ГОСТ Р 50708—94
(ИСО 9649—90)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОВОЛОКА

Метод испытания на знакопеременное скручивание

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 146 «Метизы»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 8 ноября 1994 г. № 266

3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 9649—90 «Материалы металлические. Проволока. Испытание на знакопеременное скручивание» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОВОЛОКА

Метод испытания на знакопеременное скручивание

Wire. Reverse torsion test

Дата введения 1996—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения способности металлической проволоки диаметром от 0,3 до 10 мм подвергаться пластической деформации при знакопеременном кручении. Данное испытание проводят с целью выявления поверхностных и внутренних дефектов проволоки.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, набраны курсивом.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ 1545—80 Проволока. Метод испытания на скручивание

3 Обозначения и определения

Обозначения проволоки приведены на рисунке 1 и в таблице 1.

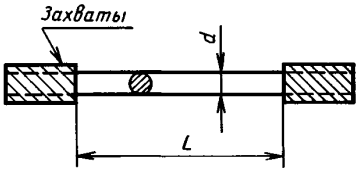

Рисунок 1

Таблица 1

Обозначение	Определение	Единица измерения
d	Диаметр круглой проволоки	мм
L	Длина испытуемой части образца (расстояние между захватами)	мм
Nt	Количество скручиваний в одном направлении	—

4 Сущность метода

Образец проволоки скручивают определенное количество раз на 360° вокруг своей оси в одном направлении и такое же количество раз на 360° в противоположном направлении.

Издание официальное

5 Оборудование для испытания

5.1 Захваты должны быть твердыми для обеспечения жесткости и стойкости к абразивному износу и должны быть установлены на машине таким образом, чтобы во время испытания они оставались на одной оси и не подвергали образец воздействию изгибающего усилия.

5.2 Машина должна быть сконструирована таким образом, чтобы не препятствовать изменению расстояния между захватами в процессе испытания.

5.3 Один из захватов машины должен вращаться вокруг оси, другой — не должен иметь угловых отклонений, за исключением случаев, когда такие отклонения необходимы для измерения крутящего момента.

5.4 Расстояние между захватами должно регулироваться в зависимости от длины образца.

5.5 Испытательная машина должна быть сконструирована таким образом, чтобы к испытуемому образцу можно было приложить необходимое растягивающее напряжение в соответствии с 7.2.

5.6 *Машина должна обеспечивать возможность изменения направления кручения.*

6 Порядок подготовки образцов для испытания

6.1 Отрезок проволоки, используемый в качестве образца, должен быть прямой.

6.2 При необходимости правка образца осуществляется вручную, или, если это невозможно, с помощью молотка из дерева, пластмассы или меди на ровной поверхности того же материала.

6.3 При правке поверхность проволоки не должна повреждаться и испытуемый образец не должен подвергаться кручению.

6.4 Проволока с резкой локальной кривизной не должна использоваться в качестве испытуемого образца.

6.5 Если в соответствующем стандарте нет особой оговорки, расстояние между захватами (номинальное) должно соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

В миллиметрах

Номинальный диаметр проволоки d	Расстояние между захватами (номинальное)
$0{,}3 \le d < 1$	$200d$
$1 \le d < 5$	$100d$*
$5 \le d$	$50d$**

* $50d$ может применяться по специальному согласованию.
** $30d$ может применяться по специальному согласованию.

Может быть установлено фиксированное расстояние между захватами, которое указывается в соответствующем стандарте и заносится в протокол испытания.

7 Порядок проведения испытания

7.1 Испытания должны проводить при температуре окружающей среды от 10 до 35 °С.

Арбитражные испытания проводят при температуре (25±5) °С.

7.2 Образец закрепляется в захватах таким образом, чтобы его продольная ось совпадала с осью захватов и чтобы он оставался прямым в течение всего испытания. Если нет особой оговоренности в соответствующем стандарте, это может быть достигнуто путем приложения к образцу проволоки постоянного растягивающего напряжения, достаточного для выпрямления образца, величина которого не должна превышать 2 % от номинального значения временного сопротивления.

7.3 После закрепления испытуемого образца в машине один из захватов должен вращаться со скоростью, не превышающей одного оборота в секунду для диаметра проволоки менее 5 мм и 0,5 оборота в секунду для диаметра проволоки 5 мм и более. Число оборотов в одном и противоположном направлениях должно устанавливаться в соответствующем стандарте на проволоку.

За одно скручивание принимают оборот на 360°.

После окончания испытания поверхность образца между захватами проверяют визуально, если нет особой оговорки в соответствующем стандарте.

7.4 Отсутствие видимых дефектов является основанием считать, что образец выдержал испытание.

7.5 *Если разрушение образца произошло в захвате машины или вблизи захватов (на расстоянии менее 2d) и образец при этом не выдержал требуемое число скручиваний, то результат этого испытания не учитывается. Испытание должно быть повторено на другом образце, отобранном от того же мотка (катушки), образец которого разрушился.*

8 Протокол испытания

8.1 Протокол испытания должен содержать:

а) номер настоящего стандарта;

б) характеристику испытуемого образца;

в) диаметр образца;

г) способ правки образца;

д) условия испытания (например, длина испытуемой части образца, растягивающее напряжение);

е) результаты испытания.

МКС 77.040.10
77.140.65

В79

ОКП 12 0100

Ключевые слова: проволока, скручивание, образец, испытание

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 1071—81 Проволока стальная пружинная термически обработанная. Технические условия 3
ГОСТ 9389—75 Проволока стальная углеродистая пружинная. Технические условия 11
ГОСТ 14963—78 Проволока стальная легированная пружинная. Технические условия 21
ГОСТ 16135—70 Проволока стальная для средств вычислительной техники. Технические условия 28
ГОСТ 17305—91 Проволока из углеродистой конструкционной стали. Технические условия 34
ГОСТ 18143—72 Проволока из высоколегированной коррозионностойкой и жаростойкой стали. Технические условия 39
ГОСТ 18834—83 Проволока магнитная для записи гармонических сигналов. Технические условия 46
ГОСТ 26366—84 Проволока стальная латунированная для бортовых колец шин. Технические условия . . . 57
ГОСТ 29121—91 (ИСО 4101—83) Проволока стальная углеродистая для лифтовых канатов. Технические условия 66
ГОСТ 1545—80 Проволока. Метод испытания на скручивание 69
ГОСТ 1579—93 (ИСО 7801—84) Проволока. Метод испытания на перегиб 72
ГОСТ 10446—80 (ИСО 6892—84) Проволока. Метод испытания на растяжение 78
ГОСТ 10447—93 Проволока. Метод испытания на навивание 82
ГОСТ 28334—89 Проволока и канаты стальные для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций. Метод испытания на релаксацию при постоянной деформации 86
ГОСТ Р 50566—93 (ИСО 8458-1—89) Проволока стальная для механических пружин. Общие требования . 90
ГОСТ Р 50567—93 (ИСО 8458-2—89) Проволока стальная для механических пружин холоднотянутая из углеродистой стали 95
ГОСТ Р 50575—93 (ИСО 7989—88) Проволока стальная. Требования к цинковому покрытию и методы испытания покрытия 102
ГОСТ Р 50708—94 (ИСО 9649—90) Проволока. Метод испытания на знакопеременное скручивание 111

ПРОВОЛОКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ

Часть 3

БЗ 6—2002

Редактор *М.И Максимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000 Сдано в набор 17.01.2003. Подписано в печать 07.04.2003. Формат 60x84 1/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,49. Уч.-изд. л. 11,90. Тираж 1100 экз. Зак. 204.
Изд. № 3019/2. С 10259.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru