

ГОСТ 10006—80
(ИСО 6892—84)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА РАСТЯЖЕНИЕ

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2010

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ****Метод испытания на растяжение**

Metal tubes. Tensile test method

**ГОСТ
10006—80
(ИСО 6892—84)**МКС 23.040.10
77.040.10
ОКСТУ 1309Дата введения **01.07.80**

Настоящий стандарт устанавливает метод статических испытаний на растяжение металлических бесшовных, сварных, биметаллических труб для определения при температуре $(20^{+15}_{-10})^{\circ}\text{C}$ следующих характеристик:

- предела текучести (физического);
- предела текучести (условного);
- временного сопротивления;
- относительного удлинения после разрыва;
- относительного сужения после разрыва.

Термины и определения — по ГОСТ 1497.

Стандарт не распространяется на испытание сварных соединений и металла сварных швов.

Стандарт соответствует ИСО 6892—84 в части испытания на растяжение металлических труб (по сущности метода, условию проведения испытания, обработке результатов).

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Для испытания труб на растяжение применяют продольные и поперечные образцы. Ориентацию продольной оси образца указывают в нормативно-технической документации (НТД) на трубы.

1.2. Продольные образцы изготавливают как указано в пп. 1.2.1—1.2.3.

1.2.1. В виде отрезка трубы полного сечения без ограничения наружного диаметра (приложение 1, черт. 1).

1.2.2. В виде полосы для труб с толщиной стенки до 12 мм, вырезанной вдоль оси трубы (сегмент), с шириной рабочей части, указанной в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

мм		
Наружный диаметр трубы D_0	Толщина стенки a_0	Ширина рабочей части b_0
От 16,0 до 20,0 включ.	До 3,0 включ.	8,0
Св. 20,0	« 10,0 включ.	10,0
»	Св. 10,0 до 12,0 включ.	12,0

Продольные образцы в виде полос могут изготавливаться без головок (приложение 2, черт. 1) и с головками (приложение 2, черт. 2).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1980

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

1.2.3. В виде цилиндрического образца типа III ГОСТ 1497.

Цилиндрические образцы изготавливают из труб с толщиной стенки 5 мм и более.

Диаметр рабочей части цилиндрического образца устанавливают равным:

5,0; 8,0; 10,0 мм — при номинальной толщине стенки соответственно: свыше 7,0 до 10,0 мм включительно, свыше 10,0 до 14,0 мм включительно, свыше 14,0 мм.

П р и м е ч а н и е. По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление образцов диаметром 3 мм при толщине стенки от 5,0 до 7,0 мм включительно.

1.2.3а. По согласованию изготовителя с потребителем допускается испытание цилиндрических образцов типа II или III по ГОСТ 1497.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.3. Для испытания биметаллических труб с толщиной стенки до 12,0 мм включительно применяют образцы с сохранением плакировки: в виде отрезка трубы полного сечения или сегментных образцов по п. 1.2.2.

При испытании биметаллических труб с толщиной стенки свыше 12,0 мм изготавливают цилиндрические образцы из основного слоя.

1.3.1. Продольные цилиндрические образцы и образцы в виде полос из сварных труб изготавливают из проб (заготовок), вырезанных из основного металла на расстоянии от сварного шва, обеспечивающем отсутствие термического влияния сварки.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.3.2. При испытаниях профильных труб, имеющих плоские грани или участки с цилиндрической поверхностью, допускается изготовление продольных полос шириной рабочей части не менее 8 мм.

1.4. Вид применяемого образца указывается в нормативно-технической документации на трубы. При отсутствии указаний вид образца устанавливается предприятием-изготовителем.

В случаях разногласий в оценке качества металлопродукции по результатам испытаний продольных образцов в виде полос (приложение 2, черт. 1) применяют образцы в виде сегмента с головками (приложение 2, черт. 2).

1.5. Начальная расчетная длина образцов по ГОСТ 1497.

При получении расчетной длины менее 20 мм на образцах, отобранных от капиллярных или тонкостенных труб, ее принимают равной 20 мм.

