





1.7. Резьба – по ОСТ 1 00105–83. Резьба должна изготавливаться методом накатывания. Сбег, недокат и фаска резьбы – по ОСТ 1 00010–81. Резьба не должна иметь заусенцев и сорванных ниток и заходить на конусный переход у болтов и на поверхность радиуса под головкой у винтов.

Допускается образование складок металла (закатов) на вершине резьбы глубиной не более 0,15 шага резьбы и на боковых сторонах профиля резьбы на высоте не более 1/3 высоты профиля резьбы от вершины глубиной не более 0,1 шага резьбы.

1.8. Расчетные разрушающие нагрузки на разрыв болтов и винтов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Температура, °C	d				
	MR4	MR5	MR6	MR8	MR10
	Расчетная разрушающая нагрузка на разрыв, Н (кгс)				
25	8500 (865)	13600 (1390)	19400 (1980)	35000 (3570)	55300 (5640)
130	7200 (730)	11600 (1180)	16800 (1690)	29800 (3040)	47800 (4870)
160	6860 (700)	11070 (1130)	15880 (1620)	28910 (2950)	46080 (4700)
200	6800 (690)	10800 (1100)	15500 (1580)	28000 (2860)	44100 (4500)
300	5600 (570)	8900 (910)	12700 (1300)	23000 (2350)	36300 (3700)

1.9. Расчетные разрушающие нагрузки на срез болтов должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Температура, °C	d				
	MR4	MR5	MR6	MR8	MR10
	Расчетная разрушающая нагрузка на срез, Н (кгс)				
25	7300 (750)	11500 (1170)	16700 (1700)	30000 (3060)	47000 (4790)
130	6000 (620)	9600 (980)	14000 (1430)	25300 (2580)	39200 (4000)
160	5780 (590)	9210 (940)	13620 (1390)	24500 (2500)	38700 (3950)
200	5700 (580)	9000 (920)	13100 (1340)	23600 (2410)	37700 (3850)
300	4800 (490)	7500 (770)	11000 (1120)	19800 (2020)	31000 (3160)

## 2. Правила приемки

2.1. Для проверки соответствия болтов и винтов требованиям настоящего стандарта устанавливаются приемо-сдаточные, периодические и квалификационные испытания.

2.2. Болты и винты предъявляются к приемке партиями. Партия должна состоять из деталей одного обозначения, изготовленных из материала одной плавки.

Количество деталей в партии устанавливается изготовителем.

2.3. Приемо-сдаточные испытания болтов и винтов проводятся в следующем объеме и последовательности на выборках от партии, указанных ниже:

- 1) контроль внешнего вида - 5% от партии, но не более 100 шт.;
- 2) контроль на отсутствие трещин - 100%;
- 3) контроль размеров - 5% от партии, но не более 100 шт.;
- 4) испытания на разрыв, статическую чувствительность к надрезу (разрыв на косой шайбе, установленной под гайкой), на чувствительность к перекоосу под головкой (разрыв на косой шайбе, установленной под головкой), малоцикловую усталость болтов и винтов, на срез болтов - в количестве, указанном в табл. 3.

Таблица 3

Количество деталей в партии, шт.		До 1000 вкл.	Св. 1000 до 5000 вкл.	Св. 5000
Количество деталей для испытаний, шт.	на разрыв	по 6	по 8	по 10
	на срез			
	на статическую чувствительность к надрезу			
	на чувствительность к перекоосу под головкой			
	на малоцикловую усталость			

Болты и винты диаметром  $d \leq 8$  мм и длиной  $L \leq 2,5d$  испытанию на малоцикловую усталость не подвергаются.

Испытанию на чувствительность к перекоосу под головкой подвергаются болты по ОСТ 1 10575-72, ОСТ 1 31250-92 и винты по ОСТ 1 10579-72.

