



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ПАТРОНЫ ЧЕТЫРЕХКУЛАЧКОВЫЕ  
С НЕЗАВИСИМЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ  
КУЛАЧКОВ**

**ОСНОВНЫЕ И ПРИСОЕДИНİТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 3890—82  
(СТ СЭВ 1574—79, СТ СЭВ 4852—84)**

**Издание официальное**

**Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы И С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р****ПАТРОНЫ ЧЕТЫРЕХКУЛАЧКОВЫЕ  
С НЕЗАВИСИМЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ КУЛАЧКОВ****ГОСТ****3890—82****Основные и присоединительные размеры****(СТ СЭВ 1574—79,  
СТ СЭВ 4852—84)**Four-jaw independent chucks.  
Basic and coupling dimensions**ОКП 39 6113****Дата введения 01.07.83**

1. Настоящий стандарт распространяется на четырехкулачковые патроны классов точности Н, П, В и А с независимым перемещением кулачков, устанавливаемые на шпинделы станков.

2. Патроны, должны изготавливать типов:

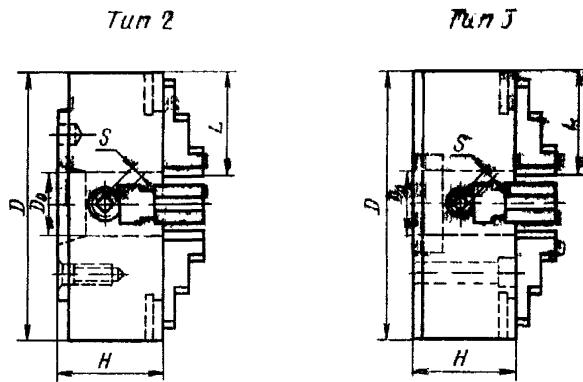
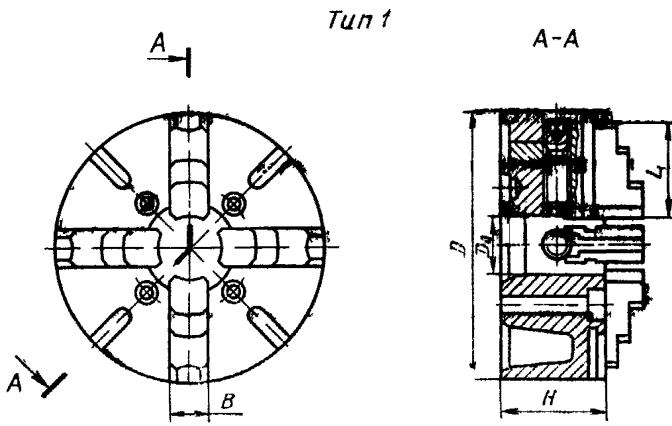
1 — с креплением непосредственно на фланцевые концы шпинделей по ГОСТ 12595;

2 — с креплением непосредственно на фланцевые концы шпинделей по ГОСТ 12593;

3 — с цилиндрическим центрирующим пояском, устанавливаемые на шпинделы станков через промежуточный фланец.

3. Основные размеры патронов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

