
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ 8694-XXXX
(проект *RUS*,
окончательная
редакция)

**ТРУБЫ.
МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА РАЗДАЧУ**

Проект, окончательная редакция

Настоящий проект стандарта не подлежит применению
до его принятия

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Подкомитетом ПК2 «Трубы бесшовные» Технического комитета по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны» и Открытым акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (ОАО «РосНИТИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от «___» _____ 20__ г. № _____)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование органа государственного управления

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «_____» _____ 20__ г. № _____ межгосударственный стандарт ГОСТ 8694 – _____ введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с «_____» _____ 20__ г.

5 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 8493:1998 «Материалы металлические. Труба. Испытание на раздачу» (ISO 8493:1998 Metallic materials— Tube — Drift-expanding test) путем:

- изменения отдельных слов (фраз, абзацев, значений показателей, обозначений), выделенных в тексте настоящего стандарта курсивом;
- внесения дополнительных слов (фраз, значений показателей, обозначений), выделенных в тексте настоящего стандарта курсивом;

- внесения дополнительных структурных элементов (пунктов, подпунктов, абзацев, таблиц и рисунков), выделенных в тексте настоящего стандарта курсивом и вертикальной линией, расположенной слева от текста;

- изменения структуры. Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении.

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в связи с особенностью построения межгосударственной системы стандартизации.

Степень соответствия – модифицированная (MOD).

6 ВЗАМЕН ГОСТ 8694 – 80 «Трубы. Метод испытания на раздачу»

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru).

© Стандартинформ, 20____

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения.....	
2 Нормативные ссылки.....	
3 Обозначения.....	
4 Сущность метода.....	
5 Оборудование	
6 Отбор и подготовка образцов.....	
7 Проведение испытаний.....	
8 Обработка результатов испытаний	
9 Протокол испытаний.....	

Введение

Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 8493:1998 «Металлические материалы. Трубы. Испытание на раздачу».

В настоящем стандарте учтены особенности изложения межгосударственных стандартов, в том числе наименование стандарта изменено в соответствии с ГОСТ 1.5–2001.

Модификация настоящего стандарта по отношению к международному стандарту заключается в следующем:

- наружный диаметр испытываемых труб увеличен до 160 мм;
- введен раздел «Нормативные ссылки»;
- введено обозначение: диаметр цилиндрической части оправки d ;
- введен показатель: величина раздачи (χ);
- дополнен возможностью применения оправок с углами конусности 6° , 12° , 90° ; 120° и оправки с цилиндрической частью и рисунком 2;
- уточнены требования к твердости и шероховатости оправки;
- введена погрешность измерений образцов до и после испытаний;
- указана возможность проведения испытания непосредственно на трубе;
- количество образцов для испытаний;
- уточнена скорость внедрения оправки при возникновении разногласий в оценке результатов испытаний;
- введен раздел «Обработка результатов испытаний»;
- протокол испытаний дополнен размером трубы, материалом трубы, нормативным документом на трубу и датой проведения испытаний.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

МЕТОД ИСПЫТАНИЙ НА РАЗДАЧУ

Metal pipes. Flattening testing method

Дата введения -

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод испытаний на раздачу металлических бесшовных и сварных труб круглого сечения наружным диаметром не более 160 мм толщиной стенки не более 10,0 мм.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2789–73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 9013–59 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

d – диаметр цилиндрической части оправки, мм;

D – номинальный наружный диаметр трубы, мм;

D_u – конечный наружный диаметр трубы, мм;

L – длина образца до испытания, мм;

$S(a)$ – толщина стенки трубы, мм;

β – угол конусной оправки, град.;

Проект, окончательная редакция

χ – величина раздачи, %.

4 Сущность метода

Испытание на раздачу состоит в раздаче конца (отрезка) трубы конической оправкой до достижения наибольшим наружным диаметром образца значения, указанного в стандарте на соответствующую продукцию.

5 Оборудование

5.1 Для испытания используют пресс или испытательную машину.

5.2 Для испытания применяют оправки с углом конусности 6°, 12°, 30°, 45°, 60°, 90°, 120°.

Допускается применять оправки с цилиндрической частью, рисунок 2. В этом случае диаметр цилиндрической части d , в мм, вычисляют по формуле:

$$d = D \left(1 + \frac{\chi}{100} \right) - 2a \quad (1)$$

При испытании сварных труб с продольным швом оправка может быть снабжена канавкой для размещения внутреннего усиления шва.

5.3 Рабочая поверхность оправки должна иметь твердость не менее HRC50 по ГОСТ 9013, параметры шероховатости поверхности R_z не более 20 мкм по ГОСТ 2789 и при испытании должна быть покрыта консистентной смазкой.

5.4 Для измерений геометрических параметров образцов применяют универсальные средства линейно-угловых измерений.

Измерения наружного диаметра образцов до и после испытаний проводят с погрешностью не более 0,05 мм при наружном диаметре труб до 20 мм включ. и не более 0,1 мм – при наружном диаметре труб более 20 мм.

