

УДК 669.295-422-122.4

Группа В55

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Прутки катаные
из титановых сплавов.

ОСТ I 92062-90

Технические условия

ОКП 18 2561

Срок введения установлен

с 10 января 1991 г.

Срок действия до 1 января

2000 г.

*Снято от срока действия
(с. вышло из протокола №5)
25.08.99*

Настоящий стандарт распространяется на круглые горячекатаные прутки из титановых сплавов марок ПТ-3В, 3М и 19, предназначенные для применения в судостроительной промышленности.

По требованию потребителя оговоренному в заказе прутки поставляются с учетом "Условий 01-1874".

Рег. № ВИС 8431824 от 15.11.90 г.

B-635

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

УЧЕНО

I. КЛАССИФИКАЦИЯ

I.1. Прутки подразделяют:

по виду обработки поверхности:

без механической обработки (необточенные) - без дополнительного обозначения;

с механической обработкой (обточенные) - дополнительно обозначаются буквой "М", которая ставится после указания года стандарта;

по состоянию материала:

без термической обработки - обозначаются маркой сплава без дополнительных знаков (ПТ-ЗВ, ЗМ) - диаметром до 22 мм включительно;

отожженные - М (ПТ-ЗВМ, ЗММ, I9М) - диаметром свыше 22 мм.

I.2. Прутки с механической обработкой изготавливают диаметром от 25 до I40 мм.

2. СОРТАМЕНТ

2.1. Размеры прутков и предельные отклонения по диаметру должны соответствовать указанным в таблице I.

Таблица I

Номинальный диаметр, мм	Необточенные прутки			Обточенные прутки		
	Предельные отклонения по диаметру, мм	Площадь поперечного сечения, см ²	Теоретическая масса I м прутка, кг	Предельные отклонения по диаметру, мм	Площадь поперечного сечения, см ²	Теоретическая масса I м прутка, мм
I	2	3	4	5	6	7
I0	+0,4	0,770	0,346	-	-	-
I2	-0,6	I,II2	0,500	-	-	-
I4		I,5I7	0,683	-	-	-
I6	+0,6	I,986	0,894	-	-	-
I8	-0,8	2,5I7	I, I32	-	-	-
20	+0,6	3,079	I,386	-	-	-
22	-I,0	3,733	I,680	-	-	-
25		5, I07	2,298		4,909	2,209
30		7,306	3,288		7,069	3, I8I
35		9,898	4,454		9,62I	4,330
40		I2,883	5,797		I2,566	5,654
45	+3,0	I5,260	7,3I7	±I,5	I5,904	7, I60
50	-2,0	20,030	9,0I3		I9,635	8,836
55		24, I92	IO,887		23,758	IO,69I
60		28,748	I2,936		28,274	I2,723
65		32,675	I4,704		33, I83	I4,932
70		37,937	I7,072		38,485	I7,3I8
75	+2,0	43,592	I9,6I6		44, I79	I9,880
80	-3,0	49,639	22,338		50,266	22,6I9
90		63,6I7	28,628	±I,25	63,6I7	28,628

I	2	3	4	5	6	7
I00		78,540	35,343		78,540	35,343
II0	± 3	95,033	42,765		95,033	42,765
I20		113,098	50,894	± 1,25	113,098	50,894
I30		132,733	69,730		132,733	59,730
I40		153,938	69,272		153,938	69,272
I50		176,715	79,522		-	-

Примечания: 1. Теоретическая масса 1 метра прутка включена по среднему диаметру прутка при плотности $4,5 \text{ г/см}^3$, что соответствует плотности титана.

2. Переводные коэффициенты для вычисления приближенной теоретической массы 1 метра прутка из титановых сплавов приведены в справочном приложении.

2.2. Прутки изготавливают длиной:

от 1,0 до 4,0 м - при диаметре от 10 до 20 мм включительно

от 0,5 до 3,0 м - при диаметре св.20 до 60 мм включительно

от 0,5 до 1,5 м - при диаметре св.60 до 150 мм включительно

2.2.1. Прутки изготавливают в отрезках немерной, мерной и кратной мерной длины в пределах размеров, указанных в п.п. 2.2.

2.2.2. Прутки кратной мерной длины должны заказываться с учетом припуска на каждый рез 10 мм.

