

ОСТ 92-0722-72

## **ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ**

---

### **БОЛТЫ СО ШЛИЦЕМ В ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКЕ**

Конструкция и размеры

# О Т Р А С Л Е В О Й   С Т А Н Д А Р Т

---

## БОЛТЫ СО ШЛИЦЕМ В ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКЕ

---

### Конструкция и размеры

---

Дата введения 1973-01-01

#### **1 Область применения**

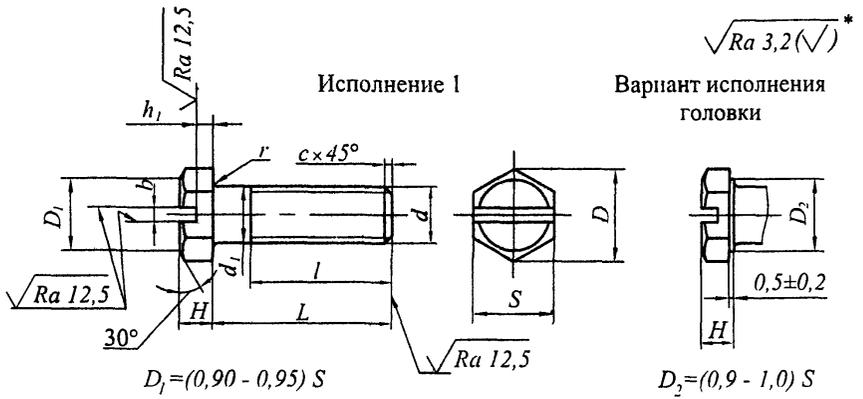
Настоящий стандарт распространяется на болты со шлицем в шестигранной головке (далее – болты) и устанавливает их конструкцию и размеры.

#### **2 Нормативные ссылки**

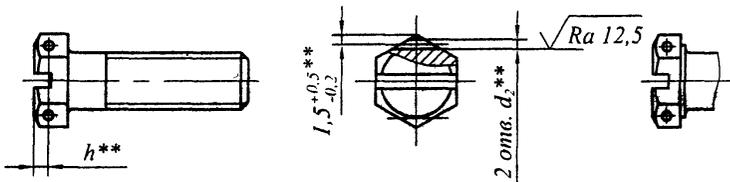
В настоящем стандарте использована ссылка на следующий стандарт:  
ОСТ 92-0748-72 Детали крепёжные. Технические требования.

#### **3 Конструкция и размеры**

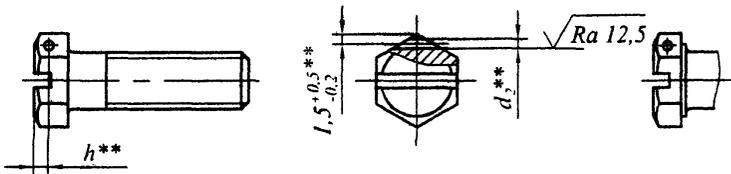
3.1 Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1, 2.



Исполнение 2  
(Остальное - см. исполнение 1)



Исполнение 3  
(Остальное - см. исполнение 1)



Примечание – Исполнение 3 применять только для болтов М5 и М6.

Рисунок 1

②4 -Зам. изв. 351.47.24-04Г

Таблица 1

| Резьба |              | $d_1$       | $d_2$    | $D$ | $S$         | $H$      | $h$ | $h_1$     | $b$ | $r$       | $c$ |
|--------|--------------|-------------|----------|-----|-------------|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| $d$    | шаг, $P$     |             |          |     |             |          |     |           |     |           |     |
|        | круп-<br>ный | мел-<br>кий | $h_{13}$ |     | не<br>менее | $h_{13}$ |     | $\pm 0,2$ |     | $\pm 0,2$ |     |
| M3     | 0,5          | -           | 3        | -   | 6,0         | 5,5      | 2,0 | -         | 1,0 | 0,8       | 0,5 |
| M4     | 0,7          |             | 4        | -   | 7,7         | 7,0      | 2,8 | -         | 1,4 | 1,0       |     |
| M5     | 0,8          |             | 5        | 1,0 | 8,8         | 8,0      | 3,5 | 1,5       | 1,8 | 1,2       |     |
| M6     | 1            |             | 6        |     | 11,0        | 10,0     | 4,0 | 2,0       | 2,0 | 1,6       |     |
| M8     | 1,25         |             | 8        | 1,5 | 13,2        | 12,0     | 5,0 | 2,5       | 2,5 |           | 0,8 |
| M10    | 1,5          |             | 10       |     | 15,5        | 14,0     | 6,0 | 3,0       | 3,0 | 2,0       |     |
| M12    | -            | 1,5         | 12       |     | 18,9        | 17,0     | 7,0 |           | 3,5 | 3,0       |     |

Таблица 2

| $d$     |              | Размеры в миллиметрах |      |      |      |      |      |     |
|---------|--------------|-----------------------|------|------|------|------|------|-----|
| $L$     |              | M3                    | M4   | M5   | M6   | M8   | M10  | M12 |
| Номинал | Пред<br>откл | $l$                   | $l$  | $l$  | $l$  | $l$  | $l$  |     |
|         |              | +1,0                  | +1,4 | +1,6 | +2,0 | +2,5 | +3,0 |     |
| 4       | $\pm 0,25$   | ×                     | -    | -    | -    | -    | -    | -   |
| 5       |              | ×                     | ×    | -    | -    | -    | -    | -   |
| 6       |              | ×                     | ×    | -    | -    | -    | -    | -   |
| 8       | $\pm 0,30$   | ×                     | ×    | ×    | -    | -    | -    | -   |
| 10      |              | ×                     | ×    | ×    | ×    | -    | -    | -   |
| 12      |              | ×                     | ×    | ×    | ×    | ×    | -    | -   |
| 14      | $\pm 0,35$   | ×                     | ×    | ×    | ×    | ×    | -    | -   |
| 16      |              | 12                    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | -   |
| 18      |              | 12                    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | -   |
| 20      | $\pm 0,40$   | 12                    | 14   | ×    | ×    | ×    | ×    | ×   |
| 22      |              | 12                    | 14   | 16   | ×    | ×    | ×    | ×   |
| 24      |              | 12                    | 14   | 16   | 18   | ×    | ×    | ×   |
| 26      |              | 12                    | 14   | 16   | 18   | ×    | ×    | ×   |
| 28      |              | 12                    | 14   | 16   | 18   | ×    | ×    | ×   |
| 30      |              | 12                    | 14   | 16   | 18   | 22   | ×    | ×   |
| 32      | $\pm 0,50$   | 12                    | 14   | 16   | 18   | 22   | ×    | ×   |
| 34      |              | -                     | 14   | 16   | 18   | 22   | 26   | ×   |
| 36      |              | -                     | 14   | 16   | 18   | 22   | 26   | ×   |
| 38      |              | -                     | 14   | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 40      |              | -                     | 14   | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 42      |              | -                     | -    | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 44      |              | -                     | -    | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |

## Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

| $d$    |             | M3   | M4   | M5   | M6   | M8   | M10  | M12 |
|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|-----|
| $L$    |             | $l$  | $l$  | $l$  | $l$  | $l$  | $l$  |     |
| Номин. | Пред. откл. | +1,0 | +1,4 | +1,6 | +2,0 | +2,5 | +3,0 |     |
| 46     | ±0,50       | —    | —    | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 48     |             | —    | —    | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 50     |             | —    | —    | 16   | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 55     | ±0,60       | —    | —    | —    | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 60     |             | —    | —    | —    | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 65     |             | —    | —    | —    | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 70     |             | —    | —    | —    | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 75     |             | —    | —    | —    | 18   | 22   | 26   | 30  |
| 80     |             | —    | —    | —    | —    | 22   | 26   | 30  |
| 85     | ±0,70       | —    | —    | —    | —    | 22   | 26   | 30  |
| 90     |             | —    | —    | —    | —    | —    | 26   | 30  |
| 95     |             | —    | —    | —    | —    | —    | 26   | 30  |
| 100    |             | —    | —    | —    | —    | —    | 26   | 30  |

Примечание – Знаком «х» отмечены болты с резьбой на всей длине стержня.

Пример условного обозначения болта исполнения 1, диаметром резьбы  $d=6$  мм, с крупным шагом резьбы и полем допуска 6e, длиной  $L=40$  мм, из материала с условной маркировкой 66, с покрытием 01 толщиной 9 мкм:

**Болт М6-6e×40.66.019 ОСТ 92-0722-72**

То же, исполнения 2:

**Болт 2М6-6e×40.66.019 ОСТ 92-0722-72**

То же, исполнения 3:

**Болт 3М6-6e×40.66.019 ОСТ 92-0722-72**

3.2 Болты должны быть изготовлены из материалов, указанных в таблице 3.

Таблица 3

| Условная маркировка марки материала | Марка материала | Условная маркировка марки материала | Марка материала    |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
| 66                                  | Сталь 45        | 21                                  | Сталь 12Х18Н10Т    |
| 88                                  | Сталь 38ХА      | 24                                  | Сталь 10Х11Н23Т3МР |
| 43                                  | Сталь 30ХГСА    | 26                                  | Сталь 07Х16Н6      |
| 44                                  |                 | 35                                  | Сплав ал. Д16ТШП   |
| 45                                  | Сталь 30ХН2МФА  |                                     |                    |

3.3 \* Шероховатость поверхностей болтов из нержавеющей сталей по ОСТ 92-0748.

3.4 \*\* Размер обеспеч. INSTR.

3.5 Вариант исполнения головки устанавливает изготовитель.

3.6 Условная маркировка марки материала, покрытия и остальные технические требования по ОСТ 92-0748.

3.7 Теоретическая масса болтов указана в приложении А.

## Приложение А

(справочное)

## Теоретическая масса болтов

А.1 Теоретическая масса болтов исполнения 1 приведена в таблице А.1.

Таблица А.1

Размеры в миллиметрах

| <i>d</i> | M3                                | M4   | M5   | M6   | M8   | M10  | M12  | <i>d</i> | M3                                | M4   | M5   | M6   | M8   | M10  | M12   |
|----------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|----------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| <i>L</i> | Масса 100 шт. стальных болтов, кг |      |      |      |      |      |      | <i>L</i> | Масса 100 шт. стальных болтов, кг |      |      |      |      |      |       |
| 4        | 0,06                              | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 38       | —                                 | 0,43 | 0,72 | 1,06 | 2,04 | 3,31 | 4,78  |
| 5        | 0,06                              | 0,12 | —    | —    | —    | —    | —    | 40       | —                                 | 0,45 | 0,75 | 1,10 | 2,12 | 3,44 | 4,96  |
| 6        | 0,07                              | 0,13 | —    | —    | —    | —    | —    | 42       | —                                 | —    | 0,78 | 1,15 | 2,20 | 3,56 | 5,14  |
| 8        | 0,08                              | 0,15 | 0,27 | —    | —    | —    | —    | 44       | —                                 | —    | 0,81 | 1,19 | 2,28 | 3,68 | 5,32  |
| 10       | 0,09                              | 0,16 | 0,29 | 0,45 | —    | —    | —    | 46       | —                                 | —    | 0,84 | 1,24 | 2,36 | 3,81 | 5,49  |
| 12       | 0,10                              | 0,18 | 0,32 | 0,48 | 1,05 | —    | —    | 48       | —                                 | —    | 0,87 | 1,28 | 2,43 | 3,93 | 5,67  |
| 14       | 0,11                              | 0,20 | 0,35 | 0,53 | 1,11 | —    | —    | 50       | —                                 | —    | 0,90 | 1,33 | 2,51 | 4,05 | 5,85  |
| 16       | 0,12                              | 0,22 | 0,38 | 0,57 | 1,19 | 1,98 | —    | 55       | —                                 | —    | —    | 1,41 | 2,70 | 4,35 | 6,29  |
| 18       | 0,13                              | 0,24 | 0,41 | 0,62 | 1,27 | 2,08 | —    | 60       | —                                 | —    | —    | 1,52 | 2,89 | 4,65 | 6,74  |
| 20       | 0,14                              | 0,26 | 0,44 | 0,66 | 1,35 | 2,20 | 3,18 | 65       | —                                 | —    | —    | 1,63 | 3,08 | 4,95 | 7,18  |
| 22       | 0,15                              | 0,28 | 0,47 | 0,70 | 1,43 | 2,33 | 3,36 | 70       | —                                 | —    | —    | 1,74 | 3,27 | 5,25 | 7,62  |
| 24       | 0,16                              | 0,30 | 0,50 | 0,75 | 1,51 | 2,45 | 3,54 | 75       | —                                 | —    | —    | 1,85 | 3,47 | 5,56 | 8,07  |
| 26       | 0,17                              | 0,32 | 0,53 | 0,79 | 1,58 | 2,57 | 3,72 | 80       | —                                 | —    | —    | —    | 3,69 | 5,86 | 8,51  |
| 28       | 0,18                              | 0,34 | 0,57 | 0,84 | 1,66 | 2,70 | 3,90 | 85       | —                                 | —    | —    | —    | 3,85 | 6,16 | 8,96  |
| 30       | 0,19                              | 0,35 | 0,60 | 0,88 | 1,74 | 2,82 | 4,07 | 90       | —                                 | —    | —    | —    | —    | 6,46 | 9,40  |
| 32       | 0,20                              | 0,37 | 0,63 | 0,93 | 1,82 | 2,94 | 4,25 | 95       | —                                 | —    | —    | —    | —    | 6,76 | 9,84  |
| 34       | —                                 | 0,39 | 0,66 | 0,97 | 1,90 | 3,07 | 4,43 | 100      | —                                 | —    | —    | —    | —    | 7,07 | 10,30 |
| 36       | —                                 | 0,41 | 0,69 | 1,01 | 1,98 | 3,19 | 4,61 | —        | —                                 | —    | —    | —    | —    | —    | —     |

УДК 621.882.6:006.36

Г31

Ключевые слова: болт, шестигранная головка, шлиц