

ГОСТ 16099-80*

Группа В51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НИОБИЙ В СЛИТКАХ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

NIOBium IN INGOTS. SPECIFICATIONS

ОКП 17 6333

Дата введения 1983-01-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.04.80 N 1875 дата введения установлена 01.01.83

Ограничение срока действия снято по протоколу N 5-94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12-94)

ВЗАМЕН ГОСТ 16099-70

* Издание с Изменениями N 1, 2, утвержденными в июне 1986 г., сентябре 1989 г. (ИУС 10-86, 1-90)

Настоящий стандарт распространяется на ниобиевые слитки, предназначенные для изготовления полуфабрикатов, сплавов на основе ниобия и для других целей.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1. МАРКИ И СОРТАМЕНТ

1.1. Ниобиевые слитки изготовляют марки НБ 1.

Коды ОКП приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1.2. Ниобий изготовляют в виде слитков. Слитки режут на части. Диаметр и длина части слитка должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Диаметр слитка	Предельное отклонение по диаметру	Длина части слитка
120	± 10	400-1250
150		

200	±15
250	±20

Примечание. По требованию потребителя изготавливают слитки других диаметров.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Ниобиевые слитки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2.2. Массовая доля примесей в слитках ниобия должна соответствовать нормам, указанным в табл.2.

Таблица 2

Марка	Массовая доля примесей, %, не более								
	Азот	Кислород	Водород	Углерод	Кремний	Тантал	Железо	Титан	Сумма вольфрама и молибдена
НБ 1	0,01	0,01	0,001	0,01	0,005	0,1	0,005	0,005	0,01

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.3. Слитки ниобия должны быть обточены по боковой и торцовой поверхностям.

По требованию потребителя проводят обработку поверхности слитков электронным лучом, при этом не допускается окисление оплаиваемой поверхности. Торцовые поверхности обрабатывают механическим способом.

Боковая и торцовые поверхности слитков не должны иметь раковин и неслитин.

Допускается зачистка дефектов на боковой поверхности слитков глубиной, не превышающей предельных отклонений по диаметру, и общей шириной не более 50 мм. Места зачистки должны иметь пологие края.

По требованию потребителя боковую и торцовые поверхности слитков не обтачивают. На необточенной поверхности допускаются раковины и неслитины.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.4. (Исключен, Изм. N 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Ниобий предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из металла одной марки, полученного за один технологический цикл, и сопровождаться одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование продукции или ее шифр;
- номер части слитка;
- массу нетто;

- размеры части слитка;
- результаты анализа;
- дату изготовления;
- штамп отдела технического контроля;
- обозначение настоящего стандарта.

Масса партии должна быть не более 1500 кг.

3.2. Контролю химического состава, качества поверхности и размеров подвергают каждый слиток.

Содержание водорода изготовитель контролирует периодически один раз в квартал и по требованию потребителя.

3.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа проводят повторный анализ на удвоенном количестве проб, отобранных в тех же местах.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов анализа водорода периодические испытания переводятся в приемо-сдаточные до получения положительных результатов на двух партиях подряд.

Разд.3. (Измененная редакция, Изм. N 2).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб

4.1.1. Пробы от слитка отбирают в виде стружки и кусочков на токарном станке. В местах отбора пробы слиток зачищают на токарном станке.

4.1.2. Первую точечную пробу стружки отбирают на расстоянии 100 мм от головной части слитка, вторую и последующие - через каждые 350 мм по всей длине слитка, последнюю пробу отбирают на расстоянии 50 мм от донной части слитка.

При отборе пробы в виде стружки на слитке формируют буртик высотой 2,5-3,0 мм и шириной 1,0-1,5 мм, который затем отделяют от слитка и разрубают или разрезают на кусочки.

Точечные пробы стружки измельчают на отрезки длиной до 15 мм.

Масса точечной пробы кусочков должна быть не менее 10 г, стружки - не менее 30 г.

4.1.3. Точечные пробы стружки и кусочков отдельно объединяют и усредняют.

Масса объединенной пробы кусочков должна быть не менее 40 г, стружки - не менее 60 г.

4.1.1-4.1.3. (Измененная редакция, Изм. N 2).

