ГОСТ 1477—93
(ИСО 4766—84)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С ПЛОСКИМ КОНЦОМ И ПРЯМЫМ ШЛИЦЕМ 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 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 1477—93 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 1477—84

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2006 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1995
© Стандартинформ, 2007

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

УДК 621.882.2:006.354 Группа Г32

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

# ВИНТЫ УСТАНОВОЧНЫЕ С ПЛОСКИМ КОНЦОМ И ПРЯМЫМ ШЛИЦЕМ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А и *В*

**Технические условия**

Flat-point straight slotted set screws.
Product grades A and *B*. Specifications

**ГОСТ 1477—93**

**(ИСО 4766—84)**

МКС 21.060.10
ОКП 16 5000

**Дата введения 95—01—01**

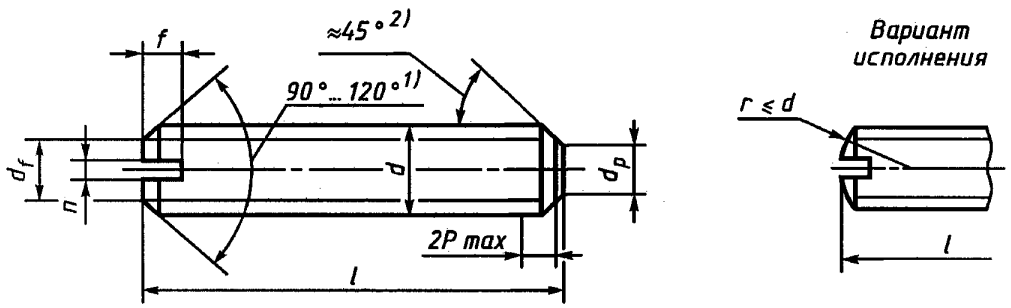
Настоящий стандарт распространяется на установочные винты с плоским концом и прямым шлицем, классов точности А и *В* с номинальным диаметром *d* от 1,0 до 12 мм.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Дополнительные требования, отвечающие потребностям экономики страны, выделены курсивом.

## 1 Размеры

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




[1] Угол 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.

Таблица 1

В миллиметрах

| Номинальный диаметр резьбы $d$ | | | *1* | 1,2 | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | (3,5)[1] | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Шаг резьбы $P$ | | | *0,25* | 0,25 | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 |
| $d_f$ | ≈ | | Внутренний диаметр резьбы | | | | | | | | | | | | |
| $d_p$ | не менее | | *0,35* | 0,35 | 0,55 | 0,75 | 1,25 | 1,75 | 1,95 | 2,25 | 3,2 | 3,7 | 5,2 | 6,64 | 8,14 |
| | не более | | *0,6* | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,5 | 2 | 2,2 | 2,5 | 3,5 | 4 | 5,5 | 7 | 8,5 |
| $n$ | номин. | | *0,2* | 0,2 | 0,25 | 0,25 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,6 | 2 |
| | не менее | | *0,26* | 0,26 | 0,31 | 0,31 | 0,46 | 0,46 | 0,56 | 0,66 | 0,86 | 1,06 | 1,26 | 1,66 | 2,06 |
| | не более | | *0,4* | 0,4 | 0,45 | 0,45 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,51 | 1,91 | 2,31 |
| $t$ | не менее | | *0,4* | 0,4 | 0,56 | 0,64 | 0,72 | 0,8 | 0,96 | 1,12 | 1,28 | 1,6 | 2 | 2,4 | 2,8 |
| | не более | | *0,52* | 0,52 | 0,74 | 0,84 | 0,95 | 1,05 | 1,21 | 1,42 | 1,63 | 2 | 2,5 | 3 | 3,6 |
| $l$[1] | Класс точности | | | | | | | | | | | | | | |
| | А | | *В* | | | | | | | | | | | | |
| номин. | не менее | не более | не менее | не более | | | | | | | | | | | |
| 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* | | | | | | | | | | | |
| 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* | | | | | | | Стандартные длины | | | | |
| *(14)* | 13,65 | 14,35 | *13,1* | *14,9* | | | | | | | | | | | |
| 16 | 15,58 | 16,42 | *15,1* | *16,9* | | | | | | | | | | | |
| *(18)* | *17,58* | *18,42* | *17,1* | *18,9* | | | | | | | | | | | |
| 20 | 19,58 | 20,42 | *18,95* | *21,05* | | | | | | | | | | | |
| *(22)* | *21,58* | *22,42* | *20,95* | *23,05* | | | | | | | | | | | |
| 25 | 24,58 | 25,42 | *23,95* | *26,05* | | | | | | | | | | | |
| *(28)* | *27,58* | *28,42* | *27,95* | *29,05* | | | | | | | | | | | |
| 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 | *43,75* | *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* | | | | | | | | | | | |

