

ГОСТ 11075—93
(ИСО 4028—77)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ
С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ КОНЦОМ
И ШЕСТИГРАННЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ
ПОД КЛЮЧ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В**

Технические условия

Издание официальное

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 | Белстандарт |
| Республика Кыргызстан | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |
| Туркменистан | Туркменглавгосинспекция |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 2 июня 1994 г. № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 11075—93 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 11075—84

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ КОНЦОМ
И ШЕСТИГРАННЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ
ПОД КЛЮЧ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В**

**ГОСТ
11075—93**

Технические условия

Hexagonal socket dog-point set screws. Product grades A and B.
Specifications

(ИСО 4028—77)

МКС 21.060.10
ОКП 16 5000

Дата введения 1995—01—01

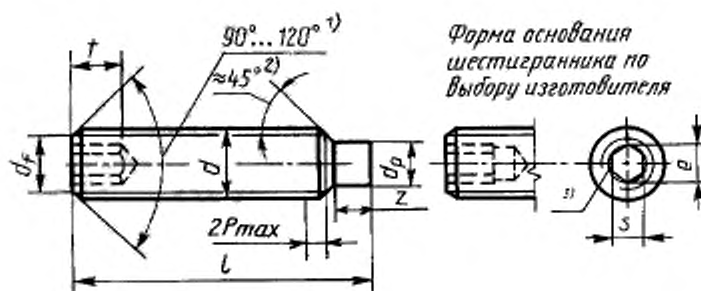
Настоящий стандарт распространяется на установочные винты с цилиндрическим концом и шестигранным углублением под ключ, классов точности А и В с номинальным диаметром d от 1,6 до 24 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Дополнительные требования, отвечающие потребностям народного хозяйства, выделены курсивом.

1 Размеры

1.1 Размеры винтов должны соответствовать указанным на рисунке и в таблице 1.



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

²⁾ Угол 45° относится только к части конца ниже внутреннего диаметра резьбы.

³⁾ Допускается небольшое скругление или зенковка.

Таблица 1

В миллиметрах

| 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 | 1,50 | 1,75 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | |
| d_p | мин. | 0,55 | 0,75 | 1,25 | 1,75 | 2,25 | 3,2 | 3,7 | 5,2 | 6,64 | 8,14 | 11,57 | 14,57 | 17,57 | |
| | макс. | 0,8 | 1,0 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 | 7,0 | 8,5 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | |
| d_f | | Внутренний диаметр резьбы | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | |
| | номинал. | 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 | |
| S | мин. | 0,711 | 0,889 | 1,270 | 1,520 | 2,020 | 2,520 | 3,020 | 4,020 | 5,020 | 6,020 | 8,025 | 10,025 | 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 | |
| $t_{\text{мин}}$ | 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 | |
| z | укороченный ²⁾ | мин. | 0,4 | 0,5 | 0,63 | 0,75 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| | | макс. | 0,65 | 0,75 | 0,88 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,25 | 2,75 | 3,25 | 4,3 | 5,3 | 6,3 |
| | цилиндрический ³⁾ | мин. | 0,8 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| | | макс. | 1,05 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,25 | 2,75 | 3,25 | 4,3 | 5,3 | 6,3 | 8,36 | 10,36 | 12,43 |
| l | Класс точности | | | | | | | | | | | | | | |
| | А | | В | | | | | | | | | | | | |
| но- мин. | 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 | 3,7 | 4,3 | 3,4 | 4,6 | | | | | | | | | | | |
| 5 | 4,7 | 5,3 | 4,4 | 5,6 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 5,7 | 6,3 | 5,4 | 6,6 | | | | | | | | | | | |
| 8 | 7,7 | 8,3 | 7,3 | 8,7 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 9,7 | 10,3 | 9,2 | 10,7 | | | | | | | | | | | |
| 12 | 11,6 | 12,4 | 11,1 | 12,9 | | | | | | | | | | | |
| 16 | 15,6 | 16,3 | 15,1 | 16,9 | | | | | | | | | | | |
| 20 | 19,5 | 20,4 | 18,9 | 21,1 | | | | | | | | | | | |
| 25 | 24,5 | 25,4 | 23,9 | 26,1 | | | | | | | | | | | |
| 30 | 29,5 | 30,4 | 28,9 | 31,1 | | | | | | | | | | | |
| 35 | 34,5 | 35,5 | 33,7 | 36,2 | | | | | | | | | | | |
| 40 | 39,5 | 40,5 | 38,7 | 41,2 | | | | | | | | | | | |
| 45 | 44,5 | 45,5 | 43,7 | 46,2 | | | | | | | | | | | |
| 50 | 49,5 | 50,5 | 48,7 | 51,2 | | | | | | | | | | | |
| 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 | 88,2 | 91,7 | | | | | | | | | | | |
| 100 | 99,3 | 100,7 | 98,2 | 101,7 | | | | | | | | | | | |

¹⁾ $e_{\text{мин}} = 1,14$ мин, за исключением размеров M1,6; M2; M2,5.

