№ изм.	а	3	4	6	8
№ изв.	5578	7150	7882	9604	9862

№ дубликата	№ подлинника
	428

УДК 621.882.6+621.882.2

Группа Г30

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00552-72

БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

Технические условия

На 8 страницах

Введен впервые

Проверен в 1989 г.
Подлежит проверке в 1999 г.
Проверен в 1984 г.
Подлежит проверке в 1989 г.

ОКП 75 9100
75 9200

Распоряжением Министерства от 31.03.72 № 087-16

срок введения установлен с 01.07.72

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на болты и винты из титанового сплава ВТ16.

Издание официальное ГР 925 от 25.04.72

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

№ изм. 8 11
№ изв. 9862 9988
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 428

1.Технические требования

1.1. Болты и винты должны изготовляться 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 1-809-987-92. Качество материала должно быть подтверждено сопроводительной документацией.

1.3. Болты и винты должны изготовляться 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).

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 неопорных 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 мм^2) занижение диаметра гладкой части стержня на величину не более 0,006 мм;

– искажение геометрической формы поверхности конусной части сбега 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

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, °С	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)	16600 (1690)	29800 (3040)	47800 (4870)
160	6860 (700)	11070 (1130)	15880 (1620)	28910 (2950)	46060 (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, °С	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)

№ изм. 6 8 9 10
№ изв. 9604 9862 9850 9950
Инв. № дубликата 428
Инв. № подлинника

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 перекосу 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 перекосу под головкой			
	на малоцикловую усталость			

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

Испытанию на чувствительность к перекосу под головкой подвергаются болты по ОСТ 1 10575-72, ОСТ 1 31250-92 и винты по ОСТ 1 10578-72.

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 $25 \pm 10^{\circ}$С.

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

№ изм. 8 9 11
№ изв. 9862 9907 9988
Инв. № подлинника 428
Инв. № дубликата

контроль на удвоенной выборке от партии.

Результаты повторного контроля считаются окончательными.

2.8. Партии деталей, забракованные по внешнему виду и размерам, могут быть вновь предъявлены к приемке после сортировки и исправления.

2.9. Если из количества болтов и винтов, взятых из партии для испытаний по п.2.3, перечисление 4, хотя бы одна деталь не удовлетворяет требованиям настоящего стандарта, вся партия бракуется.

При испытаниях допускается отрыв головок при значениях разрушающих нагрузок и циклической долговечности не менее указанных в настоящем стандарте.

3. Методы контроля и испытаний

3.1. Контроль внешнего вида и размеров – по ОСТ 1 31101-80.

3.2. Контроль на отсутствие трещин проводится люминесцентным методом или методом цветной дефектоскопии (методом красок).

3.3. Испытания на разрыв и срез – по ОСТ 1 31101-80.

Разрушающие нагрузки на разрыв и срез должны быть не менее расчетных разрушающих нагрузок, указанных в пп.1.8 и 1.9.

3.4. Допускается испытание на разрыв не проводить, а засчитывать результат испытания на статическую чувствительность к надрезу, если полученные значения разрушающих нагрузок не менее расчетных разрушающих нагрузок на разрыв, указанных в настоящем стандарте и стандартах конструкции и размеров.

3.5. Допускается замена болтов и винтов длиной менее трех диаметров:

– при испытании на разрыв, статическую чувствительность к надрезу и малоцикловую усталость – болтами – и винтами-свидетелями длиной более трех диаметров;

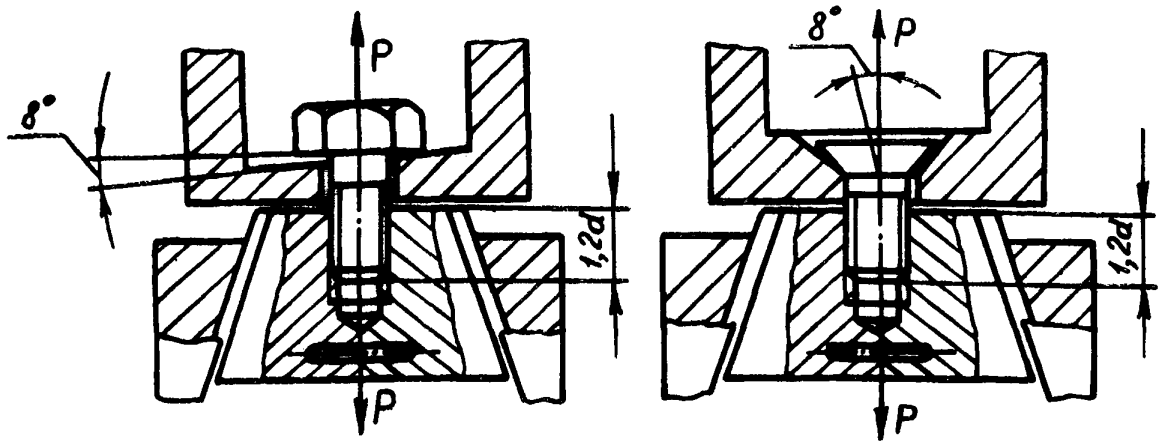
– при испытании на срез – болтами, у которых головка обточена заподлицо с гладкой частью стержня, или болтами-свидетелями, или заготовками болтов без редуцирования диаметра под резьбу (без проточки).

Болты- и винты-свидетели и заготовки болтов должны быть изготовлены из материала той же плавки, что и короткие болты и винты.

3.6. Испытание на статическую чувствительность к надрезу (разрыв на косой шайбе с $\angle 8^{\circ}$, установленной под гайкой) – по ОСТ 1 90052-72.

Испытание на статическую чувствительность к надрезу болтов и винтов длиной менее $3d$ допускается заменять испытанием на чувствительность к перекосу под головкой по схемам, указанным на чертеже: на косой шайбе с $\angle 4^{\circ}$ для болтов по ОСТ 1 10575-72, ОСТ 1 31250-92 и винтов по ОСТ 1 10579-72, на косой шайбе с $\angle 8^{\circ}$ для остальных болтов и винтов.

№ изм. 8 9 11
№ изв. 9862 9907 9988
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 428



3.7. Испытание болтов по ОСТ 1 10575-72, ОСТ 1 31250-92 и винтов по ОСТ 1 10579-72 на чувствительность к перекосу 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:

$$P_{max} = 0{,}6\ Ppp,$$
$$P_m = 0{,}35\ Ppp,$$
$$P_{min} = 0{,}1\ Ppp,$$

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

P_m – средняя растягивающая нагрузка цикла, Н;

P_{min} – минимальная растягивающая нагрузка цикла, Н;

Ppp – расчетная разрушающая нагрузка на разрыв при температуре 25°С, Н, по настоящему стандарту.

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

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 срединного (медианного) значения циклической долговечности $N_{сред}$ к минимальному значению циклической

№ изм. | 8 | 9 | 11
№ изв. | 9862 | 9907 | 9988
Инв. № подлинника | Инв. № дубликата
428

долговечности N_{min} должно быть не более 3 ($\frac{N_{cped}}{N_{min}} \leq 3$).

3.10. Испытание на многоцикловую усталость проводится циклической растягивающей нагрузкой при:

P_{max} = 0,45 Ppp,

P_{m} = 0,35 Ppp,

P_{min} = 0,25 Ppp

(расшифровку символов см. в п.3.7).

Частота нагружения от 30 до 300 Гц.

Детали должны испытываться с гайками по ОСТ 1 33055-80. Циклическая долговечность (без разрушения) каждой испытанной детали должна быть не менее 50000 циклов.

4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

4.1. Маркировать марку материала болтов и винтов и поле допуска диаметра гладкой части стержня болтов по ОСТ 1 31076-80.

4.2. Маркировать обозначение и клеймить окончательную приемку на бирке для партии деталей.

4.3. Упаковка готовой продукции по ГОСТ 18160-72 без использования предохранительной смазки.

4.4. Маркировка тары - по ОСТ 1 00582-84.

Допускается:

- маркировку тары производить на бирке (ярлыке);

- указывать на бирке (ярлыке) номер сертификата (приказ-накладной - сертификата) и количество деталей в тысячах штук;

- производить отличительную маркировку первого грузового места, содержащего сопроводительную документацию, яркой цветной диагональной полосой.

4.5. Консервация и упаковка деталей, предназначенных для транспортирования и хранения в странах с тропическим и морским климатом - по ОСТ 1 90086-73, для Крайнего Севера и отдаленных районов - по ГОСТ 15846-79.

4.6. Детали хранить на стеллажах, установленных в сухом помещении.

№ изм. 8 9 11
№ изв. 9862 9907 9988
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 428

(8) Зам. Изв. № 9862

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
"а"	4, 5, 6	–	–	–	5578			01.01.75
2	4, 5	–	–	–	6377		12.01.76	01.07.76
3	1, 4, 5	2, 3, 6, 7	2а	–	7150		24.08.78	01.01.79
4	1, 5	–	–	–	7882		19.11.79	01.01.80
5	3	–	–	–	7983		13.05.80	01.07.80
6	1	2 + 7	8	–	9604		23.05.85	01.01.86
7	2, 4, 5	–	–	–	9692		11.11.86	01.01.87
8	1, 3	2, 4 – 7	–	–	9862		30.01.90	01.07.90
9	4, 5, 6, 7	–	–	–	9907		07.06.90	01.07.90
10	3	–	–	–	9950		12.07.91	01.01.92
11	2, 4, 5, 6, 7	–	–	–	9988		25.01.93	01.07.93

⑥ Нов. Изв. № 9604

Инвентарный № 428

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ТК по стандартизации
№ 323

_____ 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

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Фамилия	Подпись	Дата
	Головная организация			Предприятие разработчик п/я		
Руководитель предприятия	Володин					
Главный конструктор	Кантинов		30.05.01			
Нормализационный контроль	Крупин		30.05.01			
Начальник бригады	Смирнов		28.05.01			
Технолог						
Ведущий по теме	Морозова		25.05.01			

Инвентарный №

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

N 1402-12/12 от 04.07.2001г.

