**ГОСТ 11074-93
(ИСО 4026-77)**

|  |
| --- |
| **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ** |
| **ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С ПЛОСКИМ КОНЦОМ И ШЕСТИГРАННЫМУГЛУБЛЕНИЕМ ПОД КЛЮЧ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В****Технические условия** |

**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 БеларусьРеспублика КыргызстанРеспублика МолдоваРоссийская ФедерацияРеспублика ТаджикистанТуркменистанУкраина | БелстандартКыргызстандартМолдовастандартГосстандарт РоссииТаджикстандартТуркменглавгосинспекцияГосстандарт Украины |

3. Стандарт разработан методом прямого применения международного стандарта ИСО 4026-77 «Винты установочные с шестигранным углублением и плоским концом» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

4. ВЗАМЕН ГОСТ 11074-84

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ

**Содержание**

|  |
| --- |
| Предисловие1. Размеры2. Технические требования3. Обозначение*ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное)*ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ  |

|  |
| --- |
| **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ** |
| **ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С ПЛОСКИМ КОНЦОМ ИШЕСТИГРАННЫМ УГЛУБЛЕНИЕМ ПОД КЛЮЧ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В****Технические условия**Hexagonal socket flat-point set screws. Product grades A and В.Specifications | **ГОСТ11074-93****(ИСО 4026-77)** |

**Дата введения 01.01.95**

Настоящий стандарт распространяется на установочные винты с плоским 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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номинальный диаметр резьбы *d* | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Шаг резьбы *Р* | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| *dz* | макс. | 0,8 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 4,0 | 5,5 | 7,0 | 8,5 | 12,0 | 15,0 | 18,0 |
| 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 |
| *df* |   | Внутренний диаметр резьбы |
| *е* | 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 |
| *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 | 10,026 | 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*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 |
| *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 | *2,0* | *3,0* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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 | *9,3* | *10,7* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | 11,6 | 12,3 | *11,1* | *12,9* |   |   |   |   | Стандартные длины |   |   |   |   |   |
| 16 | 15,6 | 16,3 | *15,1* | *16,9* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 20 | 19,5 | 20,4 | *18,9* | *21,0* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25 | 24,5 | 25,4 | *23,9* | *26,0* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 30 | 29,5 | 30,4 | *28,9* | *31,0* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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* | *56,2* |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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*мин ≈ 1,14 мин, за исключением размеров M1.6, М2 и М2,5.2) 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 изготовляться в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материал | Сталь | Коррозионностойкая сталь | Цветные сплавы |
| Резьба | Поле допуска | 5g6g для класса 45Н; для других классов 6g |
| Стандарт | ГОСТ 16093, ГОСТ 24705 |
| Механические свойства | Класс прочности или *группа материала* | 14Н, 22Н33 Н, 45 Н | 21-26 | 31-35 |
| Стандарты | ГОСТ 25556 | ГОСТ 1759.0 |
| Допуски | Класс точности | А, В |
| Стандарты | ГОСТ 1759.1 |
| Поверхность изделия | ГладкаяТребования к гальванопокрытиям по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303*Винты должны изготовляться с покрытиями: цинковым хроматированным, никелевым, окисным, пропитанным маслом, фосфатным пропитанным маслом, или без покрытия.*Допускается применять другие виды покрытий по согласованию между изготовителем и потребителем |
| Приемка | Правила приемки - ГОСТ 17769 |
| *Методы контроля* | Размеры, отклонения формы и расположения поверхностей - по 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 плоским 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 M10-6g×25.14H ГОСТ 11074-93*

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

*Винт A.M10-6g×25.45Н. 40Х.05 ГОСТ 11074-93*

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

*Винт A.M10-6g×25.32ЛC59-l ГОСТ 11074-93*

ПРИЛОЖЕНИЕ
(справочное)

Таблица 3 - Масса винтов

|  |  |
| --- | --- |
| Длина*l*, мм | Теоретическая масса 1000 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 |
| 2 | *0,026* | *0,032* | *0,033* | *0,039* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2,5 | *0,028* | *0,042* | *0,045* | *0,054* | *0,065* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | *0,036* | *0,043* | *0,058* | *0,069* | *0,085* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | *0,052* | *0,063* | *0,072* | *0,085* | *0,126* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | *0,068* | *0,083* | *0,097* | *0,115* | *0,143* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | *0,084* | *0,103* | *0,122* | *0,145* | *0,400* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | *0,108* | *0,143* | *0,172* | *0,205* | *0,550* | *0,87* | *1,21* |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  | *0,183* | *0,222* | *0,265* | *0,710* | *1,11* | *1,56* |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  | *0,272* | *0,325* | *0,860* | *1,36* | *1,91* | *3,30* |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  | *0,445* | *1,170* | *1,86* | *2,61* | *4,57* | *7,05* | *9, 62* |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  | *1,480* | *2,35* | *3,33* | *5,85* | *9,06* | *12,54* | *22,2?* |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  | *2,97* | *4,20* | *7,44* | *11,58* | *16,25* | *28,95* | *44,34* |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  | *5,08* | *9,03* | *14,08* | *19,87* | *35,09* | *54,69* | *75,72* |
| 35 |  |  |  |  |  |  |  | *10,63* | *16,60* | *23,48* | *42,25* | *65,10* | *90,09* |
| 40 |  |  |  |  |  |  |  | *12,22* | *19,12* | *27,10* | *48,95* | *75,52* | *105,16* |
| 45 |  |  |  |  |  |  |  | *13,81* | *21,64* | *30,80* | *55,60* | *85,97* | *120,13* |
| 50 |  |  |  |  |  |  |  | *15,41* | *24,15* | *34,42* | *62,31* | *96,38* | *135,11* |
| 55 |  |  |  |  |  |  |  |  | *26,57* | *38,03* | *68,94* | *106,82* | *, 150,08* |
| 60 |  |  |  |  |  |  |  |  | *29,08* | *41,73* | *75,60* | *117,25* | *165,05* |
| *70* |  |  |  |  |  |  |  |  | *34,11* | *48,96* | *88,96* | *138,08* | *195,09* |
| *80* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *56,29* | *102,29* | *158,88* | *225,03* |
| *90* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *115,59* | *179,71* | *255,07* |
| *100* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *200,57* | *286,08* |
| 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 |