

**ТИСКИ СТАНОЧНЫЕ ВИНТОВЫЕ
САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕ С ПРИЗМАТИЧЕСКИМИ
ГУБКАМИ ДЛЯ КРУГЛЫХ ПРОФИЛЕЙ****ГОСТ
21168—75****Конструкция и основные размеры**

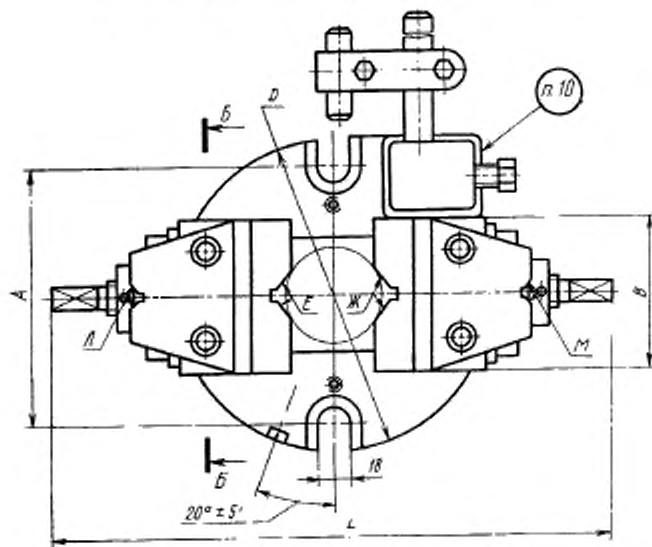
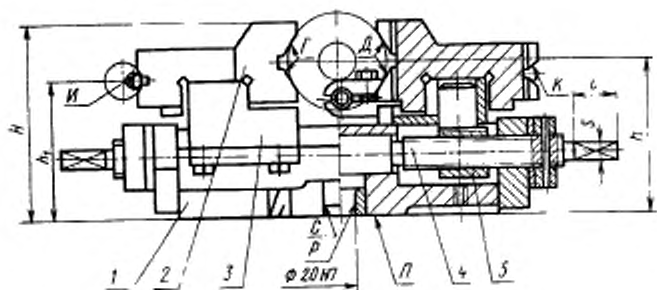
Machine bar centering vices with screw and
prismatic jaws.
Design and main dimensions

Дата введения 01.01.77

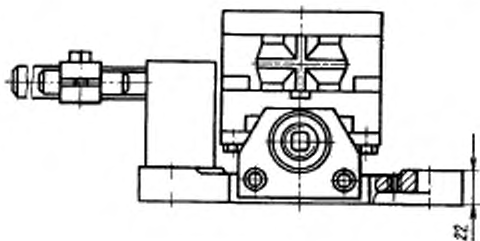
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на винтовые самоцентрирующие тиски с призматическими губками класса точности П, предназначенные для обработки деталей круглого профиля по 7—9 квалитетам по ГОСТ 25347—82 при выполнении станочных работ.

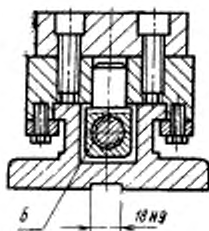
2. Конструкция и основные размеры тисков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



1—корпус; 2—губка (2 шт.);



Б-Б поворота



3—каретка (2 шт.); 4—винт; 5, 6—гайка

Размеры, мм

Обозначение тисков	В	Диаметры зажимаемых заготовок		D	H	L	A	h	h ₁	t	S h ₁₂	Усилия зажима теоретической Н(кгс)	Масса, кг, не более
		призмами с поверхностями И, К, Э, Ж	призмами с поверхностями Г, Д, Е, Ж										
7200-0251	100	От 10 до 30	От 20 до 63	200	120	350	160	95	88	32	14	16660(1700)	18
7200-0252	125	Св. 15 до 56	Св. 50 до 100	220	150	460	180	115	105			21560(2200)	35
7200-0253	160	Св. 50 до 80	Св. 63 до 150	280	200	550	240	150	135	36	17	26460(2700)	65

1, 2 (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Допуск параллельности осей контрольных оправок, зажатых призмами Г и Д, И и К, относительно поверхности П—0,025 мм на длине 100 мм.