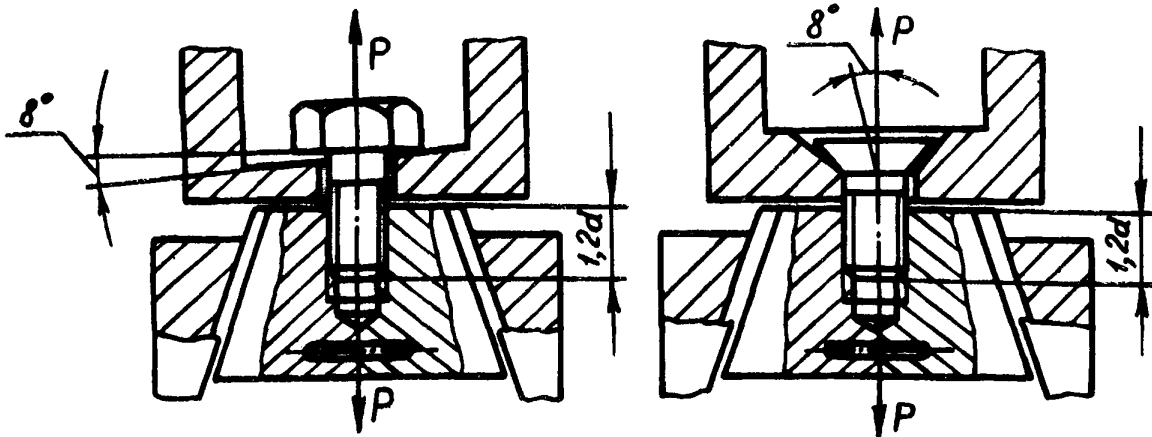
2.4. Периодические испытания проводятся не реже одного раза в год на деталях, прошедших приемо-сдаточные испытания, и заключаются в испытании болтов и винтов на многоцикловую усталость. Объем выборки от партии независимо от объема партии - 10 штук болтов (винтов).

2.5. Квалификационные испытания проводятся при изготовлении первой промышленной партии болтов и винтов каждого диаметра (начиная с диаметра 5 мм), а также при изменении технологии изготовления ранее освоенных болтов и винтов, и заключаются в испытании их на многоцикловую усталость (в дополнение к испытаниям по п.2.3). Объем выборки от партии независимо от объема партии - 10 штук болтов (винтов).

2.6. Контроль и испытания деталей проводятся при температуре  $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ .

2.7. Если при контроле внешнего вида и размеров деталей будет обнаружено более трех деталей, не соответствующих требованиям настоящего стандарта, то проводится повторный





3.7. Испытание болтов по ОСТ 1 10575-72, ОСТ 1 31250-92 и винтов по ОСТ 1 10579-72 на чувствительность к перекоосу под головкой (разрыв на косой шайбе с  $\angle 4^\circ$ , установленной под головкой) проводится по методике ОСТ 1 31098-91.

3.8. Прочность каждой детали, испытанной по п.п.3.6 и 3.7, должна быть не менее 50% от расчетно-разрушающей нагрузки на разрыв, указанной в настоящем стандарте и в стандарте конструкции и размеров.

3.9. Испытание на малоцикловую усталость проводится по методике ГОСТ 25.502-79 циклической растягивающей нагрузкой при:

$$P_{max} = 0,6 P_{pp},$$

$$P_m = 0,35 P_{pp},$$

$$P_{min} = 0,1 P_{pp},$$

где:  $P_{max}$  - максимальная растягивающая нагрузка цикла, Н;

$P_m$  - средняя растягивающая нагрузка цикла, Н;

$P_{min}$  - минимальная растягивающая нагрузка цикла, Н;

$P_{pp}$  - расчетная разрушающая нагрузка на разрыв при температуре  $25^\circ\text{C}$ , Н, по настоящему стандарту.

Частота нагружения от 10 до 60 циклов/мин. Детали должны испытываться с гайками высотой  $1,2d$ , изготовленными из материала с  $\sigma_B \geq 980$  МПа ( $100$  кгс/мм<sup>2</sup>).

Если циклическая долговечность каждой из 10-и испытанных деталей окажется не менее 4000 циклов, партия деталей считается годной.

Допускается испытание вести в цепочку на 10 деталях. При этом, если циклическая долговечность первой детали не менее 5500 циклов для партии деталей до 100 штук включительно и не менее 6750 циклов для партии деталей более 100 штук, то испытания прекращаются и партии деталей считаются годными.

