ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 12164-3— 2025

ХВОСТОВИКИ ИНСТРУМЕНТОВ ПОЛЫЕ КОНИЧЕСКИЕ (HSK). ТИПЫ T, TA И U

Основные размеры

(ISO 12164-3:2023, Hollow taper interface with flange contact surface — Part 3: Shanks of types T, TA and U, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 095 «Инструмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 ноября 2025 г. № 1464-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 12164-3:2023 «Детали сопряжения полые конусные с контактной поверхностью фланца. Часть 3. Хвостовики типов T, TA и U» (ISO 12164-3:2023 «Hollow taper interface with flange contact surface — Part 3: Shanks of types T, TA and U», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом ПК 9 «Инструменты с заданными режущими кромками, удерживающие инструменты, режущие элементы, адаптивные элементы и интерфейсы» Технического комитета ИСО/ТК 29 «Инструменты».

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

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

Дополнительные сноски в тексте настоящего стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО 12164-3—2011

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2023
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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 Термины и определения 1
4 Полые конические хвостовики, типы и размеры 2
5 Балансировка 10
6 Конструкция 10
7 Обозначение 11
Приложение А (справочное) Усилие зажима для хвостовиков HSK типов T, TA и U 12
Приложение В (справочное) Полый конический хвостовик типа U с устройством подачи смазочно-охлаждающей жидкости 13
Приложение С (справочное) Обзор всех различных типов хвостовиков 14
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 15
Библиография 16

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ХВОСТОВИКИ ИНСТРУМЕНТОВ ПОЛЫЕ КОНИЧЕСКИЕ (HSK). ТИПЫ T, TA И U

Основные размеры

Hollow conical tool shanks (HSK). Types T, TA and U. Basic dimensions

Дата введения — 2026—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает размеры полых конических хвостовиков (HSK) инструментов с прилеганием по плоскости фланца к торцу шпинделя станка. Данные хвостовики являются частью соединительного интерфейса инструмента для станков (например, фрезерных/сверлильных, токарных и шлифовальных).

Настоящий стандарт распространяется на три типа хвостовика:

- тип T — имеет проточечный паз на фланце для автоматической смены инструмента на токарных станках с захватом для HSK типа T;
- тип TA — имеет проточечный паз на фланце для автоматической смены инструмента на фрезерных станках, предназначенных для токарной обработки, с захватом для HSK типа A или AB;
- тип U — не имеет проточечный паз на фланце и предназначен для ручной смены инструмента на токарных станках.

Инструменты с хвостовиками HSK типов T и TA также можно менять вручную через радиальные отверстия в конической части хвостовика.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения):

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)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте термины и определения отсутствуют.

ИСО и МЭК ведут терминологические базы данных для использования в области стандартизации по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ИСО: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия МЭК: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru .

Издание официальное

4 Полые конические хвостовики, типы и размеры

4.1 Общие положения

На рисунке 1 представлены все размеры различных полых конических хвостовиков HSK с прилеганием по плоскости фланца (далее — HSK, или хвостовик HSK) типа T, на рисунке 2 — типа TA, на рисунке 3 — типа U. В таблице 1 приведены параметры для всех типов и размеров.

Предпочтительные зоны для балансировки указаны в разделе 5.

Усилия зажима для хвостовиков HSK типов T, TA и U приведены в приложении A.

Полые конические хвостовики типа U с устройством подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) представлены в приложении B.

