

**ГОСТ Р 50708—94
(ИСО 9649—90)**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПРОВОЛОКА
МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА ЗНАКОПЕРЕМЕННОЕ
СКРУЧИВАНИЕ**

Издание официальное

БЗ 5—94/242

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва**

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Техническим комитетом ТК 146 «Метизы»
- 2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 8.11.94 № 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**

© Издательство стандартов, 1995

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Обозначения и определения	1
4 Сущность метода	2
5 Оборудование для испытания	2
6 Порядок подготовки образцов для испытания	2
7 Порядок проведения испытания	3
8 Протокол испытания	3

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.

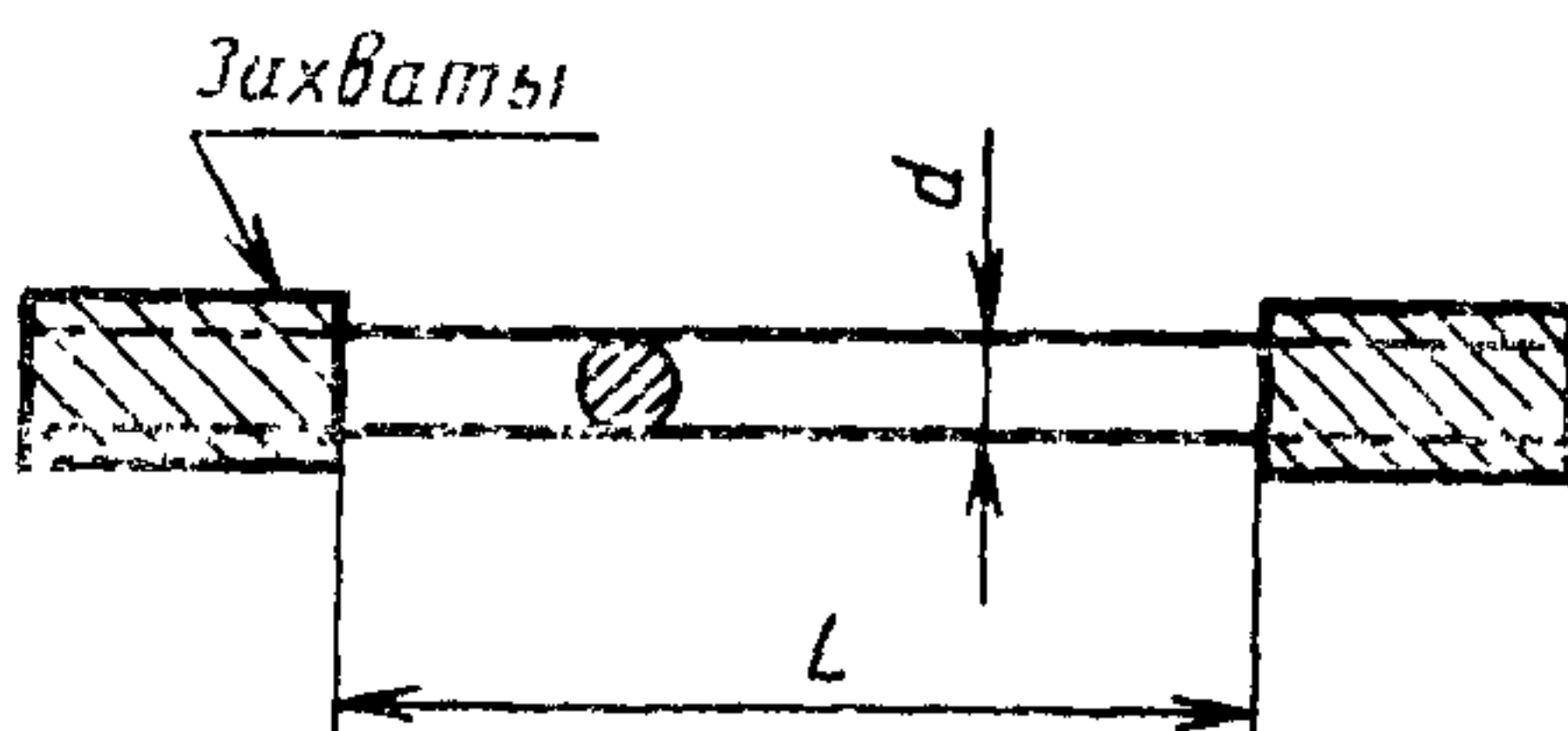


Рисунок 1

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.

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)
$0,3 \leq d < 1$ $1 \leq d < 5$ $5 \leq d$	$200d$ $100d^*$ $50d^{**}$

* $50d$ 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 испытываемого образца;
- в) диаметр образца;
- г) способ правки образца;
- д) условия испытания (например, длина испытываемой части образца, растягивающее напряжение);
- е) результаты испытания.

УДК 62—426:620.177.63:006.354

В79

ОКП 12 0100

Ключевые слова: проволока, скручивание, образец, испытание

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 07.12.94. Подп. в печ. 18.01.95. Усл. п. л. 0,58. Усл. кр.-отт. 0,58.
Уч.-изд. л. 0,37. Тир. 474 экз. С 2002.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2508
ПЛР № 040138