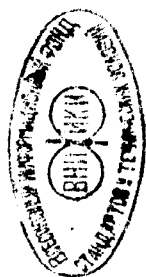




ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР



## 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

Таблица 1

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  |
| 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-<br>ная | —    | —    | —   | —    | 16  | 18   | 19  | 20  | 22  | 25  | 28   | 34   | 40   | 46   | 52   | 58   | 64   | 70   |
|                                | нормаль-<br>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<br>винта<br>$l$ | 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

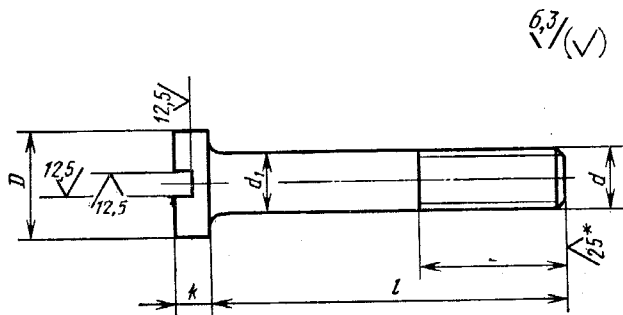
Продолжение табл. 2

| Длина<br>винта<br><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<br>винта <i>l</i> ,<br>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,