

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 7271

Второе издание
2011-06-15

Алюминий и алюминиевые сплавы. Фольга и тонкие полосы. Допуски на размеры

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Aluminium and aluminium alloys — Foil and thin strip — Dimensional tolerances

ISO 7271:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-cc04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>

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



Ссылочный номер
ISO 7271:2011(R)

© ISO 2011

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 Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF 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, просим информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7271:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-ce04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2011

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 по соответствующему адресу, указанному ниже, или комитета-члена ISO в стране заявителя.

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 Предпочтительные толщины.....	1
3 Допуски на толщину.....	2
4 Допуски на ширину.....	3
5 Информация для заказа	3
Приложение А (нормативное) Группа сплавов для фольги.....	5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7271:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-ce04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>

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 ISO, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, правительственные и неправительственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO непосредственно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам электротехнической стандартизации.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, приведенными 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 настоящего документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 7271 разработан Техническим комитетом ISO/TC 79, *Легкие металлы и их сплавы*, Подкомитетом SC 6, *Деформируемые алюминий и алюминиевые сплавы*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO ISO 7271:1982), которое было подвергнуто техническому пересмотру.

Алюминий и алюминиевые сплавы. Фольга и тонкие полосы. Допуски на размеры

1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает допуски на размеры для фольги и тонких полос из алюминия и алюминиевых сплавов общего назначения.

Стандарт применим к следующим типам продукции, отгружаемой в рулонах:

- фольге двойной прокатки из алюминия или алюминиевых сплавов с минимальной массовой долей алюминия 98 %, одна сторона которой имеет матовую, а другая блестящую поверхность, толщиной в диапазоне от 0,006 мм (6 мкм) до 0,050 мм (50 мкм) включительно;
- фольге и тонкой полосе однократной прокатки из алюминия или алюминиевых сплавов с минимальной массовой долей алюминия 98 %, а также сплавов, указанных в Приложении А, или аналогичных сплавов, с одинаковыми обеими сторонами, толщиной в диапазоне от 0,021 мм (21 мкм) до 0,200 мм (200 мкм).

ПРИМЕЧАНИЕ Согласно соглашениям, используемым в разных странах, пределы диапазона толщины могут различаться.

Наиболее широко используемые в общем машиностроении сплавы представлены в Приложении А.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-ce04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>

2 Предпочтительные толщины

Предпочтительные толщины, применимые только к фольге двойной прокатки, указаны в Таблице 1.

Таблица 1 — Предпочтительные толщины

Номинальная толщина		Охватываемая площадь ^a м ² /кг	Номинальная толщина		Охватываемая площадь ^a м ² /кг
мм	мкм		мм	мкм	
0,006	6	61,7	0,018	18	20,6
0,007	7	52,9	0,020	20	18,5
0,008	8	46,3	0,022	22	16,8
0,009	9	41,2	0,025	25	14,8
0,010	10	37,0	0,028	28	13,2
0,011	11	33,7	0,030	30	12,3
0,012	12	30,9	0,035	35	10,6
0,014	14	26,5	0,040	40	9,3
0,016	16	23,1	0,045	45	8,2
			0,050	50	7,4

^a Рассчитано на основе плотности 2 700 кг/м³.

Охватываемая площадь для других значений плотности рассчитывают по следующей формуле:

$$a = \frac{1}{d \times t}$$

где

a охватываемая площадь, в квадратных метрах на килограмм;

t толщина, в метрах;

d плотность, в килограммах на кубический метр.

ПРИМЕЧАНИЕ Плотность, d , можно получить из международных обозначений сплавов, приведенных в Таблице А.1.

3 Допуски на толщину

3.1 Общие положения

Допуски на толщину, приведенные в Таблице 2, относятся к заданной толщине, т.е. толщине, которая зафиксирована на прокатном стане.

