



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 7800—
2013

Материалы металлические
ПРОВОЛОКА
Испытания на простое скручивание



(ISO 7800:2003, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8924

13 декабря 2013 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации информации и сертификации сырья материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7800:2003 Metallic materials. Wire. Simple torsion test (Материалы металлические. Проволока. Испытание на простое скручивание).

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO TC 164/SC 2 «Ductility testing» технического комитета по стандартизации ISO TC 164 «Mechanical testing of metals» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальных органах по стандартизации.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Материалы металлические
Проволока
Испытание на простое скручивание
 Metallic materials. Wire. Simple torsion test

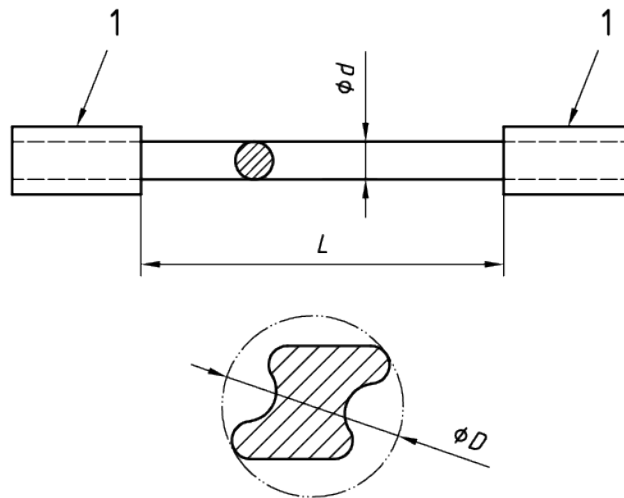
Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения способности металлической проволоки, имеющей диаметр или характеристический размер от 0,1 до 10 мм включительно, выдерживать пластическую деформацию во время простого скручивания в одном направлении.

2 Символы и обозначения

Символы и обозначения, используемые при испытании на простое скручивание проволоки, приведены на рисунке 1 и перечислены в таблице 1.

**Обозначение**

1 – зажим

Рисунок 1

Таблица 1 — символы и обозначения

Символ	Обозначение	Единица
d	Диаметр проволоки круглого сечения	мм
D	Характеристический размер проволоки некруглого сечения ¹⁾	мм
L	Свободная длина между зажимами	мм
N_t	Число оборотов	—

¹⁾Характеристический размер проволоки некруглого сечения представляет собой максимальный размер в поперечном сечении и обычно определяется в соответствующем стандарте

3 Принцип

Испытание заключается в скручивании образца из проволоки вокруг своей оси в одном направлении.

4 Оборудование для испытания

4.1 Зажимы, минимальная твердость которых 55 HRC, с параллельными губками. Рекомендуемые типы зажимов приведены в приложении А.

4.2 Машина для испытания, сконструированная так, чтобы не препятствовать изменению расстояния между зажимными губками, вызванному сжатием образца во время испытания, и чтобы к испытываемому образцу можно было приложить определенное растягивающее усилие (см. 7.1).

Зажимные губки должны быть установлены на машине для испытаний таким образом, чтобы при проведении испытания они оставались соосными и не применялись для приложения изгибающего усилия к испытываемому образцу. Должна быть обеспечена возможность вращения одной из зажимных губок вокруг оси испытываемого образца, в то время как другая зажимная губка не должна подвергаться угловому смещению, если это смещение не является необходимым для измерения изгибающего момента.

Расстояние между зажимными губками должно регулироваться для образцов различной длины.

5 Образец для испытания

5.1. Отрезок проволоки, используемый в качестве образца для испытания, должен быть по возможности прямолинейным.

5.2. Если необходимо провести правку, она должна выполняться соответствующим методом. Рекомендуемый метод приведен в приложении В.

Поверхность проволоки не должна быть повреждена в процессе правки, и образец не должен подвергаться скручиванию.

Проволока с локализованной сильной кривизной не должна применяться для испытания.

Если не установлено иначе, номинальное свободное расстояние между зажимными губками должно соответствовать значениям, указанным в табл. 2.

Таблица 2 — Зависимость номинального свободного расстояния между зажимными губками от номинального диаметра или характеристического размера проволоки

Номинальный диаметр, d , или характеристический размер D , мм	Свободное расстояние между зажимными губками (номинальное) ¹
$0,3 \leq d (D) < 1$	$200 d (D)$
$1 \leq d (D) < 5$	$100 d (D)$
$5 \leq d (D)$	$50 d (D)$
¹ Свободное расстояние между зажимными губками должно быть максимум 300 мм	

6 Условия испытания

В основном испытание проводится при температуре от 10 до 35°C. Испытания, проводимые в контролируемых условиях, где требуется, должны проводиться при температуре $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$.

7 Методика

7.1 Образец устанавливают на машине для испытания (4.2) так, чтобы его продольная ось совпала с осью зажимных губок (4.1), и чтобы во время испытания он оставался прямолинейным. Если не определено иначе, этот результат можно получить за счет приложения к образцу постоянного растягивающего усилия, не превышающего 2% от номинального предела прочности на растяжение испытываемого образца.

7.2 После установки образца на машину вращают одну из зажимных губок с постоянной допустимой скоростью до тех пор, пока образец не разорвется или пока не будет достигнуто определенное число оборотов, N_f . Считают число полных оборотов, передаваемых образцу вращающейся зажимной губкой.