4.1.4. Объединенные пробы стружки и кусочков делят на две равные части. Каждую часть пробы помещают в стеклянные банки с притертыми пробками или навинчивающимися крышками или в пакеты, изготовленные из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, которые завязывают и затем упаковывают в пакеты, изготовленные из мешочной бумаги по ГОСТ 2228-81.

Этикетку, на которой указывают наименование продукции, номер слитка, номер пробы, дату пробоотбора, фамилию контролера, помещают между слоями пакетов или вкладывают в банку.

Одну часть пробы стружки и кусочков направляют в лабораторию на анализ.

Другую часть проб хранят на предприятии-изготовителе в течение трех месяцев.

По требованию потребителя пробы стружки и кусочков направляют вместе со слитками.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

4.2. Определение примесей: кремния, тантала, железа, титана, вольфрама и молибдена проводят по ГОСТ 18385.0-89, 18385.1-79 - ГОСТ 18385.4-79.

Определение примесей: кислорода, водорода, углерода и азота проводят по ГОСТ 22720.0-77 - ГОСТ 22720.4-77.

При определении азота по ГОСТ 22720.4-77 за окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов четырех определений.

Допускается использование метода высокотемпературной экстракции газом-носителем, не уступающего по основным аналитическим параметрам, приведенным в ГОСТ 22720.0-77 - ГОСТ 22720.3-77. При возникновении разногласий определение примесей: кислорода, водорода, углерода и азота проводят по ГОСТ 22720.0-77 - ГОСТ 22720.3-77.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.3. Размеры слитков контролируют металлической линейкой по ГОСТ 427-75.

4.4. Контроль качества поверхности слитков проводят визуальным осмотром.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На торце каждого выплавленного слитка выбивают керном марку и номер слитка. Маркировку части слитка проводят с указанием соотношения номера слитка и порядкового номера каждой отрезанной его части.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

5.2. Каждый слиток обертывают в мешочную бумагу по ГОСТ 2228-81 и упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991-85:

тип II-1 массой брутто не более 100 кг;

тип III-1 массой брутто не более 200 кг;

типы III-2 и III-3 массой брутто не более 500 кг.

Пространство между обернутыми в бумагу слитками и стенками ящика заполняют стружкой или опилками. Для предотвращения перемещения слитка внутри ящика устанавливают деревянные распорки.

Ящики должны быть окантованы проволокой по ГОСТ 3282-74 или металлической лентой по ГОСТ 3560-73, скрепленной "в замок" или "внахлестку".

Допускается упаковывание слитков ниобия в металлические поддоны ящичного типа по нормативно-технической документации. Масса брутто поддона должна быть не более 500 кг.

5.3. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192-96 с дополнительным нанесением надписей:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

- наименование, марка или шифр продукции;
- номер партии;
- манипуляционный знак "Беречь от влаги";
- обозначение настоящего стандарта.

5.2, 5.3. (Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

5.4. Слитки ниобия перевозят железнодорожным или воздушным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

5.5. Слитки ниобия, упакованные в ящики или металлические поддоны, железнодорожным транспортом транспортируют в крытых вагонах или универсальных контейнерах по ГОСТ 18477-79.

При транспортировании двух или более единиц продукции, упакованной в ящики, проводят пакетирование груза на плоских универсальных поддонах по ГОСТ 9078-84 с обвязкой стальной лентой по ГОСТ 3560-73 или проволокой по ГОСТ 3282-74, диаметром не менее 5 мм. Габаритные размеры и масса пакета - по ГОСТ 24594-81*.

* Вероятно ошибка оригинала. Следует читать ГОСТ 24597-81. - Примечание изготовителя базы данных.
5.4, 5.5. (Измененная редакция, Изм. N 1).

5.6. Слитки хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях при отсутствии паров кислот и щелочей.

Срок хранения слитков ниобия не ограничен.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ Обязательное

КОДЫ ОКП

Марка	Диаметр, мм	Длина части слитка, мм	Код ОКП
Нб 1	120	От 400 до 1250	17 6333 0111 06
Нб 1	150	То же	17 6333 0112 05
Нб 1	200	"	17 6333 0113 04
Нб 1	250	"	17 6333 0114 03

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Цветные металлы. Галлий, палладий,
ниобий, германий, теллур, гафний.
Технические условия. Марки: Сб. ГОСТов.-
М.: ИПК Издательство стандартов, 2001