С. 2 ГОСТ 3890—82



Черт 1

Таблица 1

Обозначение патронов типа	Условный размер конца пинцета стакана типа	Размеры в мм			$D_{\text{вн}}$ если менее	$H$	$L$	$B$	Размер под ключ $S$	Масса, кг, не более
		1	2	3						
—	7103-0040	7103-0016	160	—	4	40	65	70	28	15
—	7103-0041	—	—	—	5	—	—	—	—	—
7103-0001	7103-0042	7103-0017	200	5	4	50	75	85	—	20
—	7103-0043	—	—	—	6	—	—	—	—	—
7103-0002	7103-0044	7103-0018	—	5	5	—	—	—	—	30
—	7103-0045	—	250	—	6	70	85	105	36	14**
—	7103-0046	—	—	—	8	—	—	—	—	50
7103-0003	7103-0012	7103-0019	315	6	6	90	95	125	—	—
—	7103-0047	—	—	—	8	—	—	—	—	—
7103-0004	7103-0049	7103-0020	—	6	6	—	—	—	—	—
7103-0005	7103-0013	—	400	8	8	100	105	145	46	90
—	7103-0052	7103-0021	—	—	8	—	—	—	—	—
7103-0006	7103-0014	—	500	11	11	130	115	—	—	120
—	7103-0053	7103-0022	—	—	8	—	—	—	—	17
7103-0007	7103-0015	—	630	11	11	160	125	160	60	180
7103-0008	7103-0054	7103-0023	—	11	11	—	—	—	—	—
7103-0009	7103-0055	—	800	15	15	—	—	—	—	—
7103-0010	7103-0056	7103-0024	—	11	11	200	135	200	80	22
7103-0011	7103-0057	—	1000	15	15	—	—	—	—	400
									30*	490

\* Допускается изготавливать наружный или внутренний квадрат с размером под ключ  $S$  22 мм

\*\* Допускается изготавливать квадрат с размером под ключ  $S$  12 мм для патронов днаметром 250 и 315 мм  
и  $S$  17 мм — для патронов диаметром 400 мм.

(Измененная редакция, Изд. № 1, 3).

**С. 4 ГОСТ 3890—82**

Пример условного обозначения патрона типа 1 диаметром 200, класса точности Н:

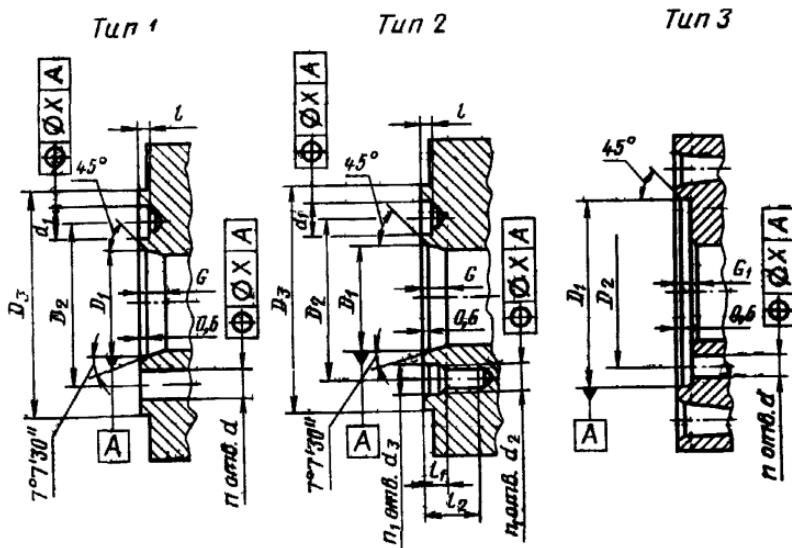
**Патрон 7103-0001 ГОСТ 3890—82**

То же, патрона класса точности П:

**Патрон 7103-0001 П ГОСТ 3890—82**

Причение. В условных обозначениях проставляется буквенный индекс классов точности патронов. Для патронов класса точности Н буквенный индекс не указывается.

4. Присоединительные размеры патронов типов 1 и 2 должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2, типа 3 — указанным на черт. 2 и в табл. 3.



**Черт. 2**

Таблица 2

Установочный размер конуса шпинделья стакана	$D_1$ Номинал. Пред. откл.	Размеры в мм										
		$\bar{d}$		$D_s$		$d_s$		$d_1$ (пред. откл. +0,1)		$G_s^*$ не месяц		
		Тип 1	Тип 2	Х	Тип 1	Тип 2	$d-d_s$	$d_1$ (пред. откл. +0,1)	$t$	$t_1$	$t_2$	$n_1$
4	63,513	+0,003 -0,005	82,6	85,0	108	112		14,70	10			-3
5	82,563	+0,004 -0,006	104,8		138	135		16,30	M10	12	6,5	5 20
6	106,375	+0,004 -0,006		133,4	165	170	14	19,45	M12	13		5,5 22
8	139,719	+0,004 -0,008		171,4	210	220	18	24,20	M16	14	8,0	6,5 26
11	196,869	+0,004 -0,010		235,0	280	290	22	29,40	M20	16	8,5	8,5 32
15	285,775	+0,004 -0,012		330,2	380	400	26	35,70	M24	17	10,0	9,5 36

