

Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Е С Т А Н Д А Р Т Ы

**ВИНТЫ
КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В**

Технические условия

Издание официальное



**Москва
Стандартинформ
2006**

Вниманию читателей!

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ») издает сборники стандартов, комплектуемые по отраслевому принципу.

В этом году вышли в свет сборники стандартов:

- «Механические конструкции электронного оборудования»,
- «Переработка мясных, молочных и рыбных продуктов. Термины и определения»,
- «Аммиак жидкий. Методы анализа»,
- «Газы природные горючие. Методы анализа»,
- «Лакокрасочные и органические покрытия. Защита от коррозии»,
- «Смазочные материалы, индустриальные масла и родственные продукты. Технические условия»,
- «Нефтепродукты. Методы анализа. Часть 1»,
- «Нефтепродукты. Методы анализа. Часть 2»,
- «Нефтепродукты. Методы анализа. Часть 3»,
- «Сырая нефть. Технические условия. Методы анализа»,
- «Газообразное топливо. Технические условия и методы анализа»,
- «Машины ручные электрические. Требования безопасности и методы испытаний»,
- «Смазочные материалы, индустриальные масла и родственные продукты. Методы анализа»,
- «Винты самонарезающие. Общие технические условия. Конструкция и размеры»,
- «Хлеб. Технические условия».

Во второй половине года мы издадим:

- «Пластины сменные многогранные. Технические условия. Конструкция и размеры»,
- «Изделия крепежные. Основные требования»,
- «Винты классов точности А и В. Технические условия»,
- «Пластины твердосплавные напаиваемые для режущего инструмента. Технические условия. Конструкция и размеры»,
- «Болты. Технические условия. Конструкция и размеры»,
- «Мука. Технические условия»,
- «Мука. Отруби. Методы анализа»,
- «Мясо. Технические условия. Методы анализа»,
- «Тара стеклянная. Технические условия. Методы испытаний»,
- «Гайки. Технические условия. Конструкция и размеры»,
- «Шайбы и конtringящие элементы. Технические условия. Конструкция и размеры».

В предлагаемый Вашему вниманию сборник «Винты классов точности А и В. Технические условия» включены 42 действующих стандарта, утвержденных до 1 августа 2006 г.

В стандарты внесены изменения и поправки, принятые до указанного срока, а также уточнена ссылочная база.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты».

Научный редактор ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — д-р техн. наук **А. Д. Козлов**

ГОСТ 1476—93
(ИСО 7434—83)

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 КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ И ПРЯМЫМ
ШЛИЦЕМ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В**

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к

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 | Госстандарт Беларуси |
| Республика Киргизстан | Киргизстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |
| Туркменистан | Главная государственная инспекция Туркменистана |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 2 февраля 1994 г. № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 1476—93 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 1476—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 КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ
И ПРЯМЫМ ШЛИЦЕМ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А И В**
Технические условия
**ГОСТ
1476—93**

 Cone-point straight slatted set screws. Product grades A and B.
Specifications

(ИСО 7434—83)