4. Допуск перпендикулярности осей контрольных оправок, зажатых призмами Е и Ж, Л и М, относительно поверхности П—0,025 мм на длине 100 мм.

5. Допуск перпендикулярности оси отверстия Р относительно поверхности П—0,016 мм.

6. Допуск симметричности осей контрольных оправок, зажатых призмами Г и Д, И и К, Е и Ж, Л и М, относительно плоскости симметрии паза С Т/2—0,025 мм.

7. Допуск симметричности оси отверстия Р относительно плоскости симметрии паза С Т/2—0,025 мм.

3—7. (Измененная редакция, Изм. № 1).

8. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, h14, $\pm \frac{t_2}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

9. (Исключен, Изм. № 2).

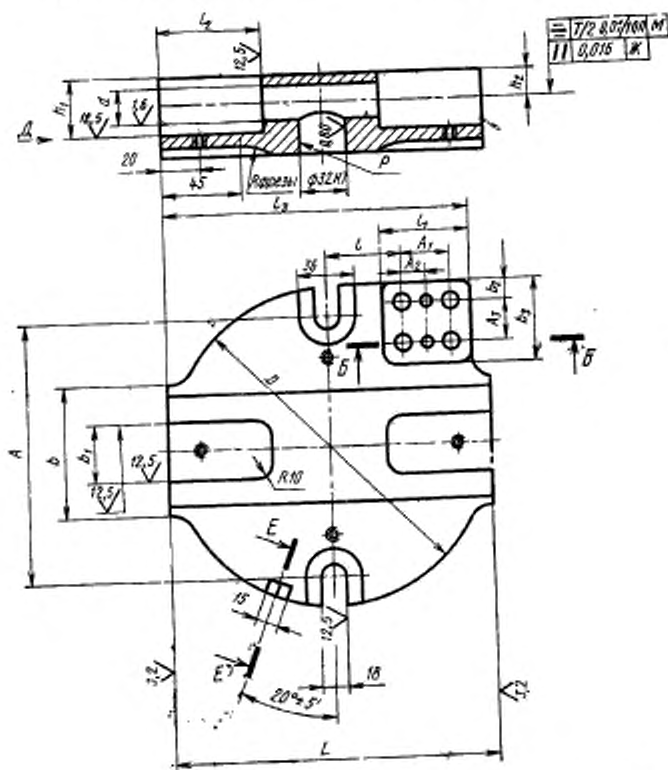
10. Маркировать: обозначение тисков, номер стандарта и товарный знак предприятия-изготовителя.

11. Конструкция и размеры деталей тисков указаны в приложении.

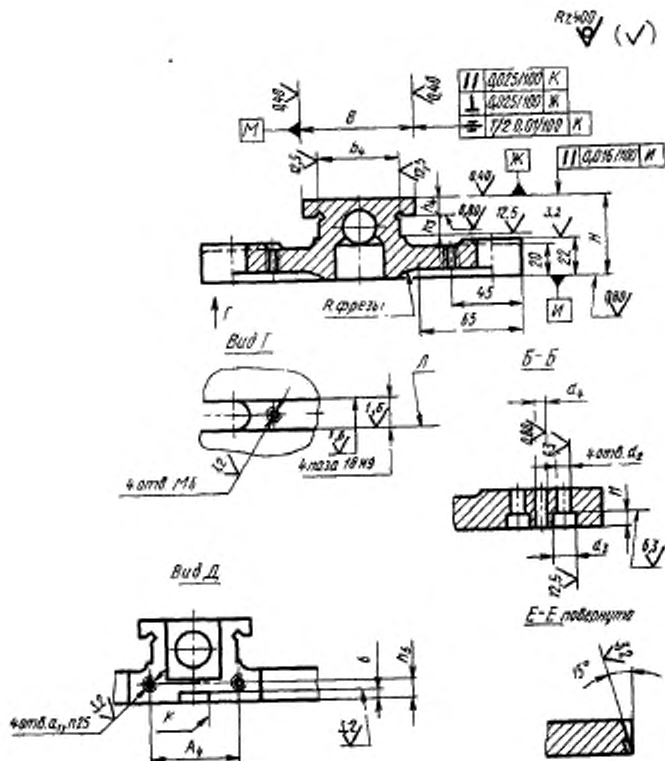
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ ТИСКОВ С ПРИЗМАТИЧЕСКИМИ ГУБКАМИ