## С. 6 ГОСТ 3890-82

Размеры в мм

Таблица 3

$D$	$D_1$ (поле допуска $H7$ )	$D_2$	$x$	$d$	$G$	$n$
160	100	82,6		11	5	
200	125	104,8				
250	160	133,4		13	8	4
315	200	171,4	0,15	17		
400					10	
500	270	235,0		22		
630					12	
800	360	330,2	0,20	26		8
1000						

5. На лицевой поверхности корпуса патрона допускается нанесение кольцевых рисок. Расстояние между рисками должно быть кратным шагу винта для перемещения кулачков. Риски должны иметь цифровое обозначение, равное соответствующему диаметру развода кулачков.

На каждом кулачке должна наноситься отсчетная риска. Положение отсчетной риски определяется из условия ее совпадения с кольцевой риской при установленной величине развода кулачка.

6. Допуски формы и расположения поверхностей, а также параметры шероховатости поверхностей патронов диаметром до 630 мм — по ГОСТ 1654.

Для патронов диаметром 800 и 1000 мм допуски формы и расположения поверхностей, а также параметры шероховатости поверхностей патронов должны быть указаны в технических условиях.

Допуск плоскостности передней поверхности патронов не должен превышать значений, приведенных в табл. 4.

Таблица 4

Класс точности	Значение допуска плоскостности передней поверхности патронов, мкм, диаметром $D$ , мм					
	160 200	250 315		400 500 630	800	1000
A	20	25		30		
B						
П	30	40		50		
Н	50	60		80		

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. По требованию заказчика количество отверстий  $d$  и  $d_1$  должно быть увеличено.

8. Конструкция и способы присоединения промежуточных фланцев для установки патронов типа 3 на концы шпинделей станков даны в приложении.

9. Технические требования, комплектность, правила приемки, методы проверки, маркировка, упаковка, транспортирование токарных патронов, а также гарантия изготовителя — по ГОСТ 1654. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

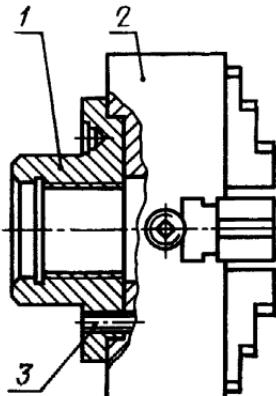
## ПРИЛОЖЕНИЕ

*Рекомендуемое*

### КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И СПОСОБЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ФЛАНЦЕВ К ПАТРОНАМ

1. Способы для установки патронов на резьбовые концы шпинделей станков по ГОСТ 16868 указаны на черт. 1, 2 и в табл. 1, на фланцевые концы шпинделей станков под поворотную шайбу по ГОСТ 12593 — на черт. 3, 4 и в табл. 2; на фланцевые концы шпинделей станков по ГОСТ 12595 — на черт. 5, 6, 7 и в табл. 3.

**Патрон с фланцем  
для установки на резьбовой  
конец шпинделя станка  
по ГОСТ 16868**

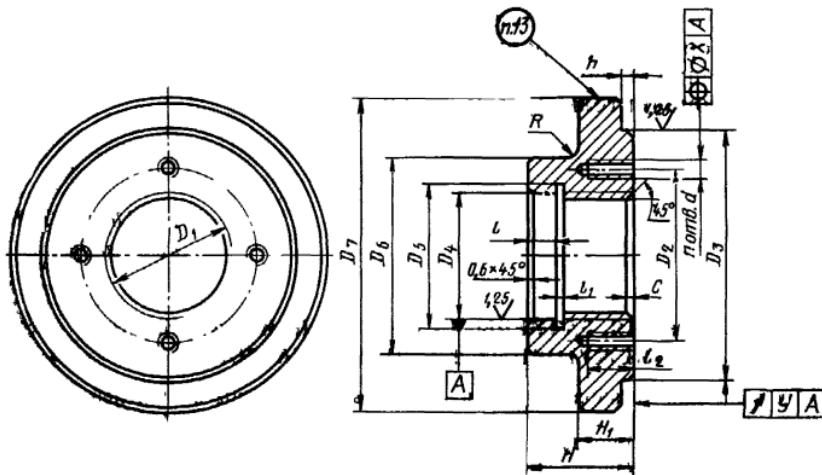


1 — фланец промежуточный по черт. 2 и табл. 1; 3 — патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулаков по ГОСТ 3890, 3 — винт по ГОСТ 11738

Черт. 1

#### **Поз. 1. Промежуточный фланец на резьбовой конец шпинделя станка**

Rz40/  
✓ (✓)



## Черт. 2

Таблица 1

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Диаметр центровки <i>D</i>	<i>D<sub>1</sub></i> (после допуска бН)	<i>D<sub>2</sub></i>	<i>x</i>	<i>D<sub>3</sub></i> (после допуска кб)	<i>y</i>	<i>D<sub>4</sub></i> (после допуска бН)	<i>D<sub>5</sub></i>	<i>D<sub>6</sub></i>	<i>D<sub>7</sub></i>	<i>H</i>	<i>H<sub>1</sub></i>
7081-0671	160	M62	82,6		100		55	56	80	125	50	20
7081-0672		M60				0,012	62	63	90		55	
7081-0673	200		104,8		125				100	145		22
7081-0674		M68					70	72		110		60
7081-0675	250	M76	133,4		160		78	80	120	180	67	25
7081-0676		M90				0,016	92	94	130		77	
7081-0677				0,10								
7081-0678	315	M105			200		110	112	150		87	
7081-0679		M120	171,4				125	127	170	230		100
7081-0680	400											
7081-0681		M135				0,020	140	142	190		113	
7081-0682	500				270					300		
7081-0683			235,0									36
7081-0684	630	M150				0,025	155	157	210	370		
7081-0685	800				360					400		128
7081-0686	1000		330,2	0,15		0,030						

## С. 10 ГОСТ 3890—82

Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	<i>l</i>	<i>l<sub>1</sub></i>	<i>l<sub>2</sub></i>	<i>d</i>	<i>h</i>	<i>n</i>	<i>R</i>	<i>c</i>	Масса, кг, не более	Поз. 3 Винт* по ГОСТ 11738
7081-0671	18							2,0	2,4	M10—8g×60.56.05
7081-0672	20		17	M10	6		10		4,1	M10—8g×70.56.06
7081-0673									4,4	
7081-0674		23							6,7	
7081-0675	25			20	M12				7,1	M12—8g×80.56.06
7081-0676		30				9		15	7,4	
7081-0677						4			10,0	
7081-0678	35								13,4	M16—8g×90.56.05
7081-0679		25		M16				3,5	15,2	
7081-0680	40					11			15,9	M16—8g×100.56.05
7081-0681									18,3	
7081-0682	45								25,1	
7081-0683		4			M20			20	31,5	M20—8g×110.56.05
7081-0684						13			38,5	
7081-0685	50				M24			8		
7081-0686									43,2	M24—8g×120.56.05

\* Длина винта для патронов, изготовленных до 1984 г.

