УДК 621.882.1:629.7+621.882.6:629.7 Группа Г30

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00595-72

БОЛТЫ И ВИНТЫ ИЗ ЖАРОПРОЧНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВА

Технические условия

На 5 страницах

Введен впервые

Проверен в 1981 г.

Подлежит проверке в 1986 г.

ОКП 75 9100
75 9200

Распоряжением Министерства от 22 декабря 1972 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1974 г.

Проверен в 1986 г. Срок действия установлен до 1 января 1997 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на болты и винты из жаропрочного титанового сплава ВТ3-1, предназначенные для использования в конструкциях, работающих при температурах до 400°С.

Издание официальное ГР № 1780 от 29.12.72 Перепечатка воспрещена

№ изм. 1 2
№ изв. 8482 9691
Инв. № дубликата 846
Инв. № подлинника

gost.e-ecolog.ru

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 ОСТ 1 90201-75 или ОСТ 1 90173-75. Качество материала должно быть подтверждено сопроводительной документацией.

1.3. Прочность болтов и винтов должна соответствовать указанной в стандартах конструкции и размеров и рабочих чертежах.

Режим термической обработки должен соответствовать указанному в отраслевой инструкции № 685-76.

1.4. Покрытие (анодное окисление) должно наноситься импульсным методом в соответствии с требованиями отраслевой инструкции ПИ 1.2.225-83.

1.5. 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 10818-72".

Примечание. Коды ОКП болтов и винтов без покрытия выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.

1.6. Поверхность радиуса r обкатать. После обкатывания галтель механической и термической обработке не подвергать.

1.7. 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.

1.8. Резьба - по ОСТ 1 00105-83.

Резьба должна изготовляться методом накатывания. Накатку резьбы производить после термической обработки.

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.

Инв. № дубликата 846
Инв. № подлинника
Изм. 1 8482
Изм. 2 9691
№ изв.

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

Таблица 1

Температура, °С	d					
	М4	М5	М6	М8	М10	М12х1,5
	Расчетная разрушающая нагрузка на разрыв, Н (кгс)					
20	8140 (830)	13730 (1400)	19610 (2000)	36280 (3700)	58840 (6000)	87670 (8940)
300	6180 (630)	10400 (1060)	14910 (1520)	27460 (2800)	44720 (4560)	66680 (6800)
400	5390 (550)	9020 (920)	12940 (1320)	23930 (2440)	38830 (3960)	57860 (5900)

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

Таблица 2

Температура, °С	d					
	М4	М5	М6	М8	М10	М12х1,5
	Расчетная разрушающая нагрузка на срез, Н (кгс)					
20	7750 (790)	12060 (1230)	17500 (1780)	30690 (3130)	48740 (4970)	70310 (7170)
300	7060 (720)	10980 (1120)	15980 (1630)	28050 (2860)	44620 (4550)	64230 (6550)
400	6870 (700)	10690 (1090)	15490 (1580)	27260 (2780)	43340 (4420)	62470 (6370)

2. Правила приемки

2.1. Правила приемки болтов и винтов - по ОСТ 1 00552-72 со следующим дополнением: предъявляемая к приемке партия должна состоять из деталей одного обозначения, изготовленных из материала одной плавки и прошедших термическую обработку в одной садке.

2.2. Кроме приемо-сдаточных испытаний устанавливаются периодические испытания.

При периодических испытаниях проводится испытание деталей на многоцикловую усталость.

Периодичность проведения испытаний - один раз в год. Детали, предъявляемые к периодическим испытаниям, должны выбираться из числа прошедших приемо-сдаточные испытания.

Испытаниям подвергать 10 деталей.

3. Методы контроля и испытаний

3.1. Методы контроля и испытаний - по ОСТ 1 00552-72, кроме разрушающих нагрузок.

№ изм. 1 № изв. 8482
Инв. № дубликата 846
Инв. № подлинника

3.2. Разрушающие нагрузки при испытаниях на разрыв и срез должны быть не менее расчетных разрушающих нагрузок, указанных в пп.1.9. и 1.10.

3.3. Разрушающие нагрузки при испытаниях на статическую чувствительность к надрезу должны быть не менее 50% от расчетных разрушающих нагрузок на разрыв, указанных в п.1.9.

3.4. Испытания на многоцикловую усталость проводятся по асимметричному циклу нагружения образцов растягивающей нагрузкой при $P_{max} = 0{,}45 P_p$ и $P_m = 0{,}35 P_p$.

Частота нагружения – не менее 50 циклов в секунду.

Детали испытывать с гайками по ОСТ 1 33055–80.

При испытании каждая деталь должна выдержать не менее 50000 циклов без разрушения.

4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

4.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение – по ОСТ 1 00552-72.

Инв. № дубликата 846
Инв. № подлинника
№ изм. 1 8482 2 9691
№ изв.

① Зам. Изв. № 8482

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	1	2,3,4	5	5	8482		4.11.81	01.07.82
2	1,2,4	—	—	—	9691		16.03.82	01.04.87

① Нов. Изв. № 8482

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № 846

gost.e-ecolog.ru