

## ТИТАН И СПЛАВЫ ТИТАНОВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

## Марки

Wrought titanium and titanium alloys. Grades

ГОСТ  
19807—91

ОКП 17 1500

Дата введения 01.07.92

1. Настоящий стандарт устанавливает марки титана и титановых деформируемых сплавов, предназначенных для изготовления полуфабрикатов (листов, лент, фольги, полос, плит, прутков, профилей, труб, поковок и штампованных заготовок) методом деформации, а также слитков.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2. Марки и химический состав титана и титановых сплавов должны соответствовать приведенным в таблице.

Массовая доля водорода указана для слитков.

3. В титане марки ВТ1-00 допускается массовая доля алюминия не более 0,30 %, в титане марки ВТ1-0 — не более 0,70 %.

4. В плоском прокате из сплава марки ВТ14 толщиной до 10 мм массовая доля алюминия должна быть 3,5—4,5 %, а в остальных видах полуфабрикатов — 4,5—6,3 %.

5. В сплаве марки ВТЗ-1, предназначенном для изготовления штамповок лопаток и лопаточной заготовки, верхний предел массовой доли алюминия должен быть не более 6,8 %.

6. В сплаве марки ПТ-3В массовая доля циркония в сумме с прочими примесями не должна превышать 0,30 %.

7. Во всех сплавах, содержащих в качестве легирующего элемента молибден, допускается частичная замена его вольфрамом в количестве не более 0,3 %.

Суммарная массовая доля молибдена и вольфрама не должны превышать норм, предусмотренных таблицей для молибдена.

8. Во всех сплавах, не содержащих в качестве легирующих элементов хром и марганец, массовая доля последних не должна превышать 0,15 % (в сумме).

9. Массовая доля меди и никеля в титане и во всех сплавах должна быть не более 0,10 % (в сумме), в том числе никеля не более 0,08 %.

10. В графу «Сумма прочих примесей» входят элементы, оговоренные в пп. 8 и 9, а также другие элементы, приведенные в таблице, но не регламентированные как примеси.



**С. 3 ГОСТ 19807—91**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством авиационной промышленности СССР
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 17.07.91 № 1260
- 3. ВЗАМЕН ГОСТ 19807—74**
- 4. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

**Изменение № 1 ГОСТ 19807—91 Титан и сплавы титановые деформируемые. Марки**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 39 от 12.05.2011)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 6087**

**За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: BY, KZ, KG, MD, RU, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\***

Пункт 2. Таблица. Наименование графы «Химический состав, %» изложить в новой редакции:

«Массовая доля химических элементов, %»;

дополнить графой — «ниобия» (после графы «циркония»);

для сплавов марок ВТ1-00, ВТ1-0, ВТ1-2, ОТ4-0, ОТ4-1, ОТ4, ВТ5, ВТ5-1, ВТ6, ВТ6с, ВТ3-1, ВТ8, ВТ9, ВТ14, ВТ20, ВТ22, ПТ-7М, ПТ-3В, АТ3 в графе «ниобия» проставить прочерк;

таблицу дополнить обозначениями марок сплавов: ПТ-1М, 3М, 2В, 5В, 14, 19, 27, 37, 40 и соответствующими показателями массовой доли химических элементов;

---

\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2012-07-01.

Обозначение марки	Массовая доля химических элементов, %											углерод	прочие примеси			
	титан	ванадий	ванадий	ванадий	молибден	соло-пирко-ния	ниобий	марганец	хром	кремний	железо			кислород	водород	цирконий
ГТ-1М	Остаток	0,2-0,7	-	-	-	0,30	-	-	-	0,10	0,20	0,12	0,006	0,04	0,07	0,30
М	То же	3,5-5,0	-	-	-	0,30	-	-	-	0,12	0,25	0,15	0,006	0,04	0,10	0,30
2В	*	1,5-2,5	1,0-2,0	-	-	-	-	-	-	0,10	0,20	0,12	0,006	0,04	0,07	0,30
5В	*	4,7-6,3	1,0-1,9	0,7-2,0	0,10	-	-	-	-	0,12	0,25	0,13	0,006	0,04	0,06-0,14	0,30
14	*	3,5-5,6	0,5-2,5	1,8-3,5	0,30	-	-	-	-	0,12	0,25	0,15	0,006	0,04	0,10	0,30
19	*	5,0-6,5	-	-	1,0-2,5	2,5-4,0	-	-	-	0,12	0,20	0,14	0,006	0,04	0,08	0,30
27	*	3,0-4,2	0,7-1,5	-	2,0-3,0	0,7-1,5	-	-	-	0,12	0,25	0,14	0,006	0,04	0,10	0,30
37	*	4,3-6,3	-	1,5-2,5	0,2-1,0	1,0	-	-	-	0,12	0,25	0,14	0,006	0,04	0,05-0,14	0,30
40	*	1,5-3,5	0,5-2,5	-	0,30	-	-	-	-	0,12	0,25	0,14	0,006	0,04	0,07	0,30

примечание к таблице изложить в новой редакции:

**«Примечания**

1. Массовая доля элементов максимальная, если не указаны пределы.

