

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

**ISO
22034-2**

Первое издание
2007-10-01

Проволока стальная и изделия из нее. Часть 2. Допуски на размеры проволоки

*Steel wire and wire products –
Part 2: Tolerances on wire dimensions*

ISO 22034-2:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава



Ссылочный номер
ISO 22034-2:2007(R)

© ISO 2007

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22034-2:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2007

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Допуски на диаметр проволоки.....	1
4.1 Общие положения	1
4.2 Допуски на диаметр круглой стальной проволоки без покрытия и с цинковым покрытием	2
4.3 Овальность	3
4.4 Допуски на диаметр проволоки с органическим покрытием	3
5 Допуски на отрезки мерной длины	3
5.1 Допуски на длину.....	3
5.2 Допуски на прямолинейность.....	4
6 Длина проволоки в бунте	5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22034-2:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 22034-2 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 17, *Сталь*, Подкомитетом SC 17, *Стальная катанка и изделия из нее*.

ISO 22034 состоит из следующих частей под общим заголовком *Проволока стальная и изделия из нее*:

- *Часть 1. Общие методы испытания* [ISO 22034-2:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007)
- *Часть 2. Допуски на размеры проволоки* [22034-2-2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007)

Проволока стальная и изделия из нее.

Часть 2.

Допуски на размеры проволоки

1 Область применения

Данная часть ISO 22034 устанавливает допуски на диаметр круглой проволоки и, там где необходимо, на длину круглой проволоки, отрезанной на определенную мерную длину, для светлой (без покрытия) стальной проволоки, стальной проволоки с металлическим покрытием и стальной проволоки с неметаллическим покрытием

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные нормативные документы являются обязательными для применения настоящего документа. Для жестких ссылок применяется только цитируемое издание документа. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 6929, *Продукция из стали. Определения и классификация*

3 Термины и определения

Для данного документа применяются следующие термины и определения.

3.1

проволока

wire

См. ISO 6929.

ПРИМЕЧАНИЕ Проволока может поставляться с металлическим или неметаллическим покрытием, либо с обоими покрытиями, либо без покрытия.

3.2

отрезок мерный длины

cut length

выпрямленная заготовка проволоки, отрезанная на определенную длину

4 Допуски на диаметр проволоки

4.1 Общие положения

Измерения диаметра проводятся в любом поперечном сечении и не должны выходить за допуски, установленные в соответствующих таблицах данной части ISO 22034.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Допуски на диаметр могут меняться, если отрезки мерной длины поставляются третьей стороной.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Допуски на диаметры классов от T1 до T5 (см. Таблицу 1) рассчитываются следующим образом:

$$T1 = 0,035 \sqrt{d} ; T2 = 0,027 \sqrt{d} ; T3 = 0,021 \sqrt{d} ; T4 = 0,015 \sqrt{d} ; T5 = 0,010 \sqrt{d}$$

где d - измеренный диаметр в миллиметрах.

4.2 Допуски на диаметр круглой стальной проволоки без покрытия и с цинковым покрытием

Поставщик или стандарт на изделие должен указывать необходимый диапазон допусков из Таблицы 1.

Диаметр должен находиться в пределах соответствующего диапазона допусков, приведенных в Таблице 1.

ПРИМЕЧАНИЕ Если не установлено иначе в заказе/заявке или в стандарте на изделие, допуск класса T1 обычно применяется для проволоки оцинкованной толстым слоем (A), класс T2 обычно применяется для прочей оцинкованной проволоки, а класса T3, T4 и T5 для светлой холоднотянутой проволоки с повышением порядка в зависимости от требуемой точности.

