

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

# ISO 7452

Третье издание  
2013-01-15

---

---

## Листы горячекатаные из конструкционной стали. Допуски на размеры и форму

*Hot-rolled steel plates — Tolerances on dimensions and shape*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7452:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f242a4a-2b06-4546-9890-32ad51e5ba0c/iso-7452-2013>

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



Ссылочный номер  
ISO 7452:2013(R)

© ISO 2013

**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 интегрированные шрифты и они не будут установлены на 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, использованные 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 7452:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f242a4a-2b06-4546-9890-32ad51e5ba0c/iso-7452-2013>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2013

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Содержание

Страница

Предисловие .....	iv
<b>1 Область применения .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Нормативные ссылки .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Термины и определения .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Информация, представляемая заказчиком.....</b>	<b>2</b>
4.1 Общие положения.....	2
4.2 Опции .....	2
<b>5 Форма поставки .....</b>	<b>2</b>
5.1 Выбор допусков, искривление продольной кромки и отклонение от перпендикулярности.....	2
5.2 Отсутствие информации .....	3
<b>6 Допуски и размеры .....</b>	<b>3</b>
6.1 Толщина.....	3
6.2 Ширина.....	3
6.3 Длина.....	3
<b>7 Допуски на форму .....</b>	<b>4</b>
7.1 Искривление продольной кромки и отклонение от перпендикулярности.....	4
7.2 Плоскостность .....	4
<b>8 Измерения .....</b>	<b>4</b>
8.1 Общие положения.....	4
8.2 Толщина.....	4
8.3 Ширина.....	4
8.4 Длина.....	5
8.5 Искривление продольной кромки .....	5
8.6 Отклонение от перпендикулярности .....	5
8.7 Плоскостность .....	5
<b>Приложение А (нормативное) Значения допусков .....</b>	<b>7</b>
<b>Приложение В (нормативное) Дополнительные значения допусков.....</b>	<b>10</b>
<b>Библиография.....</b>	<b>14</b>

## 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, заданными 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. Организация ISO не должна нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 7452 подготовлен Техническим Комитетом ISO/TC 17, *Сталь*, Подкомитетом SC 3, *Стали конструкционные*.

Настоящее третье издание отменяет и заменяет второе издание (ISO 7452:2002), которое пересмотрено технически.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f242a4a-2b06-4546-9890-32ad51e5ba0c/iso-7452-2013>

# Листы горячекатаные из конструкционной стали. Допуски на размеры и форму

## 1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает требования, относящиеся к горячекатаной широколистовой стали, изготовленной на реверсивном прокатном стане, имеющей следующие характеристики:

- a) номинальная толщина:  $3 \text{ мм} \leq t \leq 400 \text{ мм}$ ;
- b) номинальная ширина:  $w \geq 600 \text{ мм}$ .

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Допуски на изделия шириной  $< 600 \text{ мм}$ , отрезанных или разрезанных от листа, могут быть согласованы между изготовителем и заказчиком при оформлении заказа.

Данный международный стандарт применяется ко всем маркам сталей, определенным в частях ISO 630, в ISO 9328-1 до ISO 9328-6 и в ISO 683-1, ISO 683-2, ISO 683-10 и ISO 683-11, но не ограничивается лишь этими марками.

Данный стандарт не распространяется на нержавеющие стали.

Если не согласовано иначе, то таблицы в Приложении А применяются ко маркам стали, определенным в Приложении А для всех частей (кроме Части 1) ISO 630 или в ISO 9328-1 до ISO 9328-6.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f242a4a-2b06-4546-9890->

Если не согласовано иначе, то таблицы в Приложении В применяются ко маркам стали, определенным в Приложении В для всех частей (кроме Части 1) ISO 630 или в ISO 9328-1 до ISO 9328-6.

Для марок сталей, определенных в ISO 683-1, ISO 683-2, ISO 683-10 и ISO 683-11, выбор Приложения А или В происходит во время заявки или заказа.

Данный международный стандарт не распространяется на изделия, прокатанные на непрерывном стане, специальный заказной лист, рифленый лист или бимсовый лист для покрытия пола или широкого полосового проката.

Данный стандарт не распространяется на следующую стальную продукцию, на которую имеются другие международные стандарты:

- листы и полосы – относятся к ISO/TC 17/SC 12 “Плоский прокат на непрерывном стане”;
- трубы – относятся к ISO/TC 5/SC 1 “Стальные трубы”.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Перечень стандартов, разработанных ISO/TC 17/SC 12 и ISO/TC 5/SC 1 имеется на ISO Website.

## 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. Словарь*<sup>1</sup>

### 3 Термины и определения

Для данного документа применены термины и определения, приведенные в ISO 6929.

