

**БОЛТЫ КОНИЧЕСКИЕ ПОВЫШЕННОЙ  
ТОЧНОСТИ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное



Таблица 1

|                                                                |          | мм   |     |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------|----------|------|-----|------|------|------|------|------|
| Номинальный диаметр резьбы $d$                                 |          | 4    | 5   | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   |
| Шаг резьбы $P$                                                 | крупный  | 0,7  | 0,8 | 1    | 1,25 | 1,5  | 1,75 | 2    |
|                                                                | мелкий   | —    | —   | —    | 1    | 1,25 | 1,25 | 1,5  |
| $D$ (h10)                                                      |          | 5    | 6   | 8    | 10   | 12   | 14   | 20   |
| $d_1$ (h14)                                                    |          | 2,5  | 3,5 | 4,0  | 5,5  | 7,0  | 8,5  | 12,0 |
| $l_1$ (j <sub>s</sub> 15)                                      |          | 12   | 14  | 16   | 18   | 20   | 25   | 30   |
| $l_2$ (H15)                                                    |          | 1,0  | 1,2 | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 4,0  |
| $n$ (H14)                                                      |          | 1,0  | 1,2 | 1,6  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 4,0  |
| $t$                                                            | Не менее | 1,2  | 1,5 | 1,8  | 2,3  | 2,7  | 3,2  | 4,0  |
|                                                                | Не более | 1,6  | 2,0 | 2,3  | 2,8  | 3,2  | 3,8  | 4,6  |
| $c$                                                            |          | 0,8  | 1,0 | 1,2  | 1,6  |      |      | 2,0  |
| $r$                                                            |          | 0,3  |     | 0,4  |      | 0,5  | 0,6  | 0,8  |
| Отклонение от соосности резьбы относительно конусной части     |          | 0,20 |     | 0,25 |      |      |      | 0,30 |
| Отклонение от симметричности шлица относительно конусной части |          | 0,35 |     | 0,45 |      |      |      | 0,50 |

Таблица 2

| $l$ , мм<br>H15 | Теоретическая масса 1000 шт. болтов, кг, с крупным шагом резьбы, при номинальном диаметре резьбы, мм |       |       |       |        |        |       |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
|                 | 4                                                                                                    | 5     | 6     | 8     | 10     | 12     | 16    |
| 20              | 4,54                                                                                                 | 6,80  | —     | —     | —      | —      | —     |
| (22)            | 4,97                                                                                                 | 7,41  | —     | —     | —      | —      | —     |
| 25              | 5,70                                                                                                 | 8,36  | 14,00 | —     | —      | —      | —     |
| (28)            | 6,44                                                                                                 | 9,35  | 15,60 | —     | —      | —      | —     |
| (30)            | 6,95                                                                                                 | 10,04 | 16,70 | 26,50 | 39,21  | 56,86  | —     |
| 32              | 7,48                                                                                                 | 10,74 | 17,82 | 28,14 | 41,47  | 59,83  | —     |
| (36)            | 8,37                                                                                                 | 11,90 | 19,65 | 30,77 | 45,07  | 64,53  | —     |
| 40              | 9,75                                                                                                 | 13,74 | 22,55 | 34,99 | 50,85  | 72,12  | 145,2 |
| (45)            | 11,32                                                                                                | 15,77 | 25,70 | 39,51 | 56,09  | 80,12  | 160,3 |
| 50              | 12,99                                                                                                | 17,93 | 29,02 | 44,22 | 63,35  | 88,38  | 175,7 |
| (56)            | 14,78                                                                                                | 20,22 | 32,49 | 49,13 | 69,94  | 96,88  | 191,4 |
| 63              | 17,91                                                                                                | 24,18 | 38,41 | 57,41 | 80,97  | 111,06 | 216,8 |
| 71              | —                                                                                                    | 27,92 | 43,92 | 65,03 | 91,07  | 123,96 | 240,8 |
| 80              | —                                                                                                    | —     | 52,42 | 76,67 | 106,34 | 143,36 | 275,6 |
| (90)            | —                                                                                                    | —     | —     | —     | 122,60 | 163,87 | 311,8 |
| 100             | —                                                                                                    | —     | —     | —     | —      | —      | 349,5 |

П р и м е ч а н и е. Болты с размерами длин, заключенными в скобки, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения болта диаметром резьбы  $d = 12$  мм, с крупным шагом резьбы, с полем допуска 8g, длиной конусной части  $l = 50$  мм, класса прочности 5.8, без покрытия:

*Болт М12 · 50.58 ГОСТ 15163—78*

То же, с мелким шагом резьбы, с полем допуска 6g, класса прочности 10.9, с покрытием 0,1, толщиной покрытия 3 мкм:

*Болт М12 · 1,25—6 g · 50.109.013 ГОСТ 15163—78*

3. Резьба — по ГОСТ 24705—2004, поля допусков 8g и 6g — по ГОСТ 16093—2004.
4. Размеры сбегов и недорезов резьбы — по ГОСТ 10549—80.
5. Допускается по согласованию между изготовителем и потребителем изготавливать: болты со сферическим концом (высотой сферической части, равной величине фаски  $c$ ); болты без шлица; болты с контрольным отверстием на конце.
6. Допуски на угловые размеры конусной части болта — по 6-й степени точности ГОСТ 8908—81.
7. Технические требования — по ГОСТ 1759.0—87.
8. Механические свойства должны соответствовать классам прочности 5.8—12.9 для болтов из углеродистых и легированных сталей и группам 23—26 для болтов из жаропрочных коррозионно-стойких сталей (ГОСТ 1759.4—87).
9. Методы испытаний — по ГОСТ 1759.4—87 (кроме испытаний на прочность соединения головки со стержнем и испытаний на разрыв на косо́й шайбе).
10. Правила приемки — по ГОСТ 17769—83.