УДК 621.882.214.1:006.354 Группа Г32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ВИНТЫ С НАКАТАННОЙ НИЗКОЙ ГОЛОВКОЙ

**Конструкция и размеры**

Low knurled-head screws.
Construction and dimensions

**ГОСТ 21332—75***

**Взамен ГОСТ 10492—63 в части варианта с плоским концом**

**Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 8 декабря 1975 г. № 3800 срок введения установлен с 01.01.77**

**Проверен в 1991 г. Постановлением Госстандарта от 27.06.91 № 1173 снято ограничение срока действия**

1. Настоящий стандарт распространяется на цельные и составные винты с металлической или пластмассовой накатанной низкой головкой классов точности А и В с диаметром резьбы от 1 до 12 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

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

2. **(Исключен, Изм. № 1).**

3. Конструкция и размеры винтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1 и 2.

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

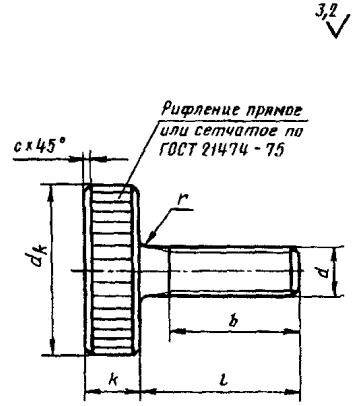
★

**Переиздание (июль 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1981 г., августе 1992 г. (ИУС 3—82, 11—92)*



gost.e-ecolog.ru

*Исполнение 1*




*Исполнение 2*

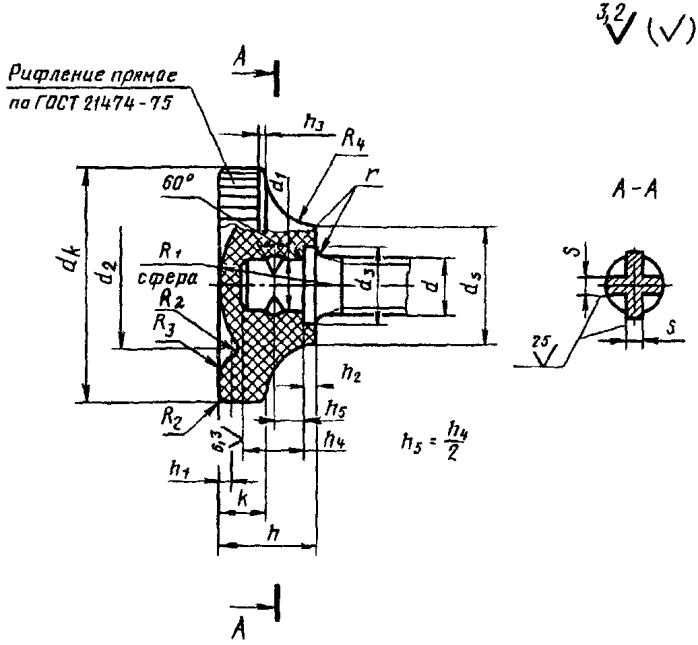


Таблица 1

мм

| Номинальный диаметр резьбы $d$ | | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шаг резьбы | крупный | 0,25 | | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 |
| | мелкий | 0,20 | | | | 0,25 | 0,35 | | | 0,50 | | 0,75 | 1,00 | 1,25 | |
| Диаметр головки $d_к$ | | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 7,5 | 9,0 | 11 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 | 30 | 36 | 40 |
| Высота головки $h$ | | — | — | — | — | — | — | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| $k$ | | 1,5 | | 2,0 | | | 2,5 | | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 |
| $h_1$ | | — | — | — | — | — | — | 0,35 | 0,45 | 0,60 | 0,75 | 0,90 | 1,20 | 1,50 | 1,75 |
| $h_2$ | | — | — | — | — | — | — | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 2,8 |
| $h_3$ | | — | — | — | — | — | — | 0,4 | 0,4 | 0,5 | | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| $h_4$ | | — | — | — | — | — | — | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 4,5 | 5,5 | 7,0 | 9,0 | 10,0 |
| Диаметр подголовка $d_s$ | | — | — | — | — | — | — | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| $d_2$ | | — | — | — | — | — | — | 7 | 8 | 9 | 11 | 13 | 18 | 22 | 24 |
| $d_3$ | | — | — | — | — | — | — | 5 | | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| $S \approx$ | | — | — | — | — | — | — | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 3,4 | 4,2 | 5,0 |
| Радиус сферы $R_1$ | | — | — | — | — | — | — | 8,4 | 8,4 | 9,0 | 10,2 | 12,3 | 18,0 | 20,4 | 21,0 |

мм

| Номинальный диаметр резьбы $d$ | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $R_2$ | — | — | — | — | — | — | 0,35 | | 0,60 | 0,75 | 0,90 | 1,20 | 1,50 | 1,75 |
| $R_3$ | — | — | — | — | — | — | 0,2 | | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 |
| Радиус под головкой $r$ | 0,5 | | | | | | | | | 1,0 | | 2,0 | | |
| $R_4$ | — | — | — | — | — | — | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| $c$, не более | Кромки притуплены | | | | | 0,3 | | 0,4 | | | 0,5 | 0,6 | 0,8 | |
| Длина резьбы $b$ | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 18 | 22 | 28 | 34 |

Примечание. Размеры, приведенные в скобках, непредпочтительны.

Таблица 2

мм

| Длина винта $l$ | Номинальный диаметр резьбы | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| (14) | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| (18) | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| (22) | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | |
| (28) | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| (32) | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| (38) | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | |

Стандартные длины

Примечания:

1. Винты в области от верхней сплошной линии до пунктирной изготавливаются с резьбой по всей длине.
2. Размеры, приведенные в скобках, непредпочтительны.

Пример условного обозначения винта класса точности А, исполнения 1, диаметром резьбы $d$ = 10 мм, с крупным шагом резьбы, длиной $l$ = 16 мм, класса прочности 4.6, без покрытия:

*Винт А.М10× 16.46 ГОСТ 21332—75*

То же, класса точности В, исполнения 2, с мелким шагом резьбы, цинковым покрытием толщиной 6 мкм, нанесенным способом катодного восстановления, хроматированным:

*Винт В2.М10× 1,25× 16.46.016 ГОСТ 21332—75*

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

4. Резьба — по ГОСТ 24705—81, поле допуска резьбы 6 $g$ — по ГОСТ 16093—81.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. Диаметр гладкой части стержня должен быть равен наружному диаметру резьбы или диаметру стержня под накатывание метрической резьбы по ГОСТ 19256—73.

Диаметр $d_1$ должен находиться в пределах от наружного до среднего диаметра резьбы.

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

6. Размеры сбегов и недорезов резьбы — по ГОСТ 27148—86.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7. **(Исключен, Изм. № 1).**

8. Технические требования — по ГОСТ 21338—75.

9. Теоретическая масса винтов приведена в приложениях 1 и 2.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

10. Конец винта плоский — по ГОСТ 12414—66.

11. Допуски размеров, отклонений формы и расположения поверхностей — по ГОСТ 1759.1—82.

10, 11. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Справочное*

| Длина винта *l*, мм | Теоретическая масса 1000 шт. стальных винтов с пластмассовой низкой головкой, кг ≈ , при номинальном диаметре резьбы *d*, мм | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| 4 | 1,03 | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 1,08 | 1,68 | 2,42 | — | — | — | — | — |
| 6 | 1,12 | 1,75 | 2,49 | 4,4 | — | — | — | — |
| 8 | 1,21 | 1,9 | 2,64 | 4,6 | 7,7 | — | — | — |
| 10 | 1,30 | 2,05 | 2,79 | 4,8 | 8,0 | — | — | — |
| 12 | 1,38 | 2,21 | 2,94 | 5,0 | 8,3 | 16,0 | — | — |
| (14) | 1,47 | 2,36 | 3,10 | 5,3 | 8,7 | 16,7 | — | — |
| 16 | 1,56 | 2,51 | 3,25 | 5,5 | 9,0 | 17,3 | 29,7 | — |
| (18) | 1,65 | 2,66 | 3,41 | 5,7 | 9,3 | 17,9 | 30,8 | — |
| 20 | 1,74 | 2,81 | 3,56 | 6,0 | 9,7 | 18,6 | 32 | — |
| (22) | 1,81 | 2,96 | 3,72 | 6,3 | 10,1 | 19,4 | 33 | — |
| 25 | 1,97 | 3,19 | 3,94 | 6,6 | 10,6 | 20,2 | 34 | 52 |
| (28) | 2,08 | 3,41 | 4,12 | 6,9 | 11,1 | 21,0 | 35 | 53 |
| 30 | 2,19 | 3,56 | 4,32 | 7,2 | 11,5 | 21,8 | 37 | 55 |
| (32) | 2,28 | 3,72 | 4,50 | 7,6 | 12,0 | 22,6 | 38 | 57 |
| 35 | 2,42 | 3,94 | 4,69 | 8,0 | 12,5 | 23,4 | 39 | 59 |
| (38) | — | — | 4,87 | 8,3 | 13,0 | 24,2 | 40 | 60 |
| 40 | — | — | 5,07 | 8,6 | 13,2 | 24,9 | 42 | 62 |
| 45 | — | — | — | — | — | 26,5 | 44 | 66 |
| 50 | — | — | — | — | — | 28,1 | 47 | 70 |
| 55 | — | — | — | — | — | — | 49 | 73 |
| 60 | — | — | — | — | — | — | 52 | 77 |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Справочное*

| Длина винта *l*, мм | Теоретическая масса 1000 шт. стальных цельнометаллических винтов с высокой головкой, кг ≈ , при номинальном диаметре резьбы *d*, мм | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| 2 | 0,288 | 0,347 | 0,623 | 0,768 | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,293 | 0,353 | 0,632 | 0,78 | 1,05 | 1,89 | | | | | | | | |
| 4 | 0,297 | 0,36 | 0,641 | 0,792 | 1,07 | 1,92 | 2,39 | | | | | | | |
| 5 | 0,301 | 0,366 | 0,65 | 0,804 | 1,09 | 1,95 | 2,43 | 3,90 | 5,97 | | | | | |
| 6 | 0,305 | 0,373 | 0,659 | 0,816 | 1,11 | 1,98 | 2,47 | 3,96 | 6,03 | 10,5 | | | | |
| 8 | | 0,386 | 0,676 | 0,84 | 1,14 | 2,04 | 2,56 | 4,08 | 6,1 | 10,8 | 18,9 | | | |
| 10 | | | 0,694 | 0,864 | 1,18 | 2,1 | 2,64 | 4,2 | 6,25 | 11,1 | 19,4 | | | |
| 12 | | | | 0,888 | 1,22 | 2,16 | 2,73 | 4,32 | 6,4 | 11,3 | 19,8 | 38,0 | | |
| (14) | | | | 0,912 | 1,25 | 2,22 | 2,82 | 4,43 | 6,55 | 11,5 | 20,1 | 38,4 | | |
| 16 | | | | | 1,28 | 2,28 | 2,91 | 4,55 | 6,7 | 11,7 | 20,4 | 39 | 71,5 | |

*Продолжение*

| Длина винта *l*, мм | Теоретическая масса 1000 шт. стальных цельнометаллических винтов с высокой головкой, кг ≈ , при номинальном диаметре резьбы *d*, мм | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| (18) | | | | | | 2,34 | 3,00 | 4,67 | 6,85 | 11,9 | 20,7 | 39,6 | 72,5 | |
| 20 | | | | | | 2,40 | 3,1 | 4,79 | 7,0 | 12,1 | 21 | 40,2 | 73,5 | |
| (22) | | | | | | | 3,17 | 4,91 | 7,15 | 12,3 | 21,3 | 40,8 | 74,5 | |
| 25 | | | | | | | 3,26 | 5,02 | 7,37 | 12,6 | 21,8 | 41,7 | 76 | 116 |
| (28) | | | | | | | 3,35 | 5,14 | 7,50 | 12,9 | 22,3 | 42,6 | 77,5 | 118 |
| 30 | | | | | | | 3,52 | 5,26 | 7,81 | 13,2 | 22,9 | 43,2 | 78,4 | 120 |
| (32) | | | | | | | 3,75 | 5,39 | 8,19 | 13,5 | 23,5 | 43,8 | 79,8 | 121 |
| 35 | | | | | | | 4,20 | 5,52 | 8,51 | 14,2 | 24,1 | 44,4 | 80,9 | 123 |
| (38) | | | | | | | | | 8,95 | 15,0 | 24,8 | 45,2 | 82,8 | 125 |
| 40 | | | | | | | | | 9,30 | 15,9 | 25,6 | 45,9 | 83,4 | 127 |
| 45 | | | | | | | | | | | | 46,6 | 86,0 | 130 |
| 50 | | | | | | | | | | | | 47,3 | 88,4 | 134 |
| 55 | | | | | | | | | | | | | 90,9 | 138 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | 93,4 | 141 |

gost.e-ecolog.ru

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