2. Массовую долю водорода указывают в нормативной документации на конкретные виды полуфабрикатов».

Стандарт дополнить разделами 11—14:

«11. Для сплавов марок ПТ-1М, 3М, 2В, 5В, 14, 19, 27, 37, 40 допускается введение модифицирующих химических элементов до 0,003 %. Сплавы, модифицированные бором, дополнительно маркируют индексом Б. Бор вводят в сплавы в соответствии с расчетным составом и фактическое содержание его не определяют.

12. В сплаве марки 5В содержание циркония в сумме с прочими примесями не должно превышать 0,3 %.

13. В сплавах марок 3М и 19 содержание ванадия и олова допускается не более 0,15 % (в сумме).

14. Для сплавов марок ПТ-1М, 3М, 2В, 5В, 14, 19, 27, 37, 40 допускается сужение пределов по содержанию основных легирующих элементов по нормативной документации на конкретные виды полуфабрикатов».

(ИУС № 1 2012 г.)

**Изменение № 1 ГОСТ 19807—91 Титан и сплавы титановые деформируемые. Марки**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 39 от 12.05.2011)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 6087**

**За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: BY, KZ, KG, MD, RU, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\***

Пункт 2. Таблица. Наименование графы «Химический состав, %» изложить в новой редакции:

«Массовая доля химических элементов, %»;

дополнить графой — «ниобия» (после графы «циркония»);

для сплавов марок ВТ1-00, ВТ1-0, ВТ1-2, ОТ4-0, ОТ4-1, ОТ4, ВТ5, ВТ5-1, ВТ6, ВТ6с, ВТ3-1, ВТ8, ВТ9, ВТ14, ВТ20, ВТ22, ПТ-7М, ПТ-3В, АТ3 в графе «ниобия» проставить прочерк;

таблицу дополнить обозначениями марок сплавов: ПТ-1М, 3М, 2В, 5В, 14, 19, 27, 37, 40 и соответствующими показателями массовой доли химических элементов;

---

\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2012-07-01.

Обозначение марки	Массовая доля химических элементов, %											углерод	прочих примесей			
	титан	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий	ванадий			ванадий		
ГТ-1М	Остаток	0,2-0,7	-	-	-	0,30	-	-	-	0,10	0,20	0,12	0,006	0,04	0,07	0,30
М	То же	3,5-5,0	-	-	-	0,30	-	-	-	0,12	0,25	0,15	0,006	0,04	0,10	0,30
2В	*	1,5-2,5	1,0-2,0	-	-	-	-	-	-	0,10	0,20	0,12	0,006	0,04	0,07	0,30
5В	*	4,7-6,3	1,0-1,9	0,7-2,0	0,10	-	-	-	-	0,12	0,25	0,13	0,006	0,04	0,06-0,14	0,30
14	*	3,5-5,6	0,5-2,5	1,8-3,5	0,30	-	-	-	-	0,12	0,25	0,15	0,006	0,04	0,10	0,30
19	*	5,0-6,5	-	-	1,0-2,5	2,5-4,0	-	-	-	0,12	0,20	0,14	0,006	0,04	0,08	0,30
27	*	3,0-4,2	0,7-1,5	-	2,0-3,0	0,7-1,5	-	-	-	0,12	0,25	0,14	0,006	0,04	0,10	0,30
37	*	4,3-6,3	-	1,5-2,5	0,2-1,0	1,0	-	-	-	0,12	0,25	0,14	0,006	0,04	0,05-0,14	0,30
40	*	1,5-3,5	0,5-2,5	-	0,30	-	-	-	-	0,12	0,25	0,14	0,006	0,04	0,07	0,30



примечание к таблице изложить в новой редакции:

**«Примечания**

1. Массовая доля элементов максимальная, если не указаны пределы.

2. Массовую долю водорода указывают в нормативной документации на конкретные виды полуфабрикатов».

Стандарт дополнить разделами 11—14:

«11. Для сплавов марок ПТ-1М, 3М, 2В, 5В, 14, 19, 27, 37, 40 допускается введение модифицирующих химических элементов до 0,003 %. Сплавы, модифицированные бором, дополнительно маркируют индексом Б. Бор вводят в сплавы в соответствии с расчетным составом и фактическое содержание его не определяют.

12. В сплаве марки 5В содержание циркония в сумме с прочими примесями не должно превышать 0,3 %.

13. В сплавах марок 3М и 19 содержание ванадия и олова допускается не более 0,15 % (в сумме).

14. Для сплавов марок ПТ-1М, 3М, 2В, 5В, 14, 19, 27, 37, 40 допускается сужение пределов по содержанию основных легирующих элементов по нормативной документации на конкретные виды полуфабрикатов».

(ИУС № 1 2012 г.)