1. Конструкция и размеры

1.1. Конструкция и размеры корпуса указаны на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

СТАНОЧНЫХ ВИНТОВЫХ САМОЦЕНТРИРУЮЩИХСЯ
ДЛЯ КРУГЛЫХ ПРОФИЛЕЙ
корпуса (поз. 1)Rz400 ∇ (✓)

Размеры, мм

Обозначение тисков	D	H	L	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B _{гб}	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	d _{H9}	d ₁	d ₂	d ₃
7200-0251	200	55	200	160	36	18	22	54	68	80	34	12	50	54	22	M8	9	15
7200-0252	220	60	300	180				60	85		36			70	25			
7200-0253	280	71	370	240	46	23	28	71	110	110	48	15	60	90	28	M10	11	18

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Обозначение тисков	d ₁₇	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -0,05	h ₅	i	i ₁	i ₂	i ₃	Масса, кг. не более
7200-0251	6	36	16	20	10	12	42	65	64	190	7,09
7200-0252		40	20		14	14	60	75	95	270	12,40
7200-0253	8	45	22	25	16	18	93	80	105	340	22,00

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Материал — чугун марки СЧ20 по ГОСТ 1412—85.

1.3. Отливку подвергнуть старению.

1.4. Неуказанные литейные радиусы — 5 . . . 8 мм.

1.2—1.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5. Формовочные уклоны — по ГОСТ 3212—80.

1.6. Предельные отклонения по размерам, массе и припуски на механическую обработку отливки — по III классу точности ГОСТ 1855—55.

1.7. Резьба метрическая — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 6H по ГОСТ 16093—81.

1.8. Размеры недорезов, сбегов и фасок для резьбы — по ГОСТ 10549—80.

1.9. Параметр шероховатости поверхностей неуказанных фасок и канавок для выхода шлифовального круга — не ниже R_z—40 мкм по ГОСТ 2789—73.

1.7—1.9. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.10. Канавки для выхода шлифовального круга — по ГОСТ 8820—69.

1.11. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± $\frac{12}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.12. Допуск перпендикулярности плоскости симметрии паза L к плоскости симметрии паза K — 0,025 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.13. Допуск симметричности оси отверстия P к плоскости симметрии пазов K и L T/2 — 0,025 мм.

1.14. Допуск перпендикулярности оси отверстия P к поверхности H — 0,016 мм.

1.13, 1.14. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

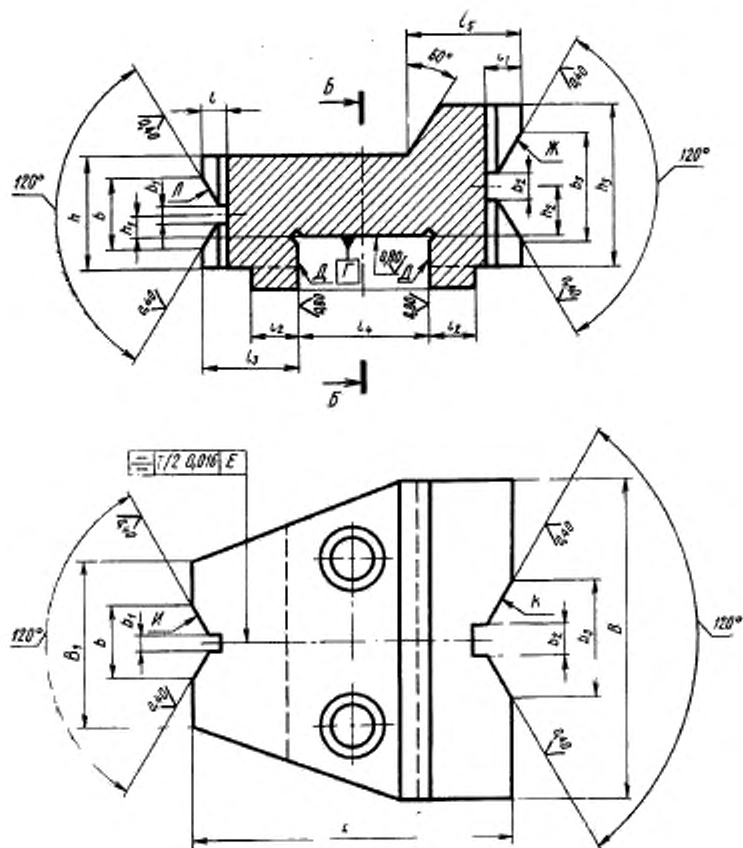
1.15. Механически необработанные поверхности корпуса должны быть окрашены эмалью ХВ-124 голубовато-зеленой, III.УХЛ4.6 (обозначение покрытия по ГОСТ 9.032—74).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

