МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 7388-3— 2014

ВСТАВКИ РЕЗЬБОВЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ХВОСТОВИКОВ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ 7:24 ТИПОВ AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD И JF

Размеры

(ISO 7388-3:2007, Tool shanks with 7/24 taper for automatic tool changers — Part 3: Retention knobs for shanks of forms AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD and JF, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

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, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «ВНИИИНСТРУМЕНТ» (ОАО «ВНИИИНСТРУМЕНТ») 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 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие стандарта 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
Туркмения	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 июня 2015 г. № 534-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 7388-3—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7388-3:2007 «Хвостовики инструментов с конусностью 7:24 для автоматической смены инструмента. Часть 3. Вставки резьбовые для крепления хвостовиков форм AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD и JF» («Tool shanks with 7/24 taper for automatic tool changers — Part 3: Retention knobs for shanks of forms AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD and JF», 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 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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, 2007 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, 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
4 Характеристики 7
5 Обозначение 7
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 8
Библиография 9

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВСТАВКИ РЕЗЬБОВЫЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ХВОСТОВИКОВ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНУСОМ 7:24 ТИПОВ AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD И JF

Размеры

Retention knobs for tool shanks with 7:24 taper forms AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD and JF. Dimensions

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на размеры вставок резьбовых типов AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD и JF для крепления хвостовиков инструментов с конусом 7:24 для автоматической смены инструментов. Размеры инструментов соответствуют размерам передних концов шпинделей по ISO 9270.

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 1629, Rubbers and latices — Nomenclature (Каучуки и латексы. Номенклатура)

ISO 2768-1, General tolerances — Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications (Допуски общие. Часть 1. Допуски на линейные и угловые размеры без указания допусков на отдельные размеры)

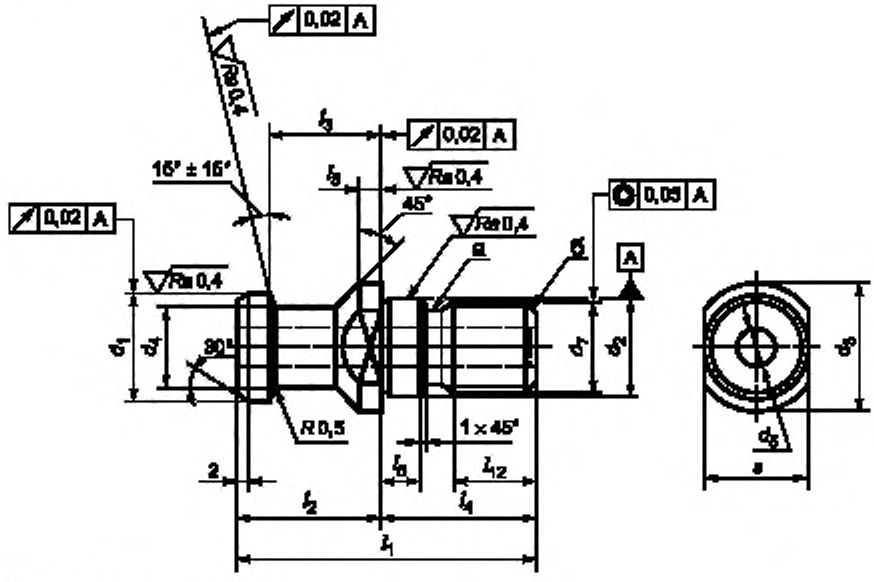
ISO 2768-2, General tolerances — Part 2: Geometrical tolerances for features without individual tolerance indications (Допуски общие. Часть 1. Геометрические допуски для деталей без указания допусков на отдельные размеры)

ISO 8015, Technical drawings. Fundamental tolerancing principle (Технические чертежи. Основные принципы нанесения допусков)

3 Размеры

3.1 Размеры резьбовых вставок AD для хвостовиков исполнения AD с центральным отверстием для подвода смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

Издание официальное



[a] Проточка – на усмотрение изготовителя.

[б] Фаска (CH) – в соответствии с ISO 4759.

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	d_1 f7	d_2 f7	d_3 −0,2	d_4 −0,1	d_5 +0,1	d_7	l_1	l_2 ±0,1	l_3 ±0,1	l_4 +0,5	l_5	l_6	l_{12} не менее	s −0,1
30	13	13	17	9	—	M12	44	24	19	20	4	5	10	14
40	19	17	23	14	7,0	M16	54	26	20	28	4	7	13	19
45	23	21	30	17	9,5	M20	65	30	23	35	5	8	16	24
50	28	25	36	21	11,5	M24	74	34	25	40		10	19	30
60	40	32	52	30	14,0	M30	90	40	30	50	6	12	24	46

3.2 Размеры резьбовых вставок AF для хвостовиков исполнения AF с боковыми отверстиями для подвода СОЖ должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 2.

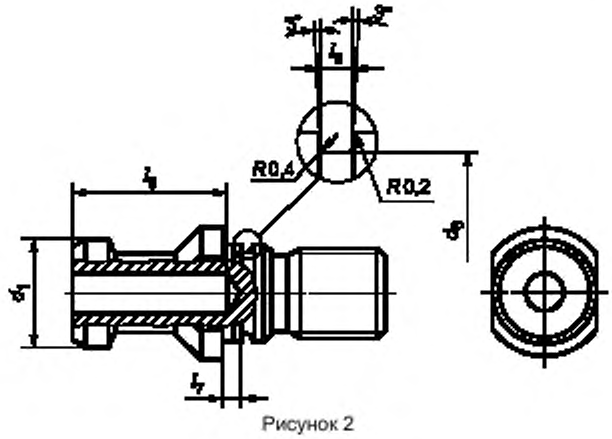


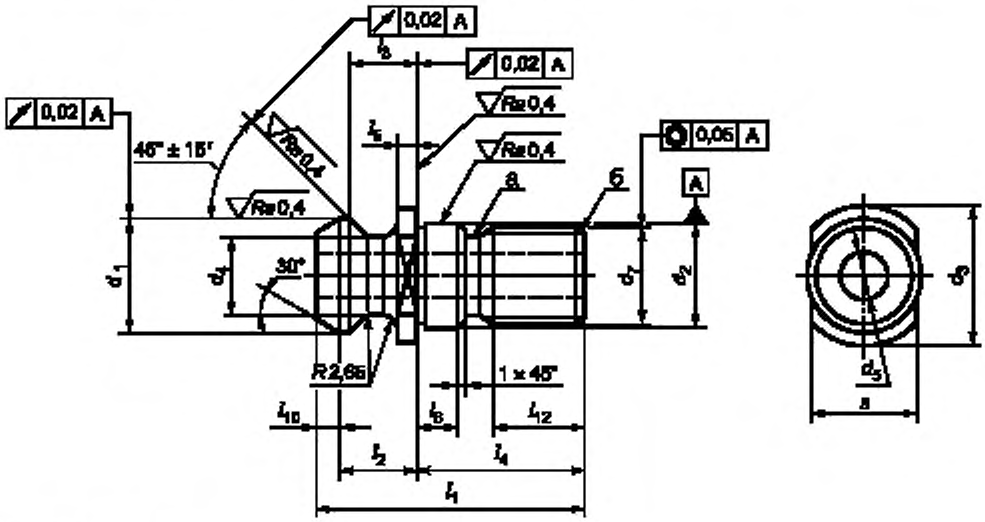
Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	d_1 f7	d_6 h11	l_7 -0,1	l_8 +0,2	l_9 +1,0	Уплотнительное кольцо
30	13	11,5	2,3	1,4	—	11 × 1,0
40	19	14,6	3,0	1,9	27	14 × 1,5
45	23	17,8	3,3	2,5	33	17 × 2,0
50	28	20,8	4,5	3,0	37	20 × 2,5
60	40	27,8	5,5		45	27 × 2,5

3.3 Размеры резьбовых вставок UD для хвостовиков исполнения UD с центральным отверстием для СОЖ должны соответствовать приведенным на рисунке 3 и в таблице 3.



[a] Проточка – на усмотрение изготовителя.

[б] Фаска (CH) – в соответствии с ISO 4753.

Рисунок 3

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	d_1 -0,3	d_2 h6	d_3		d_4 –0,3	d_5 +0,1	d_7
			Номин.	Пред. откл.			
30	13,35	13	16,5	–0,5	9,30	4,15	M12
40	18,95	17	22,5	–1,0	12,95	7,35	M16
45	24,05	21	30,0	–2,0	16,30	9,25	M20
50	29,10	25	37,0		19,60	11,55	M24
60	37,25	32	50,0		24,95	13,85	M30

Окончание таблицы 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	l_1	l_2 –0,2	l_3 –0,3	l_4	l_5 -0,5	l_6 –0,5	l_{10} –0,5	s	
								Номин.	Пред. откл.
30	31,8	11,8	8,15	20	2,75	5	2,40	13	–0,27
40	44,4	16,4	11,15	28	3,25	7	3,50	18	–0,33
45	55,95	20,95	14,85	35	4,25	8	3,85	24	–0,39
50	65,55	25,55	17,95	40	5,25	10	4,85	30	–0,65
60	88,15	38,15	27,65	50	7,75	12	6,75	36	–0,75

3.4 Размеры резьбовых вставок UF для хвостовиков исполнения UF с боковыми отверстиями для подвода СОЖ должны соответствовать приведенным на рисунке 4 и в таблице 4.

