ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-I

Технические условия

ТУ 48 - I9 - 22I - 83

(Взамен ТУ 48-I9-22I-76)

gost.e-ecolog.ru

ОКП 185370

УДК 669.27-422

Группа В 55

УТВЕРЖДЕНО
Организацией-изготовителем
" 08 " 09 1983 г.

СОГЛАСОВАНО
с базовой организацией
по стандартизации
" 14 " 11 1983 г.

с заказчиком
" 18 " 10 1983 г.

Верно:

ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-1

Технические условия

ТУ 48 - 19 - 221 - 83

(Взамен ТУ 48-19-221-76)

Срок действия с 01.01.84 до 01.01.89

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Продолжение титульного листа

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 48-19-221-83

Заведующий отделом
стандартизации
п/п А.А.Залужный
"14" II 1983 г.

1983

Настоящие технические условия распространяются на прутки из иттрированного вольфрама марки СВИ-I, предназначенные для сварки активных металлов в защитной атмосфере аргона и гелия, учитывают требования условий ОСТ-I874-62.

Пример условного обозначения в технической документации и при заказе: прутки из иттрированного вольфрама марки СВИ-I диаметром 2,0 мм длиной I20 мм СВИ-I-2,0-I20 ТУ 48-I9-22I-83.

Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям высшей категории качества.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Прутки из иттрированного вольфрама марки СВИ-I должны соответствовать требованиям настоящих технических условий указанным в табл. I.

Таблица I

мм

Номинальный диаметр	Допускаемое отклонение от номинального значения диаметра	Длина не менее	КОД ОКП
От 2,0 до 6,0 через каждый I,0	± 0,07	I20	
8,0	± 0,I	200	
I0,0	± 0,I	200	

I.2. Равномерность диаметра по всей длине и овальность прутков должны быть в пределах допускаемых отклонений по диаметру.

I.3. Прутки должны быть изготовлены из вольфрамового порошка с присадкой окиси иттрия.

Химический состав прутковдолжен соответствовать указанному в табл.2

Таблица 2

Наименование компонента	Норма
Массовая доля вольфрама, %, не менее	97,623
Массовая доля окиси иттрия, %	от I,5 до 2,3
Массовая доля примесей, %, не более:	
молибдена	0,04
железа	0,007
алюминия	0,005
кремния	0,0I0
кальция	0,0I
никеля	0,005

I.4. Прутки диаметром от 2,0 до 6,0 мм выпускают с шлифованной поверхностью, а диаметрами 8 мм и I0 мм - кованными без шлифовки.

I.5. На поверхности шлифованных прутков не допускаются следы графитовой смазки, остатки окалины, заусенцы, расслоение, шлифовочные трещины и риски.

I.5.I. В пределах допускаемых отклонений по диаметру допускаются царапины, отпечатки; со стороны торцов прутка допускаются сколы, заусенцы и следы окисной пленки на поверхности.

I.6. На поверхности кованых прутков не допускаются трещины и раковины.

I.6.I. В пределах допускаемых отклонений по диаметру на поверхности кованых прутков допускаются отпечатки, остатки

окалины и окисная пленка.

I.7. Шлифованные и кованые прутки не должны иметь расслоения и внутренних трещин.

I.8. Прутки должны быть прямыми.

Отклонение от прямолинейности прутков диаметром от 2,0 до 6,0 мм не должно быть более 0,I мм на длине прутка I20 мм, а для прутков диаметром 8 мм и I0 мм - не более I мм на длине 200 мм.

I.9. Упаковка

I.9.I. Прутки одного диаметра и длины складывают в пачки, туго перевязывают в двух-трех местах шпагатом ГОСТ I7308-7I так, чтобы исключить свободное перемещение прутков в пачке и плотно упаковывают в оберточную бумагу ГОСТ 8273-75.

I.9.2. Каждую пачку прутков сопровождают паспортом-сертификатом, в котором должно быть указано:

а) наименование предприятия-изготовителя;

б) наименование и марка продукции;

в) номер производственной партии;

г) номинальный диаметр и длина прутков;

д) химический состав;

е) масса прутков в пачке;

ж) дата выпуска;

з) номер настоящих технических условий;

и) штамп и подпись контролера ОТК;

к) государственный Знак качества по ГОСТ I.9-67 (для продукции, аттестованной государственным Знаком качества).

I.9.3. Пачки прутков укладывают в нестандартные мешки из полиэтиленовой пленки ГОСТ I0354-82.

В мешок с прутками помещают силикагель ГОСТ 3956-76, а затем мешки запаивают контактным методом.

I.9.4. Запаянные мешки с прутками упаковывают в дощатые ящики ГОСТ 2991-76 тип I или тип 2-I, строганные с внешней стороны.

Ящики внутри должны быть выложены упаковочной двухслойной бумагой ГОСТ 8828-75.

Дно и стенки ящика обкладывают слоем ваты ГОСТ 5679-74 или гофрированным картоном ГОСТ 7376-77.

Мешки с прутками плотно укладывают в ящике, затем покрывают слоем ваты и свисающими концами двухслойной бумаги, не оставляя свободного объема ящика.

Масса прутков в ящике - не более 40 кг.

I.IO. Маркировка

I.IO.I. Маркирование ящика производят по ГОСТ I4I92-77 непосредственным нанесением на ящик краски, указанной в приложении 3 ГОСТ I4I92-77, или наклеиванием бумажных ярлыков.

Маркировка должна содержать:

а) надписи: "Не бросать", "Не кантовать", "Боится сырости" или соответствующие предупредительные знаки;

б) наименование предприятия-изготовителя;

в) наименование и марку продукции;

г) номер партии прутков;

д) массу нетто и брутто ящика;

е) номер места и количество мест;

ж) номер настоящих технических условий;

з) государственный Знак качества (для продукции, аттестованной государственным Знаком качества).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

2.I. Прутки предъявляют техническому контролю предприятия изготовителя партиями.

Партией считают количество прутков, полученное из партии шихты одного приготовления.

Масса партии - не более I000 кг.

2.2. Проверку прутков на соответствие требованиям п. I.I и п. I.2 (размеры), п. I.4 (состояние поверхности), п. I.5 (качество поверхности шлифованных прутков), п. I.7 (отсутствие внутренних дефектов), п. I.8 (отклонение от прямолинейности) проводят сплошным контролем.

2.3. Проверке на соответствие требованиям п. I.3 (химический состав) подвергают каждую производственную партию вольфрамового порошка, предназначенного для приготовления шихты.

Отбор проб для определения примесей проводят по ГОСТ 23I48-78.

2.3.I. Проверку на соответствие массовой доли окиси иттрия проводят на пробах, отобранных от каждой производственной партии приготовленной шихты. Отбор проб от шихты проводят по ГОСТ 23I48-78.

2.4. Соответствие прутков требованию п. I.I п. I.2 (размеры) проверяют с помощью микрометра МК 0-25 с ценой деления 0,0I мм ГОСТ 6 507-78 (СТ СЭВ 344-76 - СТ СЭВ 352-76) и линейки с пределом измерения 0-500 мм ГОСТ 427-75.

2.5. Контроль соответствия прутков требованию п. I.3 (химический состав) осуществляют следующим образом:

2.5.I. Определение массовых долей примесей молибдена, железа, алюминия, кремния, кальция и никеля проводят по ГОСТ I4339.5-82.

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

2.5.3. Массовую долю вольфрама определяют по разности между I00 % и суммой определяемых примесей и легирующего компонента (окиси иттрия).

2.6. Проверку прутков на соответствие требованиям п. I.4 (состояние поверхности), п.I.5 (качество поверхности шлифованных прутков) и п. I.6 (качество поверхности кованых прутков) осуществляют внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

2.7. Соответствие прутков требованиям п. I.7 (отсутствие расслоения и трещин) проверяют по методу, изложенному в приложении 2 настоящих технических условий.

2.8. Соответствие прутков требованию п. I.8 (отклонение от прямолинейности) проверяют щупом ГОСТ 882-64 на ровной металлической плите ГОСТ I0905-75.

