

Хвостовики инструментов полые конические (HSK)

ТИПЫ В И D

Основные размеры

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским инструментальным институтом

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 95 «Инструмент»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением от 20 декабря 2000 г. № 388-ст

3 В стандарте полностью отражены требования зарубежного стандарта ДИН 69893-2—96 «Хвостовики инструментов полые конические (HSK). Типы В и D. Основные размеры»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Хвостовики инструментов полые конические (HSK)

ТИПЫ В И D

Основные размеры

Hollow taper shank with flat contact surface (HSK) of tools. Types B and D.
Basic dimensions

Дата введения 2002—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полые конические хвостовики (HSK) типов В и D с прилеганием по плоскости к торцу шпинделя станка, с внутренним подводом смазочно-охлаждающей жидкости (далее — СОЖ).

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме 3.3 и 3.4.

2 Нормативные ссылки

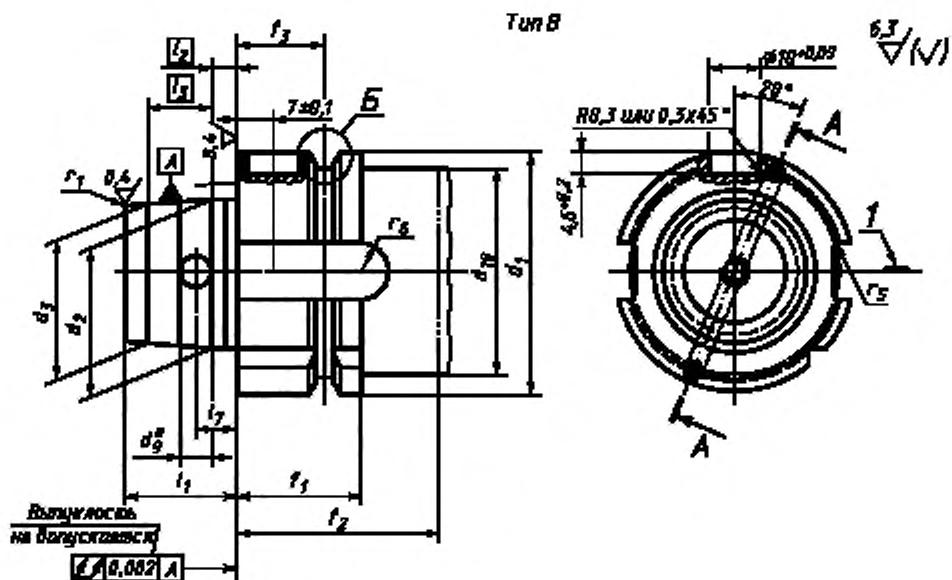
В настоящем стандарте использована ссылка на ГОСТ Р 51547—2000 Хвостовики инструментов полые конические типа HSK. Основные размеры.

3 Размеры

3.1 Хвостовики инструментов следует изготавливать двух типов:

В — для автоматической смены инструмента;
D — для ручной смены инструмента.

3.2 Основные размеры хвостовиков инструментов должны соответствовать указанным на рисунках 1, 2 и в таблице 1.



* Наружная фаска не менее $0,5 \times 45^\circ$.

I — плоскость расположения вершины режущей кромки инструмента

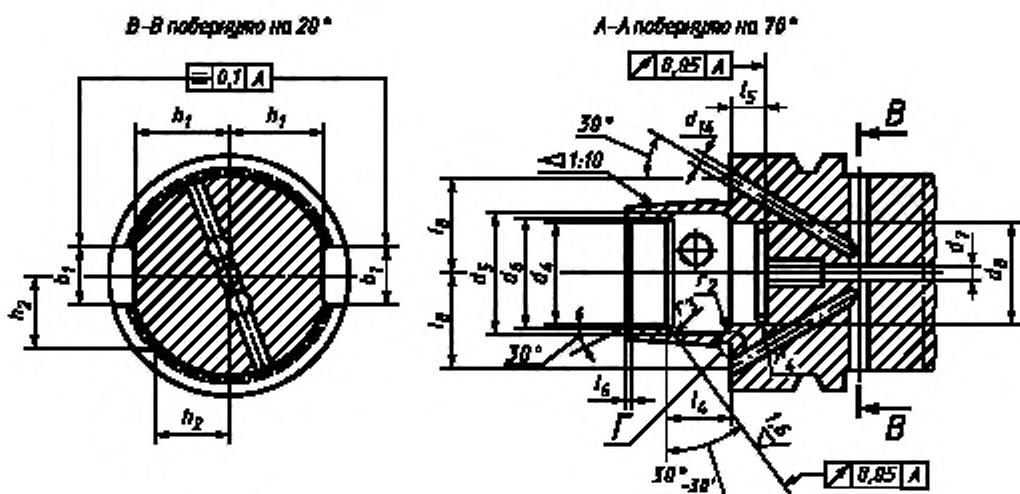


Рисунок 1, лист 1

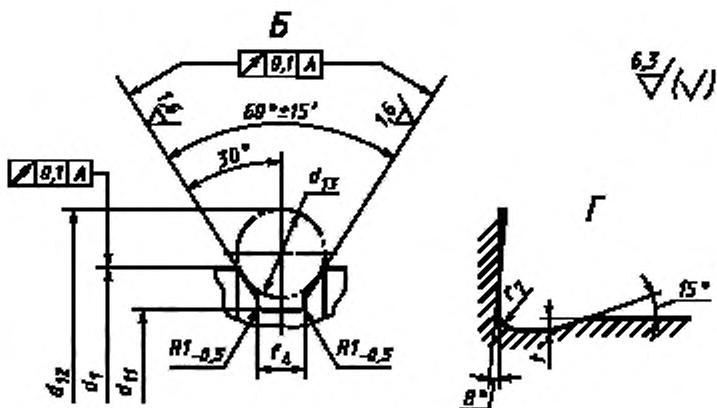
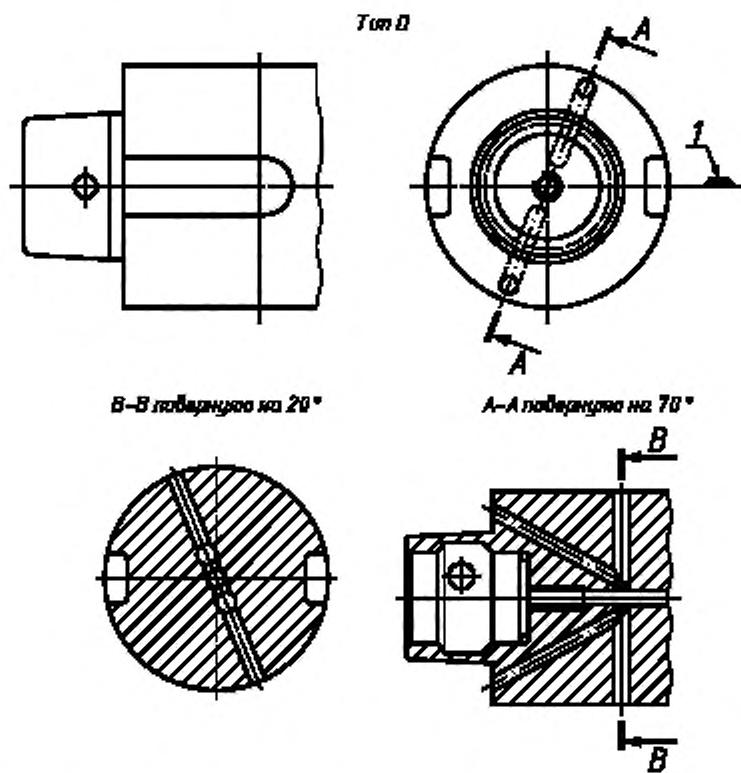