Таблица 2 — Допуски на толщину

Размер партии кг	Допуск на среднюю толщину
≤10 000	±10 %
>10 000	±8 %

3.2 Средняя толщина

Определение средней толщины должно быть выполнено методом, при котором более 50 % измерений должны находиться в пределах ±5 % среднего.

Рулоны одних и тех же номинальной толщины, ширины, минимальной чистоты или сплава, состояния и транспортной накладной (или рассматриваемых как таковые) должны образовывать одну партию.

3.3 Толщина в контролируемой точке

3.3.1 Общие положения

Толщина в контролируемой точке составляет ±10 % номинальной толщины.

Измерение должно быть выполнено методом, при котором более 50 % измерений должно находиться в пределах ±5 % среднего.

При возникновении разногласий в качестве арбитражного метода должен использоваться следующий весовой метод, основанный на взвешивании образца известной площади.

3.3.2 Описание весового метода

В случае образца для испытания вырезают площадь A приблизительно 1 дм^2 в виде квадрата или круга. Обезжиривают при необходимости образец соответствующим растворителем и взвешивают на лабораторных весах с точностью равной или выше 1 мг .

Размеры образца (стороны квадрата или диаметр круга) должны быть измерены с точностью равной или выше $\pm 0,1 \text{ мм}$.

Толщина должна рассчитываться по следующей формуле:

$$E = \frac{M}{10 \times A \times D}$$

где

E толщина, в микрометрах;

M масса, в миллиграммах;

D плотность, в граммах на кубический сантиметр;

A площадь, в квадратных дециметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ Площадь, D , можно получить из международных обозначений сплавов, приведенных в Таблице А.1.

4 Допуски на ширину

Допуски на ширину приведены в Таблице 3.

Таблица 3 — Допуски на ширину

Размеры в миллиметрах

Ширина	Допуск на ширину (для всех толщин)		
	симметричный	весь плюс	весь минус
$\leq 1\ 000$	± 1	$\begin{matrix} + 2 \\ 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ - 2 \end{matrix}$
$> 1\ 000$	± 2	$\begin{matrix} + 4 \\ 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ - 4 \end{matrix}$

5 Информация для заказа

Заказ должен содержать следующую информацию:

- количество, в килограммах;
- минимальная массовая доля алюминия или обозначение сплава;
- степень твердости (твердая, мягкая или промежуточная);
- толщина, в миллиметрах или микрометрах, допуск и, если указана, толщина в контрольной точке;

ISO 7271:2011(R)

- ширина, в миллиметрах (тип допуска при необходимости);
- поверхность (с указанием, какая сторона должна быть снаружи: блестящая или матовая);
- размер рулонов (длина, в метрах, или наружный диаметр, в миллиметрах);
- тип и внутренний диаметр втулки, в миллиметрах (с прорезью или без нее);
- длина втулки (если отличается от ширины рулонов).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7271:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-ce04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>

Приложение А (нормативное)

Группа сплавов для фольги

Наиболее широко используемые в общем машиностроении сплавы представлены в Таблице А.1.

Таблица А.1 — Группа сплавов для фольги

Обозначение сплава ^а
1050, 1050А, 1070, 1085, 1100, 1145, 1200, 1230А, 1235
3003, 3103, 3004, 3005, 3105
5005, 5052
8006, 8008, 8011, 8011А, 8111, 8014, 8021, 8021В, 8079
^а Перечисленные четырехцифровые номера взяты из Реестра международных обозначений сплавов и пределов химического состава для деформируемых алюминиевых сплавов (Registration of International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminium Alloys), опубликованного Aluminum Association, 1525 Wilson Boulevard, Suite 600, Arlington, VA 22209, USA [известного как «Бирюзовые листы» ("Teal Sheets")].

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7271:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-ce04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7271:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2478ad10-cc04-41fb-8f17-dbf301143f4e/iso-7271-2011>

МКС 77.150.10

Цена определяется из расчета 5 страниц