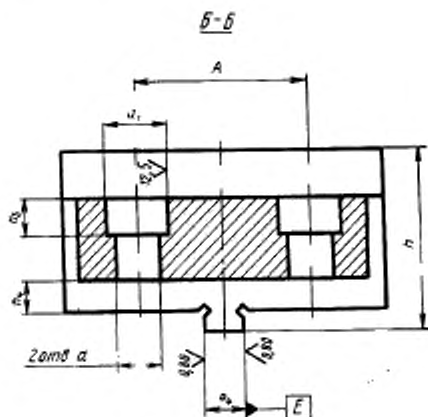
2. Конструкция и размеры губки (поз. 2)

2.1. Конструкция и размеры губки указаны на черт. 2 и в табл. 2.

6,3 (✓)



Черт. 2



Черт. 2 (продолжение)

Таблица 2

Размеры, мм

Обозначение тисков	B	H	L	A	B ₁	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	d ₁	d ₂	h
7200-0251	100	56	100	52	50	22	3	8	40	12		14	20	36
7200-0252	125	78	150	67	60	46	5	10	60					50
7200-0253	160	112	180	90	100	56	10	18	90	16		18	28	70

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение тисков	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Масса, кг, не более
	+0,01											
7200-0251	8	15	50	10	12	8	12	15	30	40	35	2,12
7200-0252	13	23	70	12		15	20	20	42	66	55	5,30
7200-0253	17	32	100	18	20	18	26	25	55	70	70	10,59

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.2. Материал — сталь марки 20Х по ГОСТ 4543—71.

2.3. Цементировать на глубину h 0,8...1,2 мм. Твердость 57...63 HRC₂,
(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.4. Допуск перпендикулярности поверхностей D относительно поверхности Γ соответствует 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

2.5. Допуск параллельности осей контрольных оправок, лежащих на призмах L и $Ж$, относительно поверхностей Γ и D соответствует 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

2.6. Допуск перпендикулярности поверхности D относительно поверхности E соответствует 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

2.7. Допуск перпендикулярности плоскостей симметрии призм H и K относительно поверхности Γ соответствует 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

2.4—2.7. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.8. Канавки для выхода шлифовального круга — по ГОСТ 8820—69.

2.9. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14, h14, \pm \frac{12}{2}$.

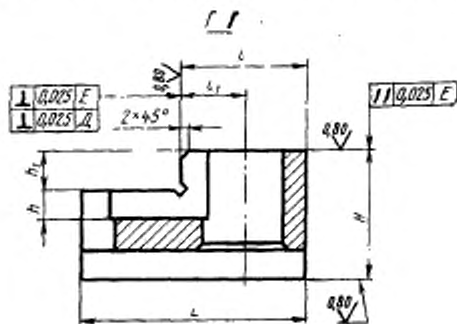
(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.10. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9.306—85).

(Введен дополнительно, Изм. №2).

3. Конструкция и размеры каретки (поз. 3)

3.1. Конструкция и размеры каретки указаны на черт. 3 и в табл. 3.