Таблица 1 — Допуски на диаметр

Допуск на диаметр мм	Диапазон диаметров проволоки, d мм				
	T1	T2	T3	T4	T5
$\pm 0,003$	—	—	—	—	$0,050 \leq d < 0,091$
$\pm 0,004$	—	—	—	$0,05 \leq d < 0,072$	$0,091 \leq d < 0,17$
$\pm 0,005$	—	—	—	$0,072 \leq d < 0,12$	$0,17 \leq d < 0,26$
$\pm 0,006$	—	—	$0,05 \leq d < 0,12$	$0,12 \leq d < 0,17$	$0,26 \leq d < 0,37$
$\pm 0,008$	—	—	$0,12 \leq d < 0,15$	$0,17 \leq d < 0,29$	$0,37 \leq d < 0,65$
$\pm 0,010$	—	—	$0,15 \leq d < 0,23$	$0,29 \leq d < 0,45$	$0,65 \leq d < 1,01$
$\pm 0,012$	—	—	$0,23 \leq d < 0,33$	$0,45 \leq d < 0,65$	$1,01 \leq d < 1,45$
$\pm 0,015$	—	$0,20 \leq d < 0,31$	$0,33 \leq d < 0,52$	$0,65 \leq d < 1,01$	$1,45 \leq d < 2,26$
$\pm 0,020$	—	$0,31 \leq d < 0,55$	$0,52 \leq d < 0,91$	$1,01 \leq d < 1,78$	$2,26 \leq d < 4,01$
$\pm 0,025$	$0,30 \leq d < 0,52$	$0,55 \leq d < 0,86$	$0,91 \leq d < 1,42$	$1,78 \leq d < 2,78$	$4,01 \leq d < 6,26$
$\pm 0,030$	$0,52 \leq d < 0,74$	$0,86 \leq d < 1,24$	$1,42 \leq d < 2,05$	$2,78 \leq d < 4,01$	$6,26 \leq d < 9,01$
$\pm 0,035$	$0,74 \leq d < 1,01$	$1,24 \leq d < 1,69$	$2,05 \leq d < 2,78$	$4,01 \leq d < 5,45$	$9,01 \leq d < 12,26$
$\pm 0,040$	$1,01 \leq d < 1,31$	$1,69 \leq d < 2,20$	$2,78 \leq d < 3,63$	$5,45 \leq d < 7,12$	$12,26 \leq d < 16,01$
$\pm 0,045$	$1,31 \leq d < 1,66$	$2,20 \leq d < 2,78$	$3,63 \leq d < 4,60$	$7,12 \leq d < 9,01$	$16,01 \leq d < 20,26$
$\pm 0,050$	$1,66 \leq d < 2,05$	$2,78 \leq d < 3,43$	$4,60 \leq d < 5,67$	$9,01 \leq d < 11,12$	$20,26 \leq d \leq 25,00$
$\pm 0,060$	$2,05 \leq d < 2,94$	$3,43 \leq d < 4,94$	$5,67 \leq d < 8,17$	$11,12 \leq d < 16,01$	—
$\pm 0,070$	$2,94 \leq d < 4,01$	$4,94 \leq d < 6,73$	$8,17 \leq d < 11,12$	$16,01 \leq d < 21,77$	—
$\pm 0,080$	$4,01 \leq d < 5,23$	$6,73 \leq d < 8,78$	$11,12 \leq d < 14,52$	$21,77 \leq d \leq 25,00$	—
$\pm 0,090$	$5,23 \leq d < 6,62$	$8,78 \leq d < 11,12$	$14,52 \leq d < 18,37$	—	—
$\pm 0,100$	$6,62 \leq d < 8,17$	$11,12 \leq d < 13,72$	$18,37 \leq d < 22,68$	—	—
$\pm 0,120$	$8,17 \leq d < 11,76$	$13,72 \leq d < 19,76$	$22,68 \leq d \leq 25,00$	—	—
$\pm 0,140$	$11,76 \leq d < 16,01$	$19,76 \leq d \leq 25,00$	—	—	—
$\pm 0,160$	$16,01 \leq d < 20,90$	—	—	—	—
$\pm 0,180$	$20,90 \leq d \leq 25,00$	—	—	—	—

4.3 Овальность

Овальность является разностью между максимальным и минимальным диаметром проволоки в любом поперечном сечении и не должна быть больше половины общего допуска, приведенного в Таблице 1.

4.4 Допуски на диаметр проволоки с органическим покрытием

4.4.1 Органические покрытия, наносимые методом экструзии

Допуски на диаметр проволоки с покрытием, наносимым методом экструзии приведены в Таблице 2.

Электродная проволока может быть светлой или с металлическим покрытием (обычно оцинкованная).

4.4.2 Органические покрытия, наносимые методом спекания

Допуски на диаметр проволоки с покрытием, наносимым методом спекания приведены в Таблице 2. Обычно, электродная проволока имеет металлическое покрытие (обычно оцинкованная).