6 Отбор и подготовка образцов

6.1 Для испытания труб на раздачу применяют образцы в виде отрезка от трубы, длиной $2D$, если угол оправки до 30° и длиной $1,5D$, если угол оправки более 30°, но не менее 50 мм.

Допускается применять более короткие образцы при условии, что оставшийся после раздачи цилиндрический участок будет не менее $0,5D$.

6.2 Плоскость торца образца должна быть перпендикулярна оси трубы. Торцы образца должны быть механически обработаны для удаления заусенцев. Кромки образца могут быть скруглены.

П р и м е ч а н и е – Допускаются не скругленные кромки при условии, что результат испытаний отвечает установленным требованиям.

6.3 Испытания могут проводиться непосредственно на трубе. Торец трубы, подлежащий испытанию, должен быть перпендикулярен оси трубы.

6.4 Испытания образцов сварных труб допускается проводить после удаления внутреннего грата способами, исключающими изменение свойств материала образца.

6.5 Количество образцов для испытаний устанавливается в нормативной документации на трубы.

7 Проведение испытаний

7.1 Испытания проводят при температуре 20^{+15}_{-10} °С.

7.2 Испытания проводят плавной раздачей конца образца оправкой с заданным углом конусности до получения у торца образца заданного наружного диаметра D_u , рисунок 1 и 2, указанного в нормативной документации на трубы.

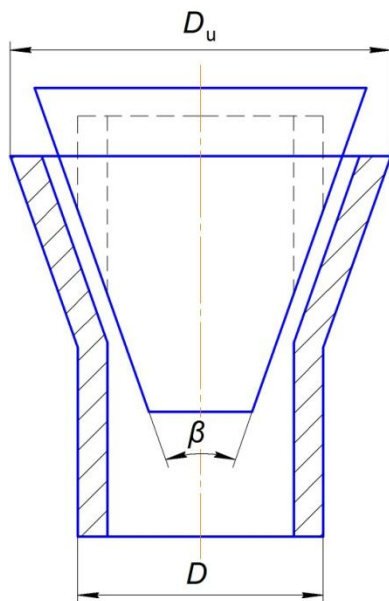


Рисунок 1 – Оправка конусная

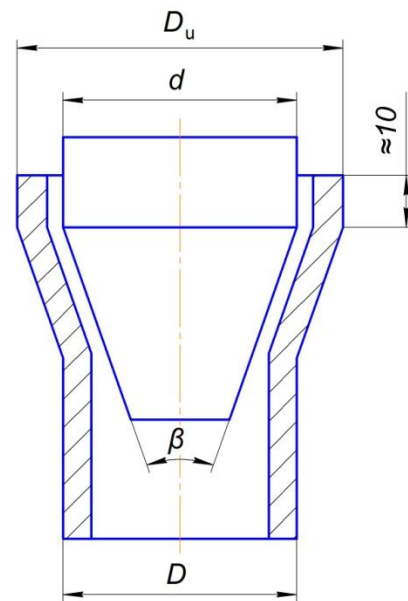


Рисунок 2 – Оправка с цилиндрической частью

7.3 Перед испытанием допускается нанести смазку на коническую оправку. При испытании не допускается вращательное движение оправки или образца

7.4 При возникновении разногласий в оценке качества испытания скорость внедрения оправки в образец должна быть от 20 до 50 мм/мин.

8 Обработка результатов испытаний

8.1 Удовлетворительным результатом испытаний является отсутствие на образце после раздачи на заданную величину трещин или надрывов с металлическим

блеском, видимых без применения увеличительных приборов. Небольшое растрескивание кромок не считается браковочным признаком.

8.2 Величину раздачи (χ) в процентах, вычисляют по формуле:

$$\chi = \frac{D_u - D}{D} \times 100 \quad (2)$$

Округление вычисленной раздачи производят до 0,5 %.

9 Протокол испытаний

В протоколе испытаний следует указать:

- обозначение настоящего стандарта;
- размер трубы, материал трубы, нормативный документ на трубы;
- размеры образца (начальный наружный диаметр, внутренний диаметр, толщину стенки);
- угол конусности оправки;
- наибольший наружный диаметр расширенной части образца после испытания (D_u);
- результаты испытания;
- дату проведения испытаний.

Приложение ДА
(справочное)

**Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой
примененного в нем международного стандарта**

Т а б л и ц а ДА.1

Структура настоящего стандарта			Структура международного стандарта ISO 8493		
Раздел	Подраздел	Пункт	Раздел	Подраздел	Пункт
1			1		
2			-		
3			2		
4			Таблица 1		
			3		
5	5.1		4	4.1	
	5.2			4.2	
	5.3			-	
	5.4			-	
6	6.1; 6.2		5	5.1; 5.2	
	6.3			-	
	6.4			5.3	
	6.5			-	
7	7.1 - 7.4		6	6.1 - 6.4	
8	8.1		6	6.5	
	8.2			-	
9			7		
Рисунок	1		Рисунок	1	
	2			-	

Ключевые слова: металлические бесшовные и сварные трубы, испытания, испытание на раздачу