[1] Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

1.2 *Теоретическая масса винтов указана в приложении.*

## 2 Технические требования

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

Таблица 2

<table>
<tr><td colspan="2">Материал</td><td>Сталь</td><td>Коррозионно-стойкая сталь</td><td>Цветные сплавы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Резьба</td><td>Поле допуска</td><td colspan="3">6g</td></tr>
<tr><td>Стандарты</td><td colspan="3">ГОСТ 16093, ГОСТ 24705</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Механические свойства</td><td>Класс прочности или группа материала</td><td>14Н, 22Н<br>33Н, 45Н</td><td>21—26</td><td>31—35</td></tr>
<tr><td>Стандарты</td><td>ГОСТ 25556</td><td colspan="2">ГОСТ 1759.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Допуски</td><td>Класс точности</td><td colspan="3">А, В</td></tr>
<tr><td>Стандарты</td><td colspan="3">ГОСТ 1759.1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Окончательная обработка поверхности изделия</td><td colspan="3">Гладкая<br>Требования к гальванопокрытиям по ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303<br>Винты должны изготовляться с покрытиями: цинковым хроматированным, никелевым, окисным, пропитанным маслом, фосфатным, пропитанным маслом или без покрытия.<br>Допускается применять другие виды покрытий по согласованию между изготовителем и потребителем.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Приемка</td><td colspan="3">Правила приемки — ГОСТ 17769</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Методы контроля</td><td colspan="3">Размеры, отклонения формы и расположения поверхностей — ГОСТ 1759.1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Дефекты поверхности — ГОСТ 1759.2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Механические свойства</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>ГОСТ 25556</td><td>ГОСТ 1759.0</td><td>ГОСТ 1759.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Маркировка и упаковка</td><td colspan="3">ГОСТ 1759.0, ГОСТ 18160</td></tr>
</table>

## 3 Обозначение

Примеры условного обозначения

*Установочный винт с плоским концом и прямым шлицем 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 1477—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 1477—93*

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

*Винт А.М10 — 6g × 25.32.ЛС 59 — 1 ГОСТ 1477—93*

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*(справочное)*

Таблица 3 — Масса винтов

| Длина *l*, мм | Теоретическая масса 1000 шт. стальных винтов, кг, ≈, при номинальном диаметре резьбы *d*, мм | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1,2 | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | (3,5) | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 2 | *0,007* | *0,010* | *0,020* | *0,030* | | | | | | | | | |
| 2,5 | *0,010* | *0,014* | *0,026* | *0,040* | *0,060* | | | | | | | | |
| 3 | *0,012* | *0,018* | *0,030* | *0,049* | *0,078* | *0,108* | | | | | | | |
| 4 | *0,016* | *0,024* | *0,042* | *0,068* | *0,108* | *0,152* | *0,210* | *0,261* | | | | | |
| 5 | | | *0,053* | *0,086* | *0,138* | *0,196* | *0,290* | *0,339* | *0,469* | | | | |
| 6 | | | *0,065* | *0,105* | *0,168* | *0,240* | *0,360* | *0,416* | *0,593* | *0,840* | | | |
| 8 | | | *0,088* | *0,142* | *0,228* | *0,328* | *0,510* | *0,571* | *0,840* | *1,193* | *2,039* | | |
| 10 | | | | *0,180* | *0,289* | *0,416* | *0,660* | *0,726* | *1,088* | *1,545* | *2,675* | *4,101* | |
| 12 | | | | | *0,349* | *0,504* | *0,820* | *0,881* | *1,335* | *1,898* | *3,312* | *5,112* | *7,480* |
| (14) | | | | | | *0,593* | *0,970* | *1,036* | *1,582* | *2,251* | *3,949* | *6,110* | *8,934* |
| 16 | | | | | | *0,681* | *1,020* | *1,191* | *1,830* | *2,604* | *4,586* | *7,113* | *10,390* |
| (18) | | | | | | | *1,270* | *1,345* | *2,077* | *2,956* | *5,223* | *8,124* | *11,843* |
| 20 | | | | | | | *1,420* | *1,500* | *2,324* | *3,309* | *5,859* | *9,121* | *13,301* |
| (22) | | | | | | | | *2,029* | *2,572* | *3,662* | *6,496* | *10,133* | *14,752* |
| 25 | | | | | | | | | *2,943* | *4,191* | *7,451* | *11,632* | *16,933* |
| (28) | | | | | | | | | | *4,720* | *8,406* | *13,144* | *19,124* |
| 30 | | | | | | | | | | *5,073* | *9,043* | *14,142* | *20,571* |
| 35 | | | | | | | | | | | *10,635* | *16,652* | *24,212* |
| 40 | | | | | | | | | | | *12,227* | *19,162* | *27,841* |
| 45 | | | | | | | | | | | | *21,672* | *31,484* |
| 50 | | | | | | | | | | | | *24,182* | *35,113* |
| 55 | | | | | | | | | | | | | *43,500* |
| 60 | | | | | | | | | | | | | *48,840* |

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<br>ГОСТ 9.303—84<br>ГОСТ 1759.0—87<br>ГОСТ 1759.1—82<br>ГОСТ 1759.2—82<br>ГОСТ 16093—2004<br>ГОСТ 17769—83<br>ГОСТ 18160—72<br>ГОСТ 24705—2004<br>ГОСТ 25556—82 | 2 |

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 15.01.2007. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60. Тираж 96 экз. Зак. 28. С 3571.

---

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.