**ГОСТ 18123-82**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**ШАЙБЫ**

**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**Издание официальное**



**Москва**

**Стандартинформ**

**2006**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**ШАЙБЫ**

**ГОСТ**

**18123-82**

**Общие технические условия**

**Взамен**

Washers. General specifications

**ГОСТ 18123-72**

МКС 21.060.30  
ОКП 12 8000

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 2 июня 1982 г. № 2256 дата введения  
установлена**

**01.01.84**

**Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации,  
метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

Настоящий стандарт распространяется на шайбы: плоские круглые по ГОСТ 6958—78;  
ГОСТ 9649-78; ГОСТ 10450-78; ГОСТ 11371-78, косые квадратные по ГОСТ 10906-78 и стопор-  
ные по ГОСТ 11872-89; ГОСТ 13463-77; ГОСТ 13464-77; ГОСТ 13465-77; ГОСТ 13466-77 клас-  
сов точности А и С.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 219—75.

1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
   1. Шайбы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и  
      стандартов на конкретные виды шайб.
   2. Схема построения условного обозначения шайб приведена в приложении.
   3. Марки материалов и их условные обозначения должны соответствовать указанным в табл. 1.  
      По соглашению между потребителем и изготовителем допускается изготавливать шайбы из мате-  
      риала, не указанного в табл. 1.

**Издание официальное  
★**

**Перепечатка воспрещена**

*Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1985 г., мае 1988 г.*

*(ИУС 11-85, 8-88).*

Таблица 1

Материал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид | Марка | Обозначение стандарта | Условное обозначение марки (группы) |
|  | 08,08кп 10, Юкп | ГОСТ 1050-88 | 01 |
| Углеродистые стали | СтЗ  СтЗкп | ГОСТ 380-94 | 02 |
| 15 |  | 03 |
|  | 20 | ГОСТ 1050-88 | 04 |
|  | 35 |  | 05 |
|  | 45 |  | 06 |

*Окончание табл. 1*

Материал

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид | Марка | Обозначение стандарта | Условное обозначение марки (группы) |
| Легированные стали | 40Х  30ХГСА | ГОСТ 4543-71 | 11 |
| Коррозионно-стойкие | 12Х18Н10Т | ГОСТ 5632 72 | 21 |
| стали | 20X13 | 22 |
| Латуни | Л63  ЛС59-1 | ГОСТ 15527 2004 | 32 |
|  | Л63  антимагнитная | 33 |
| Бронза | БрАМц9—2 | ГОСТ 18175-78 | 34 |
| Медь | М3 | ГОСТ 859-2001 | 38 |
|  | АМг5 |  | 31 |
| Алюминиевые сплавы | Д1 | ГОСТ 4784-97 | 35 |
|  | АД1 |  | 37 |

* 1. Шайбы изготовляют с покрытиями или без покрытий. Виды покрытий, их условное обозна-  
     чение и толщина-по ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ 1759.1-82, ГОСТ 1759.2-82, ГОСТ 1759.3-83,  
     ГОСТ 1759.4—87, ГОСТ 1759.5—87. Допускается применять другие виды покрытий по ГОСТ 9.306—85.

1. 1.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**
   1. Технические требования к покрытиям — по ГОСТ 9.301—86.
   2. Поверхности шайб должны быть без трещин, раковин, надрывов, острых кромок, заусен-  
      цев, ржавчины.

Допускаются риски, вмятины, замятые заусенцы и срывы металла на цилиндрической поверх-  
ности и дефекты поверхности, установленные техническими требованиями на исходный материал.

* 1. Параметр Ra шероховатости опорных поверхностей класса точности А — не более 3,2 мкм.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

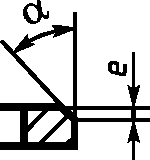
* 1. Поля допусков и предельные отклонения размеров, допуски формы и расположения  
     поверхностей шайб должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

мм

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование размера и вид допуска | | | | Поля допусков и предельные отклонения размеров, допуски формы и расположения поверхностей для шайб класса точности | | |
| А | | с |
| Отверстие  d1  А | А | | | | Н13  Н14 для s > 4  Шайбы для пальцев — Н11 стопорные шайбы — Н12 | | Н14  Н15для s>4 |
| \* и  to | | |  | У | Sj не менее | — |
| До 4,0 Св. 4,0 | 0,5 Уном 0,3 Уном |
| Нар | ужный диамет  УЛ \ и  1 d2 1 | р | | Ы4  Ы5 для s>4 | | Ы6 |

Фаска[[1]](#footnote-1)

Толщина

*s*

мм

*Окончание табл. 2*

Наименование размера

и вид допуска

Поля допусков и предельные отклонения размеров, допуски формы и расположения  
поверхностей для шайб класса точности

С

*ш.*

ж

и

Номин.

Номин.

Пред. откл.

Св. 0,5  
1,0  
2,5

4.0

6.0

10,0

До 0,5  
1,0  
2,5

4.0

1. » 10,0  
   » 20,0

Пред.

откл.

|  |  |
| --- | --- |
| ±0,05 |  |
| ±0,10 |  |
| ±0,20 | Св. |
| ±0,30 | » |
| ±0,60 | » |
| ±1,00 | » |
| ±1,20 | » |

До 1,0

1. » 2,5  
   2,5» 4,0  
   4,0» 6,0
2. » 10,0  
   10,0 » 20,0

±0,2

±0,3

±0,6

+1,0

+1,2

±1,6

**Ж**

**to**

+

а от 30 до 45 ‘  
е min = 0,25 S  
е max = 0,50 S

Допуск параллельности для  
плоских круглых шайб

*7Ж*

а, не более

*s*

а, не более

to

**Т**

**ЕЗ**

Св. 0,5  
» 1,0  
» 2,5  
» 4,0  
» 6,0  
» 10,0

До 0,5  
1,0  
2,5

4.0

1. » 10,0  
   » 20,0

0,025

0,050

0,100

0,150

0,200

0,300

0,400

До 1,0  
Св. 1,0 » 2,5

» 2,5 » 4,0

» 4,0» 6,0

» 6,0 » 10,0

» 10,0 » 20,0

0,2

0,2

0,3

0,5

0,6

1,0

Допуск плоскостности для  
плоских круглых шайб

*ШШ*

*Е*

*s*

*Е*

**ж**

Е]

**to**

Св. 0,5  
» 1,0  
» 2,5  
» 4,0  
» 6,0  
» 10,0

До 0,5  
1,0  
2,5

4.0

1. » 10,0  
   » 20,0

0,05

0,10

0,20

0,30

0,40

0,60

1,00

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | До | | 1,0 |
| Св. | 1,0 | » | 2,5 |
| » | 2,5 | » | 4,0 |
| » | 4,0 | » | 6,0 |
| » | 6,0 | » | 10,0 |
| » | 10,0 | » | 20,0 |

0,25

0,50

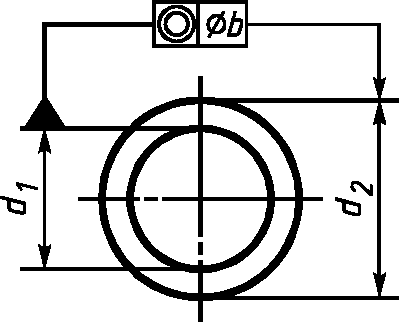
0,80

1,20

1,80

3,00

Допуск соосности



До 50  
Св. 50

2 IT12

2 IT13

*<h\_*

До 50

Св. 50

*b*

2 IT15  
2 IT16

1. Временная противокоррозионная защита, упаковка и маркировка тары — по  
   ГОСТ 18160-72.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

1. **ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**
   1. Правила приемки шайб — по ГОСТ 17769—83.

При приемке шайб главными геометрическими параметрами следует считать: диаметр отверс-  
тия, наружный диаметр, толщину, соосность.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

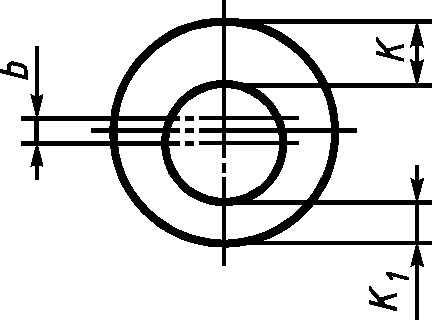
1. **МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**
   1. Внешний вид шайб проверяют визуально. Допускается использовать лупу с увеличением 3х.
   2. Контроль качества покрытий — по ГОСТ 9.302—88.
   3. Шероховатость поверхности проверяют сравнением с образцами шероховатости по  
      ГОСТ 9378—93 или приборами.
   4. Размеры шайб проверяют предельными калибрами, шаблонами или универсальным изме-  
      рительным инструментом.
   5. Отклонение от перпендикулярности цилиндрических поверхностей шайб относительно  
      опорных проверяют шаблонами или универсальным измерительным инструментом.
   6. Отклонения от параллельности и плоскостности проверяют щупом, измеряя просвет между  
      параллельными плитами, соприкасающимися с опорными поверхностями шайб, под действием  
      усилия не более 20 Н (2 кгс).

Отклонение от плоскостности шайб допускается проверять универсальным измерительным  
инструментом.

Отклонение от параллельности шайб, изготовляемых штамповкой, допускается не контроли-  
ровать.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

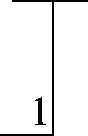
* 1. Отклонение от соосности b диаметра отверстия относительно наружного диаметра опре-  
     деляют по разности размеров К и К{ (см. чертеж), измеряемых универсальным измерительным  
     инструментом.



* 1. Для испытания на вязкость стопорную шайбу зажимают в тисках, лапки двукратно заги-  
     бают и отгибают на угол 90 °.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

Раздел **4. (Исключен, Изм. № 2).**

**СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ШАЙБ**

*ПРИЛОЖЕНИЕ*

*Обязательное*

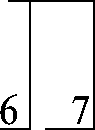
Шайба X. ХХхХХ.

XX.

А

Х...Х.

XXX



ГОСТ Х...Х-ХХ

8

1 — исполнение. Исполнение 1 не указывается; 2 — диаметр резьбы крепежной детали; 3 — толщина. Указывается для шайб  
с толщиной, не предусмотренной в стандартах на конкретные виды шайб; 4 — условное обозначение марки (группы)  
материала; 5— марка материала. Указывается для групп 01; 02; 11; 32 и для материала, не предусмотренного в настоящем  
стандарте. Допускается в конструкторской документации не указывать марку материала для групп 01; 02; 11; 32; б—условное  
обозначение вида покрытия. Отсутствие покрытия не указывается; 7—толщина покрытия. Для многослойного покрытия  
указывается суммарная толщина всех компонентов. Условное обозначение покрытия, которое не предусмотрено в настоящем  
стандарте, — по ГОСТ 9.306—85; 8— обозначение стандарта на конкретный вид шайбы.

Если стандарт на конкретный вид шайбы предусматривает для одного исполнения два класса точности  
А и С, то в условном обозначении шайбы перед исполнением должна указываться соответствующая буква.  
Примеры условных обозначений:

Шайба исполнения 1 для крепежной детали с диаметром резьбы 12 мм, с толщиной, установленной в  
стандарте, из стали марки 15, с цинковым покрытием толщиной 9 мкм хроматированным:

*Шайба 12.03.019 ГОСТ...*

то же, из стали марки СтЗкп:

*Шайба 12.02.СтЗкп.019 ГОСТ...*

то же, исполнения 2, толщиной 4 мм, не предусмотренной в стандарте на конкретный вид шайбы, из  
стали марки 08Х18Н12Т, с титановым покрытием, не предусмотренным в настоящем стандарте:

*Шайба 2.12* х *4.08Х18Н12Т. Ти9 ГОСТ...*

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1. Допускается вместо фаски скругление радиусом, равным е.

   Допуск перпендикулярности цилиндрических поверхностей к опорным поверхностям плоских  
   круглых шайб толщиной свыше 3 мм — не более 6 ° для класса точности С и не более 3 ° для класса  
   точности А; косых квадратных шайб — не более 5 °.

   **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

   1. По требованию потребителя шайбы должны изготовляться термически обработанными.
   2. Лапки стопорных шайб не должны ломаться и иметь трещин при их двукратном загибе  
      и отгибе на угол 90 °.

   **(Введен дополнительно, Изм. № 1).** [↑](#footnote-ref-1)