2.2.3. При изготовлении прутков немерной длины диаметром до 22 мм включительно допускается в партии на более 10 % прутков длиной не менее 500 мм.

2.3. Предельные отклонения по длине прутков мерной и крат-

мерной длины не должны превышать:

для необточенных прутков:

+ 30 мм - для прутков диаметром до 20 мм включительно,

+ 50 мм - для прутков диаметром св.20 до 60 мм включительно.

+ 70 мм - для прутков диаметром свыше 60 мм,

для обточенных прутков:

+ 15 мм - для прутков диаметром от 25 до 60 мм включительно,

+ 10 мм - для прутков диаметром свыше 60 мм.

2.4. Припуски на механическую обработку прутков, изготовляемых в необточенном состоянии, должны быть не менее (на сторону):

1,5 мм - для прутков диаметром от 10 до 22 мм включительно

2,5 мм - для прутков диаметром от 25 до 60 мм включительно

5,0 мм - для прутков диаметром от 65 до 150 мм.

Примечание. При изготовлении прутков на стане поперечно-винтовой прокатки диаметрами от 55 до 100 мм припуски на механическую обработку должны быть не менее 2,5 мм на сторону.

2.4.1. При получении необточенных прутков потребитель обязан полностью удалить припуски, указанные в п. 2.4.

2.5. Кривизна необточенных прутков на 1 м длины не должна превышать 5 мм.

Кривизна обточенных прутков на 1 м длины не должна превышать 3 мм.

Общая кривизна прутков не должна превышать произведения допускаемой кривизны на 1 м прутка на длину прутка в метрах.

2.6. Овальность прутков не должна выводить их размеры за предельные отклонения по диаметру.

ПРИМЕРЫ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Пруток из сплава марки ЗМ без термической обработки необточенный, диаметром 20 мм, немерной длины:

Пруток ЗМ 20 ОСТ I 92062-90.

То же, длиной 1000 мм:

Пруток ЗМ 20x1000 ОСТ I 92062-90

То же, длиной кратной мерной (КД) 1000 мм:

Пруток ЗМ 20x1000 КД ОСТ I 92062-90

Пруток из сплава марки ЗМ отожженный необточенный диаметром 30 мм, немерной длины:

Пруток ЗММ 30 ОСТ I 92062-90

То же, обточенный:

Пруток ЗММ 30 ОСТ I 92062-90М

То же, длиной 1000:

Пруток ЗММ 30x1000 ОСТ I 92062-90М.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Прутки изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации утвержденной в установленном порядке.

3.2. Прутки изготавливают из сплава марки ПТ-ЗВ с химическим составом по ГОСТ 19807, из сплавов марок ЗМ и 19 с химическим составом ^{по} ОСТ I 92077. Содержание водорода при этом не должно превышать 0,008 % для прутков диаметром до 60 мм и 0,006 % для прутков диаметром свыше 60 мм.

3.3. Механические свойства прутков при нормальной температуре должны соответствовать величинам, указанным в табл.2.

3.4. Механические свойства прутков при повышенной температуре должны соответствовать величинам, указанным в табл.3.

3.5. Прутки должны быть обрезаны с торцов. Косина реза не должна выводить пруток мерной или кратной мерной длины за пределы минимальной длины. Допускается смятые концы и заусенцы.

3.6. Поверхность необточенных прутков не должна иметь трещин и зазатов.

3.6.1. На поверхности необточенных прутков допускаются:

- отдельные мелкие пленки, рванины, чешуйчатость, морщины, отпечатки, подрезы, рязьбы и царапины, если контрольная зачистка их не выводит пруток за предельные минусовые отклонения по диаметру;

- ус, не выводящий пруток за пределы плюсового отклонения по диаметру.

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

3.7. Поверхность обточенных прутков не должна иметь дефектов металлургического производства (горячекатаного происхождения).

Параметр шероховатости поверхности прутков после механической обработки должен быть не более $R_z = 80$ мкм по ГОСТ 2789.

3.7.1. На поверхности обточенных прутков допускаются:

- переходы и риски, образующиеся при смене резов;
- бобышки на торцах, образующие при ломке недореза;
- следы абразивной резки на торцах.

Допускается поставка прутков после огневой резки (по длине) со скосом торцов не более 20° .