1.6. Предельные отклонения по ширине рабочей части продольных образцов в виде полос при их изготовлении должны соответствовать указанным в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

мм		
Номинальная ширина	Предельное отклонение	Допустимая разность наибольшей и наименьшей ширины по длине рабочей части образца
8,0	$\pm 0,20$	0,05
10,0		0,10
12,0		

П р и м е ч а н и е. При испытании высокопрочных сталей рекомендуется использовать поле допуска на ширину образца для создания утонения в середине расчетной части.

Форма головки и размеры переходной части образцов могут изменяться в зависимости от конструкции машины.

1.7. Продольные образцы в виде полос и отрезков труб должны сохранять поверхностные слои нетронутыми. Заусенцы на гранях образцов должны быть удалены легкой запилкой.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.8. Поперечные образцы изготавливают цилиндрическими пропорциональными, вырезанными из тела трубы, перпендикулярно к ее продольной оси, с размерами, указанными в табл. 3.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

С. 3 ГОСТ 10006—80

1.9. Трубы наружным диаметром 426 мм и свыше допускается испытывать по ГОСТ 1497 на цилиндрических и плоских образцах. Допускается правка статической нагрузкой рабочей и захватной части поперечного образца.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.10. При испытании образцов в виде полосы допускается выправлять концы, зажимаемые захватами машины. Выправление концов проводят за пределами рабочей длины образца.

1.11. Измерение образцов проводят до испытания как указано в пп. 1.11.1—1.11.4.

1.11.1. Образцы в виде отрезков трубы. Наружный диаметр измеряют в двух взаимно перпендикулярных направлениях; в трех местах; у краев и посередине рабочей части.

Т а б л и ц а 3

мм		
Наружный диаметр трубы	Толщина стенки трубы, не менее	Диаметр рабочей части образца
От 120 до 160 включ.	14	3,0
Св. 160 до 250 включ.	20	5,0
Св. 250 до 290 включ.	17	
Св. 220 до 290 включ.	32	8,0
Св. 290 до 320 включ.	26	10,0
Св. 320	24	

П р и м е ч а н и я:

1. На головках цилиндрических продольных и поперечных образцов допускаются плоские участки, обусловленные формой труб.

2. По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление цилиндрических образцов, отличающихся от размеров диаметра рабочей части, приведенных в табл. 3, при других значениях наружного диаметра и толщин стенки труб.

Наименьшее среднеарифметическое значение трех пар измерений заносится в протокол испытаний.

Измерения проводят с предельной погрешностью до 0,05 мм при диаметре трубы до 20 мм включительно и с предельной погрешностью до 0,1 мм при диаметре трубы свыше 20 мм.

Толщину стенки измеряют на расстоянии не менее 10 мм от торца в четырех точках в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Измерения проводят с точностью до 0,01 мм. В протокол испытаний заносят среднеарифметическое значение четырех измерений.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.11.2. Образцы в виде сегментов. Ширину и толщину измеряют не менее чем в трех местах (в середине и по краям рабочей части образца). За начальную площадь поперечного сечения принимают наименьшее из полученных значений на основании произведенных измерений.

Измерение ширины предельных образцов в виде полос проводят с предельной погрешностью до 0,05 мм, а толщины — до 0,01 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

1.11.3. Для труб наружным диаметром до 10,0 мм включительно допускается определение площади поперечного сечения (F_0) по номинальным размерам диаметра и толщины стенки.

В этом случае в протоколе испытаний записывается: « F_0 определяется по номиналу».

1.11.4. Цилиндрические образцы измеряют по ГОСТ 1497. Округление вычисленной площади поперечного сечения труб или образцов проводят в соответствии с табл. 4.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.12. Начальная расчетная длина образцов устанавливается с точностью до 1 % от ее величины и ограничивается неглубоким кернением или другими способами, обеспечивающими необходимую точность и не вызывающими разрушения по разметочным линиям.

Начальная расчетная длина округляется в большую сторону до ближайшего числа, кратного 5 или 10.