3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.I. Транспортирование прутков производят в упаковке, предусмотренной п. I.9.4:

автомобильным транспортом в соответствии с "Общими правилами перевозки грузов автотранспортом", утвержденными Министерством автомобильного транспорта РСФСР от 30 июля I977 г;

железнодорожным транспортом в соответствии с "Правилами перевозки грузов", издание "Транспорт" Москва, I974;

авиационным транспортом в соотвествии с РГП-75 "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", утвержденное Министерством гражданской авиации от 28.03.75.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 2 (С) ГОСТ I5I50-69.

3.2. Хранение прутков у потребителя производят в упаковке, предусмотренной п. I.9.4 по группе условий хранения I (Л) ГОСТ I5I50-69 в сухом отапливаемом помещении, не содержащем паров кислот и щелочей.

4. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

4.I. Прутки из иттрированного вольфрама марки СВИ-I должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

4.2. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прутков требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Срок гарантии для шлифованных прутков устанавливается 6 месяцев для кованых - I2 месяцев со дня изготовления продукции.

М Е Т О Д

ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ ОКИСИ ИТТРИЯ В ШИХТЕ

I. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод основан на отделении окиси иттрия от вольфрама путем растворения испытуемого образца во фтористо-водородной кислоте с добавлением азотной кислоты.

При содержании окиси иттрия от I % до 3 % точность метода составляет (4-5) %.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева до I50 °С, контролируемая термопарой типа ТХА 05I5 и потенциометром типа КВП-I

Печь муфельная, с термопарой типа ТХА 05I5 и потенциометром типа КВП-I, обеспечивающая нагрев до температуры II00 °С.

Весы аналитические типа АДВ-200 или любого другого типа, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более 0,0002 г.

Чашки и тигли платиновые ГОСТ 6563-75.

Посуда лабораторная фарфоровая ГОСТ 9I47-80 Е.

Кислота фтористоводородная (плавиковая кислота) ГОСТ I0484-78.

Кислота азотная ГОСТ 446I-77.

Аммиак водный ГОСТ 3760-79, разбавленный I:I.

Воронки полиэтиленовые.

Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72.

Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ I8300-72

Бумага фильтровальная лабораторная ГОСТ I2026-76

3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.I. Подготовка проб к анализу

Образцы иттрированного вольфрама очищают от возможного загрязнения путем промывания их несколько раз спиртом и последующей сушкой в сушильном шкафу при температуре (50-70) °С в течение I0 мин.

Подготовленные образцы хранят в стеклянных бюксах или пробирках с притертыми пробками.

3.2. Анализ проб

3.2.I. Навеску вольфрама массой 2 г, взвешенную с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в платиновую чашечку вместимостью I00 мл, прибавляют (25-30) мл плавиковой кислоты и осторожно по каплям добавляют азотную кислоту до растворения металла.

После того, как вольфрам полностью растворится и прекратится выделение окислов азота в чашку добавляют 30 мл воды, нагретой до температуры (80-90) °С.

3.2.2. Раствору с осадком дают постоять I час, после чего его фильтруют через полиэтиленовую воронку.

Перед фильтрованием на фильтр помещают небольшое количество адсорбента.

3.2.3. После перенесения осадка на фильтр дно чашки обтирают кусочком мокрого фильтра и все содержимое на нем смывают на фильтр горячей водой. Затем осадок промывают 5-6 раз горячим раствором аммиака (60-70) °С и еще два-три раза горячей водой.

3.2.4. Промытый осадок переносят в предварительно взвешенный с погрешностью не более 0,0002 г фарфоровый тигель, высушивают в сушильном шкафу при температуре (I00-I50) °С, а затем прокаливают в муфельной печи при температуре (650-700) °С до постоянной массы и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.I. Массовую долю иттрия вычисляют по формуле:

$$\mathcal{Y}_2 O_3 \% = \frac{a \cdot 100}{м}$$

где а - масса прокаленного остатка, г;

м - навеска образца, г.

М Е Т О Д

ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЛОШНОСТИ ПРУТКОВ ИЗ ИТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА ДИАМЕТРОМ ОТ 2 ДО 10 мм

1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод основан на принципе регистрации измерений удельного электрического сопротивления прутка при перемещении его в поле вихревых токов.

При контроле по данному методу определяют наличие дефекта, его место и положение по длине прутка. Характер дефекта не определяется.

2. АППАРАТУРА

Дефектоскоп токовихревой типа ДВЦ-1

Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-72

Салфетки обтирочные из весового лоскута РСТ УзССР 137-72

3. ПОДГОТОВКА ПРУТКОВ

3.1. Поверхность прутков, предъявляемых на контроль, очищают от следов смазки и грязи салфеткой смоченной в спирте.

4. НАСТРОЙКА ДЕФЕКТОСКОПА

4.1. Подсоединить датчик к дефектоскопу с помощью соединительного кабеля.

4.2. Включить прибор в сеть переменного тока напряжением (220^{+10}_{-15}) В.

4.3. Перевести тумблеры "СЕТЬ" и "СИГНАЛ", расположенные на

передней панели прибора, в положение "ВКЛ" и дать прибору прогреться в течение 20 мин.

4.4. После прогрева стрелки индикаторных приборов должны находиться в пределах от 0 до 20 делений шкалы, а на передней панели должна загореться индикаторная лампа "НОРМА".

4.5. Установить переключатель диапазонов в положение, соответствующее применяемому датчику.

Примечание. При контроле прутков диаметром 3 и 4 мм переключатель диапазонов находится в центральном положении (5 мм).

4.6. Вставить в датчик прибора вольфрамовый контрольный образец с искусственной риской диаметром, соответствующим диаметру контролируемой партии прутков.

4.6.1. С помощью регулятора "Частота" установить на индикаторном приборе "Диаметр" значение, соответствующее номинальному диаметру контролируемой партии с точностью ± 0,9 мм.

4.6.2. Установить значение чувствительности дефектоскопа 80 условных единиц.

4.6.3. Несколько раз передвинуть испытательный образец в датчике так, чтобы риска то входила в датчик, то выходила из него. При этом в момент прохождения риски через датчик должна загораться сигнальная лампа "БРАК".

Примечание. Сигнальная лампа "БРАК" загорается только в динамическом режиме работы прибора, т.е. при перемещении образца в датчике прибора. В статическом режиме - при неподвижном образце - индикатор дефектов не срабатывает.

4.6.4. Уменьшить чувствительность дефектоскопа таким образом, чтобы сигнальная лампа "БРАК" загоралась только при попадании в датчик риски, а при попадании бездефектного металла - гасла.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Примечание. В случае зашкаливания индикаторного прибора "ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕ" необходимо уменьшить частоту дефектоскопа таким образом, чтобы стрелка вернулась в пределы шкалы.

5. ПРОВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ

5.I. Из партии прутков, подлежащей контролю, отобрать прутки длиной более 200 мм.

5.2. Убедиться в правильности настройки прибора, для чего:

5.2.I. Вставить в датчик контрольный образец - вольфрамовый пруток того же диаметра, что и контролируемая партия, не имеющий поверхностных и внутренних дефектов.

5.2.2. Перемещать контрольный пруток в датчике и убедиться в отсутствии срабатывания автоматики (сигнальная лампа "БРАК" не загорается) при чувствительности дефектоскопа 80 единиц.

5.3. Для контроля партии прутков диаметром 3 и 4 мм установить рабочую чувствительность дефектоскопа 60 единиц.

Примечание. Рабочая чувствительность дефектоскопа для прутков других диаметров устанавливается по результатам исследования количества, глубины и характера дефектов, выявленных при опытном контроле партии прутков в количестве не менее 80 м.

5.4. Скорость перемещения прутка через датчик не должна превышать 0,5 м/сек.

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

6.I. Участок прутка считают забракованным, если в момент его нахождения под датчиком одновременно загорается сигнальная лампа "БРАК" и отклоняется стрелка индикаторного прибора "УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕ" - не менее трех раз из четырех перемещений.

6.2. Определение места положения дефекта производят следующим образом:

забракованный участок медленно перемещают в датчике, добиваясь минимума показаний индикаторного прибора "УДЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕ".

В момент минимального отклонения стрелки индикатора забракованный участок находится в средней части датчика, т.е. на расстоянии 80 мм от его направляющей втулки.