## 4 Информация, представляемая заказчиком

### 4.1 Общие положения

Следующая информация должна представляться заказчиком во время заявки и заказа:

- a) описание продукции (листа);
- b) выбор Приложения А или В из ISO 7452;
- c) номинальная толщина, в миллиметрах;
- d) таблица допусков на толщину и требуемый класс (см. 6.1);
- e) номинальная ширина и таблица применяемых допусков на ширину (см. 6.2);
- f) номинальная длина и таблица применяемых допусков на длину (см. 6.3);
- g) таблица применяемых допусков на плоскостность (см. 7.2).

Если заказчик не представил информации по пунктам от а) до g), то поставщик должен вновь обратиться к заказчику.

### 4.2 Опции

Устанавливается ряд опций. В случае, когда заказчик не высказал желания внедрять какую-либо из этих опций, поставщик должен поставлять продукцию в соответствии с базовыми техническими требованиями данного международного стандарта (см. 5.2):

- a) когда установлено NK, то максимальная длина и ширина должны быть согласованы независимо от того, требуются ли необрезные кромки или нет (буквы NK);
- b) когда установлено G, то должны быть согласованы максимальные допуски на искривление продольной кромки и непрямолинейность, независимо от того, требуются ли ограниченное искривление продольной кромки (в плоскости листа) и непрямолинейность (буква G);
- c) требуются допуски на длину листов с номинальной длиной > 20 000 мм (см. Таблица А.3).

## 5 Форма поставки

### 5.1 Выбор допусков, искривление продольной кромки и отклонение от перпендикулярности

Лист, соответствующий данному международному стандарту может поставляться:

<sup>1</sup> Публикуется. (Пересмотр ISO 6929:1987)

- с допусками на тощину в соответствии с Таблицей А.1, В1 (класс D) или В.2 (классы А, В и С) (см. 6.1);
- с допусками на ширину в соответствии с Таблицей А.2 или В.3;
- с допусками на длину в соответствии с Таблицей А.3 или В.4;
- с обрезными кромками или с необрезными кромками (NK);
- с нормальным или ограниченным искривлением продольной кромки и отклонением от перпендикулярности (G);
- с нормальными (N) допусками на плоскостность (см. Таблица А.4 или В.5) или со специальными (S) допусками на плоскостность (см. Таблица А.5)

## 5.2 Отсутствие информации

При отсутствии в заказе на поставку информации о кодовых буквах, листы поставляются следующим образом:

- с обрезными кромками в соответствии с 6.2;
- с искривлением продольной кромки и отклонением от перпендикулярности в соответствии с 7.1.

## 6 Допуски и размеры

### 6.1 Толщина

Допуски на толщину приведены в Таблицах А.1, В.1 и В.2.

Листы могут поставляться любого из следующих классов:

- Класс А: для допусков на толщины, зависящие от номинальной толщины;
- Класс В: для установленного минусового допуска 0,3 мм;
- Класс С: для установленного минусового допуска 0,0 мм;
- Класс D: для симметричных допусков.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Специальное положение, применяемое к шлифованным частям поверхности листов, приводится в международных стандартах на соответствующие изделия.

### 6.2 Ширина

Для обрезных кромок требования к допускам на ширину приведены в Таблицах А.2 и В.3.

Для необрезных кромок, см. 4.2 Опция а).

### 6.3 Длина

Допуски на длину приведены в Таблице А.3 и В.4.

## 7 Допуски на форму

### 7.1 Искривление продольной кромки и отклонение от перпендикулярности

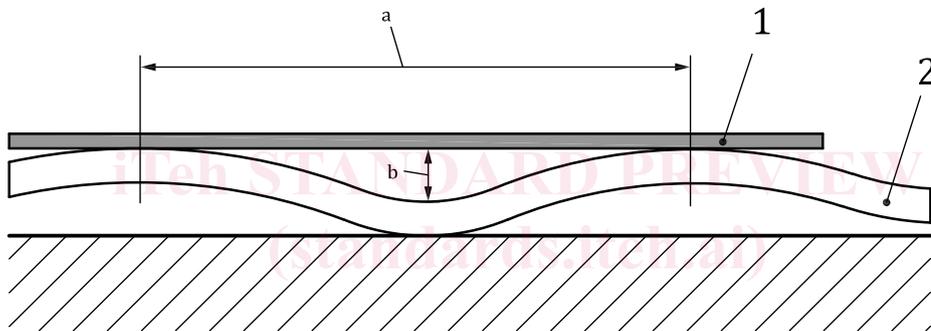
Искривление продольной кромки и отклонение от перпендикулярности листа должно быть ограничено так, чтобы он мог вписываться в прямоугольник с размерами заказанного листа, в пределах размера поставляемых изделий.

### 7.2 Плоскостность

См. Рисунок 1.

Требования к допускам на плоскостность приведены в Таблицах А.4, А.5 и В.5.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обратите внимание, что неудовлетворительная транспортировка и хранение вредно действуют на плоскостность изделия.



#### Обозначение

- 1 Поверочная линейка
- 2 Лист

- a Шаг волны
- b Плоскостность

Рисунок 1 — Измерение плоскостности на шаге волны

## 8 Измерения

### 8.1 Общие положения

Измерения должны проводиться при температуре окружающей среды.