Рисунок 1, лист 2



Остальные размеры и параметры — см. рисунок 1, тип В

Рисунок 2

Таблица 1

Номинальный размер	b_1	d_1	d_2	d_3	Пред. откл.		d_4 Н10	d_5 Н11	d_6	d_7 не более	d_8 не более	d_{10} не более	d_{11} не более	d_{13}	d_{14}	f_1	f_2 , не менее	
					Номин.	Пред. откл.												
40	10	40	24	+0,007	23,27	+0,005 +0,003	17	21,0	19	4,2	17,4	4,0	34	34,8	45,00	4	3,0	20
50	12	50	30	+0,007	29,05	+0,005 +0,003	21	25,5	23	5,0	21,8	4,6	42	43,0	59,30	7	3,5	26
63	16	63	38	+0,009	36,90	+0,006 +0,003	26	32,0	29	6,8	26,6	6,0	53	55,0	72,30	7	5,0	26
80	18	80	48	+0,011	46,53	+0,007 +0,003	34	40,0	37	8,4	34,5	7,5	67	70,0	88,80	7	6,0	26
100	20	100	60	+0,013	58,10	+0,008 +0,003	42	50,0	46	10,2	42,5	8,5	85	92,0	109,75	7	7,0	29
125	25	125	75	+0,015	72,60	+0,009 +0,003	53	63,0	58	12,0	53,8	12,0	105	117,0	134,75	7	8,5	29
160	32	160	95	+0,018	91,95	+0,011 +0,011	67	80,0	73	14,0	—	—	130	152,0	169,75	7	10,0	31
																		47

Окончание таблицы 1

Номинальный размер	β_3	β_4	h_1	h_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	l_{12}	l_{13}	l_{14}	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	$K_{\text{изв}}$	$P_7 \times f$	$P_7 \times f$	$Уплотнительное кольцо (1)$	
40	16	2,00	16,0	12,0	16	3,2	7,3	8,92	8,0	0,8	5,0	16	0,6	4	0,4	0,5	1,0	5,0	0,25	0,1	16x1								
50	18	3,75	20,0	15,5	20	4,0	9,5	11,42	8,0	0,8	6,0	20	0,8	5	0,4	1,0	1,5	6,0	0,45	0,2	18,77x1,78								
63	18	3,75	25,0	20,0	25	5,0	11,0	14,13	10,0	1,0	7,5	25	1,0	6	0,5	1,5	1,5	8,0	0,65	0,2	21,89x2,62								
80	18	3,75	31,5	25,0	32	6,3	14,7	18,13	10,0	1,0	9,0	32	1,2	8	0,6	1,5	2,0	9,0	0,65	0,2	29,82x2,62								
100	20	3,75	40,0	31,5	40	8,0	19,0	22,85	12,5	1,5	12,0	40	1,6	10	0,8	2,5	2,5	10,0	1x0,2	36,09x3,53									
125	20	3,75	50,0	39,5	50	10,0	24,0	28,56	12,5	1,5	15,0	50	2,0	12	1,0	2,5	2,5	12,5	1x0,2	47,6x3,53									
160	22	3,75	62,5	50,0	63	12,5	30,5	36,27	16,0	2,0	18,5	63	2,5	16	1,2	—	3,0	16,0	1,65	0,3	—								

¹⁾ Необходимое количество колец в поставке зависит от используемых систем и в комплект поставки не входит.

Пример условного обозначения конического полого хвостовика типа В с номинальным размером 50:

Хвостовик HSK-B 50 ГОСТ Р 51688—2000

То же, типа D с номинальным размером 50:

Хвостовик HSK-D 50 ГОСТ Р 51688—2000

3.3 Изготовление хвостовиков без наклонных отверстий для подвода СОЖ — по согласованию.

3.4 Изготовление хвостовиков типа D без отверстий на конусе хвостовика — по согласованию.

3.5 Неуказанные радиусы закруглений — 0,2 мм.

3.6 Усилия зажима хвостовиков в зависимости от номинального размера приведены в приложении А.

3.7 Допускается изготовление хвостовиков с поводковым пазом на конусе хвостовика d_2 с размерами по ГОСТ Р 51547.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Усилия зажима хвостовиков

Конструкция хвостовиков выполнена таким образом, чтобы обеспечить высокое усилие зажима по плоскости прилегания, после чего конус, благодаря деформации, займет свое место.

Усилие зажима распределяется следующим образом: 80 % на прижим по плоскости, 3—20 % — на конус, поэтому именно усилие зажима по плоскости прилегания определяет нагрузочную способность хвостовика и жесткость его крепления.

Значения усилий зажима приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Номинальный размер, мм	40	50	63	80	100	125	160
Усилие зажима, кН	5,0	6,8	11,0	18,0	28,0	45,0	70,0

При незначительных нагрузках (чистовая обработка) усилия зажима могут быть меньше, а при больших усилиях зажима (грубая обработка) — больше приведенных в таблице.

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 13.03.2001. Подписано в печать 23.03.2001. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,75. Тираж 550 экз. С 569. Зак. 325.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102