



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

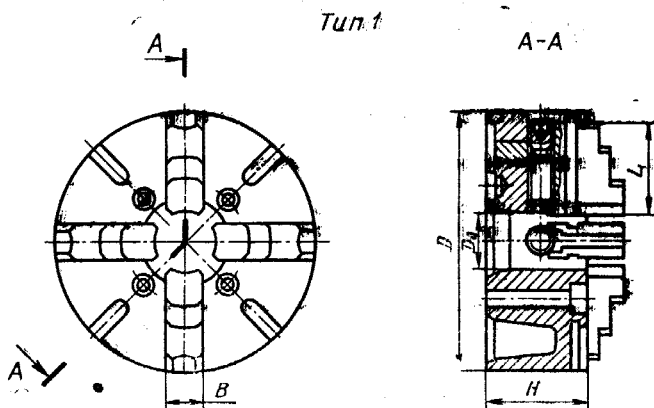
Перепечатка воспрещена



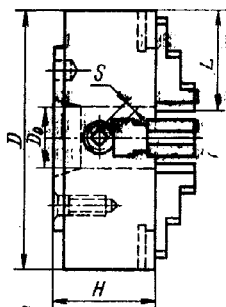
© Издательство стандартов, 1982

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями



*Тун. 2*



*Тун. 3*

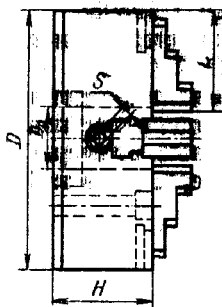


Таблица 1

Размеры в мм

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

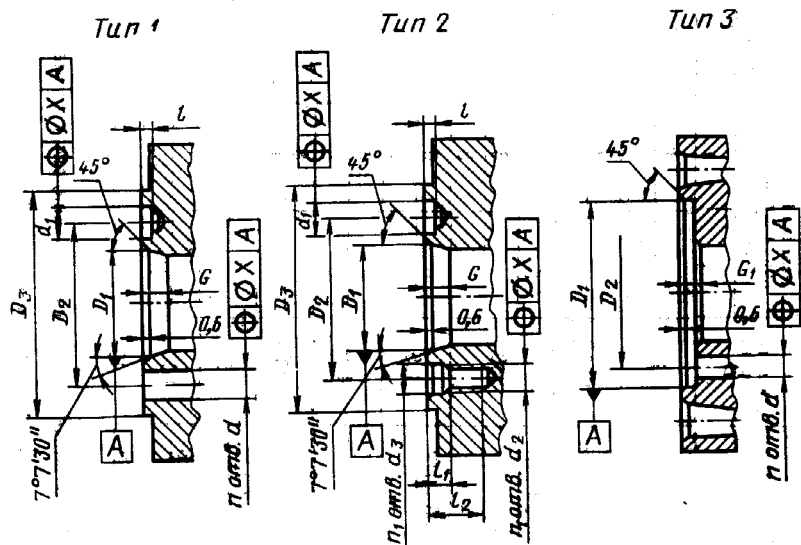
Патрон 7103-0001 ГОСТ 3890—82

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 козуса шпинделя станка	D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>		X	D <sub>3</sub>		d=d <sub>3</sub>	d <sub>1</sub> (пред. откл. +0,1)	d <sub>2</sub>	G <sub>2</sub> в не менее	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n	n <sub>1</sub>
	Номина.	Пред. откл. +0,003 -0,005	Тип 1	Тип 2		Тип 1	Тип 2									
4	63,513	+0,003 -0,005	82,6	85,0	108	112	108	12	14,70	M10	10	5	20	—	—	3
5	82,563	+0,004 -0,006	104,8		133	135	133	14	16,30	M12	12	6,5	—	—	—	—
6	106,375	+0,004 -0,006	133,4		165	170	165	18	19,45	M16	13	8,0	5,5	22	4	4
8	139,719	+0,004 -0,008	171,4		210	220	210	22	24,20	M20	14	8,0	6,5	26	—	—
11	196,869	+0,004 -0,010	235,0		280	290	280	26	29,40	M24	16	10,0	8,5	32	—	—
15	285,775	+0,004 -0,012	330,2		380	400	380	26	35,70	M24	17	10,0	9,5	36	8	6

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				
250	160	133,4		13	8	
315	200	171,4				
400				270	235,0	
500 630	360	330,2	0,20	26	8	
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.

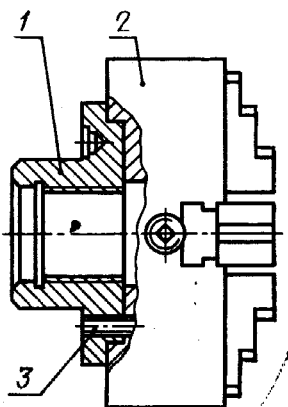
9. Технические требования, комплектность, правила приемки, методы проверки, маркировка, упаковка, транспортирование токарных патронов, а также гарантия изготовителя — по ГОСТ 1654. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

**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



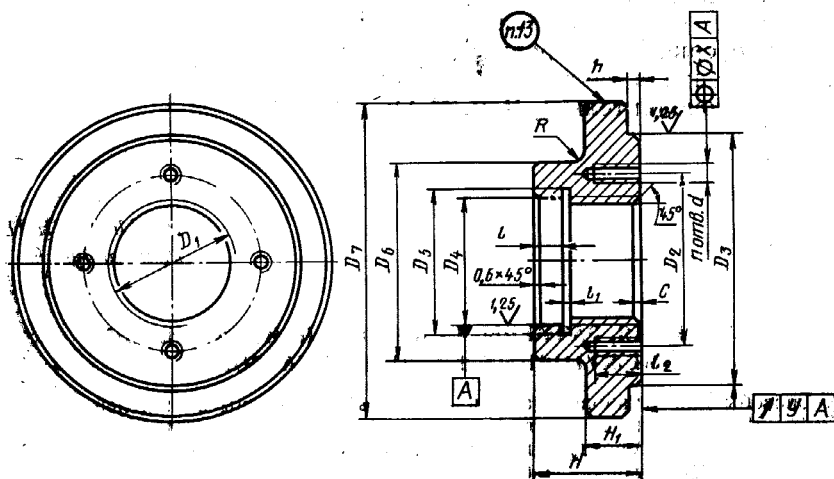
1 — фланец промежуточный по черт. 2 и табл. 1; 2 — патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулачков по ГОСТ 3890; 3 — винт по ГОСТ 11738

Черт. 1



Поз. 1. Промежуточный фланец на резьбовой конец шпинделя станка

Rz 40 (✓)



Черт. 2

Таблица 1

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Диаметр зат-рочка D	D <sub>1</sub> (поле допуска БН)	D <sub>2</sub>	x	D <sub>3</sub> (поле допуска К6)	y	D <sub>4</sub> (поле допуска Н6)	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		55	22				
7081-0673										100			145			
7081-0674	250	M68	133,4		160		70	72			60	25				
7081-0675		M76						78	80	120	180		67			
7081-0676		M90						92	94	130			77			
7081-0677	315	M105	171,4	0,10	200						87	32				
7081-0678											110		112	150	230	
7081-0679											125		127	170	100	
7081-0680	400	M120														
7081-0681											140		142	190		113
7081-0682	500	M135			270	0,020						36				
7081-0683															300	
7081-0684	630	M150	235,0													
7081-0685	800										155		157	210	370	128
7081-0686	1000							330,2	0,15	360	0,030				400	

## 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	3	17	M10	6	10	10	2,0	2,4	M10—8g×60.56.05
7081-0672	20								4,1	
7081-0673	23								4,4	
7081-0674									6,7	
7081-0675	25								7,1	
7081-0676	30		7,4							
7081-0677			10,0							
7081-0678	35		4	25	M16	11	15	3,5	13,4	M16—8g×90.56.05
7081-0679	40								15,2	
7081-0680	45								15,9	
7081-0681		18,3								
7081-0682	25,1									
7081-0683	50	28		M20	13	20	31,5	M20—8g×110.56.05		
7081-0684							38,5			
7081-0685		M24		8	43,2	M24—8g×120.56.05				
7081-0686										

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

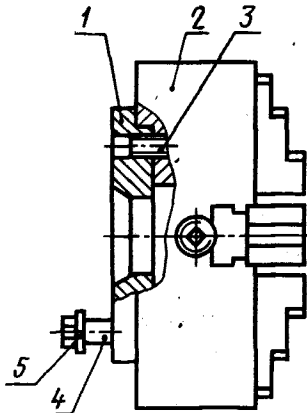
Пример условного обозначения фланца для крепления патрона нормального класса точности диаметром  $D=315$  мм на резьбовой конец шпинделя станка М90:

*Фланец 7081-0677 ГОСТ 3890—82*

То же, для крепления патрона повышенного класса точности:

*Фланец 7081-0677 П ГОСТ 3890—82*

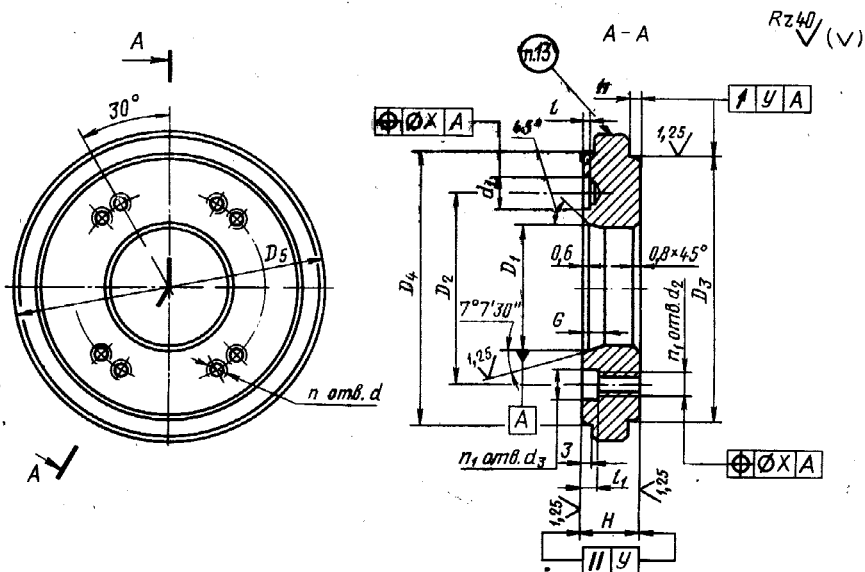
**Патрон с фланцем  
для установки на фланцевый  
конец шпинделя станка  
под поворотную шайбу  
по ГОСТ 12593**



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 — винт по ГОСТ 12593; 5 — гайка по ГОСТ 12593

Черт. 3

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



Черт 4



## Размеры в мм

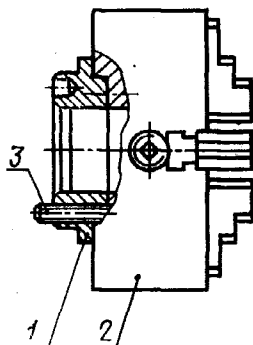
Обозначение промежуточ- ного фланца	H	G <sub>1</sub> , не менее	d	d <sub>1</sub> (пред. откл. +0,1)	d <sub>s</sub>	d <sub>s</sub>	h	l	l <sub>1</sub>	n <sub>1</sub>	Масса, кг, не более	Пов. 3 Винт* по ГОСТ II 738	Пов. 4 Винт по ГОСТ 12593	Пов. 5 Гайка по ГОСТ 12593
7081-0691	22	10	M10	14,70	M10	6				3	2,8	M10—8g×60.56.05	M10—4	M10—4
7081-0692								5,0			2,9	M10—8g×70.56.05		
7081-0693	28	12	M12	16,30							5,2	M12—8g×80.56.05	M10—5	M10—5
7081-0694							9	6,5			6,8			
7081-0695			M10			6					4,4	M10—8g×70.56.05		
7081-0696	32	13	M12	19,45	M12	9		5,5			6,5	M12—8g×80.56.05	M12—6	M12—6
7081-0697			M16								11,8	M16—8g×90.56.05		
7081-0698										4	7,9	M16—8g×100.56.05		
7081-0699			M12							4	6,9	M12—8g×80.56.05		
7081-0700			M16								7,2	M16—8g×100.56.05	M16—8	M16—8
7081-0701	36	14		24,20	M16	11		8,0	6,5		7,9	M16—8g×110.56.05		
7081-0702											23,0	M20—8g×120.56.05		
7081-0703			M20								38,0	M20—8g×120.56.05		
7081-0704	40	16		29,40	M20	13				6	21,3	M20—8g×130.56.05	M20—11	M20—11
7081-0705								10,0	8,5		37,0			

\* 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

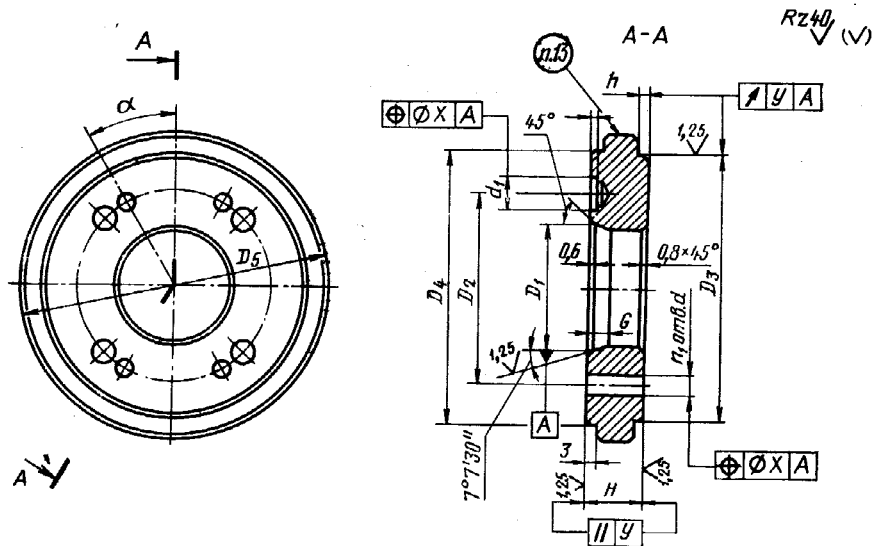
Черт. 5



С. 16 ГОСТ 3890—82

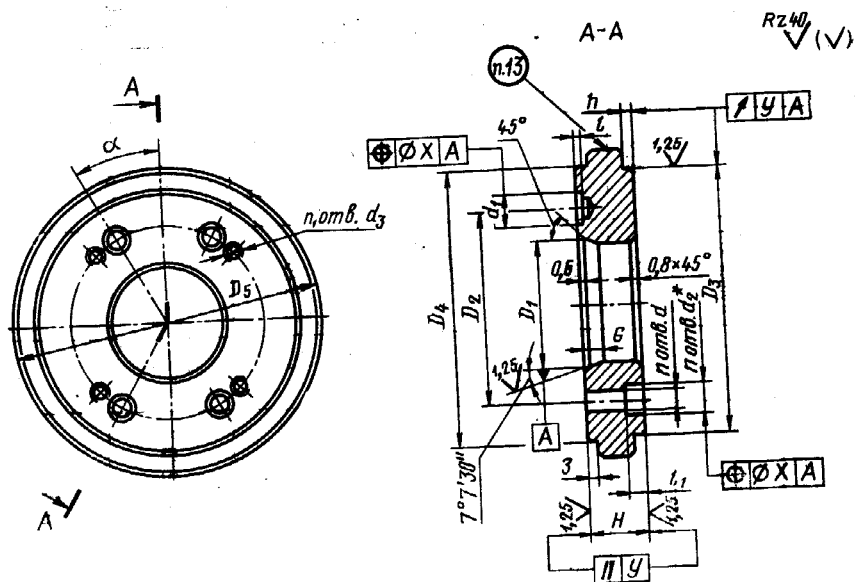
Рис. 1 Промежуточный фланец на фланцевый конец шпинделя станка

Исполнение 1



Черт. 6

Исполнение 2



Черт. 6 (продолжение)

Таблица 3

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Условный диаметр шпинделя станка	Диаметр патрона $D$	$D_1$		$D_2$		$X$	$D_3$ (поле допуска $\mu\text{B}$ )	$Y$	$D_4$	$D_5$
			Номинал.	Пред. откл.	Крепление на шпиндель	Крепление патрона					
7081-0711	5	200	82,563	+0,004 -0,006	104,8	104,8	0,10	125	0,012	133	145
7081-0712		250									
7081-0713	6	315	106,375		133,4	171,4		200		165	230
7081-0714		400									
7081-0715	8	400	139,719	+0,004 -0,008	171,4			270	0,020	280	300
7081-0716		500									
7082-0717	11	630	196,869	+0,004 -0,010			0,15		0,025		400
7082-0718		800									
7082-0719		1000									
7082-0720	15	800	285,775	+0,004 -0,012	330,2			360	0,030	380	
7082-0721		1000									

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	H	h <sub>1</sub> мм	d	d <sub>1</sub> (пред. откл. -0,1)	d <sub>2</sub>	d <sub>s</sub>	h	l	l <sub>1</sub>	n	α	Масса, кг, не более	Шаг 3 винта по ГОСТ 11738 (крепление на шпильке)	Винт* по ГОСТ 11738 (крепление патрона)
7081-0711	28	12	12	16,30	17	—	6	—	12	—	—	5,2	M10—6g×110,88.05	—
7081-0712	—	—	—	—	—	M12	9	6,5	—	—	—	6,8	M12—6g×90,58.05	M10—6g×35,88.05
7081-0713	32	13	14	19,45	20	M16	—	—	14	4	—	10,2	M16—6g×100,58.05	—
7081-0714	—	—	—	—	—	—	11	—	—	4	—	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	29,40	32	—	—	—	22	—	—	38,0	M20—6g×160,88.05	—
7081-0718	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	26,1	M24—6g×140,58.05	M20—6g×60,88.05
7081-0719	—	—	—	—	—	M24	—	10	—	8	—	26,2	—	—
7081-0720	45	17	26	35,70	38	—	—	—	26	—	15°	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 1000
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 —  $H14$ ; 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 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. 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