6.3. Забракованный участок отмечается цветным карандашом или фломастером.

6.4. Результаты контроля заносят в журнал ОТК, где указывают номер партии, ее массу, диаметр прутков, количество забракованных участков, шт.,чувствительность контроля (в условных единицах), дату контроля и подпись оператора.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.I. Перед включением шнура питания прибора в сеть необходимо включатель прибора поставить в положение "ВЫКЛ".

7.2. При работе прибор должен быть заземлен.

7.3. При длительной эксплуатации прибора систематически следить за состоянием изоляции шнура питания и соединительного кабеля датчика с прибором.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

П Е Р Е Ч Е Н Ь

ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ДАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

ГОСТ I.9-67	Государственный Знак качества. Форма, размеры и порядок применения.
ГОСТ 2991-76	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500кг. Общие технические условия.
ГОСТ 3956-76	Силикагель технический. Технические условия.
ГОСТ 5679-74	Вата хлопчатобумажная одежная и мебельная. Технические условия.
ГОСТ 7376-77	Картон гофрированный. Технические условия.
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия.
ГОСТ 8828-75	Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
ГОСТ 14339.5-82	Вольфрам. Методы спектрального анализа.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 17308-71	Шпагат из лубяных волокон.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические требования.
ГОСТ 23148-78 (СТ СЭВ 1559-79)	Порошки металлические. Методы отбора и подготовки проб.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

П Е Р Е Ч Е Н Ь

ОБОРУДОВАНИЯ, ИНСТРУМЕНТА, МАТЕРИАЛОВ И РЕАКТИВОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОДУКЦИИ

Дефектоскоп токовихревой типа ДВЦ-I

Шкаф сушильный, с термопарой типа ТХА-0515 и потенциометром типа КВП-I, обеспечивающий температуру нагрева до 150 °С.

Печь муфельная с термопарой типа ТХА 0515 и потенциометром типа КВП-I, обеспечивающая нагрев до температуры 1100 °С.

Весы аналитические типа АДВ-200, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более 0,0002 г.

Линейка измерительная металлическая с пределом измерения 0 - 500 мм ГОСТ 427-75

Микрометр МК-25 с ценой деления 0,01 мм ГОСТ 6507-78 (СТ СЭВ 344-76÷ СТ СЭВ 352-76).

Щупы ГОСТ 882-64.

Плита поверочная и разметочная ГОСТ 10905-75.

Салфетки обтирочные из весового лоскута РСТ УзССР 137-72.

Чашки и тигли платиновые ГОСТ 6563-75

Посуда лабораторная форфоровая ГОСТ 9147-80 Е.

Бумага фильтровальная лабораторная ГОСТ 12026-76.

Кислота соляная ГОСТ 857-78.

Аммиак водный ГОСТ 3760-79

Кислота азотная ГОСТ 4461-77

Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72

Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-72

Кислота фтористоводородная (плавиковая кислота) ГОСТ 10484-78.

ПРУТКИ ИЗ ИТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА
МАРКИ СВИ-I

Технические условия
ТУ 48-I9-22I-83

ИЗМЕНЕНИЕ № I

Дата введения с 1.01.89

I. Срок действия технических условий продлить до 0I.0I.92 г.

Министерство цветной металлургии СССР

ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-I

Технические условия
ТУ 48-I9-22I-83

Изменение № 2

Срок введения с 10.12.88

Верно

I988

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

3 7241-87г.

I. Продлить срок действия технических условий до 01.01.1999г.

2. Вводная часть: 1-ый абзац: после слов "марки СВИ-1" 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-1-2,0-120 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 1.1. разбить на два пункта в следующей редакции:

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

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

Тадлица 1. Головку таблицы изложить в новой редакции:

Таблица 1

мм

Диаметр		
Номинальное значение	Предельное отклонение	Длина, не менее
от 2,00 до 6,00 через 1,00	±0,07	120
8,00	±0,10	200
10,00	±0,10	200

6. Пункт 1.2. изложить в новой редакции:

"1.2. Разность диаметров, измеренных в одном сечении прутка в двух взаимноперпендекулярных направлениях не должна быть более до-

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 48-19-221-83 Изменение 2			
Разраб.		Готлиб			ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-1 Технические условия	Лит. А	Лист 2	Листов 9
Пров.		Баурина						
Н.контр.		Готлиб				УзКТЖМ		
Утв.								