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

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

1.2 Теоретическая масса винтов указана в приложении.

2 Технические требования

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

Таблица 2

| Материал | | Сталь | Коррозионно-стойкая сталь | 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 | | |
| Поверхность изделия | | Гладкая Требования к гальванопокрытиям по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303 <i>Винты должны изготавливаться с покрытиями: цинковым хромированным, никелевым, окисным, пропитанным маслом, фосфатным пропитанным маслом, или без покрытия.</i> Допускается применять другие виды покрытий по согласованию между изготовителем и потребителем | | |
| 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 цилиндрическим и шестигранным углублением под ключ класса точности В, диаметром резьбы $d = 10$ мм, с полем допуска 6g, длиной $l = 25$ мм, класса прочности 14H, без покрытия:

Винт М10-6g-25.14H ГОСТ 11075—93

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

Винт А.М10-6g-25.45H.40X.05 ГОСТ 11075—93

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

Винт А.М10-6g-25.32.ЛС59-1 ГОСТ 11075—93

ПРИЛОЖЕНИЕ
(справочное)

Таблица 3 — Масса винтов

| Длина <i>l</i> , мм | Теоретическая масса 1000 шт. стальных винтов, кг —, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> , мм | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| 2 | 0,01 | | | | | | | | | | | | |
| 2,5 | 0,02 | 0,03 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | | | | | | | | | | |
| 4 | 0,04 | 0,07 | 0,08 | 0,09 | | | | | | | | | |
| 5 | 0,05 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,14 | | | | | | | | |
| 6 | 0,06 | 0,10 | 0,16 | 0,17 | 0,25 | 0,58 | | | | | | | |
| 8 | 0,07 | 0,16 | 0,24 | 0,28 | 0,54 | 0,89 | 1,14 | 1,71 | | | | | |
| 10 | | 0,21 | 0,32 | 0,36 | 0,66 | 1,07 | 1,64 | 2,51 | 3,30 | | | | |
| 12 | | | 0,40 | 0,48 | 0,82 | 1,29 | 1,77 | 3,34 | 4,53 | 5,22 | | | |
| 16 | | | | 0,75 | 1,13 | 1,79 | 2,48 | 4,42 | 7,15 | 10,14 | 16,91 | | |
| 20 | | | | | 1,44 | 2,28 | 2,83 | 5,99 | 8,74 | 13,66 | 21,84 | 31,58 | |
| 25 | | | | | | 2,90 | 3,71 | 7,97 | 10,85 | 14,86 | 29,78 | 44,86 | 56,63 |
| 30 | | | | | | | 4,07 | 9,94 | 13,36 | 18,48 | 32,77 | 56,14 | 76,48 |
| 35 | | | | | | | 4,95 | 10,73 | 15,87 | 22,09 | 39,33 | 63,31 | 94,14 |
| 40 | | | | | | | 5,83 | 12,70 | 18,39 | 25,79 | 46,07 | 73,72 | 102,14 |
| 45 | | | | | | | 6,71 | 14,68 | 20,90 | 29,42 | 52,68 | 84,17 | 117,11 |
| 50 | | | | | | | | 16,65 | 23,42 | 33,02 | 59,39 | 94,59 | 132,08 |
| 55 | | | | | | | | 18,62 | 25,93 | 36,72 | 66,06 | 105,00 | 147,15 |
| 60 | | | | | | | | | 28,35 | 40,44 | 72,68 | 115,45 | 162,12 |
| 70 | | | | | | | | | 33,38 | 47,58 | 86,05 | 136,28 | 192,08 |
| 80 | | | | | | | | | | 54,89 | 99,41 | 157,14 | 239,09 |
| 90 | | | | | | | | | | | 112,70 | 177,91 | 251,04 |
| 100 | | | | | | | | | | | 122,77 | 189,84 | 281,99 |

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 раздела |
|---|---------------|
| ГОСТ 9.301—86 | 2 |
| ГОСТ 9.303—84 | 2 |
| ГОСТ 1759.0—87 | 2 |
| ГОСТ 1759.1—82 | 2 |
| ГОСТ 1759.2—82 | 2 |
| ГОСТ 16093—2004 | 2 |
| ГОСТ 17769—83 | 2 |
| ГОСТ 18160—72 | 2 |
| ГОСТ 24705—2004 | 2 |
| ГОСТ 25556—82 | 2 |