

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

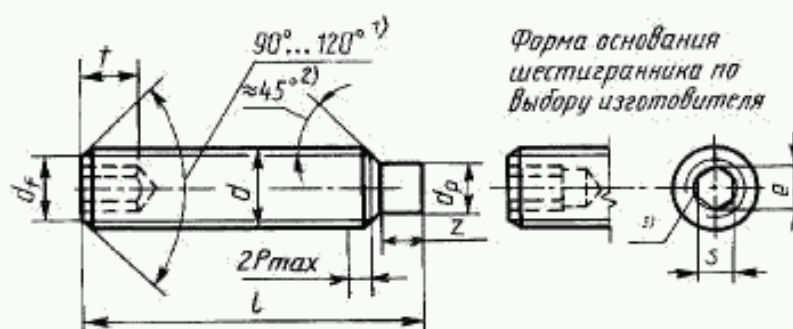
Настоящий стандарт распространяется на установочные винты с цилиндрическим концом и шестигранным углублением под ключ, классов точности А и В с номинальным диаметром  $d$  от 1,6 до 24 мм.

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.



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

<sup>2)</sup> Угол 45° относится только к части конца ниже внутреннего диаметра резьбы.

<sup>3)</sup> Допускается небольшое скругление или зенковка.

Издание официальное

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. <sup>1)</sup>        | 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 |
| $S$                            | 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   |       |
|                                | 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 |       |
| $t_{\text{мин}}$               | <sup>2)</sup>                     | 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   |       |
|                                | <sup>3)</sup>                     | 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   |       |
| $z$                            | укоро-<br>ченный <sup>2)</sup>    | 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   |
|                                | цилиндри-<br>ческий <sup>3)</sup> | 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-<br>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 |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |

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

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

<sup>3)</sup> 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<br>33H, 45H                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 21—26                     | 31—35          |
|                       | Стандарты                            | ГОСТ 25556                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ГОСТ 1759.0               |                |
| Допуски               | Класс точности                       | А, В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                |
|                       | Стандарты                            | ГОСТ 1759.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                |
| Поверхность изделия   |                                      | Гладкая<br>Требования к гальванопокрытиям по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303<br>Винты должны изготавливаться с покрытиями: цинковым хромированным, никелевым, окисным, пропитанным маслом, фосфатным пропитанным маслом, или без покрытия.<br>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<br>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 B, диаметром резьбы  $d = 10$  мм, с полем допуска 6g, длиной  $l = 25$  мм, класса прочности 14H, без покрытия:

Винт M10-6g-25.14H ГОСТ 11075—93

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

Винт A.M10-6g-25.45H.40X.05 ГОСТ 11075—93

То же, из латуни LC59-1, без покрытия:

Винт A.M10-6g-25.32.LC59-1 ГОСТ 11075—93

ПРИЛОЖЕНИЕ  
(справочное)

Таблица 3 — Масса винтов

| Длина<br><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             |