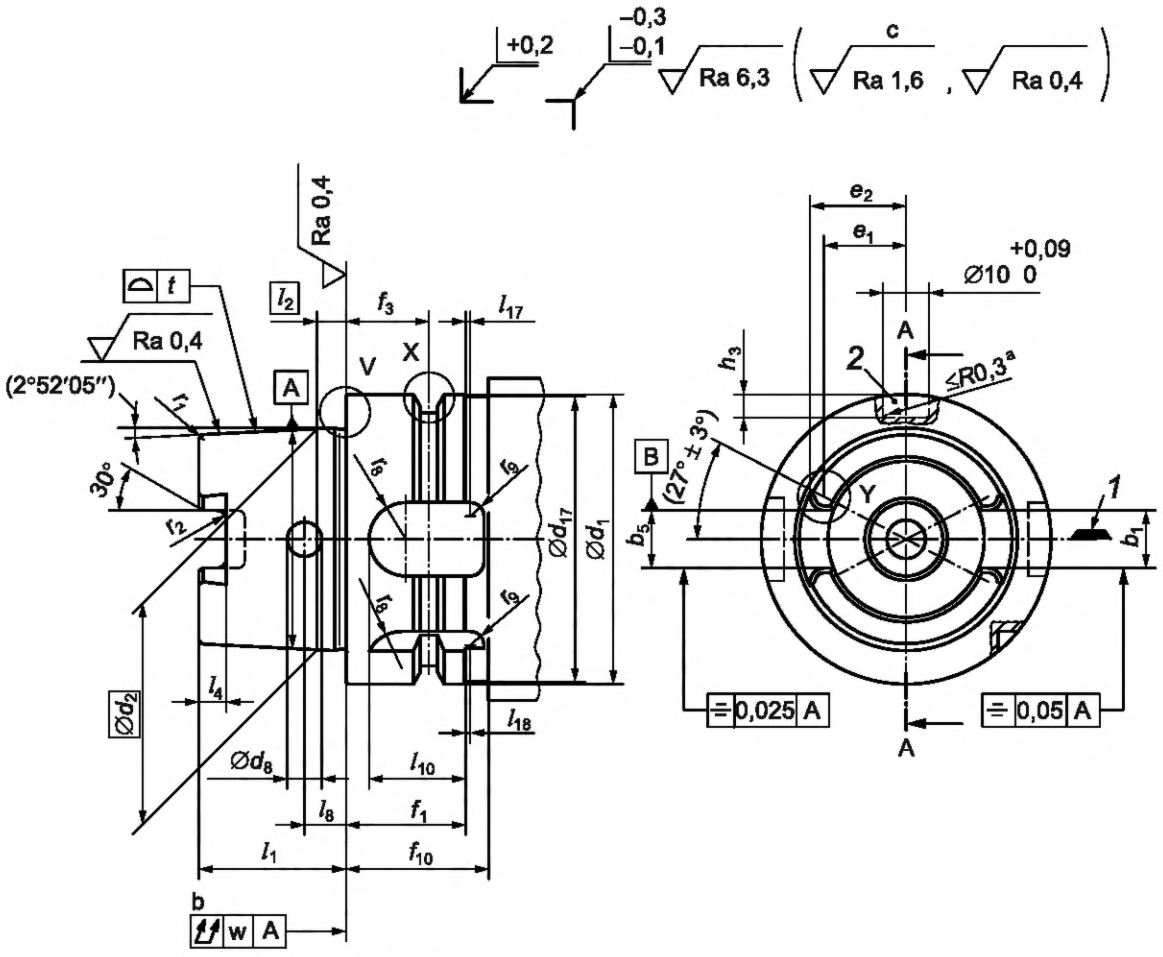
Обзор всех различных типов хвостовиков представлен в приложении C.

Допуски формы, ориентации, расположения и биения — согласно ИСО 1101. Размеры и допуски конусов — согласно ИСО 3040. Неуказанные предельные отклонения должны соответствовать классу точности «m» в соответствии с ИСО 2768-1.

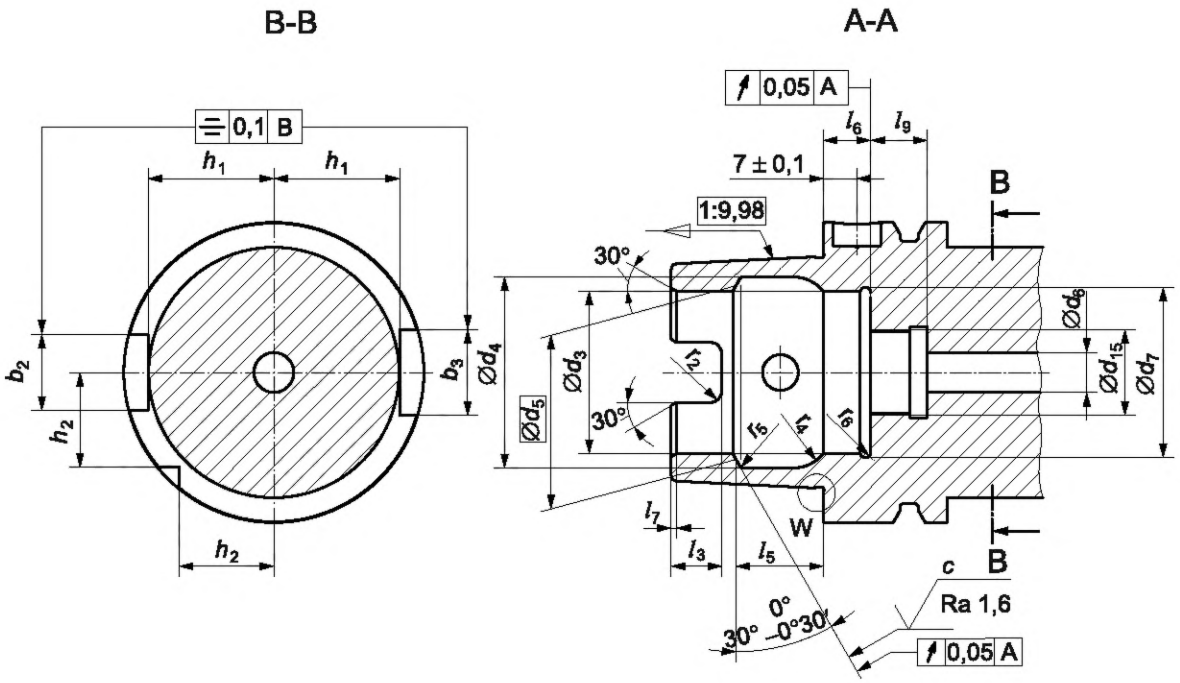
4.2 Полый конический хвостовик типа T

На рисунке 1 и в таблице 1 приведены все основные параметры и значения для различных размеров хвостовиков HSK типа T.

