

БОЛТЫ, ШПИЛЬКИ И ДРУГИЕ КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ, ПОДВЕРГНУТЫЕ ЗАКАЛКЕ И ОТПУСКУ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ



SA-354

(Идентичны Техническим условиям ASTM A 354-00a, за исключением удаленного термина «дистрибьютор частных меток» в 15.1 и 15.3.5.)

1. Область применения

1.1 Настоящие технические условия распространяются на требования к химическому составу и механическим характеристикам болтов, шпилек и других крепежных изделий с наружной резьбой, изготовленных из легированной стали с закалкой и отпуском и имеющих диаметр 4 дюйма и менее, предназначенных для применения при нормальных атмосферных температурах, когда требуются высокие прочностные характеристики, а так же для ограниченного применения при повышенных температурах (Примечание 1). Может быть использована любая легированная сталь, способная удовлетворять минимальным требованиям к химическому составу и механическим характеристикам, установленным в данных технических условиях.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 — Относительно болтов, шпилек или других крепежных изделий с наружной резьбой, предназначенных для применения при повышенных температурах, см. Технические условия A 193/A 193M.

1.2 Рассматриваются два уровня прочности крепежных изделий с наружной резьбой, обозначаемые как Марки BC и BD. Выбор между ними зависит от конструкции, напряжений и условий применения изделий.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 — Закаленные и отпущенные болты из легированной стали для соединения в стальных конструкциях, имеющие диаметр до 1 1/2 дюйма, рассматриваются в Технических условиях A 490. Болты, шпильки и другие крепежные изделия с наружной резьбой (т.е. конструкционные болты с шестигранной головкой тяжелой серии диаметром более 1 1/2 дюйма, болты с шестигранной головкой, анкерные болты, болты с потайной головкой), имеющие механические характеристики, аналогичные болтам, соответствующим Техническим условиям A 490, включаются в материалы Марки BD настоящих технических условий.

Если болты марки BD настоящих технических условий предназначены для применения в условиях предварительного напряжения, превышающего 50 % от прочности болтов на растяжение, то должны строго соблюдаться Дополнительные требования ASTM A 490 к размеру головки болтов, максимальной прочности на растяжение, размеру и прочности гаек, твердости шайб, испытаниям и контролю.

1.3 Гайки рассматриваются в Технических условиях A 563. Если нет других указаний, марка и тип гаек для каждого вида крепежных изделий должны соответствовать следующему:

Марка крепежного изделия и отделка поверхности	Марка и тип гайки ⁴
BC, простая (или с покрытием, имеющим толщину недостаточную для применения гаек с увеличенным размером резьбы)	C, шестигранные тяжелой серии
BC, цинковое покрытие (или покрытие такой толщины, которая требует применения гаек с увеличенным размером резьбы)	DH, шестигранные тяжелой серии
BD, все виды отделки	DH, шестигранные тяжелой серии

⁴ Подходящими являются гайки других марок и видов, имеющие установленные значения напряжений при контрольной нагрузке (Технические условия A 563, Таблица 3), превышающие аналогичные значения для установленных марок и видов.

1.4 Значения величин в единицах дюйм-фунт следует рассматривать в качестве стандартных. Значения, приведенные в скобках, представлены только для информационных целей.

2. Нормативно-справочные документы

2.1 Стандарты ASTM:

- A 153 Технические условия на покрытия цинковые (Метод горячего погружения) на чугунных и стальных изделиях
- A 193/A 193M Технические условия на изделия крепежные стержневые из легированной нержавеющей стали для применения при высоких температурах
- A 490 Технические условия на болты стальные термически обработанные конструкционные с минимальной прочностью на растяжение 150 тыс. фунтов/кв. дюйм. Технические условия
- A 563 Технические условия на гайки из углеродистой и легированной стали
- A 751 Изделия стальные. Методы, методики и определения относящиеся к химическому анализу
- B 695 Технические условия на покрытия цинковые, нанесенные механическим осаждением на чугунные и стальные поверхности
- D 3951 Технология промышленной упаковки
- F 436 Технические условия на шайбы из закаленной стали
- F 606 Изделия крепежные с наружной и внутренней резьбой, шайбы и заклепки. Методы определения механических характеристик
- F 788/F 788M Технические условия на болты, винты и шпильки с дюймовой и метрической резьбой. Допускаемые виды дефектов поверхности

2.2 Стандарты ANSI/ASME:

- B 1.1 Унифицированные винтовые резьбы
- B 18.2.1 Болты и винты с квадратными и шестигранными головками, дюймовая серия
- B 18.24.1 Идентификационный номер изделия (PIN) система кодировки
- 2.3 Военный стандарт:**
- MIL-STD-105 Порядок отбора одиночных образцов для нормального контроля

3. Информация для заказа

3.1 В заказе на болты и шпильки согласно настоящим техническим условиям (включая гайки и вспомогательные детали) должны быть указаны: