

ГОСТ 13465—77

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# ШАЙБЫ СТОПОРНЫЕ С НОСКОМ

## КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2006

## ШАЙБЫ СТОПОРНЫЕ С НОСКОМ

ГОСТ  
13465—77

## Конструкция и размеры

Lock washers with nose.  
Design and dimensionsВзамен  
ГОСТ 13465—68

МКС 21.060.30

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 февраля 1977 г. № 429 дата введения установлена

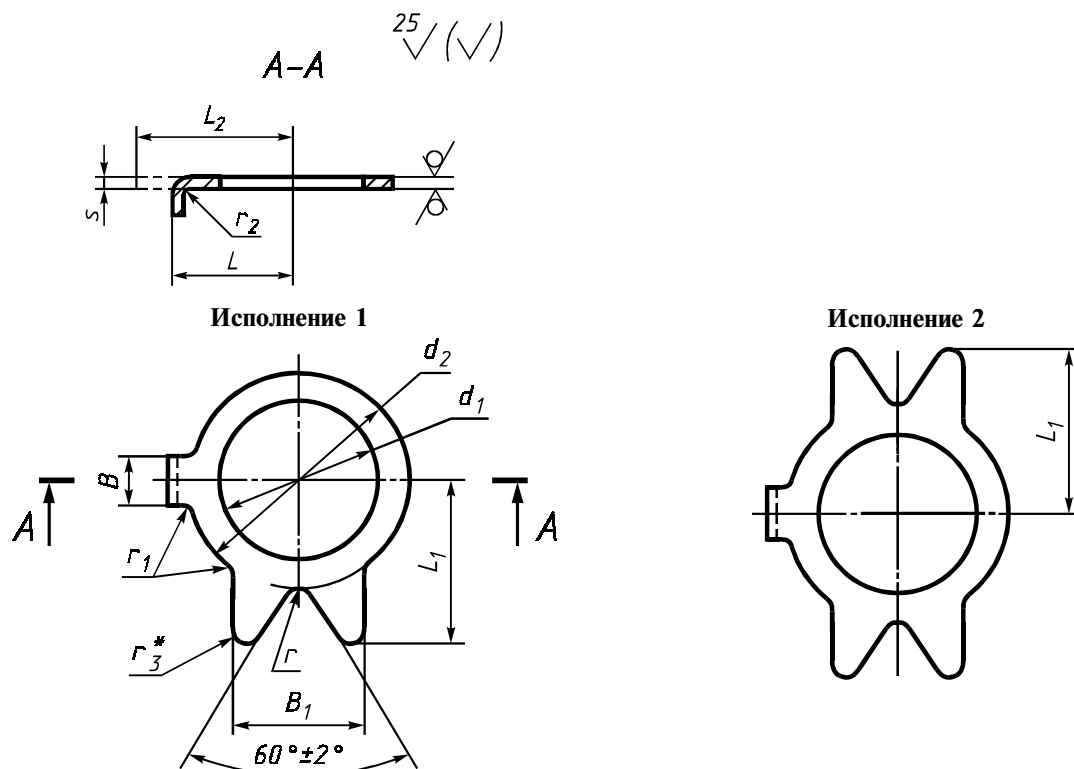
01.01.78

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

1. Настоящий стандарт распространяется на стопорные шайбы с носком класса точности А, предназначенные для стопорения шестигранных гаек и болтов с шестигранной головкой, с диаметром резьбы от 3 до 48 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Конструкция и размеры шайб должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



\*Размер для справок.

С. 2 ГОСТ 13465—77

мм

| Номинальный диаметр резьбы болта или гайки $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $B$  | $B_1$ | $L$     | $L_1$ | $L_2$ | $s$ | $r$   | $r_1$ | $r_2$ | $r_3$ | Несимметричность лапок отн. осей отв. $d_1$ |
|--|-------|-------|------|-------|---------|-------|-------|-----|---|-------|-------|-------|---|
|  |       |       | h14  |       | $j_s15$ |       |       |     | Пред. откл. размеров от 1 мм и более по $j_s16$ ; размеров менее 1 мм $\pm 0,1$ |       |       |       |   |
| 3  | 3,2   | 5,5   | 2,4  | 4,0   | 4,5     | 5,0   | 7,5   | 0,5 | 0,5   | 0,5   | 1,0   | 0,2   | 0,25  |
| 4  | 4,3   | 7,0   |      | 5,0   | 5,5     | 6,0   | 8,5   |     |   |       |       | 0,5   |   |
| 5  | 5,3   | 8,0   | 3,4  | 6,0   | 7,0     | 7,5   | 10,0  | 0,8 | 0,5   | 0,5   | 1,0   | 0,5   | 0,30  |
| 6  | 6,4   | 10,0  |      | 7,5   | 7,5     | 9,0   | 11,5  |     |   |       |       | 0,8   |   |
| 8  | 8,4   | 14,0  | 4,4  | 9,0   | 8,5     | 11,0  | 12,5  | 1,0 | 1,2   | 2,0   | 1,6   | 1,2   | 0,40  |
| 10   | 10,5  | 17,0  |      | 10,0  | 10,0    | 13,0  | 14,0  |     |   |       |       | 1,0   |   |
| 12   | 13,0  | 19,0  | 5,4  | 12,0  | 12,0    | 15,0  | 16,0  | 1,0 | 1,2   | 2,0   | 1,6   | 1,6   | 0,40  |
| (14)   | 15,0  | 22,0  |      | 12,0  | 12,0    | 17,0  | 16,0  |     |   |       |       | 1,0   |   |
| 16   | 17,0  | 24,0  | 6,0  | 15,0  | 15,0    | 20,0  | 20,0  | 1,6 | 3,0   | 3,0   | 2,0   | 1,6   | 0,50  |
| (18)   | 19,0  | 27,0  |      | 15,0  | 15,0    | 22,0  | 24,0  |     |   |       |       | 1,6   |   |
| 20   | 21,0  | 30,0  | 7,0  | 18,0  | 18,0    | 22,0  | 24,0  | 1,6 | 3,0   | 3,0   | 2,0   | 2,0   | 0,50  |
| (22)   | 23,0  | 32,0  |      | 18,0  | 18,0    | 25,0  | 26,0  |     |   |       |       | 1,6   |   |
| 24   | 25,0  | 36,0  | 8,0  | 20,0  | 20,0    | 28,0  | 26,0  | 1,6 | 3,0   | 3,0   | 2,0   | 2,0   | 0,50  |
| (27)   | 28,0  | 41,0  |      | 20,0  | 20,0    | 28,0  | 26,0  |     |   |       |       | 1,6   |   |
| 30   | 31,0  | 46,0  | 11   | 24,0  | 22,0    | 30,0  | 28,0  | 1,6 | 2,0   | 4,0   | 2,0   | 3,0   | 0,50  |
| 36   | 37,0  | 55,0  |      | 24,0  | 22,0    | 32,0  | 32,0  |     |   |       |       | 1,6   |   |
| 42   | 43,0  | 65,0  | 13,0 | 30,0  | 30,0    | 38,0  | 38,0  | 2,0 | 4,0   | 4,0   | 2,0   | 4,0   | 0,50  |
| 48   | 50,0  | 75,0  |      | 30,0  | 30,0    | 42,0  | 44,0  |     |   |       |       | 2,0   |   |
|  |       |       | 13,0 | 40,0  | 40,0    | 50,0  | 50,0  |     |   |       |       | 6,0   |   |

Примечания:

1. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

2. Допускается по соглашению между изготовителем и потребителем изготавливать шайбы с другими толщинами.

Пример условного обозначения шайбы для шестигранной гайки или болта с шестигранной головкой с номинальным диаметром резьбы  $d=10$  мм, из материала группы 03, с покрытием 0,1, толщиной 6 мкм:

*Шайба 10.03.016 ГОСТ 13465—77*

То же, исполнения 2, с предельным отклонением — по В12 из материала группы 03, с покрытием 05:

*Шайба 2.10В12.03.05 ГОСТ 13465—77*

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

3. Допускается по соглашению между изготовителем и потребителем изготавливать шайбы с диаметром отверстия  $d_1$ , равным номинальному диаметру резьбы, с предельными отклонениями по В12.

4. Допускается изготавливать шайбы с предварительно отогнутыми лапками под углом  $\leq 15^\circ$  до диаметра  $d_2$ , с радиусом гибки 1,6 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. Допускается изготовление шайб с лапками без скругления радиусом —  $r_3$ .

5а. Допускается по согласованию с потребителем изготавливать шайбы без углового выреза  $60^\circ \pm 2^\circ$ .

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

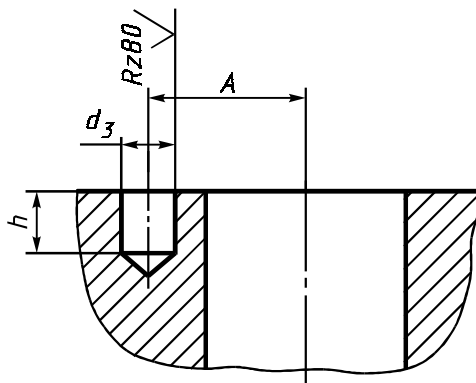
6. Технические требования — по ГОСТ 18123—82.

7. Расположение гнезда для носка и его размеры указаны в приложении 1.

8. Примеры установки шайб указаны в приложении 2.

9. Теоретическая масса шайб указана в приложении 3.

