
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, Tool chucks (end mill holders) with clamp screws
for flatted cylindrical shank tools — Part 1: Dimensions of the driving system
of tool shanks, IDT]

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2020

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «ВНИИИНСТРУМЕНТ» (ОАО «ВНИИ-ИНСТРУМЕНТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

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 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.

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

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).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВЗАМЕН ГОСТ 26860—93

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2020 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2002 — Все права сохраняются
© Стандартиформ, оформление, 2015, 2020



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

Содержание

| | |
|--|---|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Размеры | 1 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным 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

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все 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 конструктивных 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.

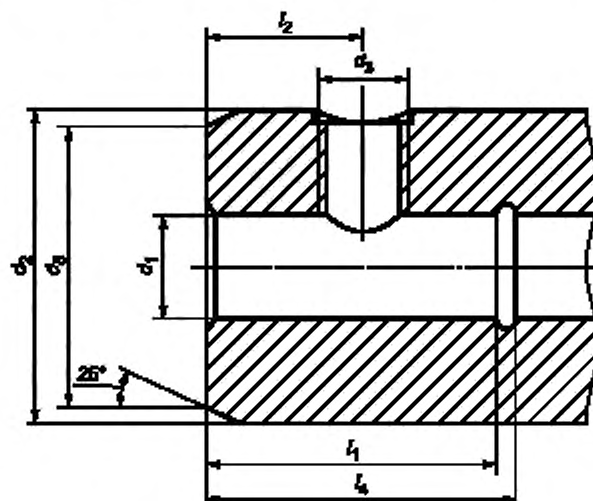


Рисунок 1 — Исполнение 1

Таблица 1

В миллиметрах

| d_1 H5 | l_1 ± 1 | l_2 ± 1 | l_4 не менее | d_2 не менее | d_3 6H | d_5 - 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.

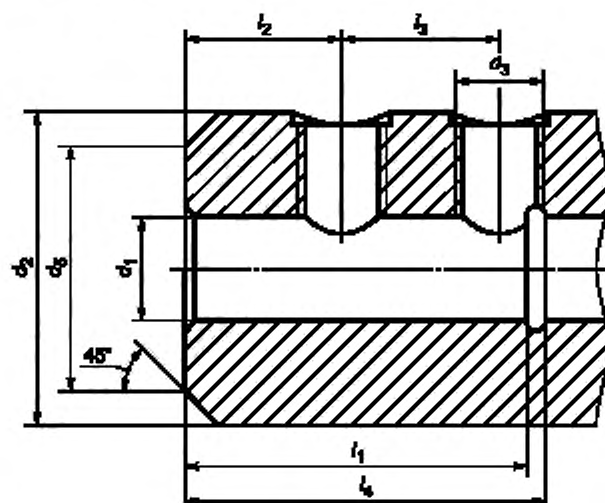


Рисунок 2 — Исполнение 2

Таблица 2

В миллиметрах

| d_1 H5 | l_1 ± 1 | l_2 - 1 | l_3 $\pm 0,5$ | l_4 не менее | d_2 | | d_3 6H | d_5 - 1 |
|-------------|------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------|-------------|-------------|--------------|
| | | | | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 25 | 54 | 24 | 25 | 59 | 65 | - 1 | M18 × 2 | 45 |
| 32 | 58 | | 28 | 63 | 72 | | M20 × 2 | 56 |
| 40 | 68 | 30 | 32 | 73 | 80 | не более | M24 × 2 | 60 |
| 50 | 78 | 35 | 35 | 83 | 90 | | | 70 |
| 63 | 88 | 40 | 40 | 93 | 130 | | | * |

* 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 ISO 5414-1—2014.

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

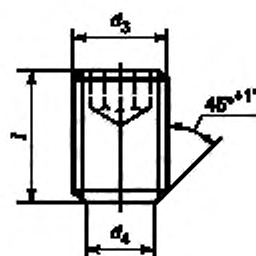


Рисунок 3

Таблица 3

В миллиметрах

| d_3 6g | d_4 + 0,1 | l^* | 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 ссылочных международных стандартов
межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта |
|--|----------------------|---|
| ISO 724 | MOD | ГОСТ 24705—2004 (ИСО 724:1993) «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры» |
| ISO 965-1 | MOD | ГОСТ 16093—2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором» |
| ISO 965-3 | MOD | ГОСТ 16093—2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором» |
| ISO 3338-2 | MOD | ГОСТ 25334—94 (ИСО 3338-1—77, ИСО 3338-2—85) ¹⁾ «Хвостовики цилиндрические для фрез. Основные размеры» |
| ISO 4026 | MOD | ГОСТ 11074—93 (ИСО 4026—77) «Винты установочные с плоским концом и шестигранным углублением под ключ классов точности А и В. Технические условия» ²⁾ |
| ISO 5414-2 | IDT | ГОСТ ISO 5414-2—2014 «Державки с конусом 7:24 и конусом Морзе с зажимными винтами для фрез с цилиндрическим хвостовиком с лыской. Часть 2. Присоединительные размеры и обозначение» |
| <p>Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDT — идентичный стандарт; - MOD — модифицированные стандарты. | | |

¹⁾ В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52965—2008.

²⁾ В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 4026—2013 «Винты установочные с шестигранным углублением и плоским концом».

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 06.05.2020. Подписано в печать 25.06.2020. Формат 60 × 84^{1/8}. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru