

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА БОЛТЫ И ШПИЛЬКИ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ, ПРОЧНОСТЬЮ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ 60 000 ФУНТОВ/КВ. ДЮЙМ



SA-307

(Идентично Техническим условиям ASTM A 307-04^{el} за исключением добавления 5.2, где приведены требования к химическому составу для анкерных болтов марки С.)

A08

1. Область применения

1.1 Настоящие Технические условия распространяются на химические и механические требования к трем маркам болтов и шпилек из углеродистой стали размером от ¼ дюйма (6,35 мм) до 4 дюймов (104 мм) включительно. Крепежные элементы обозначаются «маркой», указывающей на прочность при растяжении и назначение:

Марка	Описание
Марка А	Болты и шпильки с минимальной прочностью при растяжении 60 тыс. фунтов/кв. дюйм (414 МПа), и предназначенных для общего применения,
Марка В	Болты и шпильки с минимальной прочностью при растяжении 60 – 100 тыс. фунтов/кв. дюйм (414–690 МПа), и предназначенных для фланцевых соединений в трубопроводных системах с чугунными фланцами,
Марка С	Анкерные болты без головок, гнутые или прямые, со свойствами согласно Техническим условиям А 36/А 36М (прочность при растяжении 58–80 тыс. фунтов/кв. дюйм (400–550 МПа)) и предназначенные для конструктивного анкерного крепления.

1.1.1 Термин *шпильки* включает в себя заготовки для шпилек, называемые иногда *резьбовыми стержнями*.

1.2 Настоящие Технические условия не распространяются на требования к крепежным винтам, резьбонарезающим/-выдавливающим винтам или иным крепежным элементам с наружной резьбой.

1.3 Соответствующие гайки рассматриваются в Технических условиях А 563. Если нет иных указаний, марка и вид гайки для каждой марки крепежных элементов, со всеми видами отделки поверхности должны быть следующими:

Марка и размер крепежного элемента	Марка и вид гайки ^А
А, С, ¼ до 1½ дюйма	А, шестигранная
А, С, от более 1½ до 4 дюймов	А, крупная шестигранная
В, от ¼ до 4 дюймов	А, крупная шестигранная

^А Также могут использоваться гайки прочих марок и видов с указанным нормативными значениями напряжения под нагрузкой (Технические условия А 563, таблица 3), превышающими аналогичные значения у указанных марок и видов гаек.

1.4 Значения, приведенные в единицах измерения системы дюйм-фунт должны рассматриваться как стандартные. Значения, указанные в скобках, приведены только для информации.

1.5 Приводится факультативное Добавочное требование S1, в котором описываются дополнительные ограничения в случаях, когда болты должны быть приварены. Это требование должно применяться только тогда, когда это указано в запросе, заказе и контракте.

1.6 Термины, используемые в настоящих Технических условиях, определяются в терминологии F 1789, если в настоящем документе нет иных определений.

2. Нормативно-справочные документы

2.1 Стандарты ASTM:

- А 36/А 36М – Технические условия на углеродистую конструкционную сталь
- А 153/А 153М – Технические условия на цинковые покрытия (нанесенные окунанием с подогревом) на аппаратуре из железа и стали
- А 370 – Методы испытаний и определения для механического испытания стальных изделий
- А 563 – Технические условия на гайки из углеродистых и легированных сталей
- А 706/А 706М – Технические условия на деформированные и гладкие стержни из низколегированной стали, предназначенные для армирования бетона
- А 751 – Методы испытаний, Методики и определения, относящиеся к химическому анализу стальных изделий;
- В 695 – Технические условия на цинковые покрытия, механически нанесенные на железо или сталь
- Д 3951 – Методика коммерческой упаковки
- Ф 606 – Методы испытания для определения механических свойств крепежных элементов с наружной и внутренней резьбой, шайб, индикаторов натяжения и заклепок
- Ф 1470 – Руководство по отбору образцов крепежных элементов для контроля указанных механических свойств эксплуатационных характеристик
- Ф 1789 – Терминология для механических крепежных элементов F16

2.2 Стандарт ASME:

- В 1.1 – Унифицированная дюймовая винтовая резьба
- В 18.2.1 – Квадратные и шестигранные болты и винты
- В 18.24 – Стандарт на кодовую систему идентификационных номеров детали (PIN) для крепежных изделий В 18