Черт. 3

Таблица 3

Размеры, мм

Обозначение тысков	L	B	H	A	A ₁	A ₂	b H9	D H7	d	d ₁	h	h ₁	h ₂ H9
7200-0251	68	100	35	52	84	48	12	25	M12	M8	6	12	10
7200-0252	106	125	46	67	105	76		28		M10	8	14	14
7200-0253	122	160	63	90	136	90	16	32	M16	M12	12	20	16

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Обозначение тысков	h ₃	l	l ₁	l ₂	l ₃ H9	l ₄	r	Масса, кг, не более
7200-0251	16	38	20	10	68	10	35	1,23
7200-0252	20	64	33	15	85		55	2,67
7200-0253	25	67	35	20	110	16	80	5,03

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2. Материал — сталь марки 20X по ГОСТ 4543—71.

3.3. Цементировать на глубину h 0,8 ... 1,2 мм. Твердость 57...63 HRC.
Резьбу от цементации предохранить.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.4. Резьба метрическая — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 6H по ГОСТ 16093—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.5. Размеры недорезов, сбегов и фасок для резьбы — по ГОСТ 10549—80.

3.6. Канавки для выхода шлифовального круга — по ГОСТ 8820—69.

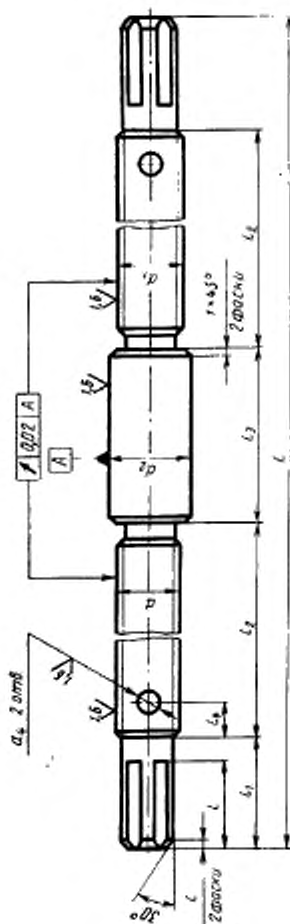
3.7. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{12}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

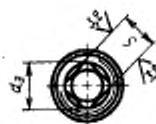
3.8. Покрытие — Хим, Окс, прим (обозначение покрытия — по ГОСТ 9.306—85).

4. Конструкция и размеры винта (поз. 4)

4.1. Конструкция и размеры винта указаны на черт. 4 и в табл. 4.



Вид А



Черт. 4

Таблица 4

Размеры, мм

Обозначение тисков	L	d	d ₁ левая	d ₂ в8	d ₃	d ₄ H7
7200-0251	350	M20	M20	22	17	6
7200-0252	460	M24	M24	25	20	8
7200-0253	550	M27	M27	28	22	

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение тисков	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄ справ.	S h12	C	Масса, кг, не более
7200-0251	32	35	110	60	10	14	z-1,0 ^{2x}	0,80
7200-0252	36	40	140	100	16	17	1,6	1,49
7200-0253			160	150				2,32

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.2. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.

4.3. Твердость — 36,5 . . . 41,5 HRC₂.

4.4. Резьба метрическая — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 6g по ГОСТ 16093—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.5. Размеры проточек и фасок для резьбы — по ГОСТ 10549—80.

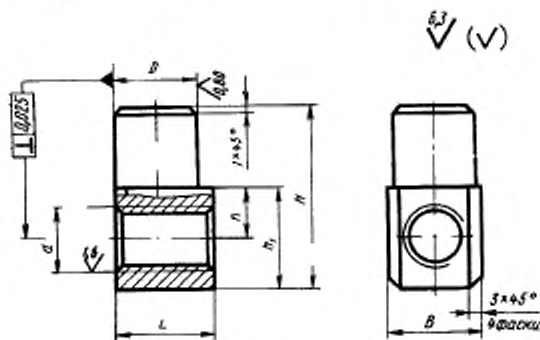
4.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, ± $\frac{12}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.7. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9.306—85).

