указатель 1986 г. том 4

19351-74
Изм. 1, 2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРОВОЛОКА ИЗ ИРИДИЯ И РОДИЯ

ГОСТ 19351—74

Издание официальное

В указ. 1988 г. существует ГОСТ 19351-74

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Базовой организацией по стандартизации благородных металлов и изделий из них

Директор **Беляев И. Ф.**
Руководитель темы и исполнитель **Хаяк Г. С.**

ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

Зам. министра **Костин В. Н.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **Гличев А. В.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 января 1974 г. № 24

УДК 669.232.5'235-426(083.74) Группа В74

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 19351—74

ПРОВОЛОКА ИЗ ИРИДИЯ И РОДИЯ

Iridium and rhodium wire

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

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 января 1974 г. № 24 срок действия установлен

с 01.01. 1975 г.
до 01.01. 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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

1. СОРТАМЕНТ

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

Таблица 1

мм

Диаметр проволоки	Предельные отклонения	Диаметр проволоки	Предельные отклонения
0,06 0,07 0,08 0,09	—0,013	0,20 0,22 0,25 0,28	—0,035
0,10 0,11 0,12 0,14 0,15 0,16 0,18	—0,035	0,30 0,32 0,36 0,40 0,45 0,50 0,56 0,60 0,70	—0,06

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1974

мм

Продолжение

Диаметр проволоки	Предельные отклонения	Диаметр проволоки	Предельные отклонения
0,80 0,90	—0,07	2,00 2,20 2,50 2,80 3,00	—0,12
1,0 1,10 1,20 1,50 1,60 1,80	—0,12		

Примечания:

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

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

Проволока Ир 99,8—0,50 ГОСТ 19351—74

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Проволока должна изготавливаться из иридия и родия, химический состав которых должен соответствовать нормам ГОСТ 13099—67 и ГОСТ 13098—67.

2.2. Проволока изготовляется методом горячего волочения.

2.3. Поверхность проволоки должна быть чистой, гладкой, не должна иметь плен, трещин, раковин и расслоений. Поверхностные повреждения, не выводящие проволоку при ее контрольной зачистке за предельные отклонения по диаметру, а также цвета побежалости и местные потемнения проволоки, браковочным признаком не являются.

2.4. Физические свойства проволоки приведены в справочных 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

Продолжение

Диаметр проволоки, мм	Масса проволоки в мотке (на катушке), г, не менее	
	нормальная	пониженная
0,45—1,0	52,0	10
1,1—2,0	150,0	50
Свыше 2,0	300	100

Примечания:

1. Количество мотков или катушек проволоки пониженной массы не должно превышать 20% массы партии.
2. По требованию потребителя разрешается поставка проволоки на мотках или катушках меньшей массы.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проволока поставляется партиями. Партия должна состоять из проволоки одного диаметра и одной точности изготовления.

Масса партии не ограничивается.

3.2. Осмотру и обмеру должен быть подвергнут каждый моток или катушка проволоки.

3.3. Химический состав проволоки определяют анализом пробы, отбираемой от каждой плавки.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов по химическому составу по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве мотков или катушек той же партии.

Результаты повторной проверки являются окончательными и распространяются на всю партию.

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 при помощи микрометров типа:

МР (ГОСТ 4381—68) — с ценой деления шкалы 0,002 мм — для проволоки диаметром до 0,40 мм включительно;

МК (ГОСТ 6507—60) — для проволоки диаметром более 0,40 мм.

4.2. Проверка поверхности проволоки должна быть произведена визуально.

4.3. Химический состав иридия определяют по ГОСТ 12223—66, родия — по ГОСТ 12227—66.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Проволоку диаметром 0,3 мм и менее поставляют на тарированных металлических или пластмассовых катушках, проволоку диаметром более 0,3 мм — в мотках. Проволоку диаметром более 1 мм поставляют отрезками длиной от 100 до 1000 мм.

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

Каждая катушка или каждый моток должен состоять из отрезка проволоки без сростков, окруток и узлов. Концы проволоки на катушках должны быть прочно закреплены. Мотки проволоки одной партии могут быть связаны в бухты.

5.3. На каждом мотке или катушке проволоки крепят бирку, на которой должны быть указаны:

а) наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

б) марка металла;

в) диаметр проволоки;

г) масса тары в граммах;

д) номер партии;

е) обозначение настоящего стандарта.