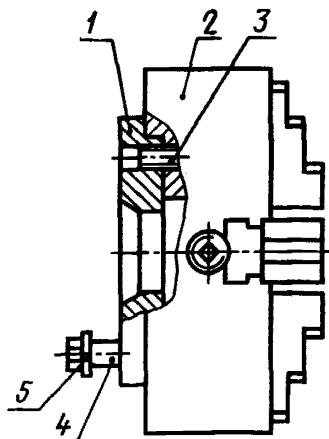
Пример условного обозначения фланца для крепления патрона нормального класса точности диаметром  $D=315$  мм на резьбовой конец шпинделя станка М90:

**Фланец 7081-0677 ГОСТ 3890—82**

То же, для крепления патрона повышенного класса точности:

**Фланец 7081-0677 П ГОСТ 3890—82**

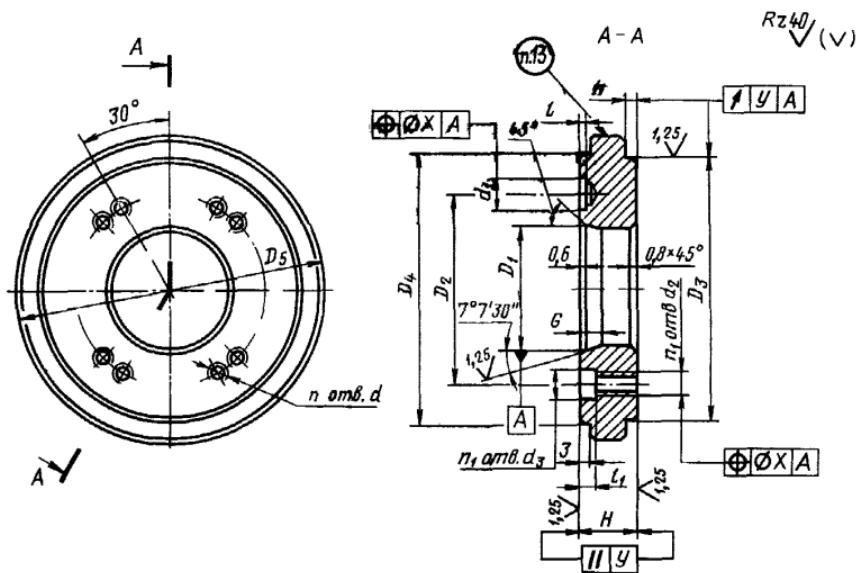
**Патрон с фланцем  
для установки на фланцевый  
конец шпинделя станка  
под поворотную шайбу  
по ГОСТ 12593**



1 — фланец промежуточный по  
черт. 4 и табл. 2; 2 — патрон  
четырехкулачковый с независи-  
мым перемещением кулачков  
по ГОСТ 3890; 3 — винт по  
ГОСТ 11738; 4 — эзинт по ГОСТ  
12593; 5 — гайка по ГОСТ  
12593

Черт. 3

Поз. 1. Промежуточный фланец на фланцевый конец шлицевого станка под поворотную шайбу (черт. 4, табл. 2)



Черт 4

Таблица 2

Формовочное прото-жгутово- го фланца	Условный размер конца штифта для стакана	Диаметр пяtra D	D <sub>1</sub>	Номин.	Прил. откл.	D <sub>2</sub>	Крепление к штанге делю	x (после до- пуска кб)	D <sub>3</sub>		y	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>
									x	(после до- пуска кб)			
7081-0691	4	160	63,513	+0,003 -0,005		85,0	82,6		100	0,012	112	125	
7081-0692	5	210	82,563			104,8			125		135	145	
7081-0693		250		+0,004 -0,006		104,8	133,4		160	0,016	180		
7081-0694		200				133,4	104,8		125	0,012	145		
7081-0695		250	106,375			133,4			160	0,016	180		
7081-0696	6	315				133,4	171,4	0,10	200	0,020	230		
7081-0697		400				171,4	133,4		160		180		
7081-0698		250							200		220		
7081-0699		315		+0,004 -0,008		171,4			0,016				
7081-0700	8	400	139,719						0,020		230		
7081-0701		500									300		
7081-0702		630							270	0,025	370		
7081-0703		500		+0,004 -0,010		235,0			0,025		300		
7081-0704	11	630	196,869						0,025		370		
7081-0705		800							0,025		370		
—	11	1000									—	—	
—		800									—	—	
—	16	1000									—	—	