5. Конструкция и размеры гайки (поз. 5)

5.1. Конструкция и размеры гайки указаны на черт. 5 и в табл. 5.



Черт. 5

Таблица 5

Размеры, мм

Обозначение тыска	D h6	L	H	B	d	h	h ₁	Масса, кг, не более
7200-0251	25	30	56	32	M20	15	32	0,24
7200-0252	28	35	67	34	M24	18	36	0,37
7200-0253	32	40	80	44	M27	20	41	0,58

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.

5.3. Твердость — 36,5 . . . 41,5 HRC₂.

5.4. Резьба метрическая — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 6H по ГОСТ 16093—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.5. Размер фаски для резьбы — по ГОСТ 10549—80.

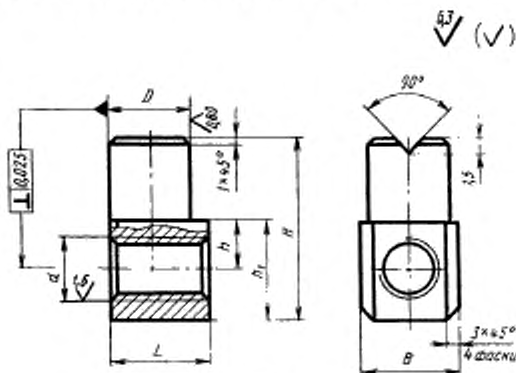
5.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, $\pm \frac{12}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.7. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9.306—85).

6. Конструкция и размеры гайки (поз. 6)

6.1. Конструкция и размеры гайки указаны на черт. 6 и в табл. 6.



Черт. 6

Таблица 6

Размеры, мм

Обозначение тысков	D ±6	L	H	B	b левая	h	h ₁	Масса, кг, не более
7200-0251	25	30	56	32	M20	15	32	0,24
7200-0252	28	35	67	34	M24	18	36	0,37
7200-0253	32	40	80	44	M27	20	41	0,58

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6.2. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050-74.

6.3. Твердость — 36,5 . . . 41,5 HRC₂.

6.4. Резьба метрическая — по ГОСТ 24705-81. Поле допуска резьбы — 6H по ГОСТ 16093-81.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.5. Размер фаски для резьбы — по ГОСТ 10549-80.

6.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: $h_{14}, \pm \frac{t_2}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.7. Покрытие — Хим. Окс. прм (обозначение покрытия — по ГОСТ 9.306-85).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Н. Дзегиленок, канд. техн. наук; В. В. Андреев; Г. К. Хорькова (руководитель темы); Т. А. Шестакова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29.09.75 № 2530

3. СРОК ПРОВЕРКИ — 1993 г.

4. ВЗАМЕН МН 5791—65

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.032—74	Приложение (1.15)
ГОСТ 9.306—85	Приложение (пп.2.10;3.8;4.7;5.7;6.7)
ГОСТ 1050—74	Приложение (пп.4.2;5.2;6.2)
ГОСТ 1412—85	Приложение (1.2)
ГОСТ 1855—55	Приложение (1.6)
ГОСТ 2789—73	Приложение (пп.1.9;3.9)
ГОСТ 3212—80	Приложение (пп.1.5;3.5)
ГОСТ 4543—71	Приложение (пп.2.2;3.2)
ГОСТ 8820—69	Приложение (пп.1.10;2.8;3.6)
ГОСТ 10549—80	Приложение (пп.1.8;3.5;4.5;5.5;6.5)
ГОСТ 16093—81	Приложение (пп.1.7;3.4;4.4;5.4;6.4)
ГОСТ 24643—81	Приложение (пп.2.4;2.5;2.6;2.7)
ГОСТ 24705—81	Приложение (пп.1.7;3.4;4.4;5.4;6.4)
ГОСТ 25347—82	1

6. Переиздание (июнь 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в октябре 1981 г., марте 1987 г. (ИУС 1—82, 6—87)

7. Проверен в 1987 г. Снято ограничение срока действия (Постановление Государственного комитета СССР по стандартам от 10.03.87 № 692)