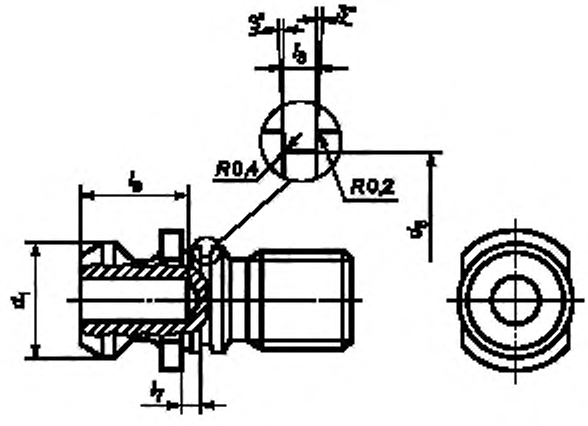


Рисунок 4

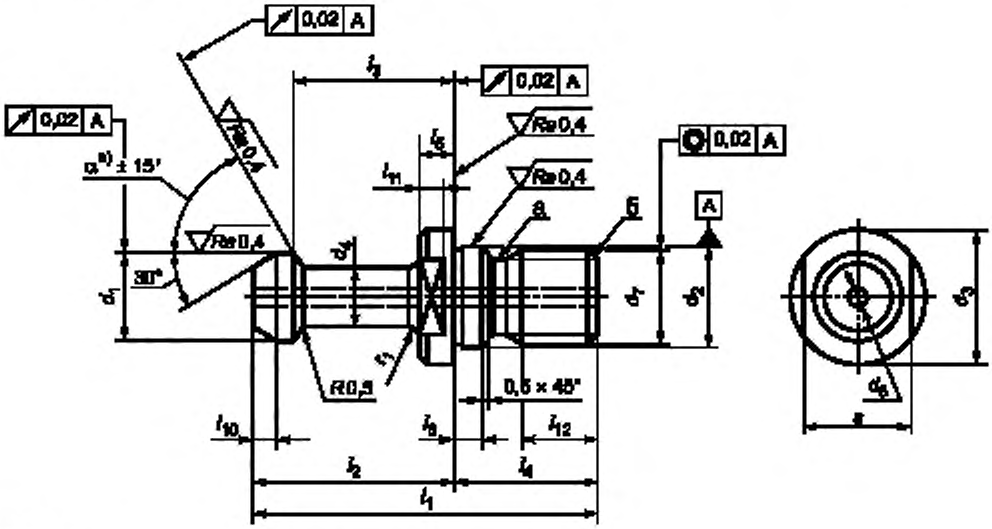
Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	d_1 -0,3	d_6 h11	l_7	l_8 +0,2	l_9	Уплотнительное кольцо
30	13,35	11,5	2,3	1,4	—	11 × 1,0
40	18,95	14,6	3,0	1,9	27	14 × 1,5
45	24,05	17,8	3,3	2,5	33	17 × 2,0
50	29,10	20,8	4,5	3,0	37	20 × 2,5
60	27,25	27,8	5,5		45	27 × 2,5

3.5 Размеры резьбовых вставок для хвостовиков типа J должны соответствовать:

- вставки JD для хвостовиков исполнения JD с центральным отверстием для подвода СОЖ — указанным на рисунке 5 и в таблице 5;
- вставки JF для хвостовиков исполнения JF с боковыми отверстиями для подвода СОЖ — указанным на рисунке 6 и в таблице 5.



[a] Проточка – на усмотрение изготовителя.

[b] Фаска (CH) – в соответствии с ISO 4753.

[c] α = 45° или α = 60° – приводится в обозначении.

Рисунок 5

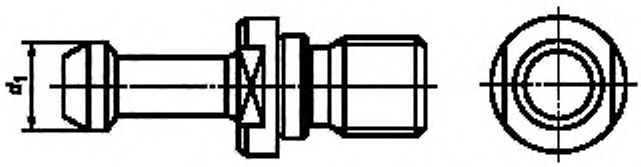


Рисунок 6

Таблица 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	d_1 -0,1	d_2 h7	d_3 -0,2	d_4 -0,1	d_5 +0,1	d_7 6h	l_1	l_2 -0,1	l_3 -0.1
30	11	12,5	16,5	7	—	M12	43	23	18
40	15	17,0	23,0	10	M16	60	35	28	
45	19	21,0	31,0	14	7,0	M20	70	40	31
50	23	25,0	38,0	17	8,5	M24	85	45	35
60	32	31,0	56,0	24	12,0	M30	115	65	53