5.4. Катушки, упакованные в пластмассовые или картонные коробки, и бухты проволоки, обернутые в бумагу, должны быть уложены в сплошные деревянные ящики по ГОСТ 18617—73.

Масса упаковочного места не должна превышать 30 кг.

5.5. Маркировку ящиков производят по ГОСТ 14192—71.

5.6. При транспортировании в крытых вагонах, судах и автомашинах проволока должна быть защищена от механических повреждений, действия влаги и агрессивных сред.

5.7. Проволока должна храниться в закрытых, вентилируемых помещениях и должна быть защищена от механических повреждений, действия влаги и агрессивных сред.

5.8. Каждую партию проволоки снабжают документом, удостоверяющим соответствие проволоки требованиям настоящего стандарта, в котором указывают:

а) наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

б) диаметр проволоки;

в) номер партии;

г) марку металла;

д) состояние материала;

е) количество мотков или катушек;

ж) результаты химического анализа;

з) массу проволоки в граммах;

и) дату выпуска;

к) обозначение настоящего стандарта.

5.9. Хранение проволоки из иридия и родия должно производиться в соответствии с требованиями по хранению драгоценных металлов, утвержденными в установленном порядке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к ГОСТ 19351—74

Справочное

Теоретическая масса 1 м проволоки из иридия и родия

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм²	Теоретическая масса 1 м проволоки, г, для металла марок	
		Ир 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
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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к ГОСТ 19351—74
Справочное

Электрическое сопротивление проволоки из иридия и родия

Диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом, из металла марок	
	Ир 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
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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 к ГОСТ 19351—74
Справочное

Физические свойства проволоки из иридия и родия

Марка металла	Временное сопротивление разрыву кгс/мм²	Удельное электрическое сопротивление, Ом·мм²/м	Температурный коэффициент электрического сопротивления (ТКЭС) $\alpha \times 10^3$
Ир 99,9—99,8	80—120	0,055	4,0
Рд 99,9—99,8	60—100	0,05	4,6

Редактор *В. В. Чекменева*
Технический редактор *Н. С. Матвеева*
Корректор *А. М. Куйвала*

Сдано в наб. 18.01.74 Подп. в печ. 08.02.74 0,5 п. л. Тир. 10000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 124

Изменение № 1 ГОСТ 19351—74 Проволока из иридия и родия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.07.84 № 2716 срок введения установлен

с 01.01.85

Наименование стандарта дополнить словами: **«Технические условия»; «Specifications».**

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 18 6190.

Вводную часть дополнить абзацем: «Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества».

Пункт 1.1. Таблица 1. Графу «Диаметр проволоки» дополнить значением: 4,00 мм;

дополнить примечанием — 3: «3. По требованию потребителя изготовляют проволоку диаметром свыше 4,00 до 6,00 мм».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «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».

Пункт 2.3. Заменить слова: «Поверхностные повреждения» на «Допускаются поверхностные повреждения»; исключить слова: «браковочным признаком не являются».

Пункт 2.5. Таблица 2. Исключить проволоку диаметров 1,1—2,0; свыше 2,0 мм со всеми относящимися к ним показателями;

примечание 2 изложить в новой редакции: «2. По требованию потребителя допускаются мотки (катушки) проволоки уменьшенной массы».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.6, 2.7: «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.

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

(Продолжение см. стр. 118)

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».

Пункты 3.1—3.3 изложить в новой редакции: «3.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одного металла, одного диаметра, одной или нескольких плавок и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

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

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

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

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

Пункт 3.4. Заменить слова: «на удвоенном количестве мотков или катушек» на «удвоенной выборке, взятой от»;

второй абзац изложить в новой редакции: «Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию».

Пункт 4.1 после слов «в каждом измеряемом сечении» изложить в новой редакции: «оптиметрами типа ОВ-200—1 по ГОСТ 5405—75 и микрометрами типа МК 25—1 по ГОСТ 6507—78 или другими приборами, обеспечивающими требуемую точность.

При возникновении разногласий в оценке размеров измерения проводят оптиметрами типа ОВ-200—1 по ГОСТ 5405—75 и микрометрами типа МК 25—1 по ГОСТ 6507—78.

Массу проволоки проверяют на лабораторных весах общего назначения класса точности 2 по ГОСТ 24104—80».

(Продолжение см. стр. 119)

(Продолжение изменения к ГОСТ 19351—74)

Пункт 4.3. Заменить ссылки: ГОСТ 12223—66 на ГОСТ 12223.0—76 и ГОСТ 12223.1—76, ГОСТ 12227—66 на ГОСТ 12227.0—76 и ГОСТ 12227.1—76.

Пункты 5.1, 5.2, 5.6 — 5.8 исключить.

Пункты 5.3, 5.4, 5.9 изложить в новой редакции: «5.3. На каждом мотке (катушке) проволоки крепят ярлык, на котором должны быть указаны:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение;

номер партии.

5.4. Катушки, упакованные в пластмассовые или картонные коробки, а также мотки 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.

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».

Стандарт дополнить разделом — 6:

«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».

Приложение 1. Таблицу дополнить диаметром проволоки — 4,00 мм:

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм²	Теоретическая масса 1 м проволоки, г, для металла марок	
		Ир 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
4,00	12,556	281,73	156,45

(Продолжение см. стр. 120)

(Продолжение изменения к ГОСТ 19351—74)

Приложение 2. Таблицу дополнить диаметром проволоки — 4,00 мм:

Диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом, из металла марок	
	Ир 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
4,00	0,0044	0,004

Приложение 3 изложить в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Физические свойства проволоки из иридия и родия

Марка металла	Временное сопротивление разрыву, МПа (кгс/мм²)	Удельное электрическое сопротивление, мкОм·м	Температурный коэффициент электрического сопротивления, град$^{-1}$·10^{-3}
Ир 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

(ИУС № 11 1984 г.)

Группа В74

Изменение № 2 ГОСТ 19351—74 Проволока из иридия и родия. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.05.89 № 1276

Дата введения 01.11.89

Вводная часть. Последний абзац исключить.

По всему тексту стандарта заменить обозначение: Ир на И (пример условных обозначений, приложения 1 и 2).

Пункт 2.3. Исключить слова: «должна быть чистой, гладкой»; заменить слова: «поверхностные повреждения» на «дефекты поверхности».

Пункт 2.5. Примечание 1 изложить в новой редакции: «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».

Пункт 2.7. Заменить слово: «неперепутанными» на «обеспечивающими свободное сматывание».

(Продолжение см. с. 60)

(Продолжение изменения к ГОСТ 19351—74)

Пункт 4.1. Первый, второй абзацы. Заменить слова: «оптиметрами типа ОВ-200—1 по ГОСТ 5405—75» на «оптикаторами по ГОСТ 10593—74»;

третий абзац. Заменить класс точности: 2 на 3.

Пункт 4.2 дополнить словами: «без применения увеличительных средств».

Пункт 5.4 дополнить словами: «Допускается применять другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность проволоки».

(ИУС № 8 1989 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 19351—74 Проволока из иридия и родия. Технические условия

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21.11.97)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 2734

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа 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

Пункт 1.1. Таблица 1. Графу «Диаметр проволоки, мм» дополнить значениями: 5,00; 6,00 и предельными отклонениями для указанных значений: —0,12 мм (2 раза);

примечание 3 исключить.

Пункт 2.7. Третий абзац после слов «в бухты» дополнить словами: «отрезки проволоки диаметром более 1 мм — в пучки».

Пункт 3.1. Пятый абзац после слова «(катушек)» дополнить словами: «отрезков (пучков)».

Пункт 3.2 после слова «(катушке)» дополнить словом: «отрезке».

Пункт 3.3. Первый абзац после слова «(катушку)» дополнить словом: «отрезок».

Пункт 4.1. Заменить ссылки: ГОСТ 6507—78 на ГОСТ 6507—90 (2 раза), ГОСТ 24104—80 на ГОСТ 24104—88.

Пункт 5.3. Первый абзац после слова «(катушке)» дополнить словом: «пучке».

Пункт 5.4 после слова «мотки» дополнить словами: «отрезки (пучки)».

Приложение 1. Таблица. Графу «Диаметр проволоки, мм» дополнить значениями — 5,0 и 6,0:

(Продолжение см. с. 42)

Диаметр проволоки, мм	Площадь поперечного сечения, мм²	Расчетная масса 1 м проволоки, г, для металла марок	
		Ир 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
5,0	19,625	439,99	244,33
6,0	28,260	633,59	351,84

Приложение 2. Таблица. Графу «Диаметр проволоки, мм» дополнить значениями — 5,0 и 6,0:

Диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом, из металла марок	
	Ир 99,9—99,8	Рд 99,9—99,8
5,0	0,0028	0,0025
6,0	0,0018	0,0018

(ИУС № 6 1998 г.)

gost.e-ecolog.ru