Таблица 2

Марка сплава	Состояние материала прутков при изготовлении	Состояние материала образцов при испытании	Диаметр прутков, мм	Время содействие при испытании МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести, МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, %	Относительное сужение, %	Ударная вязкость Дж/см ² (кгс/м/см ²)
3М	Без термической обработки	Отожженные	От 10 до 22 вкл.	540-785 (55-80)	490 (50)	12	30	70(7)
	Отожженные	Отожженные	От 25 до 150 вкл.	540-755 (55-77)				
ПТ-3В	Без термической обработки	Отожженные	От 10 до 22 вкл.	635-885 (65-90)	590 (60)	11	26	70(7)
	Отожженные	Отожженные	От 25 до 150 вкл.	635-855 (65-87)				
19	Отожженные	Отожженные	От 25 до 150 вкл.	735-930 (75-95)	685 70	9	25	50(5)

ОСТ I 92062-90

Стр. 8

Таблица 3

Марка сплава	Состояние материала прутков при изготовлении	Состояние материала образцов при испытании	Диаметр прутка, мм	Температура, °С	Временное сопротивление, МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести МПа (кгс/мм ²)	
						не менее	не менее
3 М	Без термической обработки	Отожженные	От 10 до 22 вкл.	350	285(29)	235(24)	
	Отожженные	Отожженные	От 25 до 150 вкл.				
ПТ-3В	Без термической обработки	Отожженные	От 10 до 22 вкл.	350	345(35)	295(30)	
	Отожженные	Отожженные	От 25 до 150 вкл.				
19	Отожженные	Отожженные	От 25 до 150 вкл.	350	390(40)	345(35)	

ОСТ I 92062-90

Стр. 9

3.7.2. Допускается полая зачистка дефектов. При этом глубина зачистки не должна превышать 1,5 % от номинального диаметра, а ширина должна быть не менее шестикратной глубины.

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

3.8.1. Величина зерна браковочным признаком не является.

3.8.2. Дефекты поверхности в пределах минусового отклонения, допускаемые по пунктам 3.6, 3.7 и просматриваемые на макроструктуре, браковочным признаком не являются.

4. ПРИЕМКА

4.1. Прутки предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из прутков одной марки сплава, одной плавки, одного размера и должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя,

наименование потребителя,

марку сплава,

состояние материала,

размер прутков,

массу нетто партии,

номер партии,

номер плавки,

результаты испытаний, предусмотренных настоящим стандартом (для механических свойств указывать только максимальное и минимальное значение) и группы контроля прутков.

химический состав материала прутков (кроме содержания водорода) в соответствии с сертификатом предприятия-изготовителя исходной заготовки,

дату отгрузки,

обозначение настоящего стандарта.

Допускается составлять партию из прутков нескольких плавков, при этом каждая плавка должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта.

4.2. Химический состав титановых сплавов проверяют на предприятии-изготовителе слитков.

Каждую плавку подвергают химическому анализу для определения основных компонентов.

Каждую десятую плавку подвергают химическому анализу для определения регламентируемых примесей.

Прочие примеси не контролируют.

Химический состав титановых сплавов на основные компоненты и примеси (кроме водорода) на предприятии-изготовителе прутков не контролируют.

Содержание водорода проверяют на одном прутке от партии.

Химический состав титановых сплавов на предприятии-потребителе проверяют на двух прутках от партии.

4.2.1. Содержание водорода контролируют на расстоянии от черновой поверхности не менее:

1,5 мм для прутков диаметром 10-22 мм,

2,5 мм для прутков диаметром 25-60 мм,

5,0 мм для прутков диаметром 65-150 мм.

4.3. Проверке качества поверхности и размеров подвергают каждый пруток.

4.4. Для контроля механических свойств прутков при нормальной температуре диаметром до 22 мм отбирают 5 % прутков, но не менее двух прутков.

Для контроля механических свойств прутков диаметром свыше 22 мм их делят на две группы: I группа для изготовления деталей ответственного назначения; II - группа - все остальные прутки.

Для проверки прутков I группы диаметром свыше 22 мм отбирают 15 % от партии; диаметром свыше 90 мм контролируют поштучно.

Для проверки прутков II группы отбирают по одному прутку от каждой партии.

