

Стандартные методы испытаний и определения для механических испытаний стальной продукции¹

Настоящий стандарт выпускается под неизменным обозначением A370; номер, следующий непосредственно за обозначением, указывает на год исходного выпуска или, в случае измененной редакции, год последней редакции. Номер в скобках указывает год последнего повторного утверждения. Надстрочный индекс с буквой эpsilon (s) указывает на наличие редакторских правок с момента выпуска последней редакции или повторного утверждения.

Настоящий стандарт был утвержден к применению ведомствами Министерства обороны США

1. Область применения

1.1 Данные методы² испытания рассматривают процедуры и определения механического испытания сталей, нержавеющей сталей и соответствующих сплавов. Разнообразные механические испытания, описанные далее, используются для определения свойств, требуемых в соответствии со спецификацией продукции. Изменений в методах испытаний следует избегать, и в целях достижения повторяемых и сопоставимых результатов следует придерживаться стандартного метода испытаний. В тех случаях, когда требования к испытанию определенной продукции являются уникальными или отличаются от требований к общим процедурам, необходимо проведение контроля соблюдения требований к проведению испытания технических характеристик изделия.

1.2 Рассматриваются следующие механические испытания

Растяжение	Разделы
Изгиб	От 6 до 14
Твердость	15
По Бринеллю	16
По Роквеллу	17
Переносное оборудование	18
Испытание на удар	19
Ключевые слова	От 20 до 29
	30

1.3 Приложения, в которых рассматриваются подробности, характерные для определенной продукции, также прилагаются к следующим методам испытаний:

Прутковая арматура	Приложения
Трубчатые изделия	A1.1
Крепеж	Приложение A2
Продукция круглого сечения	Приложение A3
Значимость испытания образца с надрезом на ударную вязкость	Приложение A4
Коэффициент перевода значения удлинения круглых образцов в эквивалентное значение для плоских образцов	Приложение A5
Испытание многожильной скрутки	Приложение A6
Округление данных по испытаниям	Приложение A7
Методы испытания прутков из армированной стали	Приложение A8
Методика использования контроля моделирования теплового цикла	Приложение A9
	Приложение A10

1.4 Значения, указаны в единицах фунт-дюйм, должны быть приняты в качестве стандартных.

1.5 Если на данный документ дается ссылка в рамках технических условий на продукцию в метрической системе СИ, значения текучести и растяжения могут быть определены в фунт-дюймах (ksi), а потом конвертированы в систему СИ (МПа). Относительное удлинение, определенное в фунт-дюймах рабочей длины, 2 или 8 дюймов, может быть занесено в отчет в системе СИ, 50 или 200 мм рабочей длины, соответственно. И напротив, если на данный документ дается ссылка в рамках технических условий на продукцию в системе фунт-дюйм, значения текучести и растяжения следует первоначально определить по системе СИ (МПа), а потом перевести в систему фунт-дюйм (ksi). Относительное удлинение, определенное в системе СИ, с базовой длиной 50 или 200 мм, может быть занесено в отчет в фунт-дюйм рабочей длины, 2 или 8 дюйма, соответственно.

1.5.1 Образец, применяемый для определения исходных единиц измерения, должен соответствовать применяемым допускам исходной системы единиц, представленным в таблице размеров, а не конвертированным размерам для допусков

Примечание 1: Это из-за образца с допусками и размерами в системе СИ, которые трудно конвертируются, если это не является двойным стандартом. Пользователь обращается к методам испытаний A1058 если требуется проводить испытания в единицах СИ.

1.6 При возникновении необходимости в информации по критерию оценки испытательных лабораторий, следует обратиться к ISO/IEC 17025.

1.7 *Настоящий стандарт не ставит целью описание всех проблем безопасности, если они имеются, связанных с его использованием. В обязанности пользователя настоящего стандарта входит определение надлежащих методов техники безопасности и охраны труда, а также определение применимости нормативных ограничений перед его использованием.*

2. Ссылочные документы**2.1 Стандарты ASTM³**

A623 Технические условия на продукцию жестепрокатного стана. Общие требования
A623M Технические условия на продукцию жестепрокатного стана. Общие требования [метрическая система]
A703/A703M Технические условия на стальные отливки, общие требования для деталей, находящихся под давлением
A781/A781M Технические условия на отливки из стали и сплавов, общие требования для промышленного использования
A833 Практическое руководство по определению твердости на вдавливание металлических материалов посредством различных приборов измерения твердости
A956 Метод испытания для определения твердости по Либу изделий из стали
A1038 Метод испытания для мобильного определения твердости посредством ультразвукового контактного импеданса

¹ Эти методы испытания находятся в ведении Комитета ASTM A01, Сталь, нержавеющая сталь и родственные сплавы, а непосредственную ответственность за него несет Подкомитет A01.13 по Механическим и химическим испытаниям, а также методам обработки стальной продукции и процессам.

Настоящее издание было утверждено 1 января 2017 г. Первоначально утверждено в 1953 г. Предпоследнее издание утверждено в 2016 г под обозначением A370 - 13. DOI: 10.1520/A0370-14.

² Для применения НОрмы ASME по котлам и сосудам под давлением см. соответствующие Технические условия SA-312 в Разделе II данной Нормы.

³ Для ознакомления с упомянутыми стандартами ASTM посетите веб-сайт ASTM, www.astm.org, или свяжитесь со Службой заказчиков ASTM по адресу service@astm.org. Для получения информации по Ежегодному сборнику стандартов ASTM обратитесь к сводной странице по стандартам на веб-сайте ASTM

В конце настоящего стандарта имеется раздел «Сводка изменений».