### 8.2 Толщина

Для листов с обрезными кромками толщина измеряется в любой точке, расположенной более чем на 25 мм от поперечных или продольных кромок листа, кроме локально шлифованных участков (см. ПРИМЕЧАНИЕ в 6.1).

Для листов с необрезными кромками, точки измерения должны быть согласованы во время заявки и заказа.

### 8.3 Ширина

Ширина измеряется перпендикулярно главной оси листа.

## 8.4 Длина

Длиной листа считается длина более короткая из обеих продольных кромок.

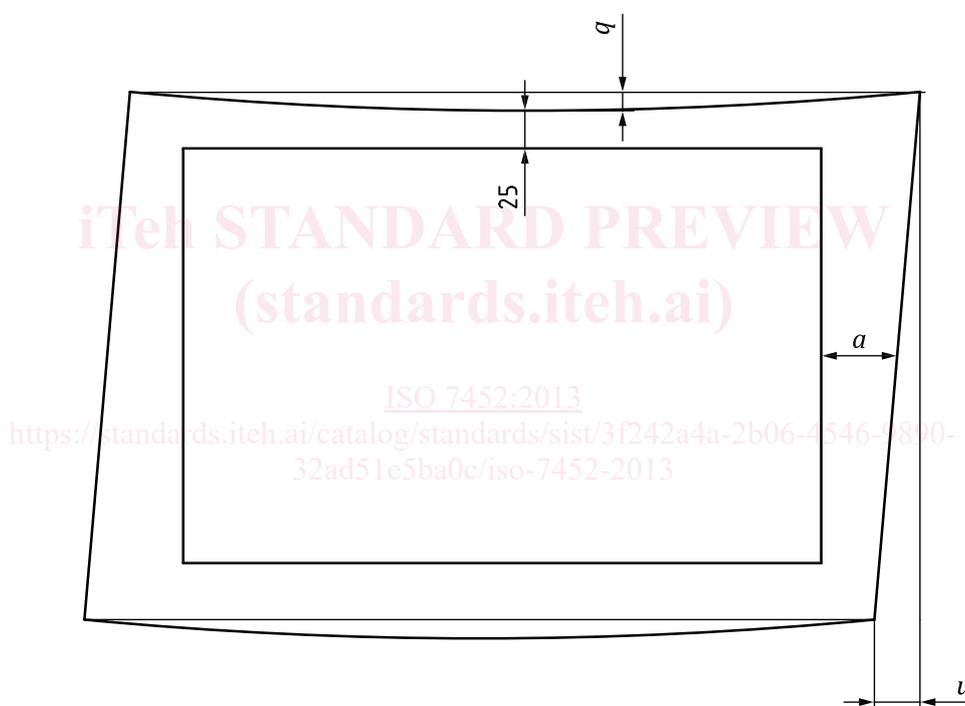
## 8.5 Искривление продольной кромки

Величиной искривления продольной кромки,  $q$ , является максимальное отклонение продольной кромки от прямой линии, соединяющей два конца этой кромки. Измерение проводится по выпуклой кромке листа (см. Рисунок 2).

## 8.6 Отклонение от перпендикулярности

Величиной отклонения от перпендикулярности,  $u$ , является ортогональная проекция одной поперечной кромки на продольную кромку (см. Рисунок 2).

Размеры в миллиметрах



### Обозначение

- $a$  200 мм для допусков на плоскостность в соответствии с Таблицами А.4 и В.5 или 100 мм для допусков на плоскостность в соответствии с Таблицей А.5
- $q$  искривление продольной кромки
- $u$  отклонение от перпендикулярности

**Рисунок 2 — Измерение искривления продольной кромки, отклонения от перпендикулярности и плоскостности**

## 8.7 Плоскостность

Для измерения плоскостности листы помещаются на плоскую поверхность в конце производственной линии.

Отклонение от плоскостности определяется измерением отклонения на расстоянии между листами и поверочной линейкой длиной 1 000 мм, 2 000 мм или 4 000 мм (см. Таблицы А.4, А.5 и В.5), которая может быть приложена в любом направлении.

## ISO 7452:2013(R)

Рассматривается только та часть, которая расположена между двумя точками контакта между поверочной линейкой и листом. Отклонения измеряются в точке на расстоянии не менее 25 мм для продольных кромок и на расстоянии не менее 200 мм (для нормальных допусков в соответствии с Таблицей А.4 или В.5) или 100 мм (для специальных допусков в соответствии с Таблицей А.5) от концов листа (см. Рисунок 2).

Длина измерения 1 000 мм используется, когда шаги волны (расстояния между точками контакта поверочной линейки и листа), меньше или равны 1 000 мм. Для более длинных шагов волны используются поверочные линейки 2 000 мм или 4 000 мм. Отклонение от плоскостности меньше или равное 2 мм не рассматривается как волна и в расчет не принимается.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7452:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f242a4a-2b06-4546-9890-32ad51e5ba0c/iso-7452-2013>