Принадлежность к группе указывают при заказе прутков. Когда таких указаний нет, предприятие-изготовитель проводит контроль механических свойств по II группе.

Примечание. При разрезке одной катаной заготовки на кратные прутки и испытания прутков по I группе контролируют один кратный пруток.

4.4.1. Ударную вязкость на прутках диаметром 10-12 мм не определяют.

4.5. Для контроля механических свойств при повышенной температуре от каждой партии отбирают один пруток.

Испытания проводят по требованию потребителя, оговоренному в заказе на поставку.

4.6. Контроль макроструктуры проводят на одном прутке от партии.

4.7. При получении неудовлетворительных результатов испытаний механических свойств по какому-либо виду производится повторное испытание на удвоенном количестве образцов, вырезанных из тех же прутков по виду испытания, давшему выпад.

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

При неудовлетворительных результатах повторных испытаний разрешается повторный отжиг прутков.

4.8. При получении неудовлетворительных результатов испытаний макроструктуры хотя бы на одном темплете производится повторное испытание на удвоенном количестве темплетов, вырезанных из тех же прутков, по виду испытаний давшему выпад.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний, полученных хотя бы на одном темплете, прутки не выдержавшие испытаний, бракуют и партию можно принимать по результатам поштучного испытания.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Определение химического состава титановых сплавов производят химическим методом по ГОСТ 25086, ГОСТ 19863.I-19863.I3 или спектральным методом по ГОСТ 23902.

При наличии разногласий определение химического состава проводят по ГОСТ 19863.I-19863.I3.

5.2. Содержание водорода определяют методом вакуум-нагрева по ГОСТ 24956 или спектральным методом по методике, принятой на предприятии-изготовителе.

При наличии разногласий содержание водорода определяют по ГОСТ 24956.

5.3. Осмотр поверхности прутков проводят без применения увеличительных приборов.

5.4. Диаметр прутков измеряют микрометром по ГОСТ 6507 или ГОСТ 4381, штангенциркулем по ГОСТ 166 или другим мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

При разногласиях диаметр прутков измеряют по ГОСТ 6507.

Длину прутков проверяют рулеткой по ГОСТ 7502 или металлической линейкой по ГОСТ 427.

5.5. Кривизну прутков измеряют по ГОСТ 26877.

5.6. Испытание на растяжение при нормальной температуре проводят на двух разрывных образцах с диаметром рабочей части 5 или 10 мм по ГОСТ 1497.

Расчетную длину в миллиметрах устанавливают по формуле $l = 5 d_0$.

Форму и размеры образцов для испытания механических свойств при нормальной температуре устанавливают в соответствии с требованиями ГОСТ 1497.

Образцы вырезают из заготовок, представляющих собой отрезок контролируемого прутка.

Заготовки из прутков вырезают в продольном направлении.

Заготовки для изготовления образцов, вырезанных из прутков сплавов марок ПТ-ЗВ и ЗМ диаметром от 10 до 22 мм включительно перед механической обработкой подвергают термической обработке по режиму: 860 ± 10 °С, время выдержки 30 мин, охлаждение на воздухе.

Заготовки из прутков диаметром от 10 до 35 мм включительно вырезают из центра сечения, а из прутков диаметром свыше 35 мм - на расстоянии 1/2 радиуса от поверхности.

5.7. Испытание прутков на ударную вязкость проводят на двух образцах по ГОСТ 9454.

5.8. Форма и размеры образцов, а также методики испытаний на растяжение при повышенной температуре должны соответствовать требованиям ГОСТ 9651.

5.8.1. Параметр шероховатости поверхности рабочей части образцов при этих испытаниях должен быть не более $R_a = 0,63$ мкм по ГОСТ 2789.

5.9. Контроль макроструктуры на выявление дефектов и величину зерна проводят на одном поперечном макротемплете, вырезанном из того же прутка, от которого отрезаны заготовки, из которых изготавливают образцы для механических испытаний.

Величину зерна прутков определяют по 10 балльной шкале макроструктуры.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Прутки укладывают в пучки, состоящие из прутков одинакового размера, одной марки сплава и одного состояния поставки без консервации.

