

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БОЛТЫ, ВИНТЫ, ШПИЛЬКИ И ГАЙКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2006

БОЛТЫ, ВИНТЫ, ШПИЛЬКИ И ГАЙКИ**Технические условия**Bolts, screws, studs and nuts.
Specifications**ГОСТ**
1759.0—87МКС 21.060.10
ОКП 12 8200, 12 8300, 12 8400Дата введения **01.01.89**

Настоящий стандарт распространяется на болты, винты, шпильки и гайки с метрической резьбой по ГОСТ 24705 диаметром от 1 до 48 мм.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Конструкция, размеры и шероховатость поверхности болтов, винтов, шпилек и гаек установлены в стандартах на продукцию.

1.2. Допуски размеров, формы и расположения поверхностей болтов, винтов, шпилек и гаек — по ГОСТ 1759.1.

Основные отклонения резьбы должны назначаться по ГОСТ 16093 в зависимости от требуемой толщины покрытия. Поля допусков резьбы указываются для изделий без покрытия. После нанесения покрытия требования к резьбе — в соответствии с ГОСТ 16093.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. По требованию потребителя допускается изготавливать болты, винты и шпильки с увеличенной или уменьшенной длиной резьбовой части.

1.4. По соглашению между изготовителем и потребителем допускается изготавливать: болты, шпильки и гайки с левой резьбой;

болты с одним контрольным отверстием в головке.

1.5 Допускаемые отклонения формы, от установленной в стандартах на конструкцию болтов, винтов, шпилек и гаек всех классов точности, должны соответствовать указанным в приложении 5.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**2.1. Внешний вид**

2.1.1. Поверхность болтов, винтов, шпилек и гаек должна быть чистой, без следов коррозии и механических повреждений.

2.1.2. Допускаемые дефекты поверхности болтов, винтов и шпилек — по ГОСТ 1759.2.

2.1.3. Допускаемые дефекты поверхности гаек — по ГОСТ 1759.3.

2.2. Механические свойства и материалы

2.2.1. Механические свойства болтов, винтов (кроме установочных) и шпилек из углеродистых нелегированных и легированных сталей — по ГОСТ 1759.4.

2.2.2. Механические свойства установочных винтов и аналогичных крепежных изделий, не работающих на растяжение, из углеродистых нелегированных и легированных сталей — по ГОСТ 25556.

С. 2 ГОСТ 1759.0—87

2.2.3. Механические свойства гаек из углеродистых нелегированных и легированных сталей — по ГОСТ 1759.5.

2.2.4. Механические свойства болтов, винтов, шпилек и гаек из коррозионно-стойких, жаропрочных, жаростойких и теплоустойчивых сталей, а также рекомендуемые марки сталей — по табл. 1 и 2.

2.2.5. Механические свойства болтов, винтов, шпилек и гаек из цветных сплавов, а также рекомендуемые марки сплавов — по табл. 3 и 4.

2.2.6. Допускается изготавливать болты, винты, шпильки и гайки из материалов и сплавов, не предусмотренных в табл. 1—4. При этом их механические свойства должны быть не ниже указанных для соответствующих групп.

2.2.7. По требованию потребителя крепежные изделия из латуни, изготовленные холодной высадкой, должны подвергаться термической обработке для снятия внутренних напряжений.

2.3. Покрытия

2.3.1. Болты, винты, шпильки и гайки должны изготавливаться с одним из видов покрытий по табл. 5 или без покрытий.

Допускается применять другие виды покрытий — по ГОСТ 9.303.

2.3.2. Выбор толщины покрытий — по ГОСТ 9.303.

2.3.3. Технические требования к покрытиям — по ГОСТ 9.301.

Таблица 1

Механические свойства болтов, винтов и шпилек из коррозионно-стойких, жаропрочных, жаростойких и теплоустойчивых сталей при нормальной температуре

Условное обозначение группы	Временное сопротивление $\sigma_{в}$, Н/мм ²	Предел текучести $\sigma_{т}$ ($\sigma_{0,2}$), Н/мм ²	Относительное удлинение δ_5 , %	Ударная вязкость КСУ, Дж/см ²	Напряжение от пробной нагрузки $\sigma_{п}$, Н/мм ²	Сталь	
						Марка	Обозначение стандарта
	Не менее						
21	510	195	35	Не регламентируется	175	12X18H10T 12X18H9T 10X17H13M2T 10X17H13M3T 06XH28MDT	ГОСТ 5632
22	590	345	20	60	310	12X13 08X21H6M2T	
23	690	540	12	60	485	20X13 14X17H2	
24	880	540	8	30	485	10X11H23T3MP	
25		735	10	30	660	13X11H2B2MФ 25X1MФ; 25X2M1Ф 20X1M1Ф1TP	
26	1080	835	10	50	750	07X16H6	ГОСТ 5632

Таблица 2

Механические свойства гаек из коррозионно-стойких, жаропрочных, жаростойких и теплоустойчивых сталей при нормальной температуре

Условное обозначение группы	Напряжение от пробной нагрузки σ_F , Н/мм ² , не менее	Сталь	
		Марка	Обозначение стандарта
21	510	12X18H10T, 12X18H9T 10X17H13M2T 10X17H13M3T 06XH28MДГ	ГОСТ 5632
22	590	12X13 08X21H6M2T	
23	690	20X13, 14X17H2	
24 25	880	10X11H23T3MP 13X11H2B2MФ	
		25X1MФ, 25X2M1Ф 20X1M1Ф1TP	ГОСТ 20072
26	1080	07X16H6	ГОСТ 5632

Таблица 3

Механические свойства болтов, винтов, шпилек из цветных сплавов при нормальной температуре

Условное обозначение группы	Временное сопротивление σ_B , Н/мм ²	Предел текучести σ_s , ($\sigma_{0,2}$), Н/мм ²	Относительное удлинение δ_5 , %	Твердость по Бринеллю НВ	Марка материала или сплава	Обозначение стандарта
31	260	120	15	Не регламентируется	АМг5П АМг5	ГОСТ 4784
32	310	Не регламентируется	12	75	Латунь Л63, Латунь ЛС59—1	ГОСТ 15527 ГОСТ 12920
33					Латунь ЛС59—1 антимагнитная Латунь Л63 анти- магнитная	
34	490			Не регламентируется	Бронза Бр. АМц9—2	ГОСТ 18175
35	370	195	10		Д1, Д1П, Д16, Д16П	ГОСТ 4784

Таблица 4

Механические свойства гаек из цветных сплавов при нормальной температуре

Условное обозначение группы	Напряжение от пробной нагрузки σ_F , Н/мм ² , не менее	Марка материала или сплава	Обозначение стандарта
31	260	АМг5П, АМг5	ГОСТ 4784
32	310	Латунь ЛС59—1, Л63	ГОСТ 15527
33		Латунь Л63 антимагнитная Латунь ЛС59—1 антимагнитная	ГОСТ 12920
34	490	Бронза Бр. АМц 9—2	ГОСТ 18175
35	370	Д1, Д1П, Д16, Д16П	ГОСТ 4784