

Министерство цветной металлургии СССР

ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА
МАРКИ СВИ-I

Технические условия
ТУ 48-19-221-83

Изменение № 2

Срок введения с 10.12.88

Верно

1988

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № докл.

1. Продлить срок действия технических условий до 01.01.1999г.
 2. Вводная часть: I-ый абзац: после слов "марки СВИ-I" дополнить "(далее- "прутки")";

слова "учитывают требования условий 01-1874-62" исключить;
 3-ий абзац - исключить.

3. Ввести в пример условного обозначения код ОКП. После слов "длиной 120 мм СВИ-I-2,0-120 ТУ 48-19-221-83" дополнить: "ОКП 18 537 006".

4. Ввести в технические условия ТУ 48-19-221-83 приложение 5 (обязательное) коды ОКП.

5. Раздел "Технические требования".

Пункт I.1. разбить на два пункта в следующей редакции:

" I.1.1.Прутки из иттрированного вольфрама должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

I.1.2. Линейные размеры и предельные отклонения линейных размеров прутков должны соответствовать требованиям, указанным в табл.1".

Таблица I. Головку таблицы изложить в новой редакции:

мм		Таблица I
<u>Диаметр</u>		
Номинальное значение	Предельное отклонение	Длина, не менее
от 2,00 до 6,00 через 1,00	$\pm 0,07$	120
8,00	$\pm 0,10$	200
10,00	$\pm 0,10$	200

6. Пункт I.2. изложить в новой редакции:

"I.2. Разность диаметров, измеренных в одном сечении прутка в двух взаимоперпендикулярных направлениях не должна быть более до-

Инв. № докум. / Подп. и дата
 Инв. № дубл. / Подп. и дата
 Взам инв. № / Подп. и дата
 Инв. № дубл. / Подп. и дата

ТУ 48-19-221-83 Изменение 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-I	Лист	Лист	Листов
Пров.	Готлиб Баурина					1	2	3
Исполн.	Готлиб				Технические условия	УзКТЖМ		

пуска на диаметр".

7. Пункт 1.3. 2-ой абзац после слова "соответствовать" добавить: требованиям, указанным в табл.2". Табл.2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

Наименование компонента	! Массовая доля, %
Примеси, не более:	
Молибден	0,040
Железо	0,007
Алюминий	0,005
Кремний	0,010
Кальций	0,010
Никель	0,005
Оксид иттрия	от 1,5 до 2,3
Вольфрам, не менее	97,623

8. Пункты 1.4-1.6.1 изложить в новой редакции:

"1.4. Прутки диаметров от 2,0 мм до 6,0 мм поставляются шлифованными. На поверхности прутков не допускаются следы графитовой смазки, остатки окислы, заусенцы, шлифовочные трещины и риски. Царапины и отпечатки, не выводящие диаметр прутков за пределы допускаемых отклонений, браковочным признаком не являются.

1.5. Со стороны торцов прутка допускаются заусенцы и следы окисной пленки на поверхности.

1.6. Прутки диаметром 8,0 мм и 10,0 мм поставляются нешлифованными. На поверхности прутков не допускаются трещины и рванины. Отпечатки и остатки окислы, не выводящие диаметр прутков за пределы допускаемых отклонений, а также окисная пленка, браковочным признаком не являются.

9. Пункт 1.7. изложить в новой редакции: "1.7. Прутки не должны иметь внутренних расслоений и трещин".

10. Пункт 1.9.2. "к" изложить в новой редакции:

"к) Государственный Знак качества (для продукции, аттестованной

Изм. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № Инв. № Дубл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

по высшей категории качества) в соответствии с требованиями "Положения о ГЭК № 39-8/775".

Ввести подпункт "л":

"л) штамп ГПП".

II. Пункт I.9.3 2-ой абзац. После "ГОСТ 3956-76" дополнить словом "россыпью".

I2. Пункт I.10.1. Исключить слова "... непосредственным нанесением на ящик краски, указанной в приложении 3 по ГОСТ I4192-77".

