



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

Б3 5—92

10 руб.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 шпинделы станков.

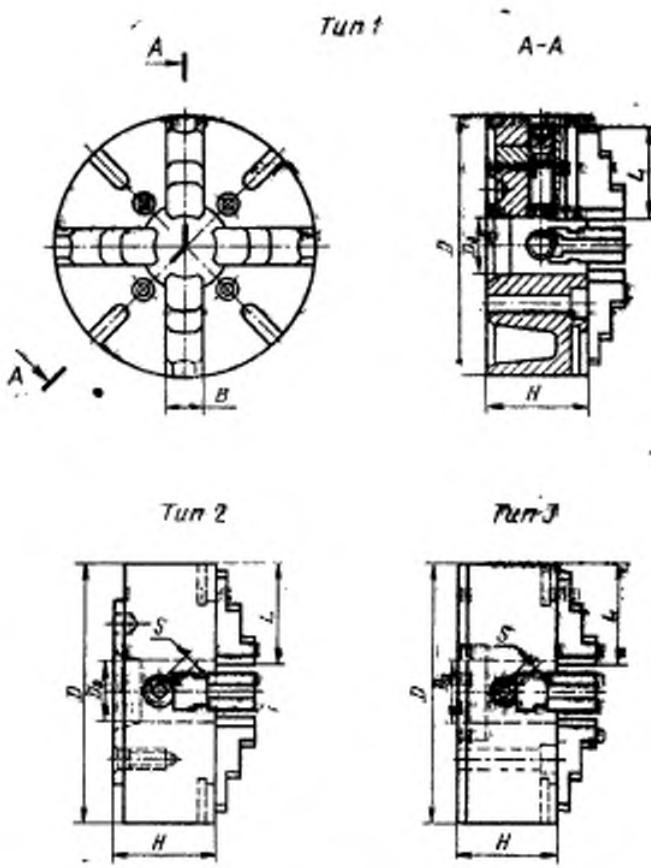
2. Патроны, должны изготавливать типов:

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.



Черт. 1

Таблица 1

Обозначение патронов типа	Размеры в мм	Условный размер конуса пинолей стакка тела	D_0 , не менее	Н			В	Пример под ключ S	Масса, кг, не более
				1	2	3			
—	7103-0040	7103-0016	160	—	40	65	70	28	15
—	7103-0041	—	—	—	5	—	—	—	20
7103-0001	7103-0042	7103-0017	200	5	4	50	75	85	—
—	7103-0043	—	—	—	6	—	—	—	—
7103-0002	7103-0044	7103-0018	—	5	5	—	—	—	—
—	7103-0045	—	250	—	6	70	85	105	30
—	7103-0046	—	—	—	8	—	—	—	—
7103-0003	7103-0012	7103-0019	315	6	6	90	95	125	14**
—	7103-0047	—	—	—	8	—	—	—	50
7103-0004	7103-0049	7103-0020	400	6	6	100	105	145	—
7103-0005	7103-0013	—	—	8	8	—	—	—	90
—	7103-0052	7103-0021	500	—	8	—	—	—	—
7103-0006	7103-0014	—	—	11	11	130	115	—	120
—	7103-0063	7103-0022	630	—	8	—	—	—	17
7103-0007	7103-0015	—	—	11	11	160	125	160	180
7103-0008	7103-0054	7103-0023	800	—	11	—	—	—	—
7103-0009	7103-0055	—	—	15	15	200	135	200	22
7103-0010	7103-0056	7103-0024	1000	11	11	—	—	—	400
7103-0011	7103-0057	—	—	15	15	—	—	—	30*
									490

* Допускается изготовлять 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, Изд. № 1, 3).

С. 4 ГОСТ 3890—82

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

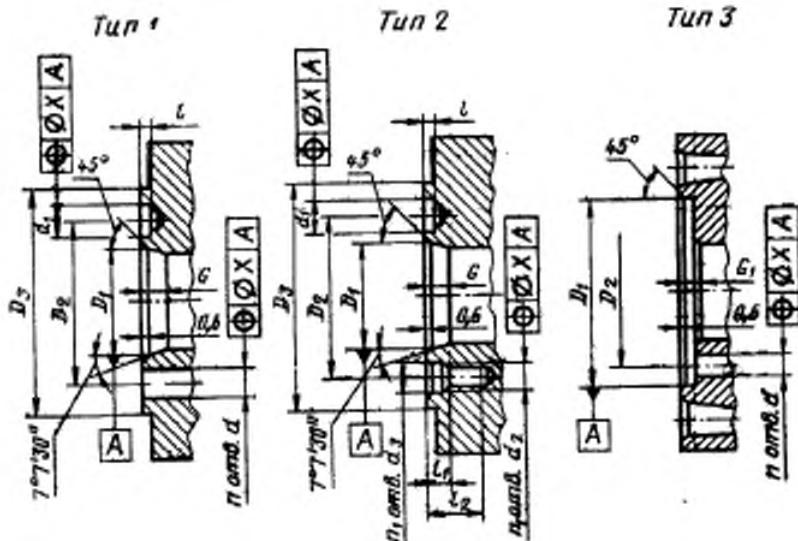
Патрон 7103-0001 ГОСТ 3890—82

То же, патрона класса точности П:

Патрон 7103-0001 П ГОСТ 3890—82

Примечание. В условных обозначениях приводится 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 шпинделя станка	Размеры в мм										
	D_1	d_1	D_1		d_1		$d_{\text{раб}} \text{ (рабоч. откл. } \pm 0,1)$	d_2	I	J_1	J_2
			Числ.	Пред. откл.	Числ.	Пред. откл.					
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		133	135	16,30	M10	12	6,5	20
6	106,375	+0,004 -0,006	133,4		165	170	19,45	M12	13	5,5	22
8	139,719	+0,004 -0,006	171,4		210	220	24,20	M16	14	8,0	26
11	196,869	+0,004 -0,010	235,0		280	290	29,40	M20	16	8,5	32
15	285,775	+0,004 -0,012	330,2		380	400	35,70	M24	17	9,5	36

Размеры в мм

Таблица 3

D	D_s (поле допуска $H7$)	D_b	x	d	G	n
160	100	82,6		11	5	
200	125	104,8				
250	160	133,4	0,15	13	8	4
315	200	171,4		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					
II	30	40			50
III	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).

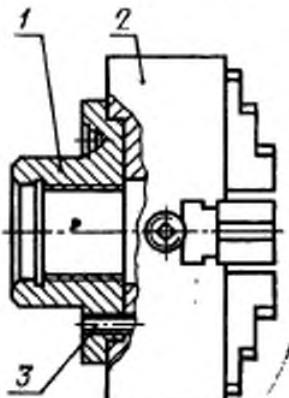
ПРИЛОЖЕНИЕ

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.

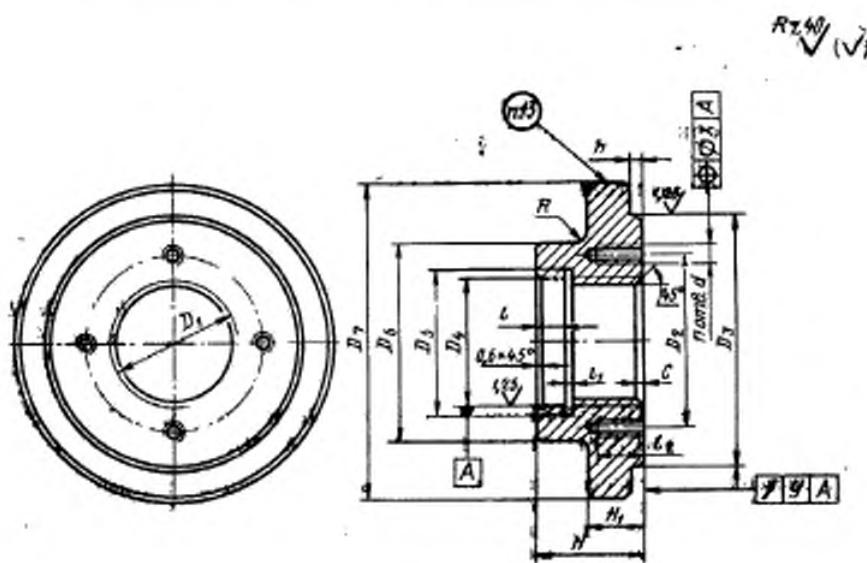
**Патром с фланцем
для установки на резьбовой
конец шпинделя станка
по ГОСТ 16868**



1 — фланец промежуточный по черт. 2 и табл. 1; 2 — патром четырехкульковый с независимыми перемещениями кулачков по ГОСТ 3890; 3 — винт по ГОСТ 11738

