

ГОСТ Р 50392—92

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**АРМАТУРА ДЛЯ КОМПЕНСАТОРОВ
И УПЛОТНЕНИЙ СИЛЬФОННЫХ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ**

**ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ,
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Издание официальное

БЗ 7—92/759

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**АРМАТУРА ДЛЯ КОМПЕНСАТОРОВ
И УПЛОТНЕНИЯ СИЛЬФОННЫХ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ**Типы, основные параметры и размеры, общие
технические требования**ГОСТ Р
50392—92**Fittings for metal bellows expansion joints and seals.
Types, main parameters and dimensions.
General specification

ОКП 36 9575

Дата введения 01.07.93

Настоящий стандарт распространяется на присоединительную и ограничительную арматуру сильфонных металлических компенсаторов (СК) и уплотнений (УП), применяемую для соединения их с сопрягаемыми деталями объектов применения, а также для ограничения перемещений в каком-либо направлении (направлениях).

Положения, нормы и требования, установленные настоящим стандартом, учитываются при разработке конструкторской и нормативно-технической документации на данную продукцию.

Требования стандарта по разд. 1; 2 и пп. 3.1÷3.12; 3.15 являются обязательными, по пп. 3.13; 3.14; 3.16÷3.21 — рекомендуемыми.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, — по ГОСТ 25756.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. В зависимости от конструкции и назначения присоединительная и ограничительная арматура должна соответствовать типам и исполнениям, указанным в табл. 1; 2.

Присоединительные размеры фланцев типов 01—03 — по ГОСТ 1536, фланцев типов 11—13 — по ГОСТ 12815, условные давления — по ГОСТ 356, условные проходы — по ГОСТ 27036.

Издание официальное

★

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

Таблица 1

Типы присоединительной арматуры

Тип	Исполнение	Наименование	Условный пропуск, Ду, мм	Условия эксплуатации				Число	Номер таблицы основных размеров	
				Условное давление, Р, МПа	Среда	Температура, К	Тип СК и УП		Тип 01-03	Тип 11-13
01 11	01 02	Фланец приварной	65—500	0,25; 0,6; 1,0 и 1,6	Жидкости, газы, пар, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материалов фланца	От 73 до 773 От 233 до 773	1	3	4	
	03 04	Фланец приварной с двумя узкими пазами		От 73 до 773 От 233 до 773		2	5	6		
	05 06	Фланец приварной с двумя широкими пазами		От 73 до 773 От 233 до 773		3	7	8		
	07 08	Фланец приварной с четырьмя узкими пазами		От 73 до 773 От 233 до 773		4	9	10		
	09 10	Фланец приварной с четырьмя широкими пазами	От 73 до 773 От 233 до 773	5	11	12				
	01	Фланец свободный	0,25; 0,6; 1,0 и 1,6	Жидкости, газы, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материалов	От 213 до 573	6	13	14		

02
12

Продолжение табл. 1

Тип	Исполнение	Наименование	Условный проход, D, мм	Условия эксплуатации				Номер таблицы основных размеров
				Условное давление, P, МПа	Среда	Температура, К	Тип СХ и УП	
02, 12	02	Фланец свободный с двумя узкими пазами	65—150	0,25; 0,6 и 1,0	Жидкости, газы, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материалов	От 243 до 573	K011, Y011	7 15 16
	03	Фланец свободный с двумя широкими пазами					K011, Y011	8 17 18
	04	Фланец свободный с четырьмя узкими пазами	200—500	1,0; 1,6 и 2,5			K001, Y001	9 19 20
	05	Фланец свободный с четырьмя широкими пазами					K001, Y001	10 21 22
03, 13	01	Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз»	65—250	0,25; 0,6 и 1,0	Жидкости, газы, обладающие повышенной проникающей способностью или оказывающие вредное влияние на окружающую среду	От 73 до 773 От 233 до 773	K100, K111	11 23 24
	03	Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя узкими пазами	65 и 80	0,6—2,5; 1,0			K011	12 25 26
	04	Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя узкими пазами	125—250					

Продолжение табл. 1

Тип	Коррозионно	Наименование	Условный проход, D_y , мм	Условное давление, P_y , МПа	Среда	Температура, К	Тип	Номер табл. по основным размерам	Тип	Условное давление, P_y , МПа
03, 13	05 06	Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя широкими пазами	65 и 80 100—250	0,6—2,5 1,0	Жидкости, газы, обладающие повышенной коррозионной способностью для оказывающие вредное влияние на окружающую среду	От 73 до 773 От 233 до 773	K011	13	27	28
	07 08	Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с четырьмя узкими пазами				От 73 до 773 От 233 до 773	K001	14	29	30
	09 10	Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с четырьмя широкими пазами	125—250 65—250	2,5 4,0 и 6,3		От 73 до 773 От 233 до 773	K001	15	31	32