Окончание таблицы 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение конуса хвостовика	l_4	l_5 -0,1	l_6	l_{10} -0,5	l_{11}	l_{12}	r_1	s 0,35
30	20	5	4	2,5	3,5	10	2	13
40	25	6	5	4,0	4,0	13	3	19
45	30	8	6	5,0	6,0	16	4	24
50	40	10	8		8,0	19	5	30
60	50	14	10	7,0	11,0	24		46

3.6 Резьбовые вставки AC и UC с носителем информации (чипом).

Для хвостовиков исполнений AF и UF с боковыми отверстиями для подвода СОЖ резьбовые вставки можно изготавливать с гнездом для носителя информации:

- вставки AC для хвостовиков исполнения AF;
- вставки UC для хвостовиков исполнения UF.

Размеры гнезда для носителя информации должны соответствовать приведенным на рисунке 7 и в таблице 6.

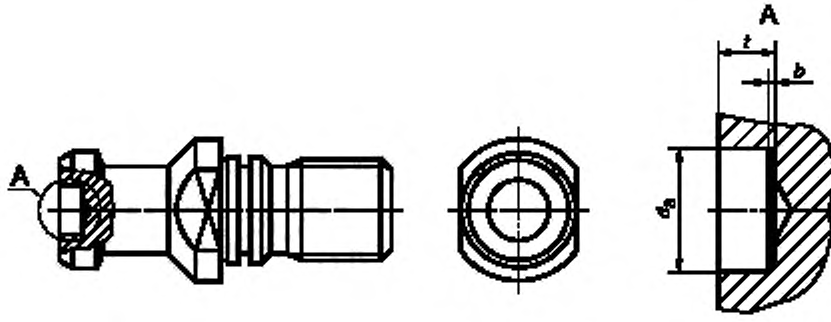


Рисунок 7

Таблица 6

В миллиметрах

b не более	0,3 × 45° или R 0,3[a)]
d_8	$10^{+0,09}$
t	$4,6^{+0,2}$
[a)] По усмотрению изготовителя.	

При необходимости размеры гнезда для носителя информации для вставки типа JF определяются изготовителем в зависимости от используемого носителя информации.

4 Характеристики

4.1 Материал — на усмотрение предприятия-изготовителя с пределом прочности не менее 980 Н/мм^2.

Твердость поверхностей вставок должна быть 55…60 HRC.

4.2 Неуказанные предельные отклонения — по классу допуска m в соответствии с ISO 2768-1 и классу K в соответствии с ISO 2768-2.

4.3 Уплотнительное кольцо — в соответствии с ISO 1629 и должно входить в поставку.

5 Обозначение

Обозначение резьбовой вставки в соответствии с настоящим стандартом должно включать в себя:
- наименование «Вставка резьбовая»;
- тип вставки AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD или JF;
- обозначение конуса хвостовика;
- угол $\alpha = 45°$ или $\alpha = 60°$ — для вставок JD и JF;
- обозначение настоящего стандарта.

Пример условного обозначения вставки резьбовой AD с конусом 40:

Вставка резьбовая AD 40 ГОСТ ISO 7388-3—2014

То же вставки резьбовой JD с $\alpha = 45°$:

Вставка резьбовая JD 40—45 ГОСТ ISO 7388-3—2014

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 1629	MOD	ГОСТ 28860—90 (ИСО 1629—87) «Каучуки и латексы. Номенклатура»
ISO 2768-1	MOD	ГОСТ 30893.1—2002 (ИСО 2768-1—89) «Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками»
ISO 2768-2	MOD	ГОСТ 30893.2—2002 (ИСО 2768-2—89) «Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Допуски формы и расположения поверхностей, не указанные индивидуально»
ISO 8015	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- MOD — модифицированный стандарт.

Библиография

[1] ISO 4753:1999 Fasteners — Ends of parts with external ISO metric thread (Изделия крепежные. Концы крепежных деталей с наружной метрической резьбой ISO)

[2] ISO 9270:1992 7/24 tapers for tool shanks for automatic changing; tapers for spindle noses (Хвостовики с конусностью 7:24 для автоматической смены инструмента. Конические отверстия на передних концах шпинделя)

УДК 621.9.022:006.354 МКС 25.060.20

Ключевые слова: вставки резьбовые, крепление инструментов с конусом 7:24, автоматическая смена инструмента

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 08.05.2020. Подписано в печать 05.06.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru