



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ  
ОТОЖЖЕННЫЕ ДЛЯ ГЛУБОКОЙ  
ВЫТЯЖКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 25442-82

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОЛОСЫ МОЛИБДЕНОВЫЕ ОТОЖЖЕННЫЕ  
для глубокой вытяжки

## Технические условия

Molibdenum annealed strips for deep drawing.  
SpecificationsГОСТ  
25442—82Взамен  
ГОСТ 5.1820—73

ОКП 18 5120

Постановлением Государственного комитета ССР по стандартам от 8 сентября 1982 г. № 3557 срок действия установлен

с 01.01. 84  
до 01.01. 89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на отожженные молибденовые полосы, предназначенные для изготовления деталей электровакуумных приборов методом глубокой вытяжки.

## 1. СОРТАМЕНТ

1.1. Размеры полос должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Толщина		Ширина		Длина, не менее
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
0,1				
0,15	±0,01			
0,20		50—150	±1	150
0,30	±0,02			

По требованию потребителя молибденовые полосы толщиной 0,1 мм изготавливают с плюсовым допуском по толщине при сохранении поля допуска.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1982

Пример условного обозначения отожженных молибденовых полос марки МЧ толщиной 0,1 мм, шириной 50 мм, длиной 150 мм:

*МЧ—0,1—50—150 ГОСТ 25442—82*

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Полосы должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Для изготовления молибденовых полос применяют порошковые заготовки из молибдена марки МЧ, химический состав которых должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Марка	Массовая доля примесей, %, не более							Массовая доля молибдена, %
	Алюминий	Железо	Никель	Кремний	Кальций	Магний	Углерод	
МЧ	0,004	0,014	0,005	0,014	0,003	0,002	0,005	Остальное

Примечание. Допускается повышение массовых долей примесей алюминия, железа, кальция, магния при сохранении сумм массовых долей алюминия+железа, кальция+магния.

2.3. Полосы должны быть прокатаны в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

2.4. Полосы изготавливают термически обработанными.

2.5. Поверхность полос должна быть без плен, расслоений, окислов. Допускаются уколы, царапины, следы от валков в пределах допускаемых отклонений по толщине в количестве не более 5 шт. на 150 мм длины, а также волнистость, исчезающая при сворачивании полос в рулон диаметром 50—60 мм.

2.6. Шероховатость поверхности полос  $R_a$  по ГОСТ 2789—73 не должна быть более 1,25 мкм на базовой длине 0,8 мм.

2.7. Кромки полос должны быть ровно обрезаны. Надрывы на кромках не допускаются.

2.8. Полосы должны выдерживать изгиб на  $180^\circ$  вокруг оправки с радиусом:

0,1 мм — для полос толщиной 0,1 мм.

0,15 мм — для полос толщиной 0,15 мм

0,2 мм — для полос толщиной 0,2 мм

0,3 мм — для полос толщиной 0,3 мм.

В местах изгиба не должно быть разрывов и расслоений.

2.9. Механические свойства полос должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Толщина полос, мм	Вдоль направления прокатки		Поперек направления прокатки	
	Предел прочности $\sigma_B$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> ), не менее	Относительное удлинение $\delta$ , % не менее	Предел прочности $\sigma_B$ , МПа (кгс/мм <sup>2</sup> ), не менее	Относительное удлинение $\delta$ , % не менее
0,1	784(80)	5	784(80)	2
0,15	784(80)	5	784(80)	2
0,2	686(70)	6	686(70)	3
0,3	686(70)	7	686(70)	4

2.10. Глубина вытяжки сферической лунки (по Эриксену) должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 4.

Таблица 4

мм

Толщина полос	Глубина вытяжки сферической лунки (по Эриксену), не менее
0,10—0,15	3,0
0,20—0,30	4,0

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Полосы принимают партиями. Партия должна состоять из полос одной толщины, изготовленных из одной партии заготовок и оформленных одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

номер партии;

наименование продукции;

размеры полос;

массу партии нетто, кг;

химический состав;

механические свойства (предел прочности, относительное удлинение, величина сферической лунки);

обозначение настоящего стандарта;

дату изготовления;

штамп технического контроля.