 МКС 21.060.10
ОКП 16 5000

Дата введения 1995—01—01

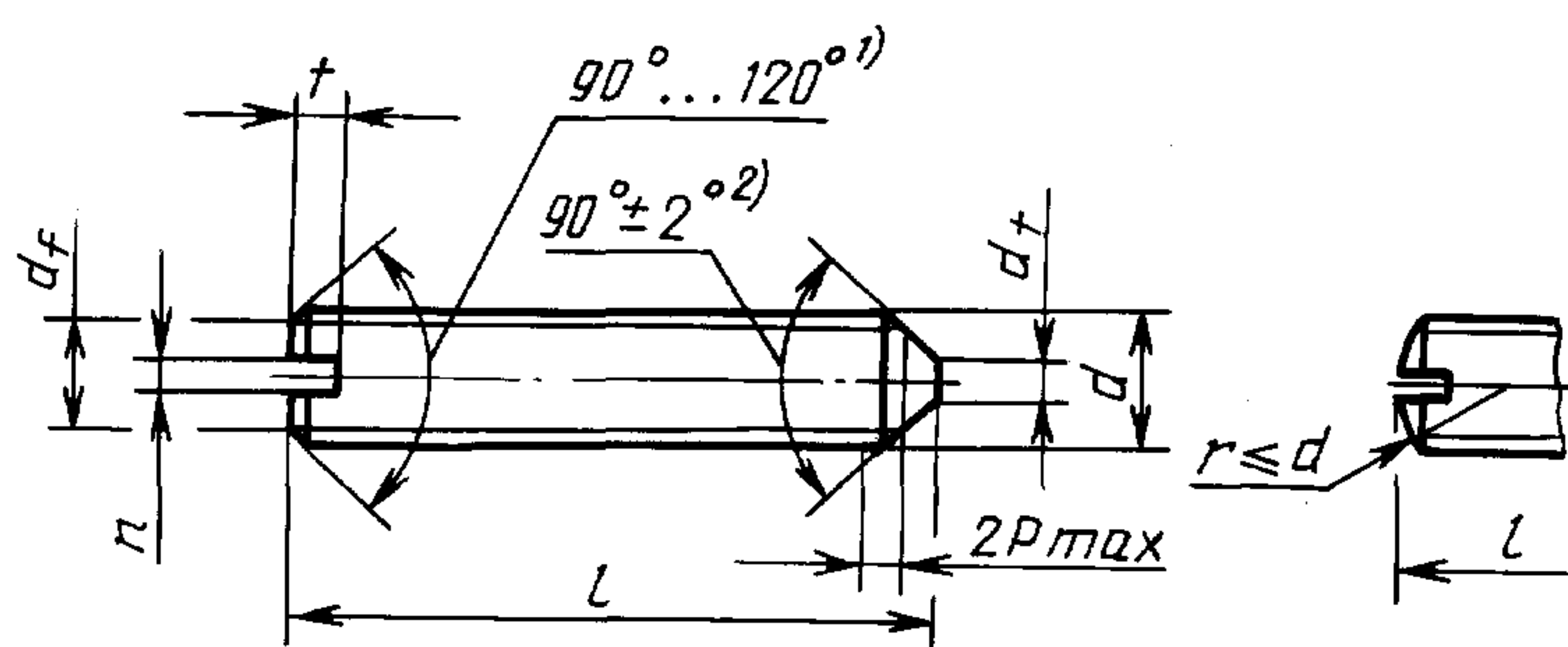
Настоящий стандарт распространяется на установочные винты с коническим концом и прямым шлицем, классов точности А и В, номинальным диаметром d от 1,2 до 12 мм.

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 120° обязательно для коротких винтов, длина которых приведена над штриховой ступенчатой линией в таблице 1.

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

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

ГОСТ 1476—93

Т а б л и ц а 1

В миллиметрах

| Номинальный диаметр резьбы d | | 1,0 | 1,2 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
|--------------------------------|----------------|---------------------------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Шаг резьбы P | | 0,25 | 0,25 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 1,75 |
| d_f | | Внутренний диаметр резьбы | | | | | | | | | | | | |
| $d_r^{2)}$ | мин. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | макс. | 0,10 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,50 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 |
| n | номин. | 0,20 | 0,20 | 0,25 | 0,25 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,60 | 2,00 |
| | мин. | 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 |
| | макс. | 0,40 | 0,40 | 0,45 | 0,45 | 0,60 | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,51 | 1,91 | 2,31 |
| t | мин. | 0,40 | 0,40 | 0,56 | 0,64 | 0,72 | 0,80 | 0,96 | 1,12 | 1,28 | 1,60 | 2,00 | 2,40 | 2,80 |
| | макс. | 0,52 | 0,52 | 0,74 | 0,84 | 0,95 | 1,05 | 1,21 | 1,42 | 1,63 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,60 |
| $l^{1)}$ но- мин. | Класс точности | | | | | | | | | | | | | |
| | А | | В | | | | | | | | | | | |
| | мин. | макс. | мин. | макс. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | 1,80 | 2,20 | 1,50 | 2,50 | | | | | | | | | | |
| 2,5 | 2,30 | 2,70 | 2,00 | 3,00 | | | | | | | | | | |
| 3,0 | 2,80 | 3,20 | 2,50 | 3,50 | | | | | | | | | | |
| 4,0 | 3,76 | 4,24 | 3,40 | 4,60 | | | | | | | | | | |
| 5,0 | 4,76 | 5,24 | 4,40 | 5,60 | | | | | | | | | | |
| 6,0 | 5,76 | 6,24 | 5,40 | 6,60 | | | | | | | | | | |
| 8,0 | 7,71 | 8,29 | 7,25 | 8,75 | | | | | | | | | | |
| 10,0 | 9,71 | 10,29 | 9,25 | 10,75 | | | | | | | | | | |
| 12,0 | 11,65 | 12,35 | 11,10 | 12,90 | | | | | | | | | | |
| (14,0) | 13,65 | 14,35 | 13,10 | 14,90 | | | | | | | | | | |
| 16,0 | 15,58 | 16,42 | 15,10 | 16,90 | | | | | | | | | | |
| (18,0) | 17,58 | 18,42 | 17,10 | 18,90 | | | | | | | | | | |
| 20,0 | 19,58 | 20,42 | 18,95 | 21,05 | | | | | | | | | | |
| (22,0) | 21,58 | 22,42 | 20,95 | 23,05 | | | | | | | | | | |
| 25,0 | 24,58 | 25,42 | 23,95 | 26,05 | | | | | | | | | | |
| (28,0) | 27,58 | 28,42 | 27,95 | 29,05 | | | | | | | | | | |
| 30,0 | 29,58 | 30,42 | 28,95 | 31,05 | | | | | | | | | | |
| 35,0 | 34,50 | 35,50 | 33,75 | 36,25 | | | | | | | | | | |
| 40,0 | 39,50 | 40,50 | 38,75 | 41,25 | | | | | | | | | | |
| 45,0 | 44,50 | 45,50 | 43,75 | 46,25 | | | | | | | | | | |
| 50,0 | 49,50 | 50,50 | 48,75 | 51,25 | | | | | | | | | | |
| 55,0 | 54,40 | 55,60 | 53,50 | 56,50 | | | | | | | | | | |
| 60,0 | 59,40 | 60,60 | 58,50 | 61,50 | | | | | | | | | | |