Подкомитет № 9 ТК-323

Председатель ПК В.П.Киселев

Эксперт В.Д.Гаврилин

Причина изменения	Указание о заделе
Введение организационно-методических улучшений	-

Инвентарный №

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ТК по стандартизации №323

_____ А.В.Митин

03 09 2003г.

Группа Г31

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 11960

ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА

БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

Технические условия

ОСТ 1 00552-72

ИЗМЕНЕНИЕ № 13

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Фамилия	Подпись	Дата
	Головная организация			Предприятие разработчик а/я		
Исполнительный директор	Лашин					
Главный конструктор	Кантинов		13.03.03			
Нормализационный контроль	Смирнов					
Начальник бригады	Смирнов					
Технолог						
Ведущий по теме	Климачева					

Инвентарный №

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 11960

ОСТ 1 00552-72

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

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОЛОВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО И ВНЕСЕНО В РЕЕСТР ОТРАСЛЕВОЙ РЕГИСТРАЦИИ

№ 1729-01/13 ОТ 11.09.2003

Инвентарный №

Причина изменения	Указание о заделе
Расширение области применения	Задел использовать

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ФГУП "НИИСУ"

А.Л. Мишин

2004 г.

Группа Г30

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 11967
ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА, ВКЛЮЧЕННОГО В СБОРНИК

БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

ОСТ 1 10569-72 - ОСТ 1 10579-72

ОСТ 1 00552-72

ИЗМЕНЕНИЕ № 14

Исполнительный директор	Ламин					
Главный конструктор	Кантинов					
Неуклеивательный контроль	Панфилов					
Начальник бригады	Панфилов					
Технолог						
Ведущий по теме	Климычева					
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Фамилия	Подпись	Дата
	Головная организация			Предприятие разработчик ЦИ		

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 "Бп" (без покрытия), например: "Болт 6-24 Бп-ОСТ 1 31244-88".

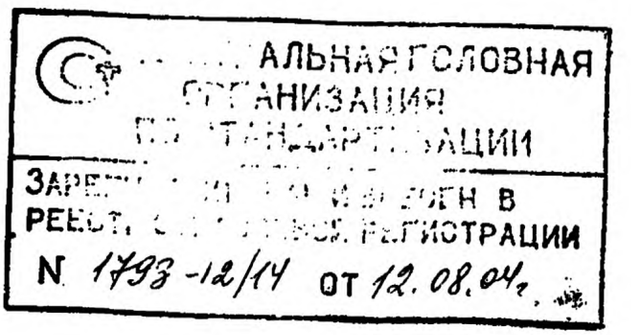
2.Пункт 4.3. изложить в новой редакции:

"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 задел
Расширение области распространения	Задел использовать

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

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 428

1.Технические требования

1.1. Болты и винты должны изготовляться 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 изготовляться 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 неопорных 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 мм^2) занижение диаметра гладкой части стержня на величину не более 0,006 мм;

- искажение геометрической формы поверхности конусной части сбега 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.

долговечности N_{min} должно быть не более 3 ($\frac{N_{сред}}{N_{min}} \leq 3$).

3.10. Испытание на многоцикловую усталость проводится циклической растягивающей нагрузкой при:

$$P_{max} = 0{,}45\ Ppp,$$
$$P_{m} = 0{,}35\ Ppp,$$
$$P_{min} = 0{,}25\ Ppp$$

(расшифровку символов см. в п.3.7).

Частота нагружения от 30 до 300 Гц.

Детали должны испытываться с гайками по ОСТ 1 11530-74. Циклическая долговечность (без разрушения) каждой испытанной детали должна быть не менее 50000 циклов.

4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

4.1. Маркировать марку материала болтов и винтов и поле допуска диаметра гладкой части стержня болтов по ОСТ 1 31076-80.

4.2. Маркировать обозначение и клеймить окончательную приемку на бирке для партии деталей.

4.3. 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".

4.4. Маркировка тары - по ОСТ 1 00582-84.

Допускается:

- маркировку тары производить на бирке (ярлыке);

- указывать на бирке (ярлыке) номер сертификата (приказ-накладной - сертификата) и количество деталей в тысячах штук;

- производить отличительную маркировку первого грузового места, содержащего сопроводительную документацию, яркой цветной диагональной полосой.

№ изм. 8 9 11 12 14
№ изв. 9862 9907 9988 11920 11967
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 428
⑧ Зам. Изв. № 9862

gost.e-ecolog.ru