм - на середине ширины ленты. Толщину необрезанной ленты измеряют на расстоянии не менее 15 мм от кромки.

Ширину ленты измеряют при помощи штангенциркуля (ГОСТ 166).

4.2 Качество поверхности и кромок ленты проверяют на пятом-восьмом витке рулона (мотка) без применения увеличительных приборов.

4.3 Для контроля цинкового покрытия отбирают по одному образцу от рулона (мотка), взятого для испытаний. Поверхностную плотность цинкового покрытия на ленте определяют весовым или объемно-газOMETрическим методом. Весовой метод применяют для особо точных определений и в случае возникновения разногласий в оценке качества ленты.

4.4 Серповидность, неплоскостность ленты измеряют по методике, согласованной между изготовителем и потребителем.

4.5 Величину внутреннего диаметра рулона измеряют измерительной линейкой (ГОСТ 427), рулеткой (ГОСТ 7502), при этом рулон укладывают торцом на плоскую поверхность.

4.6 Химический состав металла ленты удостоверяется предприятием-изготовителем металла в документе о качестве.

## **5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1 Каждый рулон (моток) должен быть перевязан не менее чем в двух местах мягкой металлической лентой или проволокой. Допускаются другие способы крепления витков ленты в рулонах (мотках), обеспечивающие сохранность рулонов (мотков) при транспортировании.

5.2 В качестве упаковочных материалов применяются:

- бумага парафинированная
- бумага двухслойная упаковочная
- другие виды упаковочных материалов
- пленку полимерную

5.2 К каждому грузовому месту должен быть прикреплен ярлык, содержащий:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение ленты;
- номер партии;
- штамп технического контроля

5.3 Способы погрузки, разгрузки и транспортирование ленты должны гарантировать ее от механических повреждений.

5.4 Стальная лента должна храниться в закрытых складских помещениях.

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении условия транспортирования и хранения.