ГОСТ 19351—74

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ИЗ ИРИДИЯ И РОДИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 1—2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Изменение № 3 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21 ноября 1997 г.)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

УДК 669.232.5'235-426:006.354 Группа В74

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОВОЛОКА ИЗ ИРИДИЯ И РОДИЯ

Технические условия

Iridium and rhodium wire.
Specifications

ГОСТ 19351—74

Взамен ГОСТ 8396—57 и ГОСТ 8397—57 в части проволоки из иридия и родия

МКС 77.150.99
ОКП 18 6190

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 января 1974 г. № 24 дата введения установлена

01.01.75

Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

Настоящий стандарт распространяется на проволоку из иридия и родия, применяемую в приборостроении и других отраслях промышленности.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Диаметр проволоки и предельные отклонения по нему должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Диаметр проволоки	Предельное отклонение	Диаметр проволоки	Предельное отклонение
0,06 0,07 0,08 0,09	—0,013	0,15 0,16 0,18 0,20 0,22 0,25 0,28	—0,035
0,10 0,11 0,12 0,14	—0,035		

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★ *Издание (июль 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июле 1984 г., мае 1989 г., марте 1998 г. (ИУС 11—84, 8—89, 6—98).*

© Издательство стандартов, 1974
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Окончание табл. 1

мм

Диаметр проволоки	Предельное отклонение	Диаметр проволоки	Предельное отклонение
0,30		1,0	
0,32		1,10	
0,36		1,20	
0,40		1,50	
0,45	—0,06	1,60	
0,50		1,80	
0,56		2,00	—0,12
0,60		2,20	
0,70		2,50	
0,80	—0,07	2,80	
0,90		3,00	
		4,00	
		5,00	
		6,00	

Примечания:

1. Проволока из иридия изготовляется диаметром от 0,1 мм и более.
2. Теоретическая масса 1 м проволоки приведена в приложении 1.

Пример условного обозначения проволоки из иридия марки И 99,8, диаметром 0,50 мм:

Проволока И 99,8—0,50 ГОСТ 19351—74

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Проволока должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, из иридия по ГОСТ 13099—67 и родия по ГОСТ 13098—67.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Проволока изготовляется методом горячего волочения.

2.3. Поверхность проволоки не должна иметь плен, трещин, раковин и расслоений. Допускаются дефекты поверхности, не выводящие проволоку при ее контрольной зачистке за предельные отклонения по диаметру, а также цвета побежалости и местные потемнения проволоки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.4. Физические свойства проволоки приведены в приложениях 2 и 3.

2.5. Масса проволоки в мотке или на катушке должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Диаметр проволоки, мм	Масса проволоки в мотке (на катушке), г, не менее	
	нормальная	пониженная
0,06—0,10	5,5	2
0,11—0,20	16,0	4
0,22—0,40	26,0	8
0,45—1,0	52,0	10

Примечания:

1. Количество мотков или катушек пониженной массы не должно превышать: 50 % — для проволоки диаметром 0,06—0,10 мм, 20 % — для проволоки диаметром 0,11 —1,0 мм.
2. По требованию потребителя допускаются мотки (катушки) проволоки уменьшенной массы.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.6. Проволоку диаметром 0,3 мм и менее наматывают на тарированные металлические или пластмассовые катушки, проволоку диаметром более 0,3 мм — в мотки, проволока диаметром более 1 мм должна быть в отрезках длиной не менее 100 мм.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.7. Проволока должна быть намотана на катушки или свернута в мотки обеспечивающими свободное сматывание рядами, без резких перегибов. Расстояние между верхним рядом проволоки и краем щеки катушки должно быть не менее 3 мм.

Каждая катушка или каждый моток должны состоять из единого отрезка проволоки без сростков, скруток и узлов. Концы проволоки на катушках должны быть прочно закреплены.

Допускается связывать мотки проволоки в бухты, отрезки проволоки диаметром более 1 мм — в пучки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одного металла, одного диаметра, одной или нескольких плавок и быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
условное обозначение проволоки;
номер партии;
количество мотков (катушек), отрезков (пучков);
химический состав;
массу проволоки в граммах;
дату выпуска;
штамп технического контроля.

3.2. Проверку внешнего вида, диаметра и массы проводят на каждом мотке (катушке), отрезке проволоки.

3.3. Для определения химического состава отбирают один моток (катушку), отрезок от партии.

Допускается изготовителю определять химический состав иридия и родия на каждой плавке.

3.1—3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

3.4. При получении неудовлетворительных результатов по химическому составу по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от мотков или катушек той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Диаметр проволоки и овальность измеряют в двух местах на расстоянии не менее 100 мм друг от друга в двух взаимно перпендикулярных направлениях в каждом измеряемом сечении оптикаторами по ГОСТ 28798—90 и микрометрами типа МК 25—1 по ГОСТ 6507—90 или другими приборами, обеспечивающими требуемую точность.

При возникновении разногласий в оценке размеров измерения проводят оптикаторами по ГОСТ 28798—90 и микрометрами типа МК 25—1 по ГОСТ 6507—90.

Массу проволоки проверяют на лабораторных весах общего назначения класса точности 3 по ГОСТ 24104—88*.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.2. Проверка поверхности проволоки должна быть произведена визуально без применения увеличительных средств.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. Химический состав иридия определяют по ГОСТ 12223.0—76 и ГОСТ 12223.1—76, родия — по ГОСТ 12227.0—76 и ГОСТ 12227.1—76.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1, 5.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

5.3. На каждом мотке (катушке), пучке проволоки крепят ярлык, на котором должны быть указаны:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение;

номер партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.4. Катушки, упакованные в пластмассовые или картонные коробки, а также мотки, отрезки (пучки) проволоки, обернутые в бумагу по ГОСТ 8273—75, должны быть уложены в сплошные деревянные ящики типа I по ГОСТ 18617—83.

Масса грузового места не должна превышать 30 кг. Допускается применять другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность проволоки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

5.5. Маркировку ящиков проводят по ГОСТ 14192—96.

5.6—5.8. **(Исключены, Изм № 1).**

5.9. Хранение, транспортирование и учет проволоки из иридия и родия проводят в соответствии с порядком хранения, транспортирования и учета драгоценных металлов, утвержденным в установленном порядке. Условия хранения — по ГОСТ 15150—69, группа Ж3.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие проволоки требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения проволоки — 15 лет с момента ее изготовления.

Разд. 6. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Теоретическая масса 1 м проволоки из иридия и родия

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Теоретическая масса 1 м проволоки, г, из металла марок	
		И 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
0,06	0,002827	—	0,03520
0,07	0,003848	—	0,04791
0,08	0,005026	—	0,06257
0,09	0,006361	—	0,07919
0,10	0,00785	0,1761	0,0978
0,11	0,00950	0,2131	0,1183
0,12	0,01131	0,2535	0,1408
0,14	0,01539	0,3451	0,1916
0,15	0,01767	0,3962	0,2200
0,16	0,02011	0,4508	0,2503
0,18	0,02545	0,5705	0,3168
0,20	0,03142	0,7043	0,3911
0,22	0,03801	0,8522	0,4732
0,25	0,04909	1,1005	0,6111
0,28	0,06157	1,3805	0,7666

Продолжение

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм^2	Теоретическая масса 1 м проволоки, г, из металла марок	
		И 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
0,30	0,07068	1,5847	0,8800
0,32	0,08042	1,8031	1,0013
0,36	0,10179	2,2820	1,2672
0,40	0,12566	2,8173	1,5645
0,45	0,1590	3,566	1,980
0,50	0,1963	4,402	2,445
0,56	0,2463	5,522	3,066
0,60	0,2827	6,339	3,520
0,70	0,3848	8,628	4,791
0,80	0,5026	11,269	6,258
0,90	0,6362	14,263	7,920
1,00	0,7854	17,608	9,778
1,10	0,9503	21,306	11,831
1,20	1,1310	25,356	14,080
1,50	1,7671	39,619	22,001
1,60	2,0106	45,077	25,032
1,80	2,5446	57,051	31,681
2,00	3,1415	70,433	39,112
2,20	3,801	85,22	47,33
2,50	4,909	110,05	61,11
2,80	6,157	138,05	76,66
3,00	7,068	158,47	88,00
4,00	12,556	281,73	156,45
5,0	19,625	439,99	244,33
6,0	28,260	633,59	351,84

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Электрическое сопротивление проволоки из иридия и родия

Диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом, из металла марок	
	И 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
0,10	7,00	6,37
0,11	5,79	5,26
0,12	4,86	4,42
0,14	3,57	3,25
0,15	3,11	2,83
0,16	2,73	2,49
0,18	2,16	1,96
0,20	1,75	1,59
0,22	1,45	1,32
0,25	1,12	1,02
0,28	0,89	0,81
0,30	0,78	0,71
0,32	0,68	0,62
0,36	0,54	0,49
0,40	0,44	0,40
0,45	0,346	0,314
0,50	0,280	0,255

Продолжение

Диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом, из металла марок	
	И 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
0,56	0,223	0,203
0,60	0,195	0,177
0,70	0,143	0,130
0,80	0,109	0,099
0,90	0,086	0,079
1,00	0,070	0,064
1,10	0,058	0,053
1,20	0,049	0,044
1,50	0,031	0,028
1,60	0,027	0,025
1,80	0,022	0,020
2,00	0,018	0,016
2,20	0,014	0,013
2,50	0,011	0,010
2,80	0,009	0,008
3,00	0,008	0,007
4,00	0,0044	0,004
5,0	0,0028	0,0025
6,0	0,0018	0,0018

ПРИЛОЖЕНИЯ 1, 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Физические свойства проволоки из иридия и родия

Марка металла	Временное сопротивление разрыву, МПа (кгс/мм^2)	Удельное электрическое сопротивление, мкОм м	Температурный коэффициент электрического сопротивления, град$^{-1} \cdot 10^{-3}$
И 99,9—99,8	800—1200 (80—120)	0,055	4,0
Рд 99,9—99,8	600—1000 (60—100)	0,05	4,6

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 29.07.2004. Подписано в печать 10.08.2004. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70.
Тираж 161 экз. С 3101. Зак. 706.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru