



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

БЗ 5—92

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**  
**Москва**

**ПАТРОНЫ ЧЕТЫРЕХКУЛАЧКОВЫЕ  
С НЕЗАВИСИМЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ КУЛАЧКОВ****Основные и присоединительные размеры**Four-jaw independent chucks.  
Basic and coupling dimensions**ГОСТ**

3890—82

**(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.

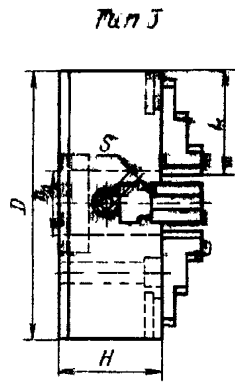
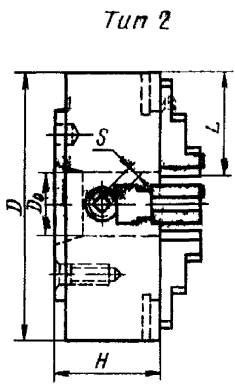
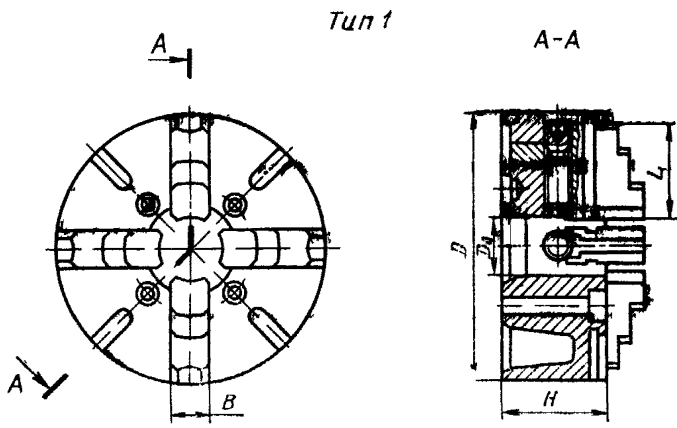


Таблица 1

Размеры в мм

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

\* Допускается готовить 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).

С. 4 ГОСТ 3890—82

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

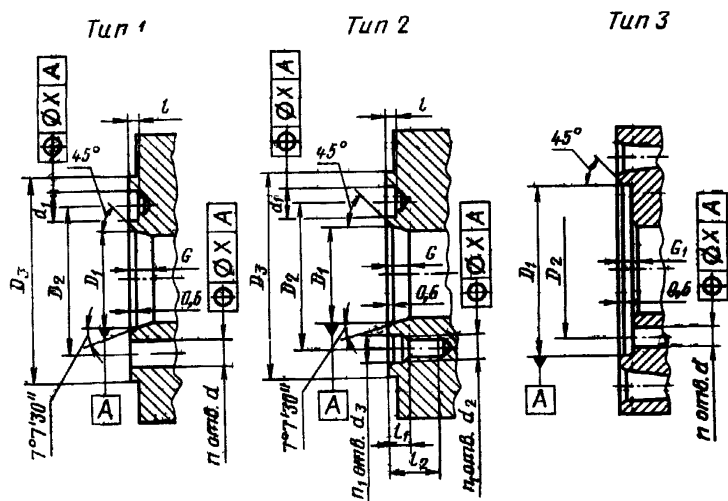
Патрон 7103-0001 ГОСТ 3890—82

То же, патрона класса точности П:

Патрон 7103-0001 П ГОСТ 3890—82

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 коуруса шпинделя станда	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, не менее	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n	n <sub>1</sub>		
	Номина.	Пред. откл. -0,005	D <sub>2</sub>			Тип 1	Тип 2										Тип 1	Тип 2
			Тип 1	Тип 2														
4	63,513	+0,003 -0,005	82,6	85,0	108	112	108	112	14,70		10						3	
5	82,563	+0,004 -0,006	104,8		133	135	133	135	16,30	M10	12	6,5	5	20				
6	106,375	+0,004 -0,006	133,4		165	170	165	170	19,45	M12	14		5,5	22	4	4		
8	139,719	+0,004 -0,008	171,4		210	220	210	220	24,20	M16	18	8,0	6,5	26				
11	196,869	+0,004 -0,010	235,0		280	290	280	290	29,40	M20	22		8,5	32				
15	285,775	+0,004 -0,012	330,2		380	400	380	400	35,70	M24	26	10,0	9,5	36			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				10		
500 630	270	235,0	22	12		
800 1000	360	330,2	0,20		26	8

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.

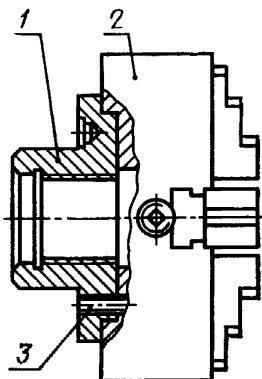
9. Технические требования, комплектность, правила приемки, методы проверки, маркировка, упаковка, транспортирование товарных патронов, а также гарантия изготовителя — по ГОСТ 1654. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

**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





Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Диаметр затвора $D$	$D_1$ (поле допуска 6H)	$D_2$	$x$	$D_3$ (поле допуска к6)	$y$	$D_4$ (поле допуска М6)	$D_5$	$D_6$	$D_7$	$H$	$H_1$
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				
7081-0674	250	M68	133,4		160		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	0,10	200		110	112	150	230	87	32
7081-0679							M120	125	127		170	
7081-0680	400	M135				0,020	140	142	190	300	113	
7081-0681												
7081-0682	500	M150	235,0		270					370	128	36
7081-0683												
7081-0684	630					0,025	155	157	210			
7081-0685	800				360					400		
7081-0686	1000		330,2	0,15		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	3	17	M10	6	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		20	M12	9	15			7,1	M12—8g×80.56.05	
7081-0676	30		7,4								
7081-0677			10,0								
7081-0678	35		4	25	M16	11			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		31,5									
7081-0684	50	28	M20	13					38,5	M20—8g×110.56.05	
7081-0685									43,2		
7081-0686				M24	8					M24—8g×120.56.05	

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

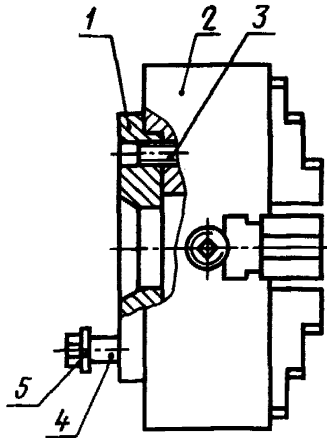
Пример условного обозначения фланца для крепления патрона нормального класса точности диаметром  $D=315$  мм на резьбовой конец шпинделя станка М90:

**Фланец 7081-0677 ГОСТ 3890—82**

То же, для крепления патрона повышенного класса точности:

**Фланец 7081-0677 П ГОСТ 3890—82**

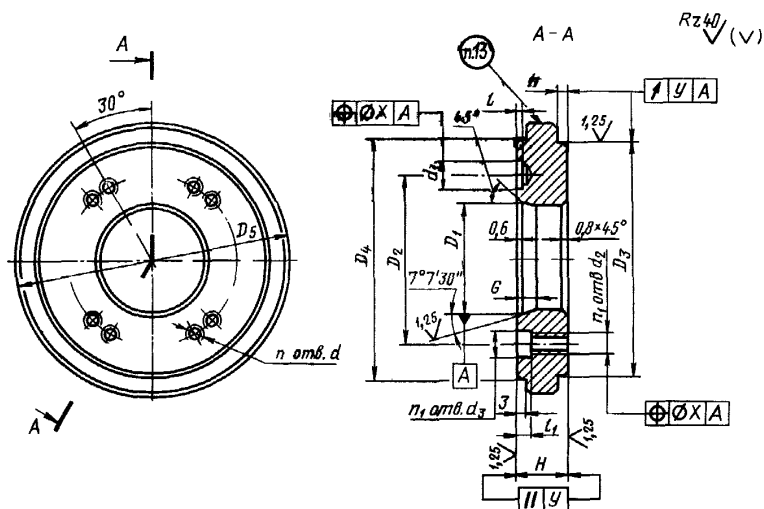
**Патрон с фланцем  
для установки на фланцевый  
конец шпинделя станка  
под поворотную шайбу  
по ГОСТ 12593**



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

Черт. 3

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



Черт 4

Таблица 2

## Размеры в мм

Обозначение промежуточ- ного фланца	Условный размер кривиз- ны штифта/ станка	Диаметр патрона D	D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>		x	D <sub>3</sub> (поле до- пуска кб)	γ	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>
			Номен.	Пред. откл.	Крепление к шпин- делю	Крепление патрона					
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	104,8		125	0,016	135	145
7081-0693		250			104,8			133,4			
7081-0694	6	200	106,375		133,4	133,4	0,10	125	0,012	170	180
7081-0696		250			133,4			160			
7081-0697		315			133,4			171,4			
7081-0698	8	400	136,719		171,4	171,4		160	0,016	220	230
7081-0699		250			133,4			160			
7081-0700		315						171,4			
7081-0701	11	400	196,869			171,4		270	0,020	290	300
7081-0702		600									
7081-0703	11	630				235,0			0,025		370
7081-0704		500									
7081-0705	15	630							0,020		370
		800									
	15	1000									
		800									
	15	1000									
		800									

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

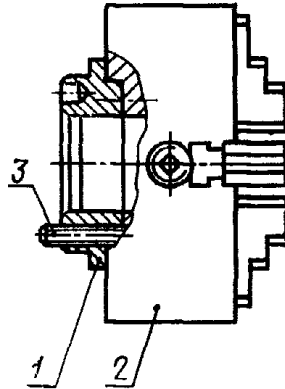
Обозначение промежуточ- ного фланца	H	G <sub>1</sub> , не менее	d	d <sub>1</sub> (пред. откл. +0,1)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	t	l <sub>1</sub>	n <sub>1</sub>	Масса, кг, не более	Пов. 3 Внутр* по ГОСТ II 738	Пов. 4 Внутр по ГОСТ 12593	Пов. 5 Гайба по ГОСТ 12593
7081-0691	22	10	M10	14,70			6			3	2,8	M10—8g×60.56.05	M10—4	M10—4
7081-0692					M10	12		5,0			2,9	M10—8g×70.56.05		
7081-0693	28	12	M12	16,30			9	6,5			5,2	M12—8g×80.56.05	M10—5	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	M12—6
7081-0697			M16								11,8	M16—8g×90.56.05		
7081-0698							11			4	7,9	M16—8g×100.56.05		
7081-0699			M12				9			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	18	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	22	13	10,0	8,5	6	21,3	M20—8g×130.56.05	M20—11	M20—11
7081-0705											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**



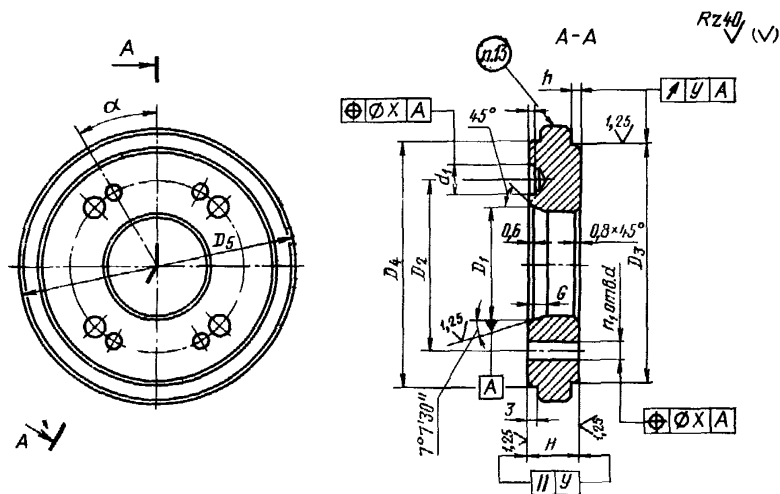
*1 — фланец промежуточный по черт. 6, 7 и табл. 3; 2 — патрон четырехкулачковый с независимым перемещением кулачков по ГОСТ 3890; 3 — винт по ГОСТ 11738*

Черт. 5



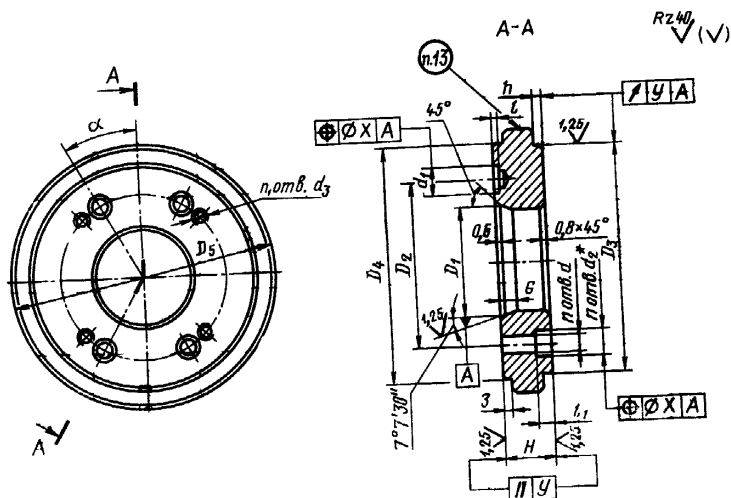
Рис. 1 Промежуточный фланец на фланцевый конец шпинделя станка

Исполнение 1



Черт. 6

Исполнение 2



Черт. 6 (продолжение)



Продолжение табл. 3

## Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	H	g, мм	d	d <sub>1</sub> (перед отдел. — 4,1)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	l	l <sub>1</sub>	n	r <sub>1</sub>	α	Масса, кг, не более	Шаг 3 винта по ГОСТ 11738 (вращение на шпильку)	Винт* по ГОСТ 11738 (крепление патрона)
7081-0711		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		13	14	19,45	20	M16	—	—	14	—	—	—	10,2	M16—6g×100,58,05	—
7081-0714		—	—	—	—	—	11	—	—	4	4	—	7,9	M16—6g×110,58,05	M12—6g×45,88,05
7081-0715		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		16	22	29,48	32	—	—	—	22	—	—	—	38,0	M20—6g×160,88,05	—
7081-0718		—	—	—	—	M24	13	—	—	—	—	—	26,1	M24—6g×140,58,05	M20—6g×60,88,05
7081-0719		—	—	—	—	—	—	10	—	8	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.

## 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, 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 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. Терebinкина*  
Корректор *А. И. Зюбан*

Сдано в наб. 19.01.93. Подп. в печ. 23.02.93. Усл. п. л. 1,3. 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