

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 5414-1—  
2014

---

**ДЕРЖАВКИ С ЗАЖИМНЫМИ ВИНТАМИ  
ДЛЯ ФРЕЗ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ  
ХВОСТОВИКОМ С ЛЫСКОЙ**

Часть 1

**Присоединительные размеры элементов крепления  
хвостовиков**

(ISO 5414-1:2002, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2015

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «ВНИИИНСТРУМЕНТ» (ОАО «ВНИИИНСТРУМЕНТ»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 95 «Инструмент»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июля 2014 г. № 68-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|---|
| Азербайджан   | AZ                                 | Азстандарт  |
| Армения   | AM                                 | Минэкономики Республики Армения                                 |
| Беларусь  | BY                                 | Госстандарт Республики Беларусь                                 |
| Казахстан   | KZ                                 | Госстандарт Республики Казахстан                                |
| Киргизия  | KG                                 | Кыргызстандарт  |
| Молдова   | MD                                 | Молдова-Стандарт  |
| Россия  | RU                                 | Росстандарт   |
| Таджикистан   | TJ                                 | Таджикстандарт  |
| Туркменистан  | TM                                 | Главгосслужба «Туркменстандартлары»                             |
| Узбекистан  | UZ                                 | Узстандарт  |
| Украина   | UA                                 | Минэкономразвития Украины                                       |

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 5414:1—2002 Tool chucks (end mill holders) with clamp screws for flatted cylindrical shank tools — Part 1: Dimensions of the driving system of tool shanks (Державки инструмента (державки концевых фрез) с зажимными винтами для инструментов с цилиндрическим хвостовиком с лыской. Часть 1. Размеры механизма передачи крутящего момента хвостовика).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 29 «Инструмент», подкомитетом SC 2 «Высокоскоростные режущие стальные инструменты и приспособления к ним» Международной организации по стандартизации (ISO).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 июня 2015 г. № 531-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 5414-1—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

6 ВЗАМЕН ГОСТ 26860—93

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

## Содержание

|   |   |
|---|---|
| 1 Область применения . . . . .  | 1 |
| 2 Нормативные ссылки . . . . .  | 1 |
| 3 Размеры . . . . .   | 1 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам . . . . . | 5 |

## ДЕРЖАВКИ С ЗАЖИМНЫМИ ВИНТАМИ ДЛЯ ФРЕЗ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ С ЛЫСКОЙ

### Часть 1

#### Присоединительные размеры элементов крепления хвостовиков

Holders with clamp screw for flatted parallel shank end mills. Connecting dimensions of the driving system of tool shanks

Дата введения — 2016—01—01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает размеры державок с зажимными винтами для фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской по ISO 3338-2, размеры специальных зажимных винтов, а также максимальные диаметры передней части державок.

Присоединительные размеры различных типов державок с зажимными винтами и их обозначение — в соответствии с ISO 5414-2.

### 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения):

ISO 724 ISO general-purpose metric screw threads — Basic dimensions (Резьба метрическая ИСО общего назначения. Основные размеры)

ISO 965-1 General purpose metric screw threads — Tolerances — Part 1: Principles and basic data (Резьба метрическая ИСО общего назначения. Допуски. Часть 1. Общие положения и основные данные)

ISO 965-3 General purpose metric screw threads — Tolerances — Part 3: Deviations for constructional screw threads (Резьба метрическая ИСО общего назначения. Допуски. Часть 3. Предельные отклонения для конструкционных резьб)

ISO 3338-2 Cylindrical shanks for milling cutters. Part 2: Dimensional characteristics of flatted cylindrical shanks (Цилиндрические хвостовики для фрез. Часть 2. Размеры цилиндрических хвостовиков с лысками)

ISO 4026 Hexagon socket set screws with flat point (Винты установочные с шестигранным углублением и плоским концом)

ISO 5414-2 Tool chucks (end mill holders) with clamp screws for flatted cylindrical shank tools — Part 2: Connecting dimensions of chucks and designation (Державки инструмента (державки концевых фрез) с зажимными винтами для инструментов с цилиндрическим хвостовиком с лыской. Часть 2. Присоединительные размеры державок и обозначение).

### 3 Размеры

3.1 Державки следует изготавливать в двух исполнениях:

1 — с диаметром отверстия  $d_1$  от 6 до 20 мм включительно для крепления цилиндрических хвостовиков с одной лыской для фрез с одной или двумя режущими частями;

2 — с диаметром отверстия  $d_1$  от 25 до 63 мм включительно для крепления цилиндрических хвостовиков с двумя лысками для фрез с одной режущей частью.

3.2 Размеры державок для хвостовиков инструмента с одной лыской должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

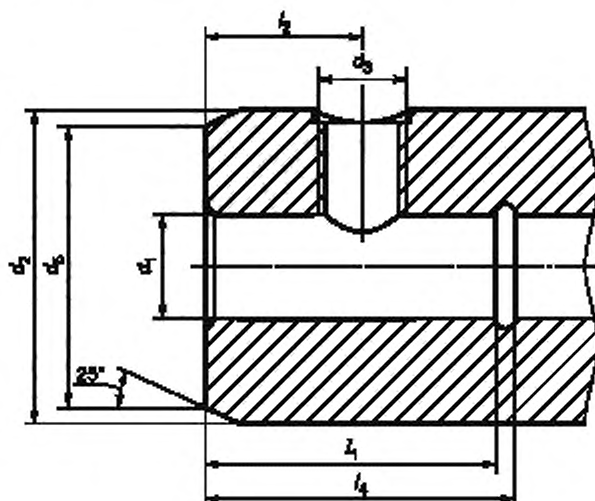


Рисунок 1 — Исполнение 1

Таблица 1

В миллиметрах

| $d_1$<br>H5 | $l_1$<br>$\pm 1$ | $l_2$<br>-1 | $l_3$<br>не менее | $d_2$<br>не менее | $d_3$<br>6H | $d_4$<br>-1 |
|-------------|------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 6           | 35               | 18,0        | 37                | 25                | M6          | 15          |
| 8           |                  |             |                   | 28                | M8          | 20          |
| 10          | 39               | 20,0        | 41                | 35                | M10         | 25          |
| 12          | 44               | 22,5        | 46                | 42                | M12         | 30          |
| 14          |                  |             |                   | 44                |             | 32          |
| 16          | 47               | 24,0        | 49                | 48                | M14         | 36          |
| 18          |                  |             |                   | 50                |             | 38          |
| 20          | 49               | 25,0        | 51                | 52                | M16         | 40          |

Пример условного обозначения державки исполнения 1 с диаметром отверстия  $d_1 = 10$  мм и зажимным винтом M10:

**Державка 1 — 10 — M10 ГОСТ ISO 5414-1—2014**

3.3 Размеры державок для хвостовиков инструмента с двумя лысками должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 2.

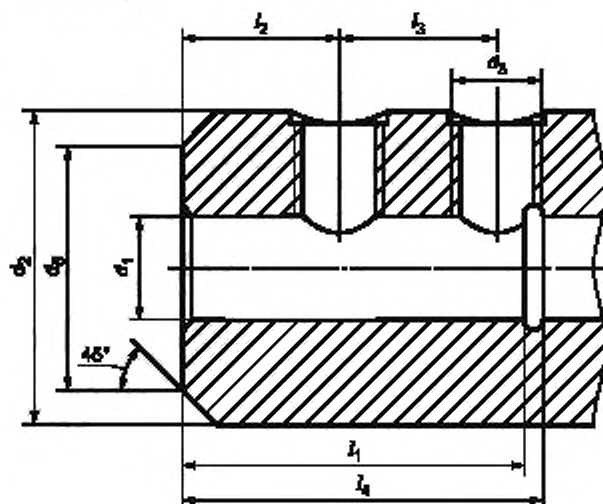


Рисунок 2 — Исполнение 2

Таблица 2

В миллиметрах

| $d_1$<br>H5 | $l_1$<br>$\pm 1$ | $l_2$<br>-1 | $l_3$<br>$\pm 0,5$ | $l_4$<br>не менее | $d_2$  |             | $d_3$<br>6H | $d_4$<br>-1 |
|-------------|------------------|-------------|--------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|-------------|
|             |                  |             |                    |                   | Номин. | Пред. откл. |             |             |
| 25          | 54               | 24          | 25                 | 59                | 65     | -1          | M18 × 2     | 45          |
| 32          | 58               |             | 28                 | 63                | 72     |             |             | 56          |
| 40          | 68               | 30          | 32                 | 73                | 80     | не более    | M20 × 2     | 60          |
| 50          | 78               | 35          | 35                 | 83                | 90     |             |             | 70          |
| 63          | 88               | 40          | 40                 | 93                | 130    |             | M24 × 2     | *           |

\* На усмотрение изготовителя.