## Продолжение табл. 2

## Размеры в мм

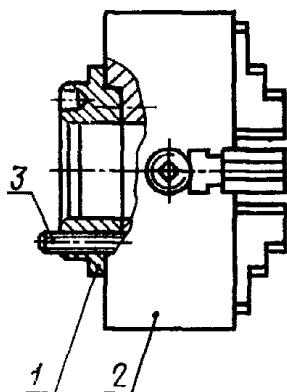
Обозначение промежуточ- ного фланца	<i>H</i>	<i>G<sub>1..6</sub></i> менее	<i>d</i>	<i>d<sub>1</sub></i> (тройк. стали +0,1)	<i>d<sub>2</sub></i>	<i>d<sub>3</sub></i>	<i>h</i>	<i>l</i>	<i>n</i> <sub>1</sub>	Масса, кт, кг более	Поз. 3 Вес* по ГОСТ 11738	Поз. 4 Вес по ГОСТ 12583	Poz. 5 Гайка по ГОСТ 12583		
7081-0691	22	10		14,70						3	2,8	M10-8g×60.56.05	M10-4		
7081-0692		M10			16,30	M10	12	6	5,0		2,9	M10-8g×70.56.05	M10-5		
7081-0693	28	12				M12			9	6,5		5,2	M12-8g×80.56.05	M10-5	
7081-0694									6		6,8				
7081-0695						M10					4,4	M10-8g×70.56.05			
7081-0696	32	13				M12	19,45	M12	14	9	5,5		6,5	M12-8g×80.56.05	M12-6
7081-0697						M16				11	11,8	M16-8g×90.56.05			
7081-0698										11	4	7,9	M16-8g×100.56.05		
7081-0699						M12					4	6,9	M12-8g×80.56.05		
7081-0700												7,2	M16-8g×100.56.05		
7081-0701	36	14				M16	24,20	M16	18	11	8,0	6,5	7,9	M16-8g×110.56.05	M16-8
7081-0702												23,0	M20-8g×120.56.05		
7081-0703												38,0	M20-8g×120.56.05		
7081-0704	40	16				M20		M20	22	13			21,3		M20-11
7081-0705											6	37,0	M20-8g×130.56.05	M20-11	

\* Длина ринта является справочной.

Пример условного обозначения фланца для установки патрона нормального класса точности диаметром  $D=315$  мм на фланцевый конец шпинделя под поворотную шайбу условным размером конца шпинделя станка 8:

Фланец 7081-0700 ГОСТ 3890—82

Патрон с фланцем  
для установки на фланцевый  
конец шпинделя станка  
по ГОСТ 12595