Черт. 1

Поз. 1. Промежуточный фланец на разбивочный конец шпинделя станка



Черт. 2

Таблица 1
Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	Диаметр центральной отверстия D	D_1 (предельные допуски ГН)	D_2	x	D_3 (предельные допуски кб)	y	D_4 (предельные допуски ГН)	D_5	D_6	D_7	H	H_1
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					145		22
7081-0674		M68					70	72			60	
7081-0675	250	M76	133,4		160		78	80	120	180	67	25
7081-0676		M90				0,016					77	
7081-0677				0,10								
7081-0678	315	M106					110	112	150		87	
7081-0679			171,4		200					230		32
7081-0680		M120					125	127	170		100	
7081-0681	400											
7081-0682		M135				0,020	140	142	190		113	
7081-0683	500				270					300		
7081-0684	630	M150				0,025						
7081-0685	800						155	157	210	370		
7081-0686	1000		330,2	0,15		0,030				400		128

С. 10 ГОСТ 3890-82

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение промежуточного фланца	<i>I</i>	<i>I₁</i>	<i>I₂</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							2,4	M10-8g×60.56.05	
7081-0672	20		17	M10	6		10	2,0	4,1	M10-8g×70.56.05
7081-0673									4,4	
7081-0674			23						6,7	
7081-0675	25								7,1	M12-8g×80.56.05
7081-0676	30								7,4	
7081-0677									10,0	
7081-0678	35								13,4	M16-8g×90.56.05
7081-0679			25	M16					15,2	
7081-0680	40								15,9	
7081-0681									18,3	
7081-0682	45								25,1	
7081-0683		4		M20					31,5	M20-8g×110.56.05
7081-0684									38,5	
7081-0685	50		28		13			20		
7081-0686				M24				8		43,2 M24-8g×120.56.05

* Длина винта для патронов, изготовленных до 1984 г.

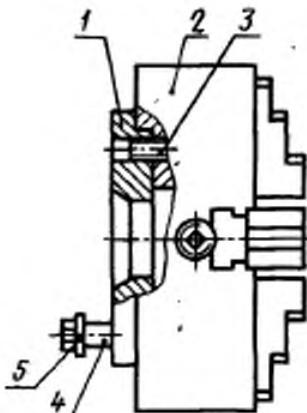
Пример условного обозначения фланца для крепления патрона нормального класса точности диаметром $D=315$ мм на резьбовой конец шпинделя станка М90:

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

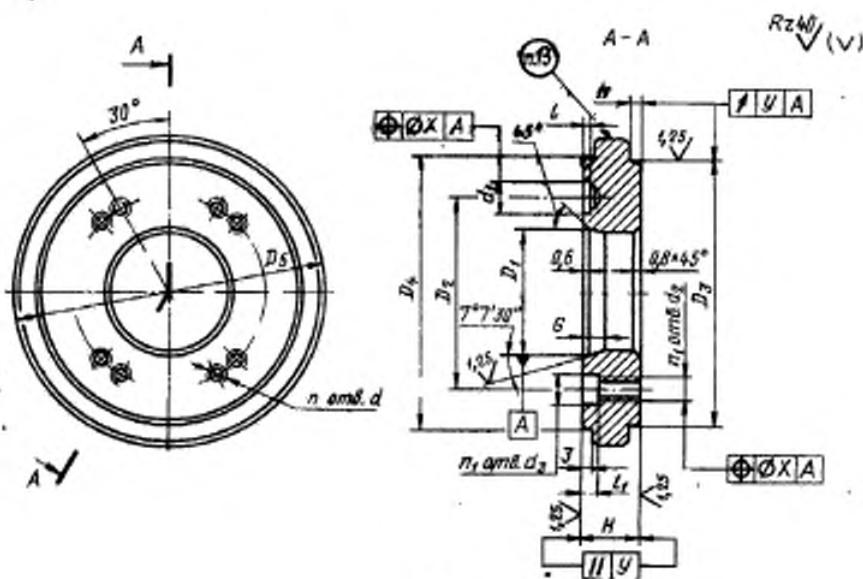


1 — фланец промежуточный по
 черт. 4 и табл. 2; 2 — патрон
 четырехкулачковый с независи-
 мым перемещением кулачков
 по ГОСТ 3890; 3 — винт по
 ГОСТ 11738; 4 — зажим по ГОСТ
 12593; 5 — гайка по ГОСТ
 12593

Черт. 3

С. 12 ГОСТ 8898—62

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



Черт. 4

Таблица 2

Обозначение размеров фланца	Номер размера	Планетарный диск	D_1	Материал фланца	Прил. Факт.	Крепление к штоку ДСАЮ	x (поле допуска)	D_2 (поле допуска)	y	D_4	D_5
7081-0691	4	160	63,513	+0,003 -0,005	85,0 104,8	82,6	100	0,012	112	125	
7081-0692	5	210	82,563	+0,004 -0,006	104,8 133,4	104,8	125	1,35	145	180	
7081-0693		250					160	0,016			
7081-0694		200					125	0,012			
7081-0695		250					160	0,016			
7081-0696	6	315	106,375	+0,004 -0,008	133,4 104,8	133,4	160	0,016	170	180	
7081-0697		400					200	0,020	220	230	
7081-0698		250					160	0,016			
7081-0699		315					200	0,020	220	230	
7081-0700	8	400	139,719	+0,004 -0,008	171,4	171,4	160	0,016			
7081-0701		500					200	0,020			
7081-0702		630					160	0,016			
7081-0703		500					200	0,020			
7081-0704	11	630	196,869	+0,004 -0,010	235,0	235,0	270	0,025	300	370	
7081-0705		800					160	0,025	290	370	
—	11	1000					200	0,020	220	300	
—	15	800					160	0,025	170	230	
—		1000					200	0,020	220	300	

С Т 14 ГОСТ 3890-82

Продолжение табл. 2

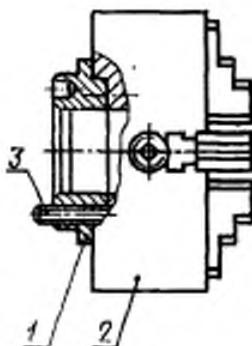
Размеры в мм

Обозначение армированного фланца	<i>H</i>	<i>G₁</i> , мм	<i>d</i>	<i>d₁</i> (при <i>d₁</i> +0,1)	<i>d₂</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>t₁</i>	<i>n₁</i>	Масса, кг, шт. шт.	Поз. 3 Банк* по ГОСТ И 738		Поз. 4 Банк по ГОСТ 1893	Поз. 5 Гайка по ГОСТ 12593	
											<i>t</i>	<i>t₂</i>	<i>M10—4</i>	<i>M10—4</i>	
7081-0691	22	10		14,70						3	2,8				
			M10								2,9				
7081-0692	28	12		16,30	M10	12	6	5,0			5,2				
					M12						6,8				
7081-0693	32	13			M10							4,4			
					M12							6,5			
7081-0694					M10										
					M12										
7081-0695					M10										
					M12										
7081-0696					M10										
					M12										
7081-0697					M16										
7081-0698					M12										
					M16										
7081-0699															
7081-0700															
7081-0701	36	14	M16	24,20	M16	18	11	8,0	6,5						
7081-0702															
7081-0703					M20										
7081-0704	40	16													
7081-0705															

* Длина *n₁* при *n₁* является опрацованной.

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**

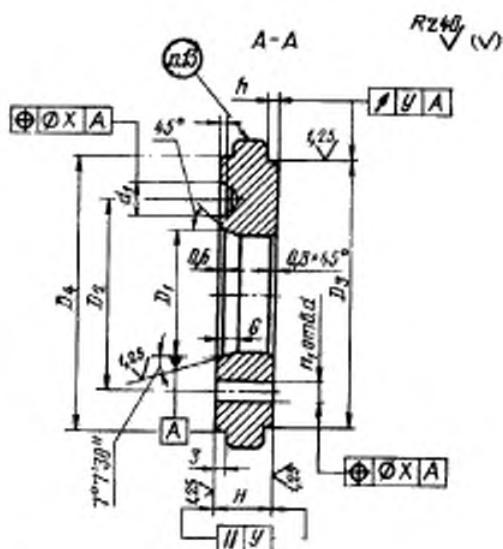
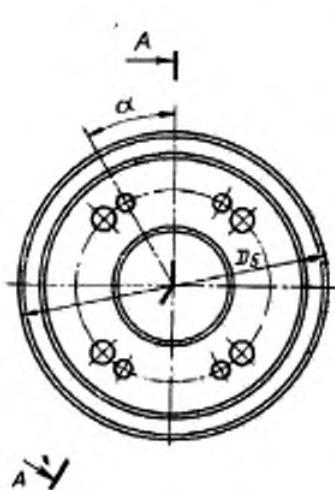


1 — фланец промежуточный по черт. б, 7 и табл. 3; 2 — патрон четырехкулачковый с независимым преосвещением кулачков по ГОСТ 3890; 3 — винт по ГОСТ 11738

Черт. 5

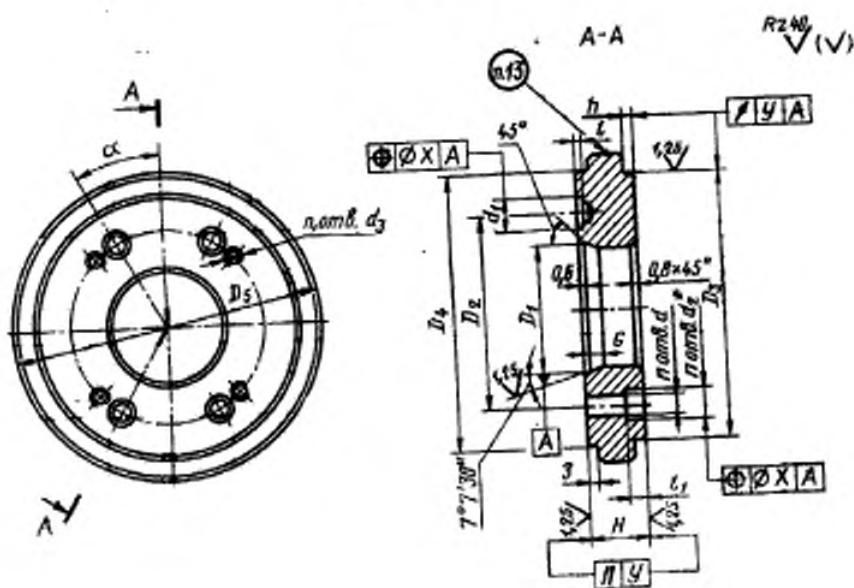
Поз. 1 Промежуточный фланец на фланцевый конец штанги для стакна

Исполнение 1



Черт. 6

Исполнение 2



Черт. 6 (продолжение)

183

Продолжение табл. 3

Обозначение производственного фланца Н	$\theta_{\text{вн}}$ радиус модели	d, мм	d_1 (名义 диаметр — g, +)	d_2	h, мм	t , мм	t_1 , мм	Масса, кг без шланга	План. з. Рисунок по ГОСТ 1735 (предварительный) штукатурки		Рисунок по ГОСТ 11735 (предварительное изготовление патронов)
									Болт M10—6g×110.88.06	Болт M10—6g×35.88.06	
7081-0711	28	12	16,39	17	—	6	12	5,2	M10—6g×110.88.06	—	—
7081-0712				M12	6,5	9	—	6,8	M12—6g×90.58.05	M10—6g×35.88.06	—
7081-0713	32	12	14,45	20	M16	—	14	10,2	M16—6g×100.58.05	M12—6g×45.88.05	—
7081-0714						—	14	7,9	M16—6g×110.58.05	M12—6g×45.88.05	—
7081-0715	36	14	16,24	20	—	11	—	30°	7,9	M16—6g×140.88.05	—
7081-0716						—	8	—	23,0	M20—6g×150.88.05	—
7081-0717	40	16	12,49	32	—	—	—	—	38,0	M20—6g×150.88.05	—
7081-0718						—	22	—	—	—	—
7081-0719						—	—	—	26,1	M24—6g×140.58.05	M20—6g×60.88.05
7081-0720	45	17	16	35,70	34	—	—	—	26,2	—	—
7081-0721						—	—	—	26,0	M24—6g×180.88.05	—
						—	—	15°	26,0	—	—
						—	—	—	26,0	—	—

* Длина штанги 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/мм²).

3. Чугунные заготовки после предварительной обработки подвергнуты 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 u 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				
	100: 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 — 1T14; остальных — $\pm \frac{1}{2}$.

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 обозначений 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 ДЕЯНИЕ 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. Энбак

Сдано в наб. 19.01.93. Полт. и лек. 23.02.93. Мол. ч. и. 1%. Усл. кр.-отт. 14.
Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 1113 экз.

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