Стандартные длины

1) Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
 2) Для $d \leq M5$ на коническом конце не требуется наличие плоской площадки; конец может быть слегка скруглен.

1.2 Теоретическая масса винтов указана в приложении.

2 Технические требования

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

Т а б л и ц а 2

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

3 Обозначение

Примеры условных обозначений

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

Винт М10—6 g·25.14Н ГОСТ 1476—93

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

Винт А. М10—6 g·25.45Н. 40Х. 05 ГОСТ 1476—93

То же, из латуни ЛС 59—1, без покрытия:

Винт А. М10—6 g·25.32. ЛС 59—1 ГОСТ 1476—93

ПРИЛОЖЕНИЕ
(справочное)

Т а б л и ц а 3 — Масса винтов

| Длина <i>l</i> , мм | Теоретическая масса 1000 шт. стальных винтов, кг ≈, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> , мм | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 1,0 | 1,2 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | (3,5) | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| 2,0 | 0,011 | 0,015 | 0,026 | 0,040 | | | | | | | | | |
| 2,5 | 0,014 | 0,020 | 0,034 | 0,053 | 0,082 | | | | | | | | |
| 3,0 | 0,017 | 0,024 | 0,042 | 0,065 | 0,101 | 0,148 | | | | | | | |
| 4,0 | 0,023 | 0,033 | 0,058 | 0,089 | 0,139 | 0,202 | 0,260 | 0,343 | | | | | |
| 5,0 | | 0,042 | 0,073 | 0,114 | 0,178 | 0,258 | 0,342 | 0,439 | 0,690 | | | | |
| 6,0 | | 0,051 | 0,089 | 0,138 | 0,216 | 0,313 | 0,418 | 0,537 | 0,839 | 1,174 | | | |
| 8,0 | | | 0,121 | 0,188 | 0,293 | 0,424 | 0,569 | 0,735 | 1,147 | 1,609 | 2,816 | | |
| 10,0 | | | | 0,237 | 0,370 | 0,535 | 0,720 | 0,932 | 1,455 | 2,052 | 3,605 | 5,523 | |
| 12,0 | | | | | 0,447 | 0,646 | 0,871 | 1,129 | 1,763 | 2,496 | 4,394 | 6,755 | 9,570 |
| (14,0) | | | | | | 0,757 | 1,022 | 1,326 | 2,071 | 2,940 | 5,183 | 7,988 | 11,345 |
| 16,0 | | | | | | 0,868 | 1,173 | 1,523 | 2,380 | 3,383 | 5,971 | 9,220 | 13,120 |
| (18,0) | | | | | | | 1,324 | 1,721 | 2,688 | 3,827 | 6,760 | 10,453 | 14,895 |
| 20,0 | | | | | | | 1,475 | 1,918 | 2,996 | 4,271 | 7,549 | 11,685 | 16,669 |
| (22,0) | | | | | | | | | 3,304 | 4,714 | 8,338 | 12,918 | 18,444 |
| 25,0 | | | | | | | | | 3,766 | 5,380 | 9,521 | 14,766 | 21,106 |
| (28,0) | | | | | | | | | | 6,046 | 10,704 | 16,615 | 23,768 |
| 30,0 | | | | | | | | | | 6,489 | 11,493 | 17,847 | 25,543 |
| 35,0 | | | | | | | | | | | 13,465 | 20,929 | 29,980 |
| 40,0 | | | | | | | | | | | 15,436 | 24,010 | 34,417 |
| 45,0 | | | | | | | | | | | | 27,091 | 38,853 |
| 50,0 | | | | | | | | | | | | 30,172 | 43,290 |
| 55,0 | | | | | | | | | | | | | 47,727 |
| 60,0 | | | | | | | | | | | | | 52,164 |

П р и м е ч а н и е — Для определения массы винтов, изготовленных из других материалов, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент: 0,356 — для алюминиевого сплава; 0,970 — 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 |