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

пуска на диаметр".

7. Пункт I.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
Окись иттрия	от 1,5 до 2,3
Вольфрам, не менее	97,623

8. Пункты I.4-I.6.I изложить в новой редакции:

"I.4. Прутки диаметров от 2,0 мм до 6,0 мм поставляются шлифованными. На поверхности прутков не допускаются следы графитовой смазки, остатки окалины, заусенцы, шлифовочные трещины и риски. Царапины и отпечатки, не выводящие диаметр прутков за пределы допускаемых отклонений, браковочным признаком не являются.

I.5. Со стороны торцов прутка допускаются заусенцы и следы окисной пленки на поверхности.

I.6. Прутки диаметром 8,0 мм и I0,0 мм поставляются нешлифованными. На поверхности прутков не допускаются трещины и рванины. Отпечатки и остатки окалины, не выводящие диаметр прутков за пределы допускаемых отклонений, а также окисная пленка, браковочным признаком не являются.

9. Пункт I.7. изложить в новой редакции: "I.7. Прутки не должны иметь внутренних расслоений и трещин".

I0. Пункт I.9.2. "к" изложить в новой редакции:

"к) Государственный Знак качества (для продукции,аттестованной

по высшей категории качества) в соответствии с требованиями "Положения о ГЗК № 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.I0.I. Исключить слова "... непосредственным нанесением на ящик краски, указанной в приложении 3 по ГОСТ I4I92-77". 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.I. 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 I000 кг.

2.2. Для проверки соответствия прутков требованиям пп. I.I.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 I%.

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"

I5. Раздел 3 "Методы контроля". Изложить в редакции:

"3.I. Соответствие прутков требованиям пп.I.I.2(размеры), I.2 (разность диаметров) проверяют с помощью микрометра типа МК-25 с пределом измерения (0-25мм), ценой деления (ц.д.)0,0I мм по ГОСТ 6507-78 и линейки металлической с пределом измерения (0-500мм) с ц.д. I мм по ГОСТ 427-75.

3.2. Проверку соответствия прутков требованиям п.I.3.(химический состав) осуществляют следующим образом:

3.2.I. Определение массовых долей примесей молибдена, железа, алюминия, кремния, кальция и никеля проводят по ГОСТ I4339.5-82

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 I00% и суммой контролируемых примесей и легирующего компонента (окиси иттрия) 8%.

3.5. Проверку прутков на соотвнтствие требованиям п.п.I.4 (качество поверхности шлифованных прутков); I.6 (качество поверхности нешлифованных прутков) осуществляют внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

3.6. Соответствие прутков требованиям п.I.7. (отсутствие расслоений и трещин) проверяют по методу, изложенному в приложении 2 настоящих технических условий дефектоскопом ДВЦ-I или любым другим прибором, позволяющим определить наличие деффекта, его место и положение по длине прутка.

3.7. Соответствие прутков требованию п.I.8 (отклонение от прямолинейности) проверяют щупом ГОСТ 882-75

на поверочной плите 2-ой кл.ГОСТ I0905-86."

I6. Номер раздела 3 "Транспортирование и хранение" заменить на номер раздела 4 "Гарантии поставщика" заменить на 5.

I7. 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 (I50±2)°С

Печь муфельная, обеспечивающая температуру нагрева (II00±50)°С.

Термометр ртутный стеклянный (0-250)°С ц.д.I°С ГОСТ 2I5-73Е.

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

Потенциометр типа КВП-I, кл.0,5, ГОСТ 7I64-78 (0-II00)°С

Весы лабораторные типа ВЛР-200, предел измерения (0-200)г, ц.д. 0,05 мг, ГОСТ 24I04-80Е 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 I770-74.

Фильтры беззольные, белая лента по ТУ 6-09-I678-77.

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

Раздел 3. Проведение анализа.

I-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.

Раздел4. Обработка результатов.

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

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

I8. Приложение 2. Обязательное.

