

УДК 621.882.449:629.7

Группа Г36

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

## ШАЙБЫ ПРУЖИННЫЕ Конструкция и размеры

ОСТ 1 11532-74,  
ОСТ 1 11533-74

На 6 страницах

Взамен 509АТ

ОКП 75 9454  
75 9455

Проверен в 1986 г.  
Подлежит проверке в 1996 г.  
Проверен в 1981 г.  
Подлежит проверке в 1986 г.

Распоряжением Министерства от 28 июня 1974 г. № 087-16  
срок введения установлен с 1 января 1975 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

ШАЙБЫ ПО ОСТ 1 11532-74, ОСТ 1 11533-74 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ  
С ШАЙБАМИ ПО НОРМАЛИ 509АТ

1. Настоящий стандарт распространяется на пружинные шайбы, предназначенные  
для устранения самоотвинчивания гаек, болтов и винтов.

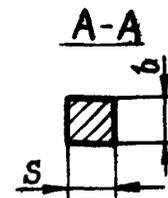
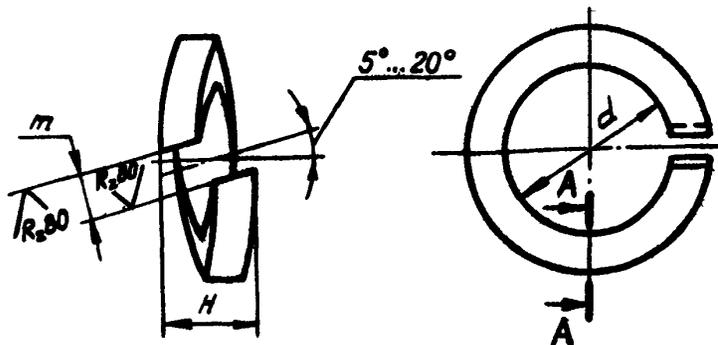
|                   |      |      |
|-------------------|------|------|
| № изм.            | 4    | 7    |
| № изв.            | 8479 | 9731 |
| Изм. № дубликата  |      |      |
| Изм. № подлинника |      |      |
|                   |      | 1925 |

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

Допускается:

- увеличение размера  $S$  для шайб из проволоки со стороной сечения 2,5 мм и более в пределах 10% от номинального значения;
- увеличение максимального значения размера  $H$  (как следствие местного увеличения размера сечения в месте реза) на величину до 0,75 поля допуска размера  $S$ ;
- уменьшение диаметра  $d$  в месте реза (как следствие образования грата на поверхности внутреннего диаметра шайбы) на величину не более 0,1 мм для  $d \leq 14,2$  мм и не более 0,2 мм для  $d \geq 16,3$  мм.

✓ (✓)



|        |      |
|--------|------|
| № изм. | 5    |
| № изв. | 9502 |

|                   |      |
|-------------------|------|
| Изм. № дубликата  | 1925 |
| Изм. № подлинника |      |

|                  |      |
|------------------|------|
| Ив. № дубликата  |      |
| Ив. № подлинника | 1925 |

|        |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |
|--------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| № изм. | 1    | 4    | 5    | 6    |  |  |  |  |  |  |
| № изв. | 6371 | 8479 | 9502 | 9582 |  |  |  |  |  |  |

Размеры в мм

| d        |             | Применяемость | Номинальные диаметры резьбы болта, винта, шпильки | S = b        |                                | m           |                | H            |                              | Масса 1000 шт. стальных шайб, кг |
|----------|-------------|---------------|---|--------------|--------------------------------|-------------|----------------|--------------|------------------------------|----------------------------------|
| Номинал. | Пред. откл. |               |   | Номинал.     | Пред. откл.                    | min         | max            | Номинал.     | Пред. откл.                  |                                  |
| 2,1      | Н14         |               | 2,0   | 0,8          | $\pm 0,070$                    | 0,1         | 0,42           | 1,2          | $\pm 0,18$                   | 0,024                            |
| 2,6      |             |               | 2,5   | 0,8<br>(0,8) | $\pm 0,070$<br>( $\pm 0,080$ ) |             | 0,42<br>(0,56) | 1,2<br>(1,6) | $\pm 0,18$<br>( $\pm 0,24$ ) | 0,028<br>(0,039)                 |
| 3,1      |             |               | 3,0   | 0,8<br>(1,0) | $\pm 0,080$<br>( $\pm 0,125$ ) |             | 0,56<br>(0,70) | 1,6<br>(2,0) | $\pm 0,24$<br>( $\pm 0,30$ ) | 0,062<br>(0,101)                 |
| 4,1      |             |               | 4,0   | 1,2          | $\pm 0,125$                    | 0,2         | 0,84           | 2,4          | $\pm 0,36$                   | 0,189                            |
| 5,1      |             |               | 5,0   | 1,4          |                                |             | 0,98           | 2,8          | $\pm 0,42$                   | 0,315                            |
| 6,1      | Н15         |               | 6,0   | 1,6          |                                | 0,3         | 1,12           | 3,2          | $\pm 0,48$                   | 0,487                            |
| 8,2      |             |               | 8,0   | 2,0          |                                |             | 1,40           | 4,0          | $\pm 0,60$                   | 1,034                            |
| 10,2     |             |               | 10,0  | 2,5          |                                |             | 1,75           | 5,0          | $\pm 0,75$                   | 2,010                            |
| 12,2     |             |               | 12,0  | 3,0          | 0,4                            | 2,10        | 6,0            | $\pm 0,90$   | 3,450                        |                                  |
| 14,2     |             |               | 14,0  | 3,5          |                                | 2,45        | 7,0            | $\pm 1,05$   | 5,355                        |                                  |
| 16,3     |             |               | 16,0  | 4,0          |                                | 2,80        | 8,0            | $\pm 1,20$   | 8,022                        |                                  |
| 18,3     |             |               | 18,0  | 4,5          |                                | $\pm 0,150$ | 3,15           | 9,0          | $\pm 1,35$                   | 11,400                           |
| 20,5     |             | 20,0          | 5,0   | 0,4          | 3,50                           | 10,0        | $\pm 1,50$     | 15,750       |                              |                                  |
| 22,5     |             | 22,0          |   |              |                                |             |                | 16,940       |                              |                                  |

Примечания: 1. Для определения массы шайб, изготовленных из бронзы, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент 1,08.

2. Шайбы с размерами, указанными в скобках, применять в технически обоснованных случаях.

\* Размер для справок.

ОСТ 1 Н1532-74, ОСТ 1 Н1533-74 Стр. 3

3. Материал: сталь 65Г по ГОСТ 11850-72; бронза Бр.КМцЗ-1 по ГОСТ 5222-72 для шайб диаметром от 2,1 до 10,2 мм.

4. Термическая обработка шайб из стали: HRC<sub>9</sub> 41,5...49,5 (HV 390...509).

5. Покрытие шайб\*:

- из стали: Хим.Фос.окс;

Кд 6.хлористоаммонийный.хр и

Кд 6.хлористоаммонийный.фос.окс.хр при  $S = b \leq 1,6$  мм;

Кд 9-15.хлористоаммонийный.хр и

Кд 9-15.хлористоаммонийный.фос.окс.хр при  $S = b > 1,6$  мм;

- из бронзы; Хим.Пас.

6. Технические требования, правила приемки и методы испытаний - по ГОСТ 6402-70 со следующим ужесточением установленных в нем требований (подпункты 6.1., 6.2, 6.4.) и отличием (подпункт 6.3.):

6.1. Контроль твердости должен проводиться на всех типоразмерах шайб.

6.2. Шайбы, сжатые до плоского состояния и затянутые гайкой при испытании пружинящих свойств, должны выдерживаться в течение 72 часов.

6.3. Для шайб диаметром  $d$  от 2,1 до 10,2 мм включительно, прошедших испытание пружинящих свойств, высота развода  $H$  должна быть не менее 1,4 от фактической толщины шайбы.

6.4. Если при контроле механических свойств будет обнаружена одна шайба, не удовлетворяющая требованиям настоящего стандарта, то проводится повторный контроль на удвоенной выборке от партии. Результаты повторного контроля считаются окончательными.

7. Маркировать обозначение и клеймить окончательную приемку на бирке для партии деталей.

8. Упаковка пружинных шайб и маркировка тары - по ГОСТ 18160-72.

9. Консервация и упаковка шайб, предназначенных для транспортирования и хранения в странах с тропическим и морским климатом - по ОСТ 1 90086-73, для районов Крайнего Севера и отдаленных районов - по ГОСТ 15846-79.

10. Коды ОКП шайб должны соответствовать указанным в обязательном приложении.

Примеры наименования и обозначения пружинной шайбы для болта, винта, шпильки диаметром резьбы 2,5 мм:

- из стали 65Г с покрытием Хим.Фос.окс:

Шайба 2,5-Фос.окс-ОСТ 1 11532-74

- из стали 65Г, с размером  $S$ , указанным в скобках ( $S = 0,8$  мм),

с покрытием Хим.Фос.окс:

Шайба 2,5Г-Фос.окс-ОСТ 1 11532-74

- из стали 65Г с покрытием Кд 6.хлористоаммонийный.хр:

Шайба 2,5-Кд-ОСТ 1 11532-74

- из стали 65Г с покрытием Кд 6.хлористоаммонийный.фос.окс.хр:

Шайба 2,5-Кд.фос.окс-ОСТ 1 11532-74

- из бронзы:

Шайба 2,5-Хим.Пас-ОСТ 1 11533-74\*\*

\* По действующим в отрасли документам.

\*\* Допускается в технической документации, разработанной до 01.01.82, обозначение шайб из бронзы по типу: "Шайба 2,5-ОСТ 1 11533-74".

|        |      |
|--------|------|
| № изм. | 6    |
| № изв. | 8682 |
| 4      | 8479 |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Изм. № дубликата  |  |
| Изм. № подлинника |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

**КОДЫ ОКП ШАЙБ**

| Номинальные диаметры резьбы болта, винта, шпильки, мм | ОСТ 1 11532-74                           |            |                                |            | ОСТ 1 11533-74                 |            |                                |            |
|---|--|------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|   | Обозначение покрытия в обозначении шайбы |            |                                |            |                                |            |                                |            |
|   | Кд                                       |            | Кд. фос. окс                   |            | Фос. окс                       |            | Хим. Пас                       |            |
|   | Код ОКП                                  | КЧ         | Код ОКП                        | КЧ         | Код ОКП                        | КЧ         | Код ОКП                        | КЧ         |
| 2   | 75 9454 9001                             | 06         | 75 9454 9021                   | 02         | 75 9454 9041                   | 09         | 75 9455 1001                   | 00         |
| 2,5   | 75 9454 9002<br>(75 9454 9015)           | 05<br>(00) | 75 9454 9022<br>(75 9454 9035) | 01<br>(07) | 75 9454 9042<br>(75 9454 9055) | 08<br>(03) | 75 9455 1002<br>(75 9455 1009) | 10<br>(03) |
| 3   | 75 9454 9003<br>(75 9454 9016)           | 04<br>(10) | 75 9454 9023<br>(75 9454 9036) | 00<br>(06) | 75 9454 9043<br>(75 9454 9056) | 07<br>(02) | 75 9455 1003<br>(75 9455 1010) | 09<br>(10) |
| 4   | 75 9454 9004                             | 03         | 75 9454 9024                   | 10         | 75 9454 9044                   | 06         | 75 9455 1004                   | 08         |
| 5   | 75 9454 9005                             | 02         | 75 9454 9025                   | 09         | 75 9454 9045                   | 05         | 75 9455 1005                   | 07         |
| 6   | 75 9454 9006                             | 01         | 75 9454 9026                   | 08         | 75 9454 9046                   | 04         | 75 9455 1006                   | 06         |
| 8   | 75 9454 9007                             | 00         | 75 9454 9027                   | 07         | 75 9454 9047                   | 03         | 75 9455 1007                   | 05         |
| 10  | 75 9454 9008                             | 10         | 75 9454 9028                   | 06         | 75 9454 9048                   | 02         | 75 9455 1008                   | 04         |
| 12  | 75 9454 9009                             | 09         | 75 9454 9029                   | 05         | 75 9454 9049                   | 01         | -                              | -          |
| 14  | 75 9454 9010                             | 05         | 75 9454 9030                   | 01         | 75 9454 9050                   | 08         | -                              | -          |
| 16  | 75 9454 9011                             | 04         | 75 9454 9031                   | 00         | 75 9454 9051                   | 07         | -                              | -          |
| 18  | 75 9454 9012                             | 03         | 75 9454 9032                   | 10         | 75 9454 9052                   | 06         | -                              | -          |
| 20  | 75 9454 9013                             | 02         | 75 9454 9033                   | 09         | 75 9454 9053                   | 05         | -                              | -          |
| 22  | 75 9454 9014                             | 01         | 75 9454 9034                   | 08         | 75 9454 9054                   | 04         | -                              | -          |

Примечание. В скобках указаны коды шайб, имеющих в обозначении букву Т.

№ изм. 6  
Нов. 8479  
Изм. 9582

№ дубликата  
№ подлинника  
1925

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № изм. | Номера страниц |            |       |                | Номер "Изв. об изм." | Подпись      | Дата     | Срок введения изменения |
|--------|----------------|------------|-------|----------------|----------------------|--------------|----------|-------------------------|
|        | Изменных       | Замененных | Новых | Аннулированных |                      |              |          |                         |
| 1      | 2,3,4,5        | -          | -     | -              | 6371                 | <i>Вас</i>   | 23.12.75 | 01.07.76                |
| 2      | 4              | -          | -     | -              | 6491                 | <i>Вас</i>   | 16.06.76 | 01.01.77                |
| 3      | -              | 4          | -     | -              | 7652                 | <i>Вас</i>   | 29.01.79 | 01.07.79                |
| 4      | 1,2,3          | 4          | 5,6   | 5              | 8479                 | <i>Вас</i>   | 29.09.81 | 01.01.82                |
| 5      | 3              | 2          | -     | -              | 9502                 | <i>Шимон</i> | 03 03 83 | 01.07.83                |
| 6      | 3,4,5          | -          | -     | -              | 9582                 | <i>Шимон</i> | 21.12.84 | 01.01.85                |
| 7      | 1              | -          | -     | -              | 9731                 | <i>Вас</i>   | 16.04.87 | 01.07.87                |

Инвентарный № 1925