Масса партии не более 20 кг.

3.2. Проверке размеров и внешнего вида подвергают каждую полосу партии.

3.3. Для контроля химического состава от каждой партии отбирают две полосы.

Допускается изготавителю по согласованию с потребителем проверку химического состава проводить на каждой 15-й партии.

3.4. Для проверки механических свойств полос, вытяжки сферической лунки, изгиба на  $180^\circ$  и шероховатости поверхности отбирают 2 % полос от партии, но не менее трех полос.

3.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве полос. Результаты повторного испытания распространяются на всю партию.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры полос определяют измерительными инструментами: штангенциркулем по ГОСТ 166—80, микрометром по ГОСТ 6507—78, обеспечивающими необходимую точность измерения.

Толщину полос проверяют по всей ширине и длине.

4.2. Отбор и подготовку проб для химического анализа проводят по ГОСТ 24231—80. Массовые доли примесей — алюминия, железа, никеля, кальция, магния, кремния — определяют по ГОСТ 14316—74, углерод — по ГОСТ 14338.1—74.

4.3. Проверку качества поверхности полос проводят визуально без применения увеличительных приборов.

4.4. Проверку полос на изгиб проводят по ГОСТ 14019—80 на одном образце шириной 10 мм, вырезанном от каждой отобранный полосы под углом  $45^\circ$  к направлению прокатки.

4.5. Проверку шероховатости проводят щуповым прибором по ГОСТ 19300—73.

4.6. Механические свойства полос проверяют по ГОСТ 1497—73 на образцах типа II, шириной 10 мм и расчетной длиной 20 мм.

Для определения предела прочности и относительного удлинения от каждой отобранный полосы отбирают по три образца. За результат испытаний принимают среднее значение из трех показаний предела прочности и относительного удлинения каждой полосы.

4.7. Испытание полос на вытяжку сферической лунки проводят по ГОСТ 10510—80 при диаметре пуансона 20 мм.

Для определения вытяжки сферической лунки от каждой полосы отбирают по одному образцу.

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

5.1. Полосы одинаковой толщины комплектуются в пачки, при этом каждую полосу перекладывают оберточной бумагой по ГОСТ 8273—75. Пачки заворачивают в оберточную бумагу, перевязывают шпагатом по ГОСТ 17308—71 и упаковывают в пакеты из по-

лиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—73. Внутрь пакетов вкладывают силикагель по ГОСТ 3956—76.

В каждый пакет вкладывают ярлык, в котором указывают: товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

наименование продукции;  
марку молибдена;  
массу полос;  
механические свойства (предел прочности, относительное удлинение, величина сферической лунки);  
номер партии;  
обозначение настоящего стандарта;  
дату изготовления;  
штамп технического контроля.

5.2. Для транспортирования пакеты упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991—76 или фанерные ящики по ГОСТ 5959—80 типа I—3, выложенные изнутри парафинированной бумагой по ГОСТ 9569—79. Упаковка должна исключать свободное перемещение продукции. Масса брутто ящика не должна быть более 30 кг.

5.3. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77.

5.4. Полосы транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с действующими на каждом виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке. Погрузочно-разгрузочные работы проводят по ГОСТ 12.3.009—76.

5.5. Полосы должны храниться в упаковке изготовителя в крытом помещении. Условия хранения — группа Л по ГОСТ 15150—69.

**РАЗРАБОТАН Министерством цветной металлургии СССР**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**П. А. Корчагин, А. А. Залужный, В. М. Изотов, Л. В. Михайлова, И. Г. Робертов, В. В. Султанян**

**ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР**

**Член Коллегии А. П. Снурников**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 8 сентября 1982 г. № 3557**

**Изменение № 1 ГОСТ 25442—82 Полосы молибденовые отожженные для глубокой вытяжки. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.06.88 № 2097**

**Дата введения 01.01.89**

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 18 5120 на ОКП 18 5121 1000.

