УДК 669.295.422-122.4 Группа В55

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ПРУТКИ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ ИЗ СПЛАВА МАРКИ ВТ16

ОСТ1 90202-75

Взамен АМТУ 552-69

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на горячекатаные прутки из титанового сплава марки ВТ16, предназначенные для изготовления крепежных деталей горячей высадкой и точением.

I. СОРТАМЕНТ

I.I. Размеры круглых прутков и предельные отклонения по ним должны удовлетворять требованиям табл.I.

Таблица I

Размеры в мм

Диаметр	Предельные отклонения по диаметру
8 I0 I2	+ 0,4 - 0,6
I4 I6 I8	+ 0,6 - 0,8
20	+ 0,6 - I,0

дополн. см. измен. 3.

Рег. № ВИФС-4736 от 6.I-1976 г.

Разработан ВИАМ	Утвержден МАП-25.XI-1975 г.	Срок введения с I.IУ-1976 г.
		Срок действия ~~до I.IУ.1981 г.~~ 1986 г. ин. ук. 3-8

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

~~90-01.07.93 ин. ук. 3-88~~

I.2. Все остальные требования по сортаменту прутков должны удовлетворять требованиям ОСТI 90I73-75.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Прутки поставляются в горячекатаном состоянии без термической обработки.

2.II. По соглашению сторон прутки поставляются в отожженном состоянии.

2.2. Химический состав сплава должен удовлетворять требованиям ОСТI 900I3-7I при этом содержание алюминия должно быть в пределах 2,2-3,8%, а содержание водорода - не более 0,0I2%.

2.3. Механические свойства прутков должны удовлетворять требованиям табл.2.

Таблица 2

новую редакцию - см. измен. 3.

Состояние испытываемых образцов	Механические свойства			
	Временное сопротивление, кгс/мм^2	Относительное, %		Ударная вязкость, кгс.м/см^2
		удлинение	сужение	
		не менее		
Термически упрочненные	105-120 ① ~~105-I25~~	I2	50	3

2.4. Поверхность прутков должна быть чистой. На поверхности прутков допускаются отдельные мелкие дефекты в виде плен, забоин, вмятин и рисок, не выводящие пруток за пределы минусового отклонения по диаметру.

Допускается зачистка и обточка поверхности прутков, не выводящая размеры за предельные отклонения по диаметру.

2.5. Величина зерна прутков, определяемая по I0-балльной шкале макроструктуры, не должна превышать 3-го балла.

2.6. Микроструктура прутков, определяемая по 9-типной шкале микроструктуры (см.приложение к ОСТI 9020I-75), должна соответствовать I-6 типу.

2.7. Макроструктура сплава не должна иметь расслоений, трещин, пустот, металлических и неметаллических включений, видимых невооруженным глазом.

2.7.I. Дефекты поверхности в пределах минусового отклонения по диаметру, допускаемые п.2.4. и просматриваемые на макроструктуре, браковочным признаком не являются.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.I. Прутки предъявляются к приемке партиями, состоящими из прутков одного размера по диаметру и одной плавки.

3.2. Контролю размеров и состояния поверхности подвергается каждый пруток.

3.3. Контролю химического состава на основные компоненты и примеси (кроме кислорода и водорода) подвергается каждая плавка. Кислород определяется на каждой десятой плавке.
Водород определяется на готовых прутках каждой партии.

3.4. Контроль механических свойств прутков производится на образцах, вырезанных в долевом направлении из центральной части каждого контролируемого прутка. Образцы вырезаются из специальных заготовок, представляющих собой отрезок контролируемого прутка полного сечения. Вырезка образцов производится после полного цикла термической обработки, проведенной в заготовках без предварительной обточки по диаметру.

3.5. Для контроля механических свойств от каждой партии отбирается 5% прутков, но не менее 3-х прутков.

Контроль механических свойств производится на одном образце для каждого вида испытания, вырезанном из каждого контролируемого прутка.

3.6. В случае неудовлетворительных результатов испытаний механических свойств по какому-либо виду, производится повторное испытание на удвоенном количестве образцов, вырезанных из этих же прутков, по виду испытания, давшему выпад.

В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний, полученных хотя бы на одном образце, прутки, не выдержавшие испытаний, бракуются, и партия может приниматься по результатам поштучного испытания.

3.7. Для контроля макроструктуры на выявление дефектов и на величину зерна от каждой партии отбирается 2% прутков, но не менее двух. Макротемплеты отбираются после отрезки заготовок для изготовления образцов для механических испытаний.
От каждого отобранного для контроля макроструктуры прутка отбирается один макротемплет, на котором производится контроль величины зерна и выявление дефектов.

3.8. Контроль микроструктуры производится на разрушенных ударных (для прутков диаметром от I4 до 20 мм) образцах или на головках образцов, предназначенных для контроля на растяжение в количестве, установленном для соответствующего вида испытания.

Микрошлиф изготавливается в поперечном сечении образца после проведения механических испытаний.

3.9. В случае неудовлетворительных результатов испытаний макроструктуры и микроструктуры в отношении хотя бы одного из образцов, производится повторное испытание на удвоенном количестве образцов, вырезанных из этих же прутков по виду испытания, давшему выпад. При этом шлифы для определения микроструктуры отбираются от термообработанных макротемплетов.

В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний, полученных хотя бы на одном образце, прутки, не выдержавшие испытаний, бракуются и партия может приниматься по результатам поштучного испытания.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

4.I. Испытание на растяжение производится на образцах диаметром 5 мм с пятикратной расчетной длиной.

Форма и размеры образцов, а также методика испытаний на растяжение должны соответствовать требованиям ГОСТ I497-~~73~~84. Скорость передвижения захватов при растяжении образцов (при холостом ходе машины) должна быть в пределах I0-I5 мм/мин.

4.2. Форма и размеры образцов, а также методика определения ударной вязкости должны соответствовать требованиям ГОСТ 9454-60.

4.2.I. Ударная вязкость на прутках диаметром 8,I0 и I2 мм не определяется.

4.3. Режим термической обработки должен удовлетворять требованиям инструкции № 685-69 пункт 2.12 примечания: 4 и 8. (изм.№3)

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ДОКУМЕНТАЦИЯ

5.1. Прутки поставляются без консервации и упаковки.

5.2. Прутки связываются в пучки с двумя бирками на концах с указанием: марки сплава, номера партии, номера плавки и клейма ОТК предприятия-поставщика. При этом каждый пруток в пучке с одного конца должен быть окрашен в черный цвет.

5.3. Каждая партия прутков должна сопровождаться сертификатом с указанием:

а) наименования предприятия-поставщика;
б) марки сплава и размера прутков;
в) веса прутков, (нетто);
г) номера партии и номера плавки;
д) химического состава и фактического содержания водорода в прутках;
е) результатов механических испытаний (в том числе и повторных);
ж) результатов контроля макроструктуры и микроструктуры с указанием фактически полученной балльности макроструктуры и типа микроструктуры;
з) номера настоящего отраслевого стандарта.

Верно- (Тарараева)

Заказ 2240/26 15.IУ.76 г. Рассылается по списку Тираж 460 экз.

Множительная база