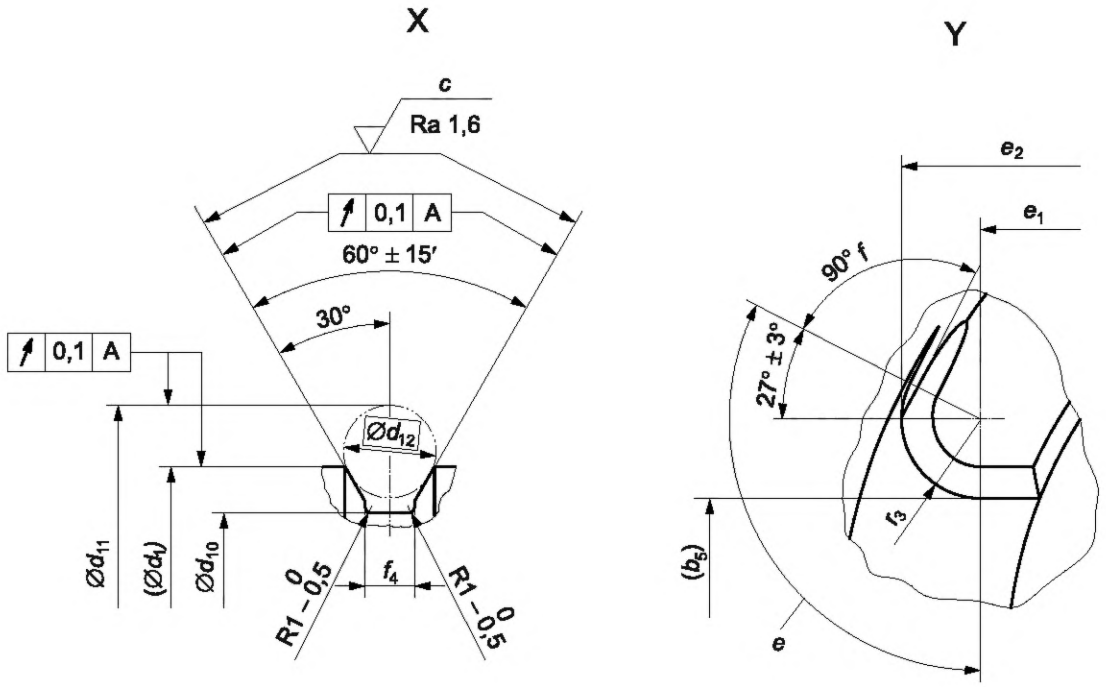
При выполнении балансировочных отверстий на фланце хвостовика HSK следует учитывать механические ограничения известных систем автоматической смены инструмента.

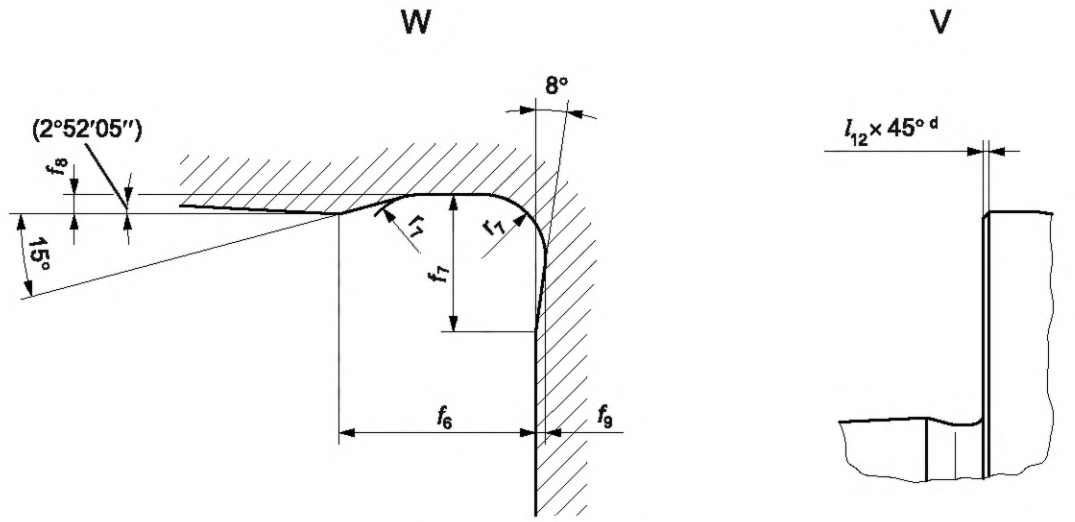


а) Фронтальный и боковой вид хвостовика HSK типа T



b) Разрезы A-A и B-B хвостовика HSK типа T





c) Элементы хвостовиков HSK типа T

[a] Или максимальная фаска 0,3 × 45°.
[b] Невыпуклый.
[c] Чистовая обработка.
[d] Или радиус.
[e] Область r_3.
[f] Вывод за пределы r_3.

Все радиальные отверстия должны быть без заусенцев.

1 — положение режущей кромки для праворежущих инструментов с одной режущей кромкой; *2* — гнездо для установки чипа

Рисунок 1 — Хвостовик HSK типа T

4.3 Полый конический хвостовик типа TA

Размеры хвостовиков HSK типа TA должны соответствовать рисунку 2 и таблице 1.

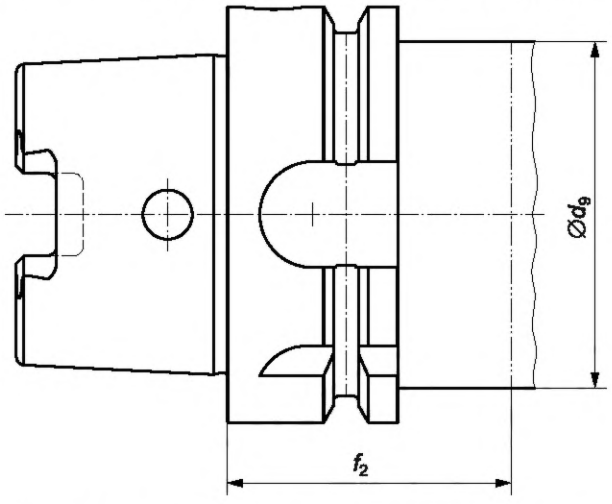
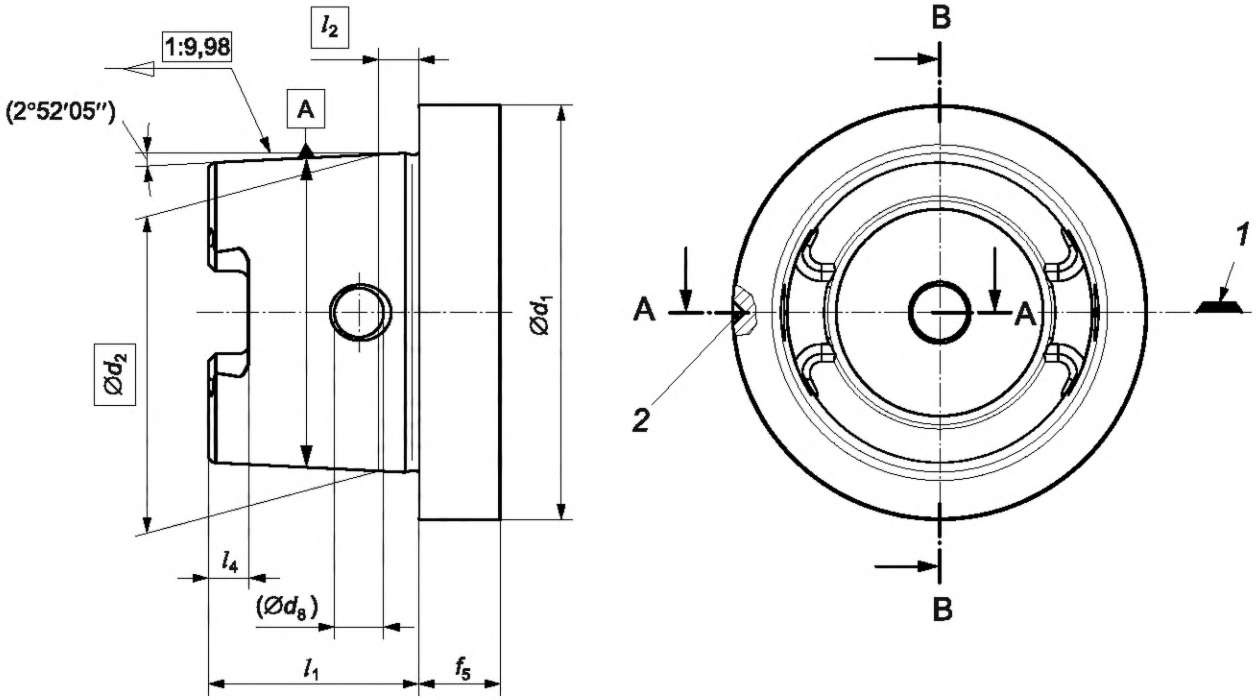


Рисунок 2 — Полый конический хвостовик типа TA

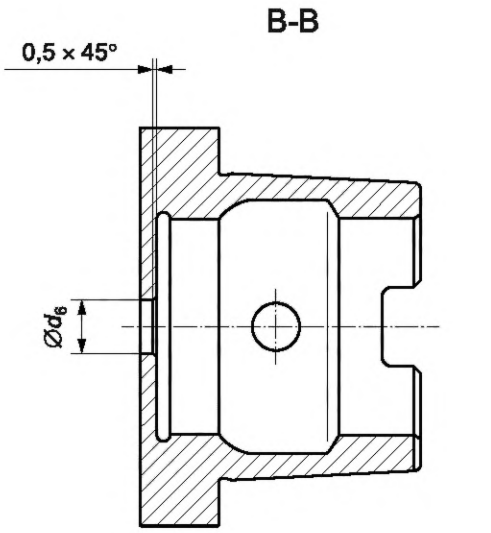
Хвостовик HSK типа TA имеет тот же диаметр d_9 (см. рисунок 2), что и хвостовики типа AB и типа EB, и поэтому может использоваться в стандартных обрабатывающих центрах с автоматической сменой инструмента, предпочтительно оснащенных функцией токарной обработки.

4.4 Полый конический хвостовик типа U

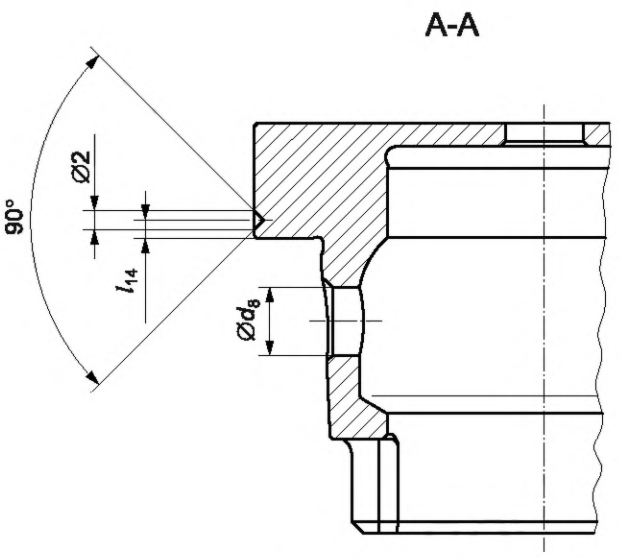
Размеры хвостовиков HSK типа U должны соответствовать рисунку 3 и таблице 1 (непоказанные размеры указаны на рисунке 1).



a) Фронтальный и боковой вид хвостовика HSK типа U



b) Разрез HSK-U по линии B-B



c) Разрез HSK-U по линии A-A

1 — положение режущей кромки для праворежущих инструментов с одной режущей кромкой; *2* — обозначение положения зажимного отверстия

Рисунок 3 — Хвостовик HSK типа U

4.5 Размеры

Размеры полых конических хвостовиков, указанные в настоящем стандарте, должны соответствовать приведенным в таблице 1.

Таблица 1 — Размеры хвостовиков HSK

Размеры в миллиметрах

Номинальный размер		См. рисунок[b]	25	32	40	50	63	80	100	125	160	Тип HSK
b_1	±0,04	1a, r	6,05	7,05	8,05	10,54	12,54	16,04	20,02	25,02	30,02	T, TA, U
b_2	H10Ⓔ	1b, B-B	6	7	9	12	16	18	20	25	32	T, TA
b_3	H10Ⓔ	1b, B-B	7	9	11	14	18	20	22	28	36	T, TA
b_3		1a, r	5,932	6,932	7,932	10,425	12,425	15,93	19,91	24,915	29,915	T, TA, U
	предельное отклонение		+0,03 0	+0,03 0	+0,03 0	+0,035 0	+0,035 0	+0,035 0	+0,035 0	+0,04 0	+0,04 0	
d_1	H10Ⓔ	1a, l	25	32	40	50	63	80	100	125	160	T, TA, U
d_2		1a, l	19,006	24,007	30,007	38,009	48,01	60,012	75,013	95,016	120,016	T, TA, U
d_3	H10Ⓔ	1b, A-A	14	17	21	26	34	42	53	67	85	T, TA, U
d_4	H11Ⓔ	1b, A-A	16,4	20,5	25,5	32	40	50	63	80	100	T, TA, U
d_5		1b, A-A	15	19	23	29	37	46	58	73	92	T, TA, U
d_6	max	1b, A-A	3	4,2	5	6,8	8,4	10,2	12	14	16	T, TA, U
d_7	0 –0,1	1b, A-A	14,4	17,4	21,8	26,6	34,5	42,5	53,8	68,1	86,1	T, TA, U
d_8		1a, l	3,7	4	4,6	6	7,5	8,5	12	14,5	17	T, TA, U
d_9	max	2	20	26	34	42	53	68	88	111	144	TA
d_{10}	0 –0,1	1c, X	22	26,5	34,8	43	55	70	92	117	152	T, TA
d_{11}	0 –0,1	1c, X	28,5	37	45	59,3	72,3	88,8	109,75	134,75	169,75	T, TA
d_{12}		1c, X	3	4	4	7	7	7	7	7	7	T, TA
d_{15}[a]		1b, A-A	M8 × 1	M10 × 1	M12 × 1	M16 × 1	M18 × 1	M20 × 1,5	M24 × 1,5	M30 × 1,5	M35 × 1,5	T, TA

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Номинальный размер		См. рисунок[b]	25	32	40	50	63	80	100	125	160	Тип HSK
d_{17}	max	1a, l	24	31	39	49	62	79	99	124	159	T
e_1		1a, r	6,84	8,82	11	13,88	17,99	21,94	27,37	35,37	44,32	T TA
e_2	0 –0,05	1a, r	7,97	10,2	12,88	16,26	20,87	25,82	32,25	41,25	52,2	T TA
f_1	0 –0,1	1a, l	10	20	20	26	26	26	29	29	31	T, TA
f_2	min	2	20	35	35	42	42	42	45	45	47	TA
f_3		1a, l	4,5	16	16	18	18	18	20	20	22	T, TA
f_4	+0,15 0	1c, X	2	2	2	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	T, TA
f_5		3a, l	8	10	10	12,5	12,5	16	16	20	20	U
f_6		1c, W	1	1	1	2	2	2	2,5	2,5	4	T, TA, U
f_7	≈	1c, W	0,9	0,9	1,1	1,4	1,4	1,8	1,8	3,1	3,1	T, TA, U
f_8	+0,1 0	1c, W	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	T, TA, U
f_9	+0,05 0	1c, W	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	T, TA, U
f_{10}	min	1a, l	13	23	23	30	30	30	34	34	36	T
h_1	0 –0,2	1b, B-B	10	13	17	21	26,5	34	44	55,5	72	T, TA
h_2	0 –0,3	1b, B-B	7,5	9,5	12	15,5	20	25	31,5	39,5	50	T, TA
h_3	+0,2 0	1a, r	—	5,4	5,2	5,1	5	4,9	4,9	4,8	4,8	T, TA

Продолжение таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Номинальный размер	См. рисунок[b]	25	32	40	50	63	80	100	125	160	Тип HSK
l_1 0 / –0,2	1a, I	13	16	20	25	32	40	50	63	80	T, TA, U
l_2	1a, I	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	T, TA, U
l_3 +0,2 / 0	1b, A-A	4	5	6	7,5	10	12	15	19	23	T, TA, U
l_4 +0,2 / 0	1a, I	2	3	3,5	4,5	6	8	10	12	16	T, TA, U
l_5 JS10Ⓔ	1b, A-A	7,21	8,92	11,42	14,13	18,13	22,85	28,56	36,27	45,98	T, TA, U
l_6 0 / –0,1	1b, A-A	6	8	8	10	10	12,5	12,5	16	16	T, TA, U
l_7 +0,3 / 0	1b, A-A	0,6	0,8	0,8	1	1	1,5	1,5	2	2	T, TA, U
l_8 ±0,1	1a, I	4	5	6	7,5	9	12	15	18,5	25	T, TA, U
l_9 0 / –0,3	1b, A-A	5	6	8	10	12	14	16	18	20	T, TA
l_{10}	1a, I	8	12	12	19	21	22	24	24	24	T, TA
l_{12}	1c, V	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	T, TA, U
l_{12} предельное отклонение	1c, V	±0,1	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	T, TA, U
l_{14}	3, A-A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	U
l_{17}	1a, I	—	1	1	1	1	1	1	1	1	T
l_{18} min	1a, I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	T
Уплотнительное кольцо[c]	—	—	16 × 1	18,77 × 1,78	21,89 × 2,62	29,82 × 2,62	36,09 × 3,53	47,6 × 3,53	61,91 × 3,53	80 × 3,5	T, TA, U

Окончание таблицы 1

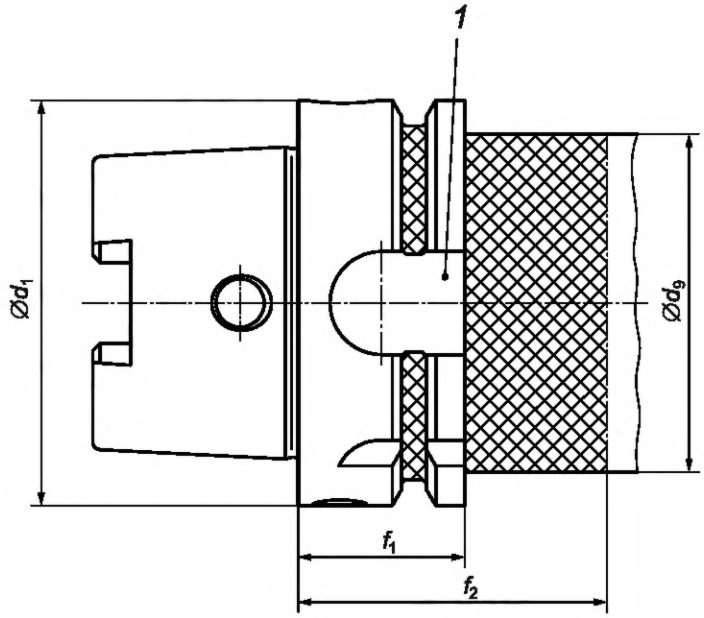
Размеры в миллиметрах

Номинальный размер	См. рисунок[b]	25	32	40	50	63	80	100	125	160	Тип HSK
r_1	1a, I	0,5	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	T, TA, U
r_2 0 –0,2	1a, I	0,5	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	T, TA, U
r_3	1c, Y	1,13	1,38	1,88	2,38	2,88	3,88	4,88	5,88	7,88	T, TA, U
предельное отклонение		±0,03	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	
r_4	1b, A-A	3	4	5	6	8	10	12	16	20	T, TA, U
r_5	1b, A-A	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	T, TA, U
r_6	1b, A-A	0,5	0,5	1	1,5	1,5	2	2	2	2	T, TA, U
r_7	1c, W	0,2	0,2	0,4	0,6	0,6	1	1	1,6	1,6	T, TA, U
r_8	1a, I	3	3,5	4,5	6	8	9	10	5	5	T, TA
r_9	1a, I	3	3	3	4	4	4	5	5	5	T
t	1a, I	0,002	0,002	0,002	0,0025	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	T, TA, U
w	1a, I	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	T, TA, U

