



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ПАТРОНЫ ЧЕТЫРЕХКУЛАЧКОВЫЕ  
С НЕЗАВИСИМЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ  
КУЛАЧКОВ**

**ОСНОВНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

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

**Издание официальное**

10 руб. БЗ 5—92

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва**

**ПАТРОНЫ ЧЕТЫРЕХКУЛАЧКОВЫЕ  
С НЕЗАВИСИМЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ КУЛАЧКОВ****ГОСТ****Основные и присоединительные размеры****3890—82**Four-jaw independent chucks.  
Basic and coupling dimensions**(СТ СЭВ 1574—79,  
СТ СЭВ 4852—84)**

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 шпиндели 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 шпиндели станков через промежуточный фланец.

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

Издание официальное

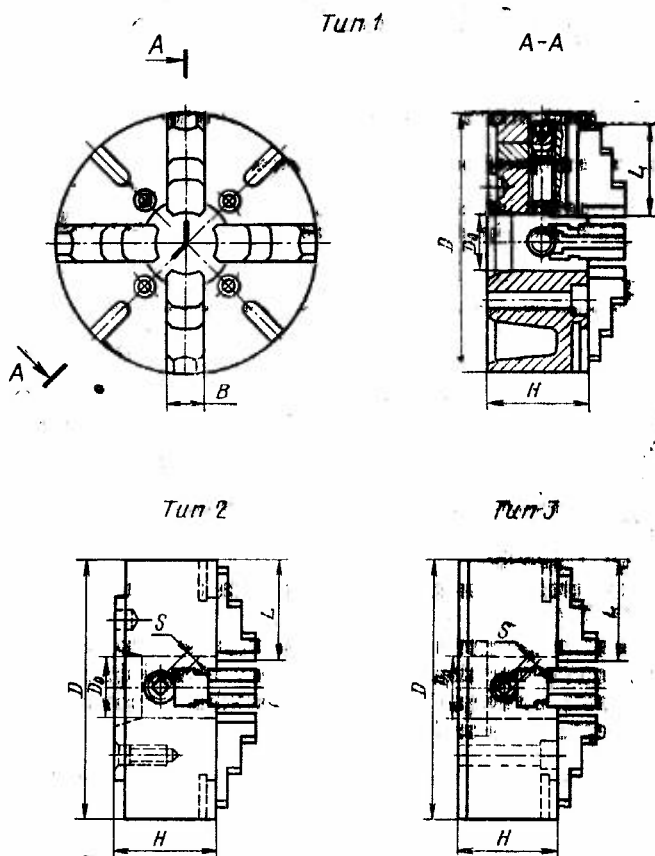
Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1982

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями



Черт. 1

Размеры в мм

Таблица 1

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

\* 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 диаметром 250 и 315 мм и S 17 мм — для патронов диаметром 400 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

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

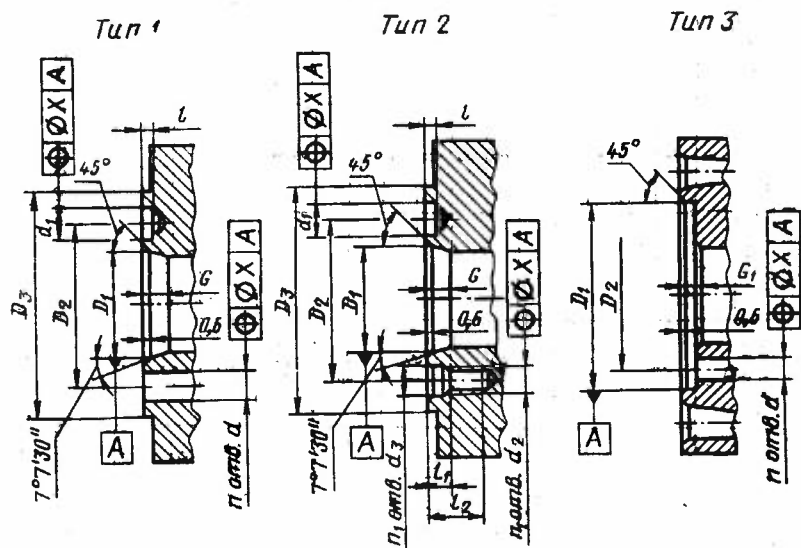
Патрон 7103-0001 ГОСТ 3890—82

То же, патрона класса точности П:

Патрон 7103-0001 П ГОСТ 3890—82

Примечание. 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

Размеры в мм

Условный размер конуса шпинделя станда	$D_1$		$D_2$		$X$	$D_3$		$d=d_3$	$d_1$ (пред. откл. +0,1)	$d_2$	$G_1$ не менее	$l$	$l_1$	$l_2$	$n$	$n_1$		
	Номина.	Пред. откл.	Тип 1	Тип 2		Тип 1	Тип 2											
4	63,513	+0,003 -0,005	82,6	85,0	0,10	108	112	12	14,70	M10	10	6,5	5	20	4	4	3	
5	82,563	+0,004 -0,006	104,8			133	135		16,30									12
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	32				
15	285,775	+0,004 -0,012	330,2			0,15	380	400	26	35,70	M24		17	10,0				9,5

Размеры в мм

Таблица 3

$D$	$D_1$ (поле допуска Н7)	$D_2$	$X$	$d$	$G$	$n$
160	100	82,6	0,15	11	5	4
200	125	104,8		13	8	
250	160	133,4		17		
315	200	171,4		22	10	
400				270	235,0	
500	360	330,2	0,20	26	8	
630						
800 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	
А	20	25	30	
В				
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.

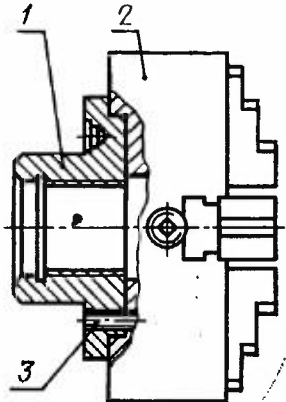
9. Технические требования, комплектность, правила приемки, методы проверки, маркировка, упаковка, транспортирование товарных патронов, а также гарантия изготовителя — по ГОСТ 1654. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

**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



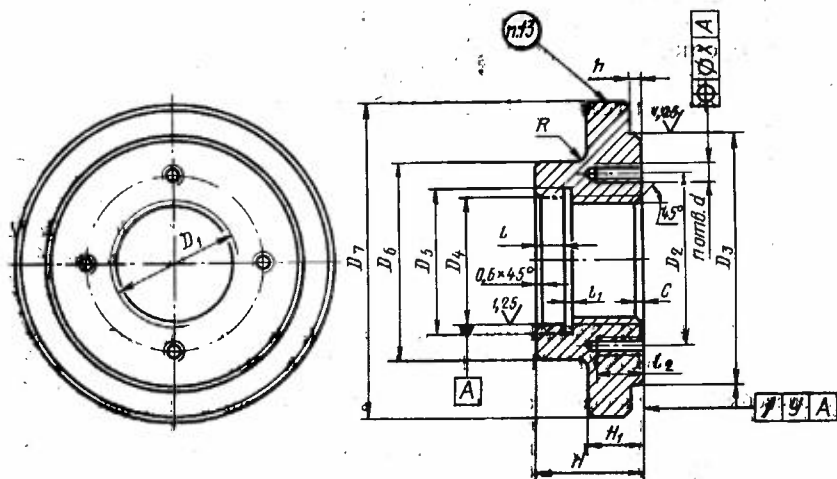
1 — фланец промежуточный по черт. 2 и табл. 1; 2 — патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулачков по ГОСТ 3890; 3 — винт по ГОСТ 11738

Черт. 1



Пос. 1. Промежуточный фланец на резьбовой конец шпинделя станка

Rz 40 (✓)



Черт. 2

Таблица 1

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Диаметр патрона D	D <sub>1</sub> (поле допуска 6H)	D <sub>2</sub>	x	D <sub>3</sub> (поле допуска к6)	y	D <sub>4</sub> (поле допуска H6)	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	D <sub>7</sub>	H	H <sub>1</sub>
7081-0671	160	M62	82,6		100		55	56	80	125	50	20
7081-0672	200	M60	104,8		125	0,012	62	63	90	145	55	22
7081-0673								100	60			
7081-0674	250	M68	133,4	0,10	160	0,016	70	72	110	180	60	25
7081-0675		M76					78	80	120		67	
7081-0676		M90					92	94	130		77	
7081-0677	315	M105	171,4		200		110	112	150	230	87	32
7081-0679							M120	125	127		170	
7081-0680	400	M135	235,0		270	0,020	140	142	190	300	113	36
7081-0681												
7081-0682	500	M150	330,2	0,15	360	0,025	155	157	210	370	128	
7081-0684												
7081-0685	800									400		
7081-0686	1000					0,030						

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	<i>l</i>	<i>l</i> <sub>1</sub>	<i>l</i> <sub>2</sub>	<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×70.56.05
7081-0673	23	3						4,4		
7081-0674								6,7		
7081-0675	25		20	M12				7,1	M12—8g×80.56.05	
7081-0676	30				9		15	7,4		
7081-0677								10,0		
7081-0678	35					4		13,4	M16—8g×90.56.05	
7081-0679	40		25	M16				15,2		
7081-0680								15,9		
7081-0681	45				11			18,3	M16—8g×100.56.05	
7081-0682								25,1		
7081-0683	50	4		M20			20	31,5	M20—8g×110.56.05	
7081-0684								38,5		
7081-0685	50		28		13			43,2	M24—8g×120.56.05	
7081-0686								8		

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

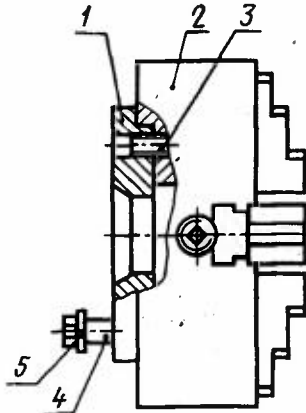
Пример условного обозначения фланца для крепления патрона нормального класса точности диаметром  $D=315$  мм на резьбовой конец шпинделя станка М90:

*Фланец 7081-0677 ГОСТ 3890—82*

То же, для крепления патрона повышенного класса точности:

*Фланец 7081-0677 П ГОСТ 3890—82*

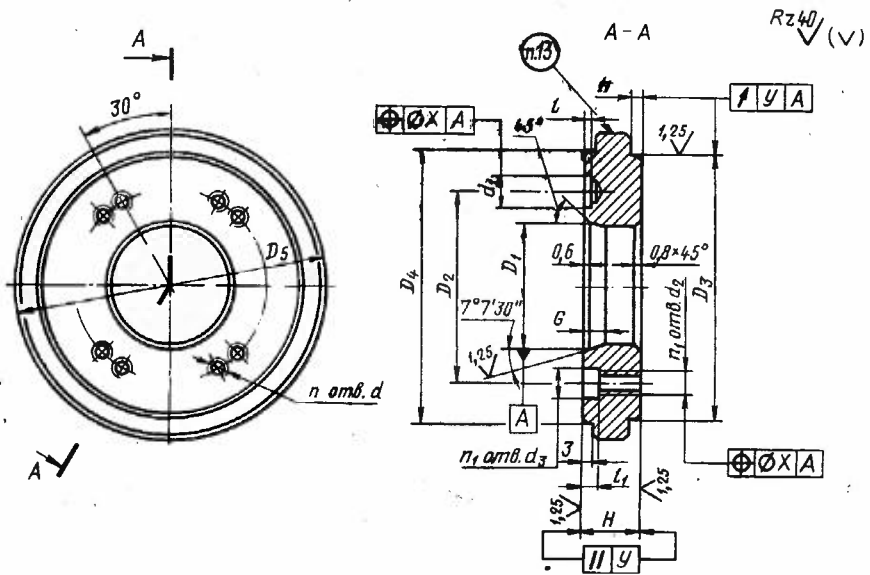
**Патрон с фланцем  
для установки на фланцевый  
конец шпинделя станка  
под поворотную шайбу  
по ГОСТ 12593**



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

Черт. 3

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



Черт 4

Таблица 2

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Условный размер конца шпинделя станка	Диаметр патрона D	D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>		x	D <sub>3</sub> (поле допуска к6)	y	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>
			Номер.	Пред. откл.	Крепление к шпинделю	Крепление патрона					
7081-0691	4	160	63,513	+0,003 -0,005	85,0	82,6	0,10	100	0,012	112	125
7081-0692					104,8						
7081-0693	5	200	82,563		104,8			125	135	145	
7081-0694		250			104,8	133,4		160			0,016
7081-0695	6	200	106,375	+0,004 -0,006	133,4	104,8		125	0,012	145	
7081-0696		250			133,4			160	0,016	180	
7081-0697		315			133,4	171,4		200	0,020	230	
7081-0698		400			171,4	133,4		160	0,016	180	
7081-0699		250			171,4			200		230	
7081-0700		315			171,4			270	0,020	300	
7081-0701	8	400	139,719	+0,004 -0,008	171,4	370					
7081-0702		500				171,4				235,0	300
7081-0703	630			+0,004 -0,010	235,0		290	370			
7081-0704	11	500	196,869				300				
7081-0705		630					370				
—	11	800	—	—	—	—	—	—			
—		1000	—	—	—	—	—	—			
—	15	800	—	—	—	—	—	—			
—		1000	—	—	—	—	—	—			

## Размеры в мм

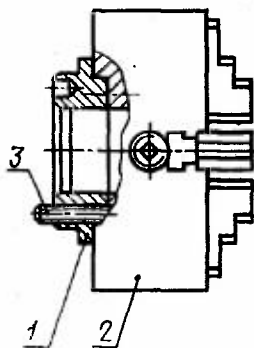
Обозначение промежуточного фланца	H	G <sub>1</sub> , не менее	d	d <sub>1</sub> (пред. откл. +0,1)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	l	l <sub>1</sub>	n	n <sub>1</sub>	Масса, кг, не более	Поз. 3 Вият* по ГОСТ 11738	Поз. 4 Вият по ГОСТ 12593	Поз. 5 Гайка по ГОСТ 12593										
7081-0691	22	10	M10	14,70	M10	12	6	5,0	3	2,8	M10-8g×60.56.05	M10-4	M10-4												
7081-0692																				2,9	M10-8g×70.56.05				
7081-0693	28	12	M12	16,30	M12	14	9	6,5	4	5,2	M12-8g×80.56.05	M10-5	M10-5												
7081-0694																					6,8	M12-8g×80.56.05			
7081-0695	32	13	M10	19,45	M12	14	9	5,5	4	11,8	M16-8g×90.56.05	M12-6	M12-6												
7081-0696			M12																		6,5	M12-8g×80.56.05			
7081-0697			M16																		7,9	M16-8g×100.56.05			
7081-0698			M12																		6,9	M12-8g×80.56.05			
7081-0699	36	14	M16	24,20	M16	18	11	8,0	6,5	7,2	M16-8g×100.56.05	M16-8	M16-8												
7081-0701																						7,9	M16-8g×110.56.05		
7081-0702			M20																			23,0	M20-8g×120.56.05		
7081-0703																						38,0	M20-8g×120.56.05		
7081-0704	40	16	M20	29,40	M20	22	13	10,0	8,5	6	21,3	M20-11	M20-11												
7081-0705																							37,0	M20-8g×130.56.05	

\* Длина винта 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



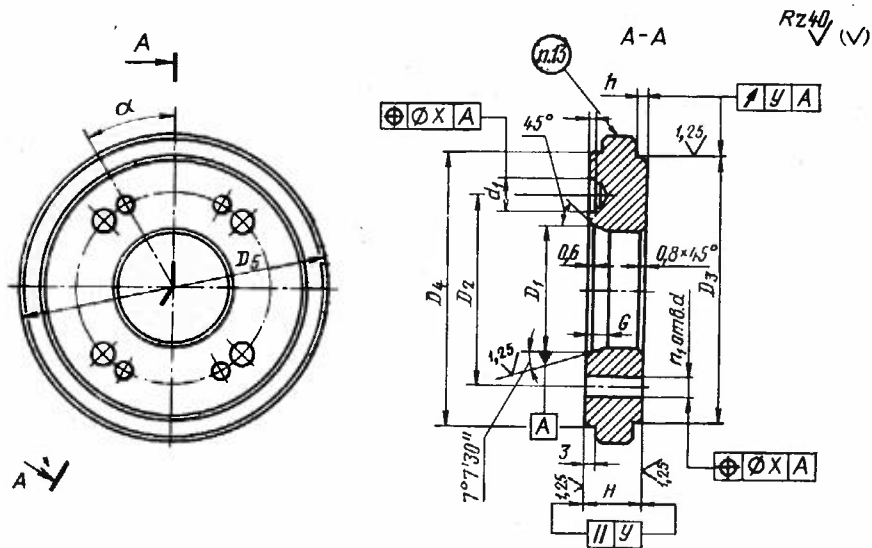
1 — фланец промежуточный по черт. 6, 7 и табл. 3; 2 — патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулачков по ГОСТ 3890; 3 — винт по ГОСТ 11738

Черт. 5



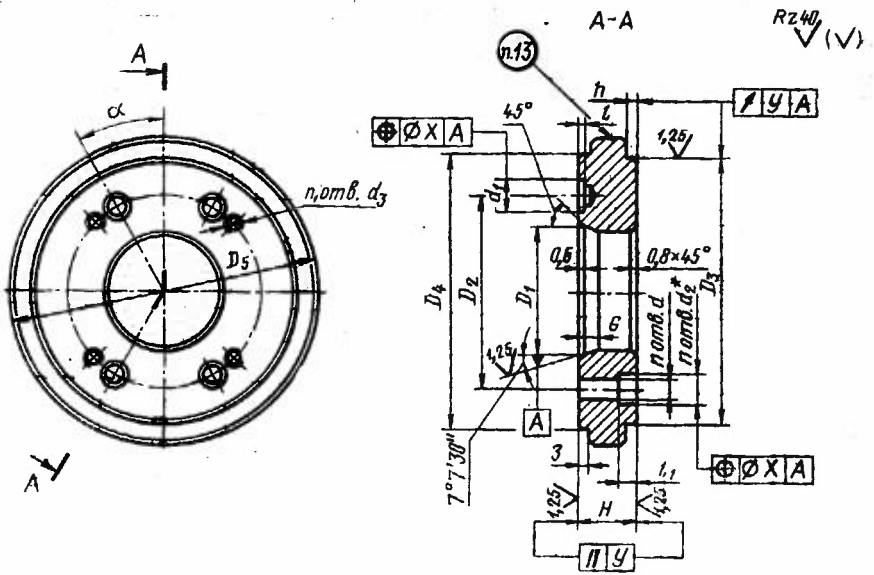
Рис. 1 Промежуточный фланец на фланцевый конец шпинделя станка

Исполнение 1



Черт. 6

Исполнение 2



Черт. 6 (продолжение)

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Условный диаметр шпинделя станка	Диаметр патрона D	D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>		X	D <sub>3</sub> (поле допуска кб)	y	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>			
			Номинал.	Пред. откл.	Крепление на шпиндель	Крепление патрона								
7081-0711	5	200	82,563		104,8		0,10	125	0,012	133	145			
7081-0712		250			+0,004 -0,006	104,8		133,4			160	180		
7081-0713	6	315	106,375		133,4	171,4	0,10	200	0,016	165	230			
7081-0714		400												
7081-0715	8	400	139,719	+0,004 -0,008	171,4				0,020	210	300			
7081-0716	11	500	196,869		235,0		0,15	270	0,025	280	370			
7082-0717		630			+0,004 -0,010	235,0					330,2	360	0,030	400
7082-0718		800												
7082-0719		1000												
7082-0720	15	800	285,775		330,2				380					
7082-0721		1000			+0,004 -0,012									

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	H	G, мм	d	d <sub>1</sub> (пред. откл. -0,1)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	l	l <sub>1</sub>	n	n <sub>1</sub>	a	Масса, кг, не более	Шаг 3 винта* по ГОСТ 11738 (крепление на циндиль)	Винт* по ГОСТ 11738 (крепление патрона)
7081-0711	28	12	12	16,30	17	—	6	12	12				5,2	M10—6g×110.88.05	—
7081-0712						M12							6,5	6,8	M12—6g×90.58.05
7081-0713	32	13	14	19,45	20	M16	11	14	14	4	4		10,2	M16—6g×100.58.05	M12—6g×45.88.05
7081-0714													7,9	M16—6g×110.58.05	
7081-0715	36	14	18	24,20	—	8	18	18	30°				7,9	M16—6g×140.88.05	—
7081-0716													23,0	M20—6g×150.88.05	—
7081-0717	40	16	22	29,40	32	13	22	22					38,0	M20—6g×160.88.05	—
7081-0718													26,1	M24—6g×140.58.05	M20—6g×60.88.05
7081-0719	45	17	26	35,70	38	10	26	15°					26,2		
7081-0720													25,0	M24—6g×180.88.05	—
7081-0721													26,0		—

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

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, закругления — 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 1050
А	4	4	5	6	8
В	5	6	8	10	12
П	8	10	12	15	20

8. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов  $h14$ ; отверстий —  $IT14$ ; 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 наименований 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. Усл. п. л. 18. Усл. кр.-отт. 174  
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