Продолжение табл. 1

Тш	Исполнение	Наименование	Условная проход. D_y , мм	Условия эксплуатации			Номер черт.	Номер таблички основных размеров	
				Условное давление, P_y , МПа	Среда	Температура, К		Тип СК и γ_{12}	Таб. 01-03 11-13
04	01	Патрубок соединительный	100-500	0,1-10,0	Пар (кроме исполнения 03), жидкости, газы, нефтепродукты, не выходящие коррозию материала	От 73 до 773	16	K001, K011, K111	33
	02					От 233 до 773			
	03					От 243 до 873			
	04					От 73 до 773			
	05					От 233 до 773			
05	01	Кольцо уплотнительное для фланцев тип 02	65-500	0,25-2,5	См. тип 02, 12		18	K001, K100, K011, K111	35
	01	Кольцо уплотнительное для фланцев тип 12							
06	01	Кольцо уплотнительное для фланцев тип 12							36

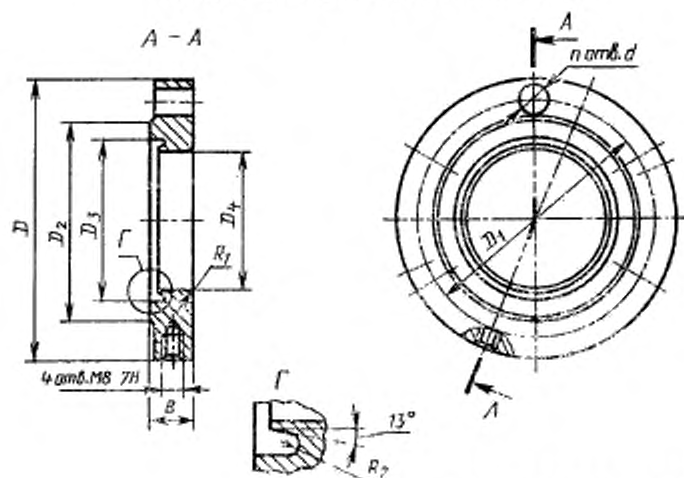
Таблица 2

Тип ограничительной арматуры					
Тип	Исполнение	Наименование	Применимость	Чертеж	Номер таблицы основных размеров
01	01	Стяжка ограничительная	Для фланцев типов 01; 03; 11; 13	19	37
	02		Для фланцев типов 02; 12	20	38

2. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Основные размеры присоединительной и ограничительной арматуры должны соответствовать указанным на черт. 1—20 и в табл. 3—38 настоящего стандарта.

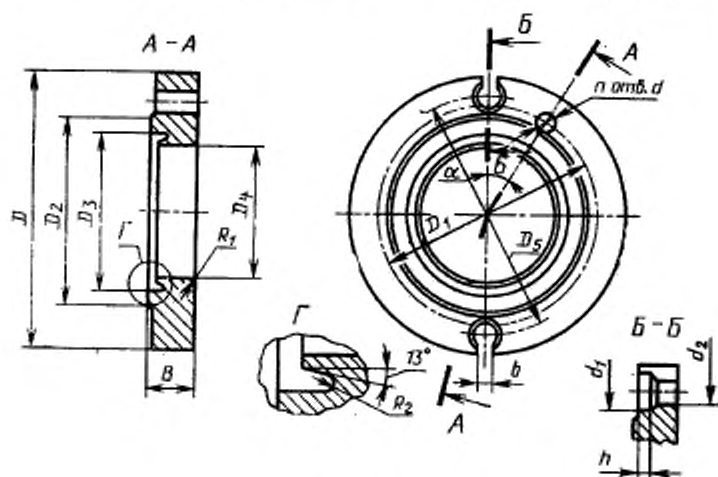
Приварной фланец, тип 01, 11, исполнение 01, 02



Примечание. Необходимость изготовления отверстий М8—7Н для крепления кожуха оговаривается при заказе.

Черт. 1

Приварной фланец с двумя узкими пазами, тип 01, 11, исполнение 03, 04



Черт. 2

Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 01, 02

Таблица 3

Размеры, мм

D_y	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_{H3}	B	d	R_1	R_2	n	Масса, кг
$P_1=0,25; 06 \text{ и } 1,0 \text{ МПа (2,5; 6 и } 10 \text{ кгс/см}^2\text{)}$											
65	155	123	104	85	73,5	18	15	5	1,5	6	1,7
80	170	138	118	94	82,5					8	2,0
100	190	158	138	118	106,5					10	2,4
125	215	183	164	139	127,5	20	6			10	3,1
150	240	208	190	165	153,5					12	3,6

