

ГОСТ 8878—93
(ИСО 4027—77)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ
С КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ
И ШЕСТИГРАННЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ
ПОД КЛЮЧ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А и В
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное



БЗ 1—95

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|--|
| Республика Беларусь Республика Кыргызстан Республика Молдова Российская Федерация Республика Таджикистан Туркменистан Украина | Белстандарт Кыргызстандарт Молдовастандарт Госстандарт России Таджикстандарт Туркменглавгосинспекция Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 8878—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8878—84

© ИПК Издательство стандартов, 1995

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен на территории Российской Федерации в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С КОНИЧЕСКИМ
КОНЦОМ И ШЕСТИГРАННЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ
ПОД КЛЮЧ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В****ГОСТ
8878—93****Технические условия**Hexagonal socket cone-point set screws.
Product grades A and B. Specifications**(ИСО 4027—77)**

ОКП 16 5000

Дата введения 01.01.95

Настоящий стандарт распространяется на установочные винты с коническим концом и шестигранным углублением под ключ классов точности А и В с номинальным диаметром d от 1,6 до 24 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

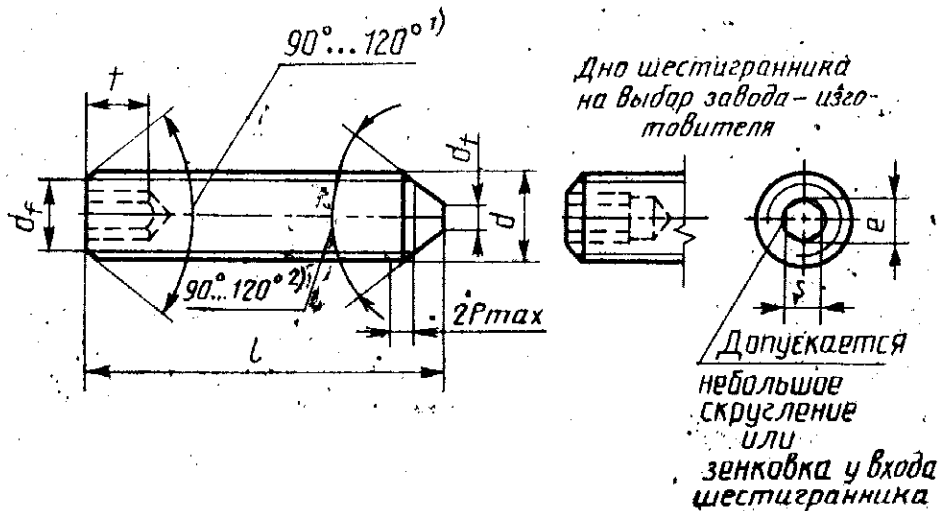
Дополнительные требования, отвечающие потребностям народного хозяйства, выделены курсивом.

Издание официальное

2 Зак. 1223

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Размеры винтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



¹ Угол 120° обязателен для коротких винтов, длина которых приведена над штриховой ступенчатой линией в табл. 1.

² Угол 90° относится только к части конца ниже внутреннего диаметра резьбы винтов с номинальными длинами, приведенными ниже штриховой ступенчатой линии в табл. 1.

Для коротких винтов, длина которых приведена над штриховой ступенчатой линией в табл. 1, обязательным является угол 120° .

Таблица 1

мм

| Номинальный диаметр резьбы, d | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
|---------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | Шаг резьбы, P | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | 2,5 |
| d_f макс. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| Внутренний диаметр | | | | | | | | | | | | | |
| e мин. ¹ | 0,803 | 1,003 | 1,427 | 1,73 | 2,30 | 2,87 | 3,44 | 4,58 | 5,72 | 6,86 | 9,15 | 11,43 | 13,72 |
| НОМИН. | 0,7 | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| МНН. | 0,711 | 0,889 | 1,270 | 1,520 | 2,020 | 2,520 | 3,020 | 4,020 | 5,020 | 6,020 | 8,025 | 10,026 | 12,032 |
| МАКС. | 0,724 | 0,902 | 1,295 | 1,545 | 2,045 | 2,560 | 3,080 | 4,095 | 5,095 | 6,095 | 8,115 | 10,115 | 12,142 |
| $t_{\text{жн}}$ 2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 4,8 | 6,4 | 8,0 | 10,0 |
| 3 | 1,5 | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 15,0 |

| НОМИН. | Класс точности | | | |
|--------|----------------|-------|------|-------|
| | A | | B | |
| | мин. | макс. | мин. | макс. |
| 2 | 1,8 | 2,2 | 1,5 | 2,5 |
| 2,5 | 2,3 | 2,7 | 2 | 3 |
| 3 | 2,8 | 3,2 | 2,5 | 3,5 |
| 4 | 3,76 | 4,24 | 3,4 | 4,6 |
| 5 | 4,76 | 5,24 | 4,4 | 5,6 |
| 6 | 5,76 | 6,24 | 5,4 | 6,6 |

Продолжение табл. 1

мм

| Номинальный диаметр резьбы, d | мм | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|--------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--|
| | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 | |
| 8 | 7,71 | 8,29 | 7,25 | 8,75 | | | | | | | | | | |
| 10 | 9,71 | 10,29 | 9,25 | 10,75 | | | | | | | | | | |
| 12 | 11,65 | 12,35 | 11,1 | 12,9 | | | | | | | | | | |
| 16 | 15,65 | 16,35 | 15,1 | 16,9 | | | | | | | | | | |
| 20 | 19,58 | 20,42 | 18,95 | 21,05 | | | | | | | | | | |
| 25 | 24,58 | 25,42 | 23,95 | 26,05 | | | | | | | | | | |
| 30 | 29,58 | 30,42 | 28,95 | 31,05 | | | | | | | | | | |
| 35 | 34,5 | 35,5 | 33,75 | 36,25 | | | | | | | | | | |
| 40 | 39,5 | 40,5 | 38,75 | 41,25 | | | | | | | | | | |
| 45 | 44,5 | 45,5 | 43,45 | 46,25 | | | | | | | | | | |
| 50 | 49,5 | 50,5 | 48,75 | 51,25 | | | | | | | | | | |
| 55 | 54,4 | 55,6 | 53,5 | 56,5 | | | | | | | | | | |
| 60 | 59,4 | 60,6 | 58,5 | 61,5 | | | | | | | | | | |
| 70 | 69,4 | 70,6 | 68,5 | 71,5 | | | | | | | | | | |
| 80 | 79,4 | 80,6 | 78,5 | 81,5 | | | | | | | | | | |
| 90 | 89,3 | 90,7 | 88,25 | 91,75 | | | | | | | | | | |
| 100 | 99,3 | 100,7 | 98,25 | 101,75 | | | | | | | | | | |

Стандартные длины

1 $e_{мин} = 1,14 S_{мин}$, за исключением размеров М 1,6; М2; М2,5.

2 Минимальная глубина захвата ключа для винтов с номинальными длинами, указанными выше пунктирной линией.

3 Минимальная глубина захвата ключа для винтов с номинальными длинами, указанными ниже пунктирной линией.

1.2. Теоретическая масса винтов указана в приложении.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Винты должны изготавливаться в соответствии с требованиями, указанными в табл. 2.

Таблица 2

| Материал | | Сталь | Коррозионно-стойкая | Цветные сплавы |
|---|--------------------------------------|--|---------------------|----------------|
| Резьба | Поле допуска | 5g6g для класса 45H; для других классов 6g | | |
| | Стандарты | ГОСТ 16093, ГОСТ 24705 | | |
| Механические свойства | Класс прочности или группа материала | 14H, 22H 33H, 45H | 21—26 | 31—35 |
| | Стандарты | ГОСТ 25556 | ГОСТ 1759.0 | |
| Допуски | Класс точности | А, В | | |
| | Стандарты | ГОСТ 1759.1 | | |
| Окончательная обработка поверхности изделия | | <p>Гладкая</p> <p>Требования к гальванопокрытиям по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303</p> <p>Винты должны изготавливаться с покрытиями: цинковым, хромированным, никелевым, окисным, пропитанным маслом или без покрытия.</p> <p>Допускается применять другие виды покрытий по согласованию между изготовителем и потребителем.</p> | | |
| Приемка | | Правила приемки ГОСТ 17769 | | |
| Методы контроля | | Размеры, отклонения формы и расположения поверхностей — ГОСТ 1759.1 | | |
| | | Дефекты поверхности — ГОСТ 1759.2 | | |
| | | Механические свойства | | |
| | | ГОСТ 25556 | ГОСТ 1759.0 | ГОСТ 1759.0 |
| Маркировка и упаковка | | ГОСТ 1759.0, ГОСТ 18160 | | |

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ

Примеры условного обозначения

Установочный винт с коническим концом и шестигранным углублением под ключ класса точности В, диаметром резьбы $d=10$ мм, с полем допуска 6g, длиной $l=25$ мм, класса прочности 14Н, без покрытия:

Винт М10-6g×25.14Н ГОСТ 8878—93

То же, класса точности А, класса прочности 45Н, из стали 40Х, с химическим окисным покрытием, пропитанным маслом:

Винт А.М10-6g×25.45Н.40Х.05 ГОСТ 8878—93

То же, из латуни ЛС59—1, без покрытия:

Винт А.М10-6g×25.32.ЛС59—1 ГОСТ 8878—93

МАССА ВИНТОВ

Теоретическая масса 100 шт. стальных винтов, кг, \approx при номинальном диаметре резьбы d , мм

| Диаметр d , мм | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|
| 2 | 0,01 | 0,01 | | | | | | | | | | | |
| 2,5 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | | | | | | | | | |
| 3 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 | | | | | | | | |
| 4 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | | | | | | | |
| 5 | 0,06 | 0,09 | 0,13 | 0,15 | 0,21 | 0,29 | 0,55 | | | | | | |
| 6 | 0,07 | 0,11 | 0,16 | 0,22 | 0,30 | 0,44 | 0,75 | 1,22 | | | | | |
| 8 | 0,10 | 0,16 | 0,24 | 0,32 | 0,46 | 0,90 | 1,15 | 2,05 | 3,20 | | | | |
| 10 | | 0,21 | 0,32 | 0,43 | 0,62 | 0,93 | 1,38 | 2,82 | 4,15 | 4,65 | | | |
| 12 | | | 0,40 | 0,55 | 0,77 | 1,18 | 1,73 | 3,60 | 5,38 | 6,55 | 10,7 | | |
| 16 | | | | 0,77 | 1,08 | 1,67 | 2,43 | 4,12 | 6,07 | 9,75 | 17,0 | 26,4 | |
| 20 | | | | | 1,39 | 2,17 | 3,14 | 5,40 | 8,08 | 10,69 | 23,3 | 34,2 | 41,70 |
| 25 | | | | | | 2,79 | 4,02 | 6,99 | 10,60 | 14,29 | 24,8 | 41,4 | 65,52 |
| 30 | | | | | | | 4,91 | 8,59 | 13,10 | 18,00 | 31,4 | 48,2 | 77,23 |

Продолжение табл. 3

| Диаметр, мм | Теоретическая масса 100 шт. стальных винтов, кг, ≈ при номинальном диаметре резьбы d, мм | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|---|-----|---|---|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| 35 | | | | | | | 5,79 | 10,18 | 15,63 | 21,62 | 38,1 | 58,5 | 84,92 |
| 40 | | | | | | | 6,67 | 11,77 | 18,14 | 25,23 | 44,8 | 69,0 | 95,13 |
| 45 | | | | | | | 7,55 | 13,37 | 20,65 | 28,85 | 51,4 | 79,4 | 110,10 |
| 50 | | | | | | | | 14,96 | 23,17 | 32,55 | 58,0 | 89,8 | 124,90 |
| 55 | | | | | | | | 16,55 | 25,58 | 36,17 | 64,8 | 100,2 | 139,88 |
| 60 | | | | | | | | 18,14 | 28,10 | 39,78 | 71,4 | 110,7 | 155,11 |
| 70 | | | | | | | | | 33,13 | 47,10 | 84,7 | 131,5 | 185,06 |
| 80 | | | | | | | | | | 54,42 | 98,0 | 152,4 | 215,00 |
| 90 | | | | | | | | | | | 111,4 | 173,2 | 245,04 |
| 100 | | | | | | | | | | | | 194,0 | 274,78 |

Примечание. Для определения массы винтов, изготовленных из других материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент: 0,356 — для алюминиевого сплава; 0,97 — для бронзы; 1,08 — для латуни.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|--|--------------|---|--------------|
| ГОСТ 9.301—86 ГОСТ 9.303—84 ГОСТ 1759.0—87 ГОСТ 1759.1—82 ГОСТ 1759.2—82 | 2 | ГОСТ 16093—81 ГОСТ 17769—83 ГОСТ 18160—72 ГОСТ 24705—84 ГОСТ 25556—82 | 2 |