[a] Резьба для крепления устройства подачи смазочно-охлаждающей жидкости (см. приложение B).
[b] Обозначает рисунок, на котором впервые показан параметр; например, «1a, I» → рисунок 1 a), вид слева; «1b, B-B»→ рисунок 1 b), сечение по линии B-B.
[c] Необходимость в уплотнительном кольце зависит от используемой системы зажима (не входит в комплект поставки).

5 Балансировка

Заштрихованная область на рисунке 4 обеспечивает пространство для статической балансировки, а также для «левой» плоскости балансировки вблизи хвостовика HSK в случае динамической балансировки.



1 — допускается нанесение маркировки на обе наружные канавки (b_2 и b_3, см. рисунок 1b)

Рисунок 4 — Область для точной балансировки инструментов с хвостовиками HSK

6 Конструкция

6.1 Размеры и типы хвостовиков HSK

В таблице 2 приведены предпочтительные размеры хвостовиков HSK, рассмотренных в настоящем стандарте.

Таблица 2 — Размеры и типы хвостовиков

Номинальный размер	25	32	40	50	63	80	100	125	160
HSK-T	o	o	x	x	x	x	x	o	o
HSK-TA	o	o	x	x	x	x	x	o	o
HSK-U	o	o	x	x	x	x	x	o	o
«x» — предпочтительный; «o» — применимый.									

6.2 Устройства подачи смазочно-охлаждающей жидкости

Устройства подачи смазочно-охлаждающей жидкости применяют согласно ИСО 22402-1.

6.3 Усилие зажима

Система зажима должна обеспечивать достаточное усилие зажима, гарантирующее контакт фланца хвостовика с торцом шпинделя станка, а также упругую деформацию конуса. Передаваемый крутящий момент хвостовиков HSK в значительной степени зависит от величины усилия зажима.

Рекомендации по усилиям зажима приведены в приложении А.

6.4 Материал и термообработка

Хвостовики HSK должны быть изготовлены из закаленной стали с минимальной прочностью на сжатие 800 Н/мм^2 и поверхностной твердостью не менее 50 HRC после закалки, отпуска и финишной шлифовки.

7 Обозначение

Обозначение полого конического хвостовика (HSK) в соответствии с настоящим стандартом включает в себя:

a) фразу «полый хвостовик ISO 12164-3 — HSK»;

b) тип T, TA или U и

c) номинальный размер в миллиметрах (например, 63).

1 Пример условного обозначения полого конического хвостовика (HSK) типа T с номинальным размером 63 для автоматической и ручной смены инструмента:

Полый хвостовик ISO 12164-3 — HSK-T 63[1)]

2 Пример условного обозначения полого конического хвостовика (HSK) типа TA с номинальным размером 50 для автоматической и ручной смены инструмента:

Полый хвостовик ISO 12164-3 — HSK-TA 50[2)]

3 Пример условного обозначения полого конического хвостовика (HSK) типа U с номинальным размером 50 для ручной смены инструмента:

Полый хвостовик ISO 12164-3 — HSK-U 50[3)]

[1)] *В Российской Федерации принято следующее условное обозначение: «Полый хвостовик HSK-T 63 ГОСТ Р ИСО 12164-3—2025».*

[2)] *В Российской Федерации принято следующее условное обозначение: «Полый хвостовик HSK-TA 50 ГОСТ Р ИСО 12164-3—2025».*

[3)] *В Российской Федерации принято следующее условное обозначение: «Полый хвостовик HSK-U 50 ГОСТ Р ИСО 12164-3—2025».*

Приложение А
(справочное)

Усилие зажима для хвостовиков HSK типов T, TA и U

Рекомендуемые усилия зажима для всех размеров хвостовиков HSK типов T, TA и U приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 — Усилие зажима

Номинальный размер, мм	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Усилие зажима, кН	2,8	5	8	14	24	37	55	86	150

Меньшие усилия зажима могут быть достаточными при низких эксплуатационных нагрузках (например, при резании и подаче при чистовой обработке). Однако при высоких эксплуатационных нагрузках (например, при резании и подаче при интенсивной механической обработке) может потребоваться более высокое усилие зажима.

Приложение В
(справочное)

Полый конический хвостовик типа U с устройством подачи смазочно-охлаждающей жидкости

Если для хвостовиков типа U требуется устройство подачи смазочно-охлаждающей жидкости (например, при использовании в обрабатывающем центре), можно использовать резьбу с размерами, соответствующими типу T (см. таблицу 1 и рисунок В.1).

