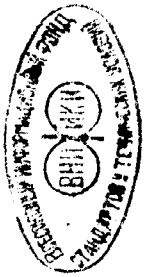




ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР



ВИНТЫ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 1491-80 (СТ СЭВ 2653-80),
ГОСТ 17473-80, ГОСТ 17474-80
(СТ СЭВ 2655-80), ГОСТ 17475-80
(СТ СЭВ 2652-80), ГОСТ 11644-75
(СТ СЭВ 2654-80)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ
КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В**

Конструкция и размеры
Cheese-head screws product grades A and B.
Construction and dimensions

**ГОСТ
1491—80*****(СТ СЭВ 2653—80)**

**Взамен
ГОСТ 1491—72**

ОКП 12 8400

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 июня 1980 г. № 3176 срок действия установлен

с 01.01.82
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на винты с цилиндрической головкой классов точности А и В с номинальным диаметром резьбы от 1 до 20 мм.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2653—80.

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

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (март 1987 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1981 г., Пост. № 5741 от 29.12.81, апреле 1986 г. (ИУС 3—82, 7—86).

© Издательство стандартов, 1987

мм.

| Номинальный диаметр резьбы d | | 1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
|--------------------------------|-----------------|------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Шаг резьбы P | крупный | 0,25 | 0,25 | 0,3 | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2 | 2,5 | 2,5 |
| | мелкий | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1,25 | 1,25 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Диаметр головки D | | 2,0 | 2,3 | 2,6 | 3,0 | 3,8 | 4,5 | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 8,5 | 10,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 27,0 | 30,0 |
| Высота головки k | | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,3 | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 3,3 | 3,9 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 |
| Длина резьбы b | удлинен- ная | — | — | — | — | 16 | 18 | 19 | 20 | 22 | 25 | 28 | 34 | 40 | 46 | 52 | 58 | 64 | 70 |
| | нормаль- ная | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 | 18 | 22 | 26 | 30 | 34 | 38 | 42 | 46 |

Таблица 2

мм

Номинальный диаметр резьбы d

| Длина винта l | Номинальный диаметр резьбы d | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|---|-----|
| | 1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 |
| 2 | | | | | — | — | — | — |
| (2,5) | | | | | | — | — | — |
| 3 | | | | | | | — | — |
| (3,5) | | | | | | | | — |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| (7) | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | — | | | | | | | |
| 12 | — | | | | | | | |
| (13) | — | — | — | | | | | |
| 14 | — | — | — | | | | | |
| 16 | — | — | — | | | | | |
| (18) | — | — | — | — | | | | |
| 20 | — | — | — | — | — | | | |
| (22) | — | — | — | — | — | — | | |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — | |
| (28) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (32) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (38) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (42) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 45 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (48) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 55 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 60 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 65 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 70 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 80 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (85) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 90 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (95) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 110 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 120 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Стандартные
длины

мм

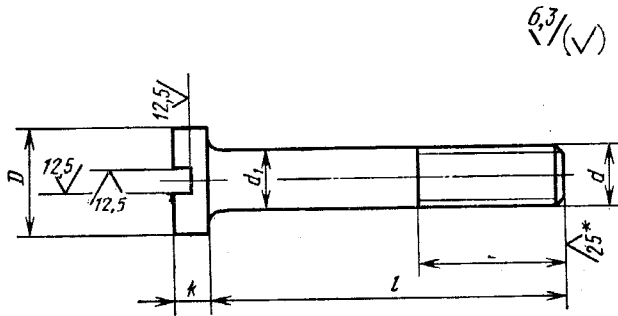
Продолжение табл. 2

| Длина винта <i>l</i> | Номинальный диаметр резьбы <i>d</i> | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (2,5) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (3,5) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (7) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (13) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (18) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (22) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (28) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (32) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (38) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (42) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 45 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (48) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 55 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 60 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 65 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 70 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 75 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 80 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (85) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 90 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| (95) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 100 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 110 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Стандартные
длины

Примечания:

1. Длины винтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
2. Удлиненная длина резьбы предпочтительна.
3. Винты со стержнем длиной менее длины резьбы с учетом недореза изготовляют с резьбой по всей длине стержня.



* Для винтов, обработанных резанием, в остальных случаях не нормируют.

Пример условного обозначения винта с цилиндрической головкой, класса точности А, диаметром резьбы $d=8$ мм, с крупным шагом резьбы, с полем допуска резьбы 6g, длиной $l=50$ мм, нормальной длиной резьбы $b=22$ мм, класса прочности 4.8, без покрытия:

Винт А.М8—6g×50.48 ГОСТ 1491—80

То же, класса точности В, с мелким шагом резьбы, удлиненной длиной резьбы $b=34$ мм, с цинковым покрытием толщиной 6 мкм, хромированным:

Винт В.М8×1—6g×50—34.48.016 ГОСТ 1491—80

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

3. Диаметр гладкой части d_1 должен быть равен наружному диаметру резьбы или равен диаметру стержня под накатывание метрической резьбы по ГОСТ 19256—73.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. По соглашению между потребителем и изготовителем допускается изготовлять винты с длинами, не указанными в табл. 2.

5. Резьба — по ГОСТ 24705—81. Сбег и недорез резьбы — по ГОСТ 10549—80.

5а. Шлицы — по ГОСТ 24669—81.

5б. Радиус под головкой — по ГОСТ 24670—81.

5в. Допуски, методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей — по ГОСТ 1759.1—82.

5г. Дефекты поверхности и методы контроля — по ГОСТ 1759.2—82.

5а—5г. (Введены дополнительно, Изм. № 2).

6. Технические требования — по ГОСТ 1759—70.

6а. (Исключен, Изм. № 2).

7. Теоретическая масса винтов указана в справочном приложении 1.

8. (Исключен, Изм. № 2).

Теоретическая масса

| Длина винта <i>l</i> , мм | Масса 1000 шт. стальных винтов с крупным шагом резьбы | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 |
| 2 | 0,024 | 0,037 | 0,053 | 0,073 | — | — | — | — |
| 2,5 | 0,027 | 0,040 | 0,057 | 0,079 | 0,151 | — | — | — |
| 3 | 0,029 | 0,044 | 0,061 | 0,084 | 0,160 | 0,272 | 0,470 | — |
| 3,5 | 0,031 | 0,047 | 0,066 | 0,090 | 0,169 | 0,286 | 0,492 | — |
| 4 | 0,033 | 0,050 | 0,070 | 0,096 | 0,178 | 0,301 | 0,513 | 0,727 |
| 5 | 0,037 | 0,057 | 0,079 | 0,107 | 0,196 | 0,330 | 0,557 | 0,785 |
| 6 | 0,042 | 0,064 | 0,088 | 0,118 | 0,214 | 0,360 | 0,600 | 0,844 |
| 7 | 0,046 | 0,070 | 0,097 | 0,129 | 0,232 | 0,389 | 0,643 | 0,902 |
| 8 | 0,050 | 0,077 | 0,106 | 0,141 | 0,250 | 0,418 | 0,687 | 0,961 |
| 9 | 0,055 | 0,084 | 0,115 | 0,152 | 0,268 | 0,448 | 0,730 | 1,019 |
| 10 | 0,059 | 0,090 | 0,124 | 0,163 | 0,286 | 0,477 | 0,773 | 1,078 |
| 11 | — | 0,097 | 0,133 | 0,174 | 0,304 | 0,506 | 0,816 | 1,136 |
| 12 | — | 0,104 | 0,142 | 0,186 | 0,322 | 0,535 | 0,860 | 1,195 |
| 13 | — | — | — | 0,197 | 0,340 | 0,565 | 0,903 | 1,254 |
| 14 | — | — | — | 0,208 | 0,358 | 0,594 | 0,946 | 1,312 |
| 16 | — | — | — | 0,231 | 0,394 | 0,653 | 1,033 | 1,429 |
| 18 | — | — | — | — | 0,431 | 0,711 | 1,120 | 1,546 |
| 20 | — | — | — | — | 0,468 | 0,770 | 1,206 | 1,663 |
| 22 | — | — | — | — | — | 0,829 | 1,293 | 1,780 |
| 25 | — | — | — | — | — | 0,917 | 1,423 | 1,956 |
| 28 | — | — | — | — | — | — | 1,553 | 2,132 |
| 30 | — | — | — | — | — | — | 1,640 | 2,249 |
| 32 | — | — | — | — | — | — | — | 2,366 |
| 35 | — | — | — | — | — | — | — | 2,541 |
| 38 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 42 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 45 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 48 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 55 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 60 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 65 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 70 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 80 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 85 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 90 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 95 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 110 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 120 | — | — | — | — | — | — | — | — |

Примечание. Для определения массы винтов из алюминиевого сплава из латуни — на 1,08.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Исключено, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ВИНТОВ

кг при номинальном диаметре резьбы d , мм

| 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,022 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,098 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,175 | 2,078 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,251 | 2,200 | 3,394 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,328 | 2,322 | 3,569 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,404 | 2,445 | 3,743 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,481 | 2,567 | 3,918 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,557 | 2,689 | 4,093 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,634 | 2,811 | 4,267 | 8,516 | — | — | — | — | — | — |
| 1,710 | 2,933 | 4,442 | 8,831 | — | — | — | — | — | — |
| 1,786 | 3,056 | 4,617 | 9,146 | — | — | — | — | — | — |
| 1,932 | 3,300 | 4,966 | 9,777 | — | — | — | — | — | — |
| 2,092 | 3,544 | 5,315 | 10,408 | 17,59 | 25,64 | — | — | — | — |
| 2,245 | 3,789 | 5,664 | 11,040 | 18,58 | 27,08 | — | — | — | — |
| 2,398 | 4,033 | 6,014 | 11,670 | 19,58 | 28,53 | — | — | — | — |
| 2,627 | 4,400 | 6,537 | 12,617 | 21,08 | 30,70 | 44,68 | — | — | — |
| 2,857 | 4,766 | 7,061 | 13,563 | 22,57 | 32,87 | 47,64 | — | — | — |
| 3,010 | 5,011 | 7,411 | 14,194 | 23,57 | 34,32 | 49,62 | 68,70 | — | — |
| 3,162 | 5,255 | 7,760 | 14,824 | 24,57 | 35,77 | 51,60 | 71,35 | — | — |
| 3,392 | 5,622 | 8,284 | 15,771 | 26,06 | 37,94 | 54,57 | 75,33 | 98,76 | — |
| 3,621 | 5,988 | 8,808 | 16,717 | 27,56 | 40,11 | 57,53 | 79,31 | 103,70 | — |
| 3,774 | 6,232 | 9,157 | 17,348 | 28,56 | 41,56 | 59,51 | 81,96 | 107,00 | 138,2 |
| — | 6,477 | 9,506 | 17,979 | 29,55 | 43,01 | 61,49 | 84,62 | 110,29 | 142,3 |
| — | 6,844 | 10,031 | 18,925 | 31,05 | 45,18 | 64,46 | 88,60 | 115,23 | 148,5 |
| — | 7,210 | 10,554 | 19,872 | 32,55 | 47,35 | 67,43 | 92,57 | 120,17 | 154,7 |
| — | 7,454 | 10,904 | 20,503 | 33,54 | 48,80 | 69,40 | 95,22 | 123,47 | 158,9 |
| — | — | 11,777 | 22,080 | 36,04 | 52,42 | 74,35 | 101,85 | 131,70 | 169,3 |
| — | — | 12,650 | 23,657 | 38,53 | 56,03 | 79,29 | 108,49 | 139,94 | 179,6 |
| — | — | — | 25,234 | 41,02 | 59,65 | 84,23 | 115,11 | 148,18 | 190,1 |
| — | — | — | 26,811 | 43,52 | 63,27 | 89,18 | 121,75 | 156,41 | 200,4 |
| — | — | — | 28,388 | 46,01 | 66,89 | 94,12 | 128,38 | 164,65 | 210,8 |
| — | — | — | 29,965 | 48,50 | 70,51 | 99,07 | 135,01 | 172,89 | 221,2 |
| — | — | — | — | 51,00 | 74,12 | 104,02 | 141,64 | 181,12 | 231,5 |
| — | — | — | — | 53,49 | 77,74 | 108,96 | 148,27 | 189,37 | 241,9 |
| — | — | — | — | 55,98 | 81,36 | 113,90 | 154,90 | 197,60 | 252,3 |
| — | — | — | — | 58,48 | 84,98 | 118,84 | 161,52 | 205,84 | 262,7 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 222,31 | 283,4 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | 304,2 |

значения масс, указанные в таблице, следует умножить на коэффициент 0,356,