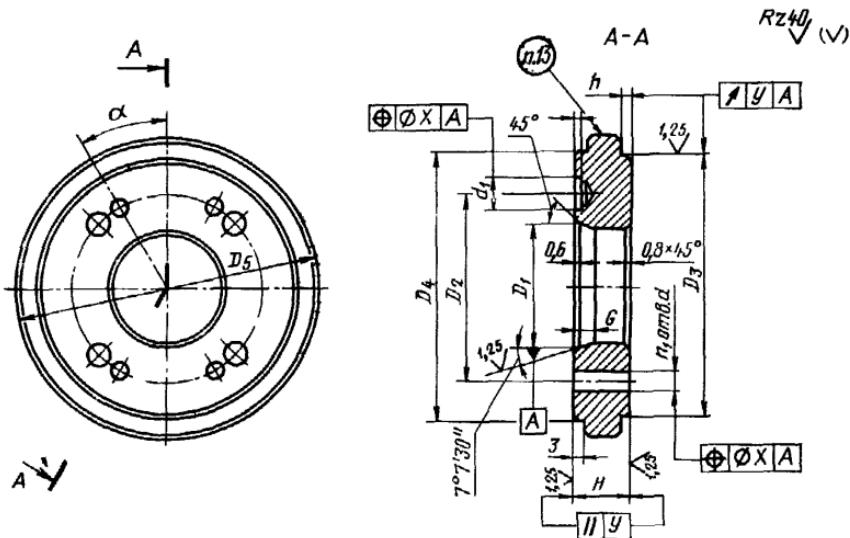


1 — фланец промежуточный  
по черт. 6, 7 и табл. 3; 2 —  
патрон четырехкулаковый с  
независимым перемещением  
кулаков по ГОСТ 3890; 3 —  
винт по ГОСТ 11738

Черт. 5

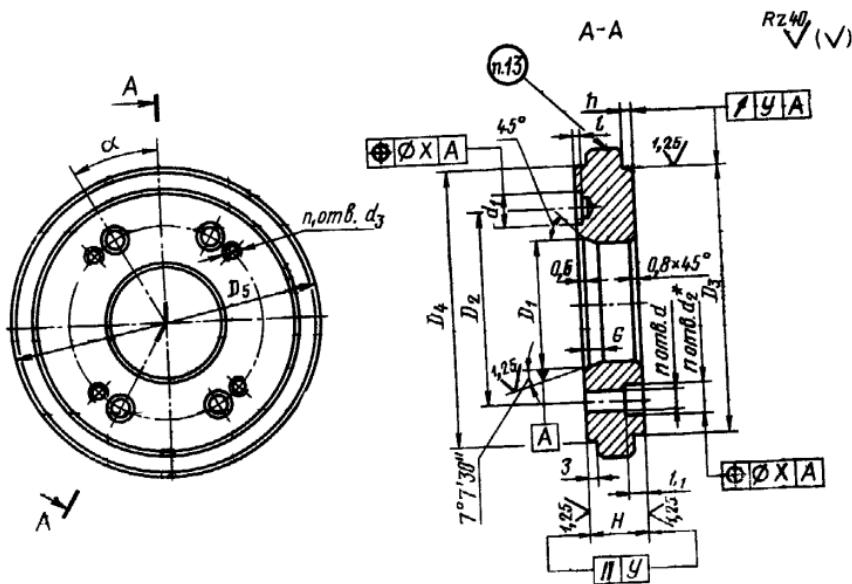
Поз. 1 Промежуточный фланец на фланцевый конец шиннеделя станка

## *Исполнение 1*



### Черт. 6

## *Исполнение 2*



Черт. 6 (продолжение)

Таємнича

## Продолжение табл. 3

## Размеры в мм

Обозначение промежуточ- ного фланца	$H$	$a_1$ менее	$d$	$d_1$ (пред- вари- тельно $\varnothing 11$ )	$d_2$	$d_3$	$h$	$t$	$t_1$	$t_2$	$a$	Масса, кг, не более	Паз 3 Винт* по ГОСТ 11738 (крепление на шиндель)	Борт* по ГОСТ 11738 (крепление патрона)	
7081-0711	28	13	12	16,30	17	—	6	—	12	—	—	5,2	M10—6g×110 88 05	—	
7081-0712						M12	8	6,5	—	—	—	6,8	M12—6g×80 58 05	—	
7081-0713	32	13	14	19,45	20	M16	—	—	14	4	—	10,2	M16—6g×100 58 05	M10—6g×35,88 05	
7081-0714						—	—	—	11	—	—	7,9	M16—6g×110 58 05	M12—6g×45 88 05	
7081-0715	36	14	18	24,20	—	—	—	—	18	—	30°	7,9	M16—6g×140 88 05	—	
7081-0716						—	—	—	—	8	—	—	23,0	M20—6g×150 88 05	—
7081-0717	40	16	22	29,49	32	—	—	—	—	22	—	38,0	M20—6g×160 88 05	—	
7081-0718						—	—	—	—	—	—	—	26,1	M24—6g×140 58 05	M20—6g×60,88 05
7081-0719						—	—	—	—	—	—	—	26,2	—	—
7081-0720	45	17	26	35,70	38	—	—	—	—	—	—	—	26,0	M24—6g×180 88 05	—
7081-0721						—	—	—	—	—	—	—	26,0	—	—

\* Длина винта для патронов, изготовленных до 1984 г.

**С. 20 ГОСТ 3890—82**

Пример условного обозначения фланца для установки патрона нормального класса точности диаметром  $D=315$  мм на фланцевый конец шпинделя условным размером конца шпинделя станка 6:

**Фланец 7081-0713 ГОСТ 3890—82**

2. Материал — чугун с механическими свойствами не ниже, чем у чугуна марки СЧ35 по ГОСТ 1412 или сталь с пределом прочности не ниже 4,9 МПа (50 кгс/см<sup>2</sup>).

3. Чугунные заготовки после предварительной обработки подвергнуть искусственному старению, стальные заготовки — стабилизирующему отпуску.

4. Поверхности не должны иметь острых углов. Фаски, не указанные на чертежах, — не менее 1 мм.

5. Размеры недорезов и фасок для резьбы — по ГОСТ 10549, радиусы, за кругления — по ГОСТ 10948

6. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150. После допуска резьбы (кроме резьбы  $D_1$ ) — 7Н по ГОСТ 16093.

7. Допуск радиального биения и торцевого биения  $y$  опорной поверхности  $D_3$  под патрон относительно отверстия  $D_1$  для установки патронов классов точности П, В и А не должны превышать значений, указанных в таблице 4

**Таблица 4**

Класс точности патронов	Величина допуска в мкм для патронов диаметром $D$ , мм				
	160 200	250 315	400 500	630	800 1000
A	4	4	5	6	8
B	5	6	8	10	12
П	8	10	12	15	20

8. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов h14; отверстий — H14; остальных —  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

9. Количество и расположение отверстий  $d$ ,  $d_1$ ,  $d_2$  и  $d_3$  назначается в зависимости от присоединяемого патрона.

10. Допускается устанавливать на промежуточный фланец резьбового конца шпинделя станка запорное устройство против самоотвинчивания.

11. Размеры  $D_3$  и  $h$  допускается окончательно выполнять после установки фланца на соответствующий конец шпинделя станка.

12. Промежуточные фланцы, кроме посадочных и установочных поверхностей, должны иметь покрытие.

Выбор вида покрытия по соглашению между изготовителем и потребителем.

13. Маркировать: обозначение фланца, класс точности присоединяемого патрона и товарный знак предприятия-изготовителя.

Допускается маркировка фланцев одного типоразмера на таре или упаковке с дополнительным указанием наименования детали и обозначения настоящего стандарта.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности**

### **РАЗРАБОТЧИКИ**

**З. Федерас, А. Микалаускас, Т. Кондратас, В. Тучюс**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.05.82 № 1894**

**3. Срок проверки 1992 г., периодичность проверки — 5 лет**

**4. Стандарт полностью соответствует требованиям СТ СЭВ 1574—79 и СТ СЭВ 4852—84**

**5. Взамен ГОСТ 3890—72**

**6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 1412—85	Приложение
ГОСТ 1654—86	6, 9
ГОСТ 3890—82 ГОСТ 9150—81 ГОСТ 10549—80 ГОСТ 10948—64 ГОСТ 11738—84	Приложение
ГОСТ 12593—72 ГОСТ 12595—85	2; приложение
ГОСТ 16093—81 ГОСТ 16868—71	Приложение

**7. ПЕРЕИЗДАНИЕ январь 1993 г. с ИЗМЕНЕНИЯМИ 1, 2, и 3, утвержденными в сентябре 1986 г., в апреле 1987 г., в январе 1987 г. (ИУС 12—86, ИУС 7—87, ИУС 12—87)**

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*  
Корректор *А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 19.01.93. Подп. в печ. 23.02.93. Чел. п. л. 1,4. Усл. кр.-отт. 1,4  
Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 1113 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 182