Таблица 2 — Допуски на диаметр проволоки и толщину органического покрытия, нанесенного методом спекания и экструзии

Диаметр проволоки с органическим покрытием мм	Допуски на наибольший диаметр с органическим покрытием мм	Минимальная толщина покрытия мм		Минимальная концентричность %	
		Экструзия	Спекание	Экструзия	Спекание
$d \leq 1,00$	$\pm 0,10$	0,20	0,12	75	65
$1,00 < d \leq 2,00$	$\pm 0,10$	0,25	0,12	75	65
$2,00 < d \leq 3,15$	$\pm 0,15$	0,35	0,15	75	65
$3,15 < d \leq 6,00$	$\pm 0,20$	0,40	0,20	75	65
$6,00 < d \leq 13,00$	$\pm 0,25$	0,50	—	75	65

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Допуски на диаметр проволоки с покрытием цинка или цинкового сплава - это T1 в Таблице 1.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Концентричность равна $100 \times$ минимальную радиальную толщину, превышающую максимальную радиальную толщину, установленную в стандарте на покрытие.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 "Экструзия относится к не связываемым материалам.

5 Допуски на отрезки мерной длины

5.1 Допуски на длину

Допуски на длину отрезков мерной длины должны быть такими, какие приведены в Таблице 3.

Имеется три класса допусков на длину отрезков мерной длины, приведенные в Таблице 3, зависящие от номинальной длины. Поставщик должен выбрать соответствующий необходимый класс.

Таблица 3 — Допуски на длину отрезков мерной длины

Номинальная длина мм		Допуск на длину		
Свыше	До и включительно	Класс 1	Класс 2	Класс 3
—	300	± 0,50 мм	± 0,50 % для всех длин	± 1,00 % для всех длин
300	1 000	± 1,0 мм		
1 000	—	± 0,10 %		

5.2 Допуски на прямолинейность

Существует три класса прямолинейности отрезков мерной длины, приведенные в Таблице 4 для диаметров проволоки, установленных в Таблице 5. Поставщик должен выбрать соответствующий необходимый класс. На Рисунке 1 показано измерение отклонения от прямолинейности.

Для классов 1 и 2, отрезки мерной длины должны соответствовать требованиям испытаниям на свертывание, которое выполняется на гладкой стеклянной наклонной плоскости. Отрезки мерной длины помещают на наклонную плоскость в положении, которое позволяет им свободно свернуться, перемещаясь вниз.

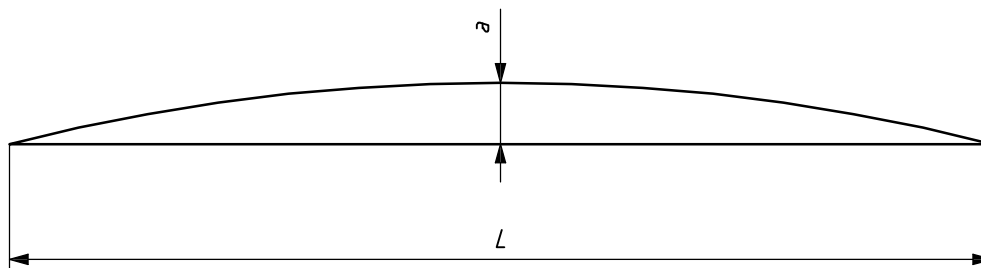
Таблица 4 — Допуски на прямолинейность отрезков мерной длины

Класс	$L = 500$ мм	$L = 1\ 000$ мм	Испытание на свертывание
1	$a = 0,5$ мм	$a = 2$ мм	Свертывание на уклоне с отношением 1 к 10
2	$a = 1,0$ мм	$a = 4$ мм	
3	Нет требований		

Table 5 — Длина испытания для измерения отклонения от прямолинейности

Диаметр проволоки, d мм	Длина испытания, L мм
$2,00 \leq d \leq 6,00$	500
$6,00 < d \leq 13,00$	500 или 1 000
$13,00 < d \leq 20,00$	1 000

ПРИМЕЧАНИЕ Проволока диаметром менее 2,00 мм имеет недостаточную жесткость по длине, что затрудняет измерение отклонения от прямолинейности a . Поэтому измерение проводится по соглашению между покупателем и поставщиком.

**Обозначения**

- L Измеряемая длина
 a отклонение от прямолинейности

Рисунок 1 — Измерение отклонения от прямолинейности**6 Длина проволоки в бунте**

Зная размер и плотность проволоки, ее длину в бунте можно определить путем взвешивания бунта и вычисления длины по полученной массе.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 22034-2:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22034-2:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/73c43de5-a09e-42aa-b0da-ee4bacf4ea99/iso-22034-2-2007>

МКС 77.140.65

Цена определяется из расчета 6 страниц