Подпункт "з)" изложить в новой редакции: "з) Государственный Знак качества (для продукции, аттестованной по высшей категории качества)"

I3. Раздел 2. "Правила приемки и методы контроля" разделить на два самостоятельных раздела: 2. "Правила приемки" и 3. "Методы контроля".

I4. Раздел 2 "Правила приемки" изложить в редакции:

"2.1. Прутки предъявляются отделу технического контроля предприятия-изготовителя партиями.

Партией считают количество прутков одного диаметра, изготовленных по одной технологии из партии шихты одного приготовления и одновременно предъявленных на контроль.

Масса партии - не более 1000 кг.

2.2. Для проверки соответствия прутков требованиям пп. I.1.2 (размеры; I.2 (разность диаметров); I.4 (качество поверхности); I.6 (качество поверхности); I.7 (внутренние дефекты); I.8 (отклонения от прямолинейности) партию подвергают сплошной разбраковке.

2.3. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прутков требованиям п. I.3 (хим.состав).

Для проведения контрольной проверки у потребителя от партии прутков отбирается выборка в количестве 1%.

При получении неудовлетворительных результатов хотя бы на одном прутке проводится повторный контроль на удвоенном количестве прутков. При получении неудовлетворительных результатов повторного контроля хотя бы на одном прутке партия бракуется".

Изм.	Инт.	№ докум.	По ин.	Дата

15. Раздел 3 "Методы контроля". Изложить в редакции:

3.1. Соответствие прутков требованиям п.1.1.2(размеры), 1.2 (разность диаметров) проверяют с помощью микрометра типа МК-25 с пределом измерения (0-25мм), ценой деления (ц.д.)0,01 мм по ГОСТ 6507-78 и линейки металлической с пределом измерения (0-500мм) с ц.д. 1 мм по ГОСТ 427-75.

3.2. Проверку соответствия прутков требованиям п.1.3.(химический состав) осуществляют следующим образом:

3.2.1. Определение массовых долей примесей молибдена, железа, алюминия, кремния, кальция и никеля проводят по ГОСТ 14339.5-82

3.3. Массовую долю окиси иттрия определяют по методу, изложенному в приложении I настоящих технических условий.

Допускается применение любой другой методики, кроме случая арбитражных анализов, с аттестованными характеристиками точности не ниже, чем в данных технических условиях.

3.4. Массовую долю вольфрама определяют по разности между 100% и суммой контролируемых примесей и легирующего компонента (окиси иттрия) 8%.

3.5. Проверку прутков на соответствие требованиям п.п.1.4 (качество поверхности шлифованных прутков); 1.6 (качество поверхности нешлифованных прутков) осуществляют внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

3.6. Соответствие прутков требованиям п.1.7. (отсутствие расслоений и трещин) проверяют по методу, изложенному в приложении 2 настоящих технических условий дефектоскопом ДВЦ-1 или любым другим прибором, позволяющим определить наличие дефекта, его место и положение по длине прутка.

Подп. и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Имя, Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 48-19-221-83 Изменение 2

Лист
5

3.7. Соответствие прутков требованию п.1.8 (отклонение от прямолинейности) проверяют щупом ГОСТ 882-75

на поверочной плите 2-ой кл.ГОСТ 10905-86."

16. Номер раздела 3 "Транспортирование и хранение" заменить на номер раздела 4 "Гарантии поставщика" заменить на 5.

17. Приложение I. Обязательное.

Раздел I. Сущность метода. Заменить слова "испытуемого образца" на "испытуемой пробы".

Раздел 2. Аппаратура, реактивы и растворы. Изложить в новой редакции: "Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (150 ± 2)°C

Печь муфельная, обеспечивающая температуру нагрева (1100 ± 50)°C.

Термометр ртутный стеклянный (0-250)°C ц.д.1°С ГОСТ 215-73Е.

Термоэлектрический преобразователь град.ХА погр.ГОСТ 3044-84.

Потенциометр типа КВИ-1, кл.0,5, ГОСТ 7164-78 (0-1100)°C

Весы лабораторные типа ВЛР-200, предел измерения (0-200)г, ц.д. 0,05 мг, ГОСТ 24104-80 или любого другого типа, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более 0,0002 г.

Секундомер ГОСТ 5072-79Е или часы электрические вторичные показывающие ГОСТ 22527-77.

Бюксы или пробирки с притертыми пробками ГОСТ 1770-74.

Фильтры беззольные, белая лента по ТУ 6-09-1678-77.

После слов "Чашки и тигли".. далее по тексту.

Раздел 3. Проведение анализа.

1-ый абзац. Слово "..образцы.." заменить на "...испытательную пробу", слово "...их.." заменить на "...её..".

2-ой абзац. Слово "...образцы" заменить на "испытуемые пробы".

Пункт 3.2.2. После слова " ..воронку.." дополнить "..и беззольный фильтр с белой лентой".

2-ой абзац исключить.

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 48-19-221-83 Изменение 2

Лист
6

Раздел 4. Обработка результатов.

заменить "м – навеска образца" на "м – масса испытуемой пробы".

Раздел 4 дополнить: "Относительная погрешность определения составляет 2%".

18. Приложение 2. Обязательное.

Наименование метода изложить в новой редакции: "Метод определения наличия внутренних дефектов в прутках из иттрированного вольфрама".

Раздел 1. Сущность метода.

Слова "Характер дефекта не определяется" – исключить.

Раздел 2. Аппаратура.

Дополнить перечень: "Секундомер ГОСТ 5072-79Е или часы электрические вторичные показывающие ГОСТ 22527-77".

Раздел 4. Настройка дефектоскопа.

п.4.6. После слов "с искусственной риски" дополнить "на определенном участке прутка".

п.4.6.3. Заменить слово "испытательный" на "контрольный".

Раздел 5. Проведение контроля.

Исключить п.5.1.

5.2.1. После слов "контролируемая партия" дополнить "участком, не имеющим".

19. Приложение 4. Изложить в новой редакции: "Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева $(150 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Печь муфельная, обеспечивающая температуру нагрева $(1100 \pm 50)^\circ\text{C}$.

Термометр ртутный стеклянный $(0-250)^\circ\text{C}$ ц.д. 1°C ГОСТ 215-73Е.

Термоэлектрический преобразователь град.ХА погр.ГОСТ 3044-84.

Потенциометр типа КВП-1, кл.0,5; $(0-1100)^\circ\text{C}$ ГОСТ 7164-78.

Весы лабораторные типа ВЛР-200, предел измерения $(0-200)\text{г}$, ц.д.0,05 мг, ГОСТ 24104-80 или любого другого типа, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более 0,0002 г.

Подп. и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 48-19-221-83 Изменение 2

Лист
7

Секундомер ГОСТ 5072-79Е или часы электрические вторичные
показывающие ГОСТ 22527-77

Линейка измерительная металлическая с пределом измерения
(0-500)мм, ц.д. 1 мм, ГОСТ 427-75.

Микрометр МК-25 с пределом измерения (0-25)мм, ценой деления
0,01 мм по ГОСТ 6507-78

Щупы ГОСТ 882-75

Плита поверочная и разметочная ГОСТ 10905-86.

Бюксы или пробирки с притертыми пробками ГОСТ 1770-74.

Фильтры беззольные, белая лента по ТУ 6-09-1678-77.

После слов "...салфетки обтирочные..." - далее по тексту

20. По всему тексту технических условий заменить:

ГОСТ 1.9-67 на "Положение о ГЭК" 39-8/775,

ГОСТ 2991-76 на ГОСТ 2991-85, ГОСТ 5679-74 на ГОСТ 5679-85,

ГОСТ 7376-77 на ГОСТ 7376-84, ГОСТ 17308-71 на ГОСТ 17308-85,

ГОСТ 882-64 на ГОСТ 882-75, ГОСТ 10905-75 на ГОСТ 10905-86.

21. Приложение I - исключить из названия слово "в шихте".

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №			
Подп. и дата			

Приложение 5

Диаметр, мм	Код ОКП
от 2,00 до 3,00	18 5373 3006
св. 3,00 до 5,00	18 5373 3007
св. 5,00 до 6,00	18 5373 3010
8,00	18 5373 3013
10,00	18 5373 3016

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дуб.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ТУ 48-19-221-83

Лист
10