Пучки прутков связывают мягкой стальной проволокой диаметром до 5 мм по ГОСТ 3282, ОСТ 14-15-193 или стальной лентой

толщиной 0,3-0,5 мм и шириной до 20 мм по ГОСТ 3560, ГОСТ 6009 или мягкой алюминиевой проволокой по ГОСТ I4838 не менее, чем в двух местах.

Связка проволокой производится не менее чем в два-три оборота.

Концы ленты при обвязке соединяются с помощью замков.

Допускается увязка пучков прутков в одно грузовое место.

Масса грузового места не должна быть более 3500 кг.

6.1.1. При отправке прутков в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ I5847.

6.2. К каждому связанному пучку с двух сторон крепят по ярлыку ^(бирке) с указанием марки сплава, состояния материала, номера партии или плавки и клейма отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

Допускается маркировать реквизиты грузополучателя на деревянных рейках увязанных вместе с пучками.

6.3. Каждый пруток диаметром до 60 мм с одного конца должен быть замаркирован краской.

Маркировка краской должна состоять из основного цвета, характеризующего группу материала и дополнительного, определяющего конкретную марку материала.

Основной цвет наносится по образующей прутка в виде полосы шириной не более 50 мм. Количество прутков замаркированных основным цветом определяет предприятие-изготовитель, но не менее трех прутков в пучке.

Дополнительный цвет наносится на торец или образующую прутка в соответствии с табл.4.

Таблица 4

Обозначение марки материала	Цвет маркировки	
	группы материала	марки материала
ПТ-ЗВ	желтый	белый + желтый
ЗМ	желтый	белый + синий
I9	желтый	белый + красный

6.4. На каждом принятом прутке диаметром свыше 60 мм должны быть поставлены клейма с указанием марки сплава, номера плавки или номера партии, а также клейма отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

Клеймо ставят на боковой поверхности на расстоянии не более 50 мм от торца одного конца прутка.

Допускается ставить клеймо несмываемой краской.

6.5. Прутки транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида и ГОСТ I2.3.009

6.6. Грузовые места укрупняют в транспортные пакеты в соответствии с ГОСТ 24597 и ГОСТ 23238.

Пакетирование пучков прутков проводят на поддонах по ГОСТ 9557 или без поддонов с использованием брусков высотой не менее 50 мм с обвязкой проволокой диаметром не менее 2 мм в два оборота по ГОСТ 3282 или лентой размерами не менее 0,3x30 мм по ГОСТ 3560.

6.7. Размещение и крепление грузовых мест, в том числе и пакетированных, а также неупакованных в железнодорожных средствах должно осуществляться в соответствии с условиями погрузки и крепления грузов.

6.8. Транспортная маркировка грузовых мест - по ГОСТ 14192 со следующими дополнительными надписями: наименование полужаботы, марка сплава, состояние поставки, номер партии.

6.9. Прутки должны храниться в крытых складских помещениях или складских помещениях открытого вида, защищенными от механических повреждений и действия активных химических реагентов.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прутков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения прутков с момента отгрузки в неотапливаемых складах не более 10 лет, на площадках под навесом не более 5 лет.

Периодичность осмотра - 1 раз в год.

Количество осматриваемых прутков - 3-5 % от партии.

ПРИЛОЖЕНИЕ Справочное

Переводные коэффициенты для вычисления приближенной теоретической массы 1 м прутка из титановых сплавов

Марка сплава	Переводной коэффициент
ПТ-ЗВ	0,989
ЗМ	0,995
19	0,987

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ВИС
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
3. ВЗАМЕН ОСТ I 92062-78
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 166-80	5.4
ГОСТ 427-75	5.4
ГОСТ 1497-84	5.6
ГОСТ 2789-73	3.8.I, 5.8.I
ГОСТ 3282-74	6.I, 6.6
ГОСТ 3560-73	6.I, 6.6
ГОСТ 438I-87	5.4
ГОСТ 6009-74	6.I
ГОСТ 6507-78	5.4
ГОСТ 7502-80	5.4
ГОСТ 9454-78	5.7
ГОСТ 9557-73	6.6
ГОСТ 965I-84	5.8
ГОСТ 14838-78	6.2