Пример условного обозначения державки исполнения 2 с диаметром отверстия  $d_1 = 25$  мм и зажимным винтом M18 × 2:

**Державка 2 — 25 — M18 × 2 ГОСТ Р ISO 5414-1—2014**

3.4 Размеры зажимных винтов должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблице 3.

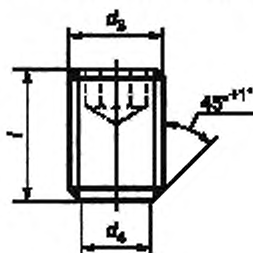


Рисунок 3

Таблица 3

В миллиметрах

| $d_3$<br>6g | $d_4$<br>+0,1 | $r$ | $d_1$  |
|-------------|---------------|-----|--------|
| M6          | 4,2           | 10  | 6      |
| M8          | 5,5           |     | 8      |
| M10         | 7,0           | 12  | 10     |
| M12         | 8,0           | 16  | 12; 14 |
| M14         | 10,0          |     | 16; 18 |
| M16         | 11,0          |     | 20     |
| M18×2       | 12,0          | 20  | 25     |
| M20 × 2     | 14,0          |     | 32     |
| M24 × 2     | 18,0          | 25  | 40     |
|             |               | 33  | 50     |
|             |               |     | 63     |

\* Значения номинальной длины винта указаны для державок, имеющих посадочный диаметр  $d_1$  для хвостовиков инструмента от 6 до 32 мм включительно. Для державок, у которых  $d_1$  более 32 мм, значения  $l$  даны для справки и рассчитываются из максимального значения диаметра державки  $d_2$ . В случае уменьшенного значения диаметра державки  $d_2$  длина винта должна быть пересчитана так, чтобы обеспечить необходимую длину свинчивания.

Пример условного обозначения винта M10:

**Винт M10 ГОСТ ISO 5414-1—2014**

3.5 Резьба метрическая — по ISO 724. Поле допуска резьбы — по ISO 965-1, ISO 965-3.

3.6 Требования к изготовлению винтов — по ISO 4026.



**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам**

Т а б л и ц а ДА.1 — Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

| Обозначение и наименование международного стандарта  | Степень соответствия | Обозначение и наименование межгосударственного стандарта   |
|--|----------------------|--|
| ISO 724:1993 Резьба метрическая ИСО общего назначения. Основные размеры  | MOD                  | ГОСТ 24705—2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры  |
| ISO 965-1:1998 Резьба метрическая ИСО общего назначения. Допуски. Часть 1. Общие положения и основные данные   | MOD                  | ГОСТ 16093—2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором  |
| ISO 965-3:1998 Резьба метрическая ИСО общего назначения. Допуски. Часть 3. Предельные отклонения для конструктивных резьб  | MOD                  | ГОСТ 16093—2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором  |
| ISO 4026:1977 Винты установочные с шестигранным углублением и плоским концом   | MOD                  | ГОСТ 11074—1993 Винты установочные с плоским концом и шестигранным углублением под ключ классов точности А и В. Технические условия  |
| ISO 5414-2:2002 Державки инструмента (державки концевых фрез) с зажимными винтами для фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской. Часть 2. Присоединительные размеры державок и обозначение  | IDT                  | ГОСТ ISO 5414-2—2014 Державки с зажимными винтами для фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской. Часть 2. Присоединительные размеры державок с конусом 7:24 и конусом Морзе и обозначение |
| <p>П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IDT — идентичные стандарты;</li> <li>- MOD — модифицированные стандарты.</li> </ul> |                      |  |

Т а б л и ц а ДА.2 — Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам другого года издания

| Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта   | Обозначение и наименование международного стандарта другого года издания                        | Степень соответствия | Обозначение и наименование межгосударственного стандарта                           |
|--|---|----------------------|--|
| ISO 3338-2:2007 хвостовики цилиндрические для фрез. Часть 2. Размеры цилиндрических хвостовиков с лысками  | ISO 3338-2:1985 Хвостовики цилиндрические для фрез. Часть 2. Размеры цилиндрических хвостовиков | MOD                  | ГОСТ 25334—94 (ISO 3338-2—85) Хвостовики цилиндрические для фрез. Основные размеры |
| <p>П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MOD — модифицированный стандарт.</li> </ul> |   |                      |  |



Редактор *Т.С. Никифорова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Л.С. Лысенко*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 06.10.2015. Подписано в печать 29.10.2015. Формат 60×84  $\frac{1}{8}$  Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 36 экз. Зак. 3444.

---

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)