Пункт 1.1 дополнить абзацем: «По требованию потребителя полосы должны быть мерной и кратной мерной длины».

Пункт 2.2. Таблицу 2 (кроме примечания) изложить в новой редакции:

Т а б л и ц а 2

%

Массовая доля определяемых примесей								Массовая доля молибдена
Алюминий	Желе-зо	Никель	Крем-ний	Кальций	Магний	Углерод	Кисло-род	
0,004	0,010	0,005	0,010	0,003	0,002	0,005	0,008	Остальное

дополнить примечанием — 2: «2. Норма кислорода до 01.01.90 браковочной не является, определяется на каждой партии и указывается в документе о качестве».

Пункт 2.5 изложить в новой редакции: «2.5. На поверхности полос не допускаются прокатные плены, расслоения, остатки окалины (окислы). Допускаются наколы, отпечатки валков, в пределах допускаемых отклонений по толщине, в количестве не более 5 шт. на 150 мм длины и царапины, в пределах допускаемых отклонений по толщине, а также общая волнистость для полос толщиной 0,3 мм, исчезающая при сворачивании в рулон диаметром 50—60 мм, волнистость в разных направлениях для полос толщиной (0,1—0,2) мм, исчезающая при сворачивании в рулон диаметром 50—60 мм».

(Продолжение см. с. 68)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25442—82)

Пункт 2.6. Исключить слова: «на базовой длине 0,8 мм».

Пункты 2.7, 4.1, 4.2 изложить в новой редакции: «2.7. Кромки полос должны быть обрезаны. Рваные кромки не допускаются.

4.1. Размеры полос определяют измерительными инструментами: микрометром типа МК по ГОСТ 6507—78, измерительной металлической линейкой моделей 188, 189 по ГОСТ 427—75.

Измерение толщины проводят по всей ширине и длине на расстоянии не менее 3 мм от кромки полос.

4.2. Для проверки химического состава молибденовых полос отбирают пробы в виде отрезков, охватывающих всю ширину полос. Масса пробы должна быть не менее 10 г.

Массовые доли примесей — алюминия, железа, никеля, кальция, магния, кремния определяют по ГОСТ 14316—82, углерода — по ГОСТ 14338.1—82, кислорода — по ГОСТ 14338.4—82».

Пункт 4.5. Заменить слова: «щуповым прибором по ГОСТ 19300—73» на «профилометром типа А-П по ГОСТ 19300—86».

Пункт 4.6. Заменить ссылку: ГОСТ 1497—73 на ГОСТ 11701—84.

Пункт 5.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Полосы одинаковой толщины комплектуют в пачки массой не более 10 кг, затем укладывают на слой картона по ГОСТ 7376—84, каждую полосу перекладывают оберточной бумагой по ГОСТ 8273—75 или двухслойной упаковочной бумагой по ГОСТ 8828—75. Эту пачку заворачивают в бумагу, вложив 3—5 г силикагеля по ГОСТ 3956—76 в мешочки из марли по ГОСТ 11109—74 и упаковывают в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354—82. Полиэтиленовый пакет закрывают, заворачивают в бумагу, перевязывают шпагатом по ГОСТ 17308—75».

Пункт 5.2. Заменить ссылку: ГОСТ 2991—75 на ГОСТ 2991—85.

Стандарт дополнить разделом — 6:

## «6. Гарантии изготовителя

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие молибденовых полос требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления продукции».

(ИУС № 10 1988 г.)

---

X  
Группа В53

Изменение № 2 ГОСТ 25442—82 Полосы молибденовые отожженные для глубокой вытяжки. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.01.89 № 43

Дата введения 01.08.89

Пункт 2.9 исключить.

Пункт 3.4. Исключить слова: «механических свойств полос».

Пункт 4.6 исключить.

(ИУС № 4 1989 г.)

---