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

Раздел I. 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 искуственной риской" дополнить "на определенном участке прутка".

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

Раздел 5. Проведение контроля.

Исключить п.5.I.

5.2.I. После слов "контролируемая партия" дополнить " участком, не имеющим".

I9. Приложение 4. Изложить в новой редакции: "Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (I50±2)°С.

Печь муфельная, обеспечивающая температуру нагрева (II00±50)°С.

Термометр ртутный стеклянный (0-250)°С ц.д.I°С ГОСТ 2I5-73Е.

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

Потенциометр типа КВП-I,кл.0,5;(0-II00)°С ГОСТ 7I64-78.

Весы лабораторные типа ВЛР-200, предел измерения (0-200)г, ц.д.0,05 мг, ГОСТ 24I04-80 или любого другого типа, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более 0,0002 г.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

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

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

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

Щупы ГОСТ 882-75

Плита поверочная и разметочная ГОСТ I0905-86.

Бюксы или пробирки с притертыми пробками ГОСТ I770-74.

Фильтры беззольные, белая лента по ТУ 6-09-I678-77.

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

20. По всему тексту технических условий заменить:

ГОСТ I.9-67 на "Положение о ГЗК " 39-8/775,

ГОСТ 299I-76 на ГОСТ 299I-85, ГОСТ 5679-74 на ГОСТ 5679-85,

ГОСТ 7376-77 на ГОСТ 7376-84, ГОСТ I7308-7I на ГОСТ I7308-85,

ГОСТ 882-64 на ГОСТ 882-75, ГОСТ I0905-75 на ГОСТ I0905-86.

2I. Приложение I - исключить из названия слово "в шихте".

Приложение 5

Диаметр, мм	Код ОКП
от 2,00 до 3,00	I8 5373 3006
св. 3,00 до 5,00	I8 5373 3007
св. 5,00 до 6,00	I8 5373 30I0
8,00	I8 5373 30I3
I0,00	I8 5373 30I6

МИНИСТЕРСТВО МЕТАЛЛУРГИИ СССР

ОКП I8 5370

УДК 669.27-422

Группа В-55

ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-I

ТУ 48-I9-22I-83

Изменение № 3

Срок введения с 0I.03.90 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

I. Раздел I.

Пункт I.9.2. Исключить подпункт "к" - Государственный Знак качества (для продукции,аттестованной по высшей категории качества).

Пункт I.10.I. Исключить подпункт "з" - Государственный Знак качества (для продукции.аттестованной по высшей категории качества.

2. Приложение 3.

Исключить "Положение о ГЗК № 39-8/775".

3. По всему тексту технических условий заменить ГОСТ 24I04-80Е на ГОСТ 24I04-88Е.

4. По всему тексту технических условий, кроме приложений 3,4, в ссылках на НТД, исключить годы утверждения в обозначениях НТД.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 48-I9-22I-83 Изменение 3			
Разраб.		Готлиб			ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-I Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Баурина				А	2	2
Н-контр.		Патрина				УзКТЖМ		
Утв.								

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

МИНИСТЕРСТВО МЕТАЛЛУРГИИ СССР

ОКП I8 5370 УДК 669.27-422

ПРУТКИ ИЗ ИТТРИРОВАННОГО ВОЛЬФРАМА МАРКИ СВИ-I

ТУ 48-I9-22I-83

ИЗМЕНЕНИЕ № 4

Срок введения с 0I.0I. 9I

I. п.I.I.2, табл.I изложить в новой редакции:

Таблица I

мм

Диаметр		Длина, не менее
Номин.	Пред.откл.	
2,00 2,40 от 3,08 до 6,00 включ. через I,00	±0,07	I20
8,00 I0,00	±0,I0	200

2. В примере условного обозначения изменить код ОКП "I8 5370 06' на "I8 5373 3255".

3. Приложение 5 (обязательное) изложить в новой редакции:

Диаметр, мм	Код ОКП
2,00	I8 5373 3255
2,40	I8 5373 3256
от 3,00 до 6,00	I8 5373 3257
8,00	I8 5373 3259
I0,00	I8 5373 3262

gost.e-ecolog.ru