В случае, если первая деталь не достигнет указанных значений циклической долговечности, но будет иметь циклическую долговечность не менее 4000 циклов, то испытание необходимо продолжить до разрушения шестой детали, а отношение среднего (медианного) значения циклической долговечности  $N_{сред}$  к минимальному значению циклической

№ изм.	8	9	11
№ изв.	9862	9907	9988

Инв. № дубликата	428
Инв. № подлинника	



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Анну- лиро- ванных				
"а"	4, 5, 6	-	-	-	5578			01.01.75
2	4, 5	-	-	-	6377	<i>В. В. В.</i>	12.01.76	01.07.76
3	1, 4, 5	2, 3, 6, 7	2а	-	7150	<i>И. И. И.</i>	24.08.78	01.01.79
4	1, 5	-	-	-	7882	<i>И. И. И.</i>	19.11.79	01.01.80
5	3	-	-	-	7983	<i>И. И. И.</i>	13.05.80	01.07.80
6	1	2+7	8	-	9604	<i>И. И. И.</i>	23.05.85	01.01.86
7	2, 4, 5	-	-	-	9692	<i>И. И. И.</i>	11.11.86	01.01.87
8	1, 3	2, 4-7	-	-	9862	<i>И. И. И.</i>	30.01.90	01.07.90
9	4, 5, 6, 7	-	-	-	9907	<i>И. И. И.</i>	07.06.90	01.07.90
10	3	-	-	-	9950	<i>И. И. И.</i>	12.07.91	01.01.92
11	2, 4, 5, 6, 7	-	-	-	9988	<i>И. И. И.</i>	25.01.93	01.07.93



УТВЕРЖДАЮ

Председатель ТК по стандартизации  
№ 323

*Митин* А.В. Митин  
" 02 " 07 2001 г.

Группа Г30

**ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 11920**  
**ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА,**  
**ВКЛЮЧЕННОГО В СБОРНИК**

БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА  
ОСТ 1 10569-72 ... ОСТ 1 10579-72,  
ОСТ 1 00552-72

ИЗМЕНЕНИЕ № 12

ОСТ 1 00552-72

Инвентарный №	Руководитель предприятия	Володин	<i>Володин</i>				
	Главный конструктор	Кантинов	<i>Кантинов</i>	30.05.01			
	Нормализационный контроль	Крупин	<i>Крупин</i>	30.05.01			
	Начальник бригады	Смирнов	<i>Смирнов</i>	28.05.01			
	Технолог						
	Ведущий по теме	Морозова	<i>Морозова</i>	25.05.01			
	Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Фамилия	Подпись	Дата
	Главная организация			Предприятие разработчик и/л			

**ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 11920****БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА**

Технические условия

ОСТ 1 00552-72

Группа Г30

Листов 1

Лист

Дата введения 2002-01-01**ИЗМЕНЕНИЕ № 12****1. Первая страница.**

Под обозначением стандарта исключить текст:

"Проверен в 1984 г. Подлежит проверке в 1989 г.

Проверен в 1989 г. Подлежит проверке в 1999 г."

**2. Пункт 1.2. Заменит ссылку: ТУ 1-809-987-92 на ТУ 1-809-987-2000.****3. Пункт 3.10. последний абзац. Заменить ссылку: ОСТ 1 33055-80 на ОСТ 1 11530-74.****ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОЛОВНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ****ЗАРЕГИСТРИРОВАН И ВНЕСЕН В  
РЕЕСТР ОТРАСЛЕВОЙ РЕГИСТРАЦИИ  
№ 1402-12/12 от 04.07.2001г.**

Подкомитет № 9 ТК-323

Председатель ПК

В.П.Киселев

Эксперт

В.Д.Гаврилин

**Причина изменения**

Введение организационно-методических улучшений

**Указание о заделе**

-



БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

Технические условия

Листов 1

Лист

Дата введения 2004.01.01

ИЗМЕНЕНИЕ № 13

Пункт 2.3., перечисление 4. Из указания под таблицей 3 исключить слова "диаметром  $d \leq 8$  мм и".

Подкомитет № 9 ТК-323

Председатель ПК

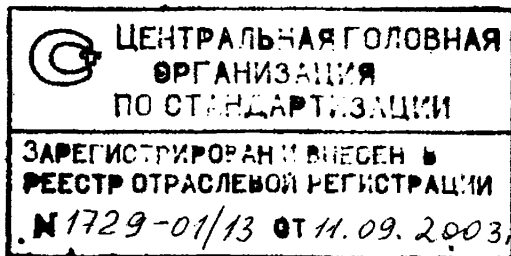


В.П.Киселёв

Эксперт



В.Д.Гаврилин



Инициалы №

Причина изменения

Указание о заделе

Расширение области применения

Задел использовать



**ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 11967**

ОСТ 1 00552-72

**БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА**

Технические условия

Группа Г30

Листов 1

Лист

Дата введения 2005.01.01

**ИЗМЕНЕНИЕ № 14**

1. Пункт 1.4. дополнить двумя абзацами:

"Применение в изделиях болтов и винтов без покрытия допускается в технически обоснованных случаях и только с разрешения разработчиков изделий.

Структура наименования и обозначения болтов и винтов без покрытия должна быть аналогична указанной для болтов и винтов с покрытием; при этом в обозначения деталей должно вводиться буквенное обозначение "Бл" (без покрытия), например: "Болт 6-24-Бл-ОСТ 1 31244-88".

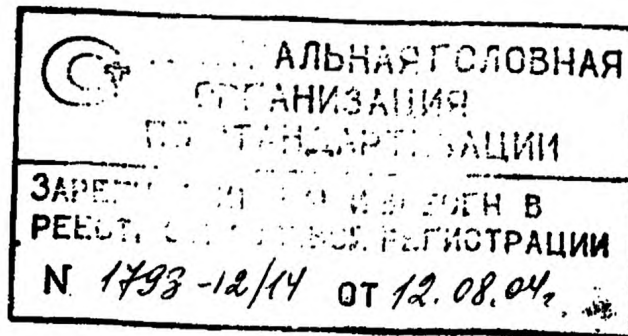
2. Пункт 4.3. изложить в новой редакции:

"Консервация и упаковка готовой продукции, а также условия и сроки хранения на складах предприятий-потребителей - по РТМ 1.2.144 90.

Допускается:

- составлять один сертификат на несколько партий деталей, поставляемых одновременно в нескольких ящиках одному предприятию-потребителю".

3. Пункты 4.5. и 4.6. исключить.



Экспертиза ПК 9

Председатель ПК

В.П.Киселев

Эксперт

В.Д.Гаврилин

Причина изменения

Указание о действии

ограничение области распространения

Задан не использовать

## 1. Технические требования

1.1. Болты и винты должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по стандартам конструкции и размеров и рабочим чертежам, в которых имеется ссылка на настоящий стандарт.

1.2. Материал, применяемый для изготовления болтов и винтов, должен соответствовать ТУ 1-92-3-74 или ТУ 1-809-987-2000. Качество материала должно быть подтверждено сопроводительной документацией.

1.3. Болты и винты должны изготавливаться холодной высадкой. Прочность болтов и винтов должна обеспечиваться деформационным упрочнением. Заготовки болтов и винтов с крестообразным шлицем после высадки головки должны быть подвергнуты отжигу по отраслевой инструкции № 685-76, за исключением заготовок болтов по ОСТ 1 10572-72.

1.4. Покрытие (импульсное окисление) должно наноситься в соответствии с требованиями отраслевой инструкции ПИ 1.2.225-83 (исключая раздел 3).

Применение в изделиях болтов и винтов без покрытия допускается в технически обоснованных случаях и только с разрешения разработчиков изделий.

Структура наименования и обозначения болтов и винтов без покрытия должна быть аналогична указанной для болтов и винтов с покрытием; при этом в обозначения деталей должно вводиться буквенное обозначение "Бп" (без покрытия), например: "Болт 6-24 Бп - ОСТ 1 31244-88".

1.5. Поверхность радиуса  $r$  обкатать. После обкатывания галтель механической обработке не подвергать.

1.6. Требования к внешнему виду, допускаемые отклонения размеров от их предельных значений, допуски формы и расположения поверхностей болтов и винтов - по ОСТ 1 31101-80.

Допускается:

- шероховатость граней шестигранника после обрезки и непокрытых торцов головки -  $R_z$  40 мкм;
- местная шероховатость гладкой части стержня болта и опорной поверхности головки грубее указанной на чертеже на один класс на участке, не превышающем 5% их площади, кроме поверхности радиуса под головкой;
- местное (на площади не более  $1 \text{ мм}^2$ ) занижение диаметра гладкой части стержня на величину не более 0,006 мм;
- искажение геометрической формы поверхности конусной части сбег резьбы в виде наплыва металла. При этом наплыв не должен выходить за диаметр, который меньше номинального диаметра гладкой части стержня на 0,2 мм;
- слабовыраженный кольцевой индикаторный след при люминесцентном контроле.

⑧ Зам. Изв. № 9862

№ изм.	8	11	12	14
№ изв.	9862	9988	11920	11967

Инв. № дубликата	428
Инв. № подлинника	