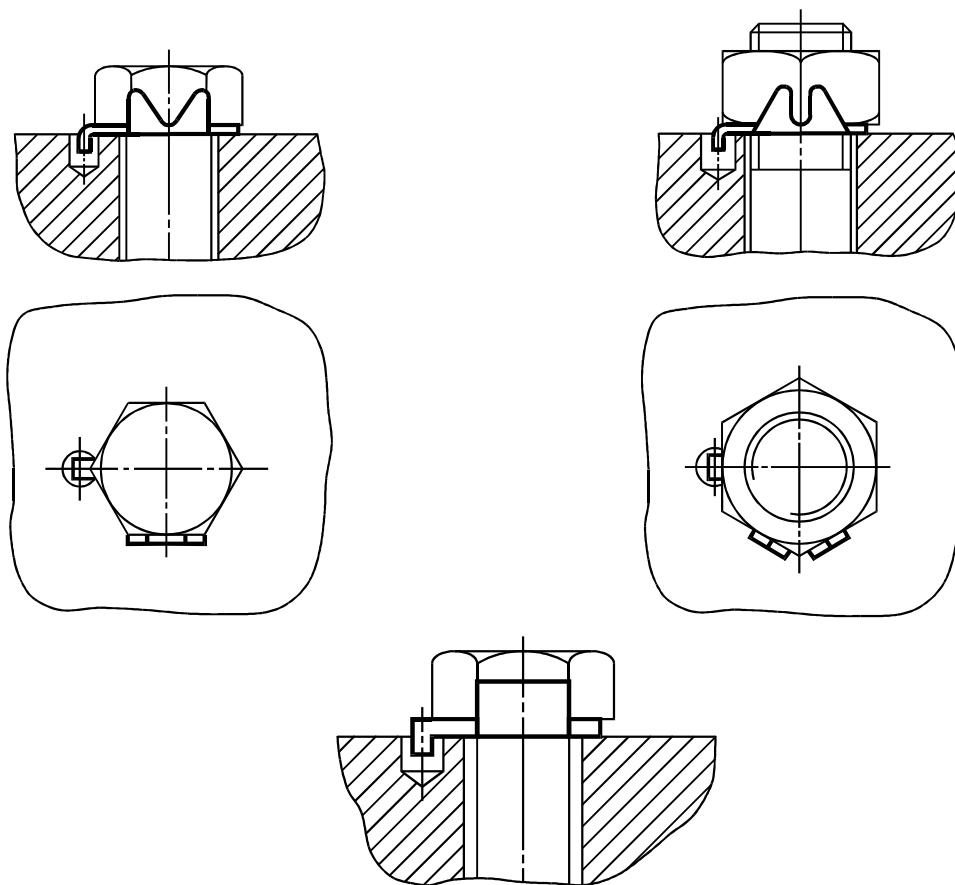
## Гнездо для носка



мм

| Номинальный диаметр<br>резьбы болта или гайки $d$ | $A$<br>$\pm \frac{IT15}{2}$ | $d_3$<br>H14 | $h$<br>+IT15 |
|---|-----------------------------|--------------|--------------|
| 3   | 4,3                         | 3            | 5            |
| 4   | 5,3                         |              |              |
| 5   | 6,8                         | 4            | 6            |
| 6   | 7,3                         |              |              |
| 8   | 8,1                         | 5            | 8            |
| 10  | 9,6                         |              |              |
| 12  | 11,5                        | 6            | 10           |
| 14  |                             |              |              |
| 16  | 14,5                        | 7            | 12           |
| 18  | 17,5                        | 8            |              |
| 20  | 19,5                        | 9            | 14           |
| 22  |                             |              |              |
| 24  | 21,2                        | 12           | 12           |
| 27  |                             |              |              |
| 30  | 24,2                        | 14           | 12           |
| 36  | 29,2                        |              |              |
| 42  | 35,2                        | 14           | 12           |
| 48  | 39,2                        |              |              |

## Примеры установки шайб с носком



(Измененная редакция, Изм. № 3).

## Масса стальных шайб

| Номинальный диаметр резьбы болта или гайки $d$ , мм | Теоретическая масса 1000 шт. шайб, кг | Номинальный диаметр резьбы болта или гайки $d$ , мм | Теоретическая масса 1000 шт. шайб, кг |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 3   | 0,124                                 | 18  | 3,363                                 |
| 4   | 0,166                                 | 20  | 3,888                                 |
| 5   | 0,232                                 | 22  | 4,307                                 |
| 6   | 0,524                                 | 24  | 5,359                                 |
| 8   | 1,061                                 | 27  | 11,030                                |
| 10  | 1,468                                 | 30  | 13,760                                |
| 12  | 1,667                                 | 36  | 19,760                                |
| 14  | 2,051                                 | 42  | 27,170                                |
| 16  | 2,579                                 | 48  | 40,230                                |

П р и м е ч а н и е. Для определения массы шайб из других материалов массы, указанные в таблице, следует умножить на коэффициенты:

1,009 — для коррозионно-стойких сталей;

1,080 — для латуни.