Примечание — В ИСО 22402-1 не предусмотрены устройства подачи смазочно-охлаждающей жидкости для хвостовиков типа U. В этом случае допустимы устройства подачи смазочно-охлаждающей жидкости для номинального размера типа A согласно ИСО 22402-1.

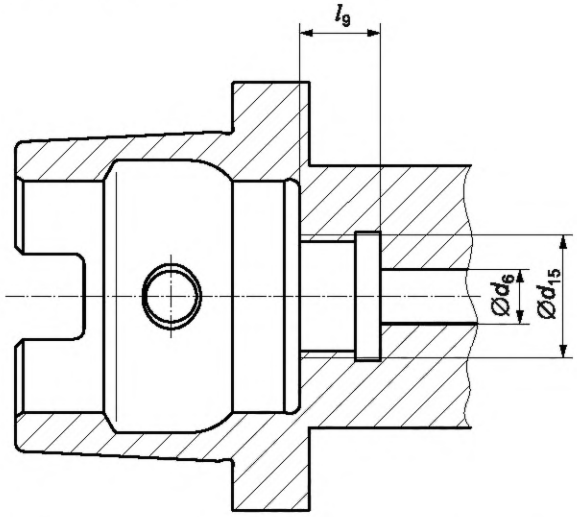


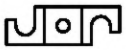
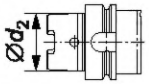
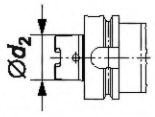
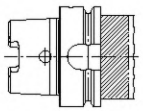
Рисунок В.1 — Полый конический хвостовик типа U с резьбой для устройства подачи смазочно-охлаждающей жидкости

Приложение С
(справочное)

Обзор всех различных типов хвостовиков

В таблице С.1 представлен обзор основных характеристик хвостовиков HSK в стандартах ИСО 12164-1, ИСО 12164-3 и ИСО 12164-5.

Таблица С.1 — Основные характеристики для типов хвостовиков по ИСО 12164-1, ИСО 12164-3 и ИСО 12164-5

Тип хвостовика HSK	Часть ИСО 12164	Хвостовики HSK в стандартах серии ИСО 12164					
					Стандартный 	Малый 	
		Автоматическая смена инструмента[a]	Динамическая балансировка	Пазы для приводных шпонок	Конический размер		Место для смены инструмента
A	1	Да	Нет	Стандартный	Стандартный		Стандартное
AB	1	Да	Да	Стандартный	Стандартный		Стандартное
AS	5	Да	Да	Стандартный	Малый		Стандартное
C	1	Нет	Нет	Стандартный	Стандартный		— [b]
CB	1	Нет	Да	Стандартный	Стандартный		— [b]
CS	5	Нет	Да	Стандартный	Малый		— [b]
EB	1	Да	Да	Никакой	Стандартный		Стандартное
ES	5	Да	Да	Никакой	Малый		Стандартное
T	3	Да	Нет	Точный	Стандартный		Уменьшенное
TA	3	Да	Нет	Точный	Стандартный		Стандартное
U	3	Нет	Нет	Точный	Стандартный		— [b]

[a] Ручная смена инструмента возможна благодаря радиальным отверстиям в конической части хвостовика HSK.
[b] Только ручная смена инструмента.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ISO 2768-1	IDT	ГОСТ 30893.1—2002 (ИСО 2768-1—89) «Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

Библиография

[1] ISO 1101[1)] Geometrical product specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out (Геометрические характеристики изделий (GPS). Установление геометрических допусков. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения)

[2] ISO 3040[2)] Geometrical product specifications (GPS) — Dimensioning and tolerancing — Cones (Геометрические характеристики изделий. Назначение размеров и допусков. Конусы)

[3] ISO 22402-1 Medium-transfer units for tool interfaces — Part 1: Transfer units for hollow taper shanks in accordance with the ISO 12164 series (Транспортные устройства для узлов крепления инструмента. Часть 1. Транспортные устройства для полых конических хвостовиков инструмента в соответствии с серией стандартов ISO 12164)

[4] ISO 12164-4[3)] Hollow taper interface with flange contact surface — Part 4: Receivers of types T and U for hollow taper shanks of types T, TA and U (Детали сопряжения полые конусные с контактной поверхностью фланца. Часть 4. Крепление инструментов типов T и U с полым коническим хвостовиком типов T, TA и U)

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53442—2015 (ИСО 1101:2012) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Установление геометрических допусков. Допуски формы, ориентации, месторасположения и биения».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55144—2012 (ИСО 3040:2009) «Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Назначение размеров допусков для конусов».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 12164-4—2025 «Крепления инструментов типов T и U для полых конических хвостовиков (HSK) типов T, TA и U. Присоединительные размеры».

УДК 62-229.222:006.354 ОКС 25.060.20

Ключевые слова: хвостовики инструментов, полые конические хвостовики HSK типов T, TA и U, основные размеры

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 25.11.2025. Подписано в печать 18.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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