

12

Гос.регистрация №

УДК 669.28-426

Группа В-74



ТУ 11-77

Проволока молибденовая для деталей разного
применения

Технические условия

№0.021.123 ТУ



(Выпускаются впервые)

Срок введения с 01.07.77 г.

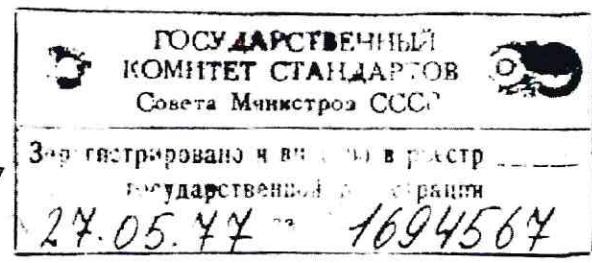
Срок действия до 01.07.82 г.

Копия верна:

Начальник отдела стандартизации

В.М.Иржевский
"15" 04 1977 г.

Наименование документа	Вид документа	Методика измерения	Нормативные документы



На настоящие технические условия распространяются на проволоку из молибдена, полученного методом порошковой металлургии, предназначенную для изготовления деталей разного применения.

Проволока должна удовлетворять всем требованиям ОСТ II 021.004-76 с дополнениями и уточнениями, изложенными в соответствующих разделах настоящих технических условий.

I. КЛАССИФИКАЦИЯ И СОРТАМЕНТ

I.I. К п. I.I ОТУ. Проволока должна изготавливаться из молибдена марок МЧ, МРН и МК.

Состояние поставки (поверхности и металла), диаметр проволоки и класс точности должны соответствовать табл. I.

Условное обозначение проволоки при заказе и в документации другой продукции должно состоять из наименования, марки, класса точности, группы, диаметра и номера настоящих технических условий.

Пример условного обозначения проволоки:

- марки МЧ I класса точности черной диаметром 100 мкм -
проводка МЧ-І-А-100 №0.021.123 ТУ.

Нач. дата	Время	Нач. дата	Время	Нач. дата	Время
Исполн. РД	Реконструкция	Нач. дата	Время	Нач. дата	Время
Разраб	Павлов А.С.	Подп.	Дата		
Пров	Синявова А.И.				
Нач. ОСТ Цржевский Ф.Л. №021.123	Год				
Изм. контр	Горюхово Удальцова	Марка	Номер		
Утверждил					

№0.021.123 ТУ

Литера	Лист	Листов
1	2	10

Проволока молибденовая
для деталей разного
применения
Технические условия

Примечания к табл. I :

1. Допускается по согласованию с изготовителем применение проволоки других марок для деталей разного применения.
2. Допускается для спиралей систем замедления применение проволоки марки МЧ группы А диаметром от 80 до 2500 мкм и проволоки марки МС группы А диаметром от 80 до 500 мкм.
3. Допускается по согласованию с изготовителем применение проволоки марки МЧ группы Г диаметром до 2000 мкм.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. К п. 2.7 ОТУ. Механические свойства при растяжении проволоки должны соответствовать табл. 2.

2.2. Микроструктура проволоки марки МК диаметром от 200 до 2500 мкм после отжига при температуре, указанной в табл. 3, должна быть подобна приведенной на рис. I, 2, 3 приложения 2.

Проволока, микроструктура которой подобна приведенной на рис. 4, 5, не соответствует техническому требованию.

Лист №	Лист	Подпись	Номер документа	Подпись № документа
1	1			

Изм. Лист № докум. Подпись Дата
ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Копировала

№0.021.123 ТУ

Лист 4
Формат А4

Таблица 2

Ном. №	Полиграфия	Взам. инв. №	Изв. № дубл.	Подпись	Дата
Ном.	Лист	Х. докум.			

Марка	Диаметр проволоки, мкм	Условный предел прочности, $\text{гс}/\text{мм}^2$, не менее, проволоки групп			Временное сопротивление разрыву, $\text{кгс}/\text{мм}^2$, не менее, проволоки групп	Относительное удлинение, %, проволоки групп	Д	В, Г	А, Е	Б, Г	Д	В, Г, не менее	Д, не более
		A, Б	Б, Г	Д									
От 20 до 49 вкл.	85	40	-	177	83	-	-	-	-	-	-	-	-
СВ.	49 "	70 "	85	40	-	177	83	-	-	-	-	-	-
"	70 "	90 "	80	40	-	166	83	-	-	-	-	-	5
"	90 "	200 "	65	40	-	135	63	-	-	-	-	-	5
Ч	"	200 "	400 "	50	-	102	-	-	-	-	-	15	6
"	400 "	500 "	-	-	-	95	-	-	-	-	-	15	6
"	500 "	600 "	-	-	-	80	-	-	-	-	-	18	8
"	600 "	1000 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-
МРН	От 600 до 1000 вкл.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
МК	От 200 до 400 вкл.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
СР. 400 "	1000 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
												5	-

Примечание. Допускается по согласованию с изготавителем применение проволоки с другими механическими свойствами.

№0.021.123 ГУ

Таблица 1

Номер	Полотно	Виды и длины	Извл. инв. №	Ном. № дуги	Подпись	Дата
Изм.	Лист	Х. лист	Подпись	Дата		

Марка	Индекс назначения проволоки	Состояние поставки	Группа проволоки	Диаметр проволоки, мкм	Класс точности изгото-ления	Рекомендуемое применение	
						Черная	А
МЧ						От 20 до 2500 вкл.	1,2
		Очищенная	Б	От 20 до 1000 вкл.	1,2	Крошки радиоламп, керн при спирализации	
		Отожженная	В	От 20 до 1000 вкл.	1,2	Различные детали электровакуумных приборов	
		Очищенная и отожженная	Г	От 20 до 1000 вкл.	1,2	Траверсы, керн при спирализации	
		Отожженная	Д	От 20 до 1000 вкл.	1	Керн при спирализации	
		Черная	А	От 600 до 2500 вкл.	1,2	Керн при спирализации	
		Отожженная	В	От 600 до 1000 вкл.	1,2	Траверсы	
		Очищенная и отожженная	Г	От 600 до 1000 вкл.	1,2	Траверсы	
		Отожженная	Д	От 600 до 1000 вкл.	1	Керн при спирализации	
		Черная	А	От 200 до 2500 вкл.	1,2	Вводы для спая с тугоплавкими стеклами и металлизированной керамикой, другие детали, которые должны обладать повышенной прочностью после высокотемпературной обработки.	
		Очищенная	Б	От 200 до 1000 вкл.	1,2		
		Отожженная	В	От 200 до 1000 вкл.	1,2		
		Очищенная и отожженная	Г	От 200 до 1000 вкл.	1,2		

№0.021.123 ТУ

Таблица 3.

Диаметр проволоки, мкм	Температура отжига (истинная), °C
От 200 до 800 вкл.	1500-1550
Св. 800 " 1000 "	1450-1500
" 1000 " 1250 "	1400-1450
" 1250 " 2500 "	1300-1350

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки - по ОСТ II 021.004-76.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. К п.2.2 ОТУ. По согласованию с изготовителем допускается проверка проволоки на отсутствие трещин, заусенцев, раковин и расслоений на очищенных от технологической смазки образцах.

4.2. Микроструктуру проволоки марки МК (п.2.2) гарантирует изготовитель путем систематического в соответствии с нормативно-технологической документацией ее контроля.

Микроструктуру выявляют по ОСТ II 021.006-76.

Позиц. №	Номер документа
Взам. инв. №	Инв. № лубка
Позиц. и дата	

И.М.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Но0.021.123 ТУ

Лист
6