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 14I92-77	6.8
ГОСТ 15846-79	6.I.I
ГОСТ 19807-74	3.2
ГОСТ 19863.I-80-ГОСТ 19863.I3-80	5.I
ГОСТ 23238-78	6.6
ГОСТ 23902-74	5.I
ГОСТ 24956-8I	5.2
ГОСТ 24597-8I	6.6
ГОСТ 24956-8I	5.2
ГОСТ 25086-87	5.I
ГОСТ 26877-86	5.5
ГОСТ 12.3.009-76	6.5
ОСТ 14-I5-I93-86	6.I

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

Прутки катаные из титановых
сплавов. Технические условия

Изменение № I
к ОСТ I 92062-90

Раздел I. Пункт I.1. Третий абзац. Заменить букву "М" буквой "О".

Пункт I.2. Изложить в следующей редакции:

"I.2. Размер прутка, марка сплава, состояние материала, механическая обработка, слаточная длина (немерность или кратность) и номер настоящего стандарта должны быть указаны в заказе на поставку.

В случае отсутствия в заказе указания о механической обработке прутков диаметром от 35 до 140 мм прутки изготавливают необточенными."

Раздел 2. Пункт 2.1. Таблицу I изложить в новой редакции:

Рег. № ВНИИКИ 843182/ОI от 26.08. 91 г.

Разработано	Утверждено	Срок введения
ВИЛС	МАП 01.07.1991 г.	с 01.II. 1991 г.
Издание официальное		Перепечатка воспрещена

У Ч Т

Продолжение табл. I

Таблица I

Номинальный диаметр, мм	Необточенные прутки			Обточенные прутки		
	Предельные отклонения по диаметру, мм	Площадь поперечного сечения, см ²	Теоретическая масса 1 м прутка, кг	Предельные отклонения по диаметру, мм	Площадь поперечного сечения, см ²	Теоретическая масса 1 прутка, кг
10		0,770	0,346	-	-	-
12	+0,4 -0,6	1,112	0,500	-	-	-
14		1,517	0,683	-	-	-
16	+0,6 -0,8	1,966	0,894			
18		2,517	1,132			
20	+0,6 -1,0	3,079	1,386	±0,5	3,142 3,801	1,414 1,710
22		-	-			
25		-	-		4,909	2,209
30		-	-		7,069	3,181
35		9,896	4,454		9,621	4,330
40	+3,0 -2,0	12,883	5,797	± 1,5	12,866	5,654
45		16,260	7,317		16,904	7,160
50		20,030	9,013		19,655	8,838
55		24,182	10,887		23,758	10,681
60		28,748	12,936		28,274	12,738
65		32,675	14,704		33,183	14,938
70	+2,0 -3,0	37,937	17,072		38,485	17,316
75		43,592	19,616		44,179	19,880
80		49,639	22,338	±1,25	50,266	22,619
90		63,617	28,628		63,617	28,628

Номинальный диаметр, мм	Необточенные прутки			Обточенные прутки		
	Предельные отклонения по диаметру, мм	Площадь поперечного сечения, см ²	Теоретическая масса 1 м прутка, кг	Предельные отклонения по диаметру, мм	Площадь поперечного сечения, см ²	Теоретическая масса 1 прутка, кг
100		78,540	35,343		78,540	35,343
110	± 3	95,033	42,765		95,033	42,765
120		113,098	50,894	± 1,25	113,098	50,894
130		132,733	69,730		132,733	69,730
140		153,938	69,272		153,938	69,272
150		176,715	79,522		-	-

Примечания:

1. Теоретическая масса 1 метра прутка вычислена по среднему диаметру прутка при плотности 4,5 г/см³, что соответствует плотности титана.

2. Переводные коэффициенты для вычисления приближенной теоретической массы 1 м прутка из титановых сплавов приведены в справочном приложении.

Примеры условных обозначений

В примерах условных обозначений прутков заменить букву "М" после обозначения ОСТ буквой "О".

Раздел 3. Пункт 3.7. Второй абзац изложить в следующей редакции:

"Параметр шероховатости поверхности прутков после механической обработки должен быть не более: для прутков диаметром до 30 мм включительно $R_z = 40$ мкм, для прутков диаметром свыше 30 мм - $R_z = 80$ мкм по ГОСТ 2789.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН БИЛС
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
3. ВЗАМЕН
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 166-80	5.4
ГОСТ 427-75	5.4
ГОСТ 1497-84	5.6
ГОСТ 2789-73	3.8.I, 5.8.I
ГОСТ 3282-74	6.I, 6.6
ГОСТ 3580-73	6.I, 6.6
ГОСТ 436I-87	5.4
ГОСТ 6009-74	6.I
ГОСТ 6507-90	5.4
ГОСТ 7502-89	5.4
ГОСТ 9454-78	5.7
ГОСТ 9557-87	6.6
ГОСТ 965I-84	5.8
ГОСТ 14838-78	6.2
ГОСТ 14192-77	6.8
ГОСТ 15846-79	6.I.I
ГОСТ 19807-74	3.2

ДВЛЕННИЕ В 1 СЛ. ГОСТ-

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 13333.1-80-ГОСТ 19663.13-80	5.1
ГОСТ 23238-78	6.6
ГОСТ 23902-74	5.1
ГОСТ 24956-81	5.2
ГОСТ 24597-81	6.6
ГОСТ 25086-87	5.1
ГОСТ 26877-86	5.5
ГОСТ 12.3.009-76	6.5
ОСТ 14-15-193-86	6.1

Выписка из протокола № 5
заседания технического комитета МТК 297
«Материалы и полуфабрикаты из лёгких сплавов»
25.08.99 г.

Слушали: О снятии ограничения срока действия отраслевых стандар-
технических условий.

Установили: Снять ограничение срока действия:

Изм. № 3 к ОСТ1 92002-83	«Трубы бесшовные холоднодефор- мированные из алюминиевого сплава марки АМг6. Технические условия». Пер. № ВИФС 8294723 от 23.08.83
Изм. № 4 к ОСТ1 92005-83	<i>нет у нас</i> «Проволока тянутая из алюминия и алюминиевых сплавов общего назна- чения. Технические условия» Пер. № ВИФС 8293300 от 05.08.83
Изм. № 1 к ОСТ1 92027-90	«Прутки прессованные обточенные из молибденовых сплавов» Пер. № ВНИИКИ 8431604 от 10.04.90
Изм. № 1 к ОСТ1 92028-90	«Прутки прессованные обточенные из ниобиевых сплавов» Пер. № ВНИИКИ 8431611 от 10.04.90
Изм. № 5 к ОСТ1 92051-76	«Профили прессованные констру- кционные из титановых сплавов. Тех- нические условия» Пер. № ВИФС 8013331 от 01.11.76
Изм. № 1 к ОСТ1 92058-90	«Прутки прессованные из алюми- ниевых сплавов для судостроения. Тех- нические условия» Пер. № ВНИИКИ 8431819 от 15.11.90
Изм. № 1 к ОСТ1 92059-90	«Профили прессованные из алюми- ниевых сплавов для судостроения. Технические условия» Пер. № ВИФС 8002059 от 20.02.78

✓ 8. Изм. № 2 к ОСТ1 92062-90

«Прутки катаные из титановых сплавов. Технические условия»
Рег. № ВНИИКИ 8431824 от 15.08.82

9. Изм. № 7 к ОСТ1 92064-77

«Профили прессованные калиброванные тонкостенные из титановых сплавов. Технические условия»
Рег. № ВИФС 8041992 от 17.08.82

10. Изм. № 3 к ОСТ1 92100-83

«Трубы прессованные из алюминиевого сплава марки АМгб. Технические условия»
Рег. № ВИФС 8294702 от 23.08.82

11. Изм. № 5 к ОСТ1 92101-83

«Трубы бесшовные холоднодеформированные крупногабаритные из алюминиевого сплава марки АМгб. Технические условия»
Рег. № ВИФС 8294718 от 23.08.82

12. Изм. № 11 к ОСТ1 92099-90

«Проволока горячекатаная из алюминия и алюминиевых сплавов общего назначения. Технические условия»
Рег. № ВНИИКИ 8431913 от 27.12.82

13. Изм. № 4 к ТУ 1-83-41-79

«Штамповки и поковки из алюминиевого сплава марки В93»
Рег. № ВИФС 2023475 от 11.12.79

Председатель МТК 297

В.Г. Давыдов

Секретарь ТК 297

И.В. Попова

Отдельно изменения из указанного списка не выпускались