D_y	D_{112}	D_1	D_2	D_3	D_4 (1)	B	d	R_1	R_2	n	Масса, кг	
$P_y=0,25$ и $0,6$ МПа (2,5 и 6 кгс/см ²)												
200	295	261	247	217	203,5	25	15	6	2	12	6,2	
250	365	327	306	267	253,5		17			14	9,5	
300	430	385	360	318	304,5	30	22	8		15,1		
350	480	436	410	369	354,5					16	17,2	
$P_y=0,6$ МПа (6 кгс/см ²)												
400	530	486	460	422	407,5	30		8	2	16	18,9	
450	580	536	513	485	470,5		22	10		18	18,7	
500	635	591	568	540	525,5	32		20		22,5		
$P_y=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)												
200	310	273	250	218	203,5	25	17	6	2	12	7,7	
250	380	336	310	268	253,5					14	10,7	
300	435	391	364	319	304,5	30	22	8		16	15,7	
350	485	441	414	369	354,5					18	17,9	
400	545	496	466	422	407,5					20	22,8	
450	600	551	520	486	470,5	32	26	10		22,3		
500	650	601	574	541	525,5					24,4		
$P_y=1,6$ МПа (16 кгс/см ²)												
65	170	132	110	85	73,5	24	17	5	1,5	8	2,9	
80	185	147	126	94	82,5	26					10	3,7
100	205	167	146	119	106,5					6	12	5,4
125	225	187	168	140	127,5	28					14	6,2
150	255	217	196	166	153,5	30	M20	6		16	10,6	
200	325	281	254	219	203,5				32		18	15,2
250	390	341	312	269	253,5	32	M24	8	2	20	18,7	
300	445	396	366	321	304,5					34		22
350	495	447	418	371	354,5	38		24		31,1		
400	560	505	472	425	407,5	42	M27	10		26	34,1	
450	610	555	522	488	470,5					48		28
500	665	610	578	543	525,5							

Основные размеры фланцев, тип II, исполнение 01, 02

Таблица 4

Размеры, мм

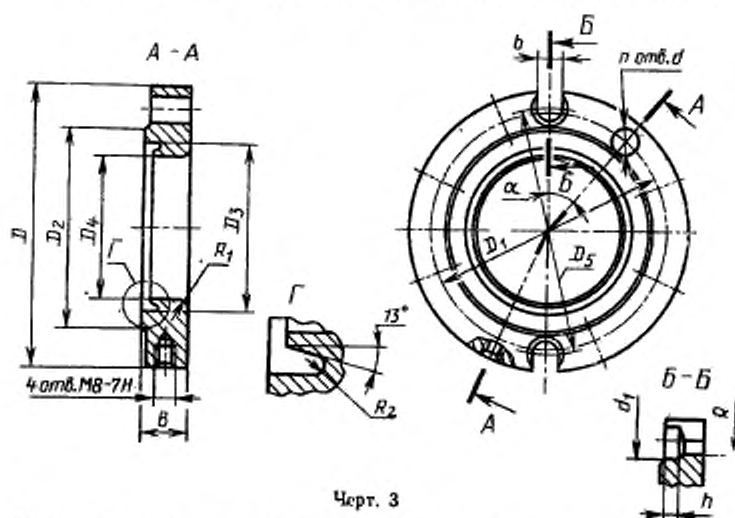
D_y	D_{H1}	D_1	D_2	D_3	D_H	B	d	R_1	R_2	n	Масса, Кг
$P_y=0,25$ и $0,6$ МПа (2,5 и 6 кгс/см ²)											
65	160	130	104	84	73,5	18	14	5	1,5	4	1,9
80	185	150	118	93	82,5		18			4	2,2
100	205	170	138	117	106,5	20					6
125	235	200	164	139	127,5		25	8		12	
150	260	225	190	165	153,5	30					22
200	315	280	247	217	203,5		32	8	2	7,1	
250	370	335	306	268	253,5	30				22	16
300	435	395	360	319	304,5		32	8	2		
350	485	445	410	369	354,5	30				22	16
400	535	495	460	422	407,5		32	8	2		
450	590	550	513	486	471,0	32				8	2
500	640	600	568	511	526,5		32	8	2		
$P_y=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)											
65	180	145	104	85	73,5	18	18	5	1,5	4	1,7
80	195	160	118	94	82,5					20	6
100	215	180	138	118	106,5	25		8			
125	245	210	164	139	127,5					30	22
150	280	240	190	165	153,5	32	8	2	4,8		
200	335	295	250	218	203,5				30	22	16
250	390	350	310	268	253,5	32	8	2			
300	440	400	364	319	304,5				30	26	10
350	500	460	414	369	354,5	32	26	10			
400	565	515	466	422	407,5				32	26	10
450	615	565	520	486	470,5	32	26	10			
500	670	620	574	541	525,5				32	26	10

D_y	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4 H°	B	d	R_1	R_2	n	Масса, кг
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$											
65	180	145	110	85	73,5	24	18	5	1,5	4	2,9
80	195	160	126	94	82,5	26					3,9
100	215	180	146	119	106,5	28					5,5
125	245	210	168	140	127,5	30	22	6	8	5,8	7,0
150	280	240	196	166	153,5	32					11,1
200	335	295	254	219	203,5	34					16,2
250	405	355	312	269	253,5	36	26	8	2	12	19,8
300	460	410	366	321	304,5	38					21,5
350	520	470	418	371	354,5	40					32,3
400	580	525	472	425	407,5	42	30	10	20	16	36,3
450	640	585	522	488	470,5	44					47,0
500	710	650	578	543	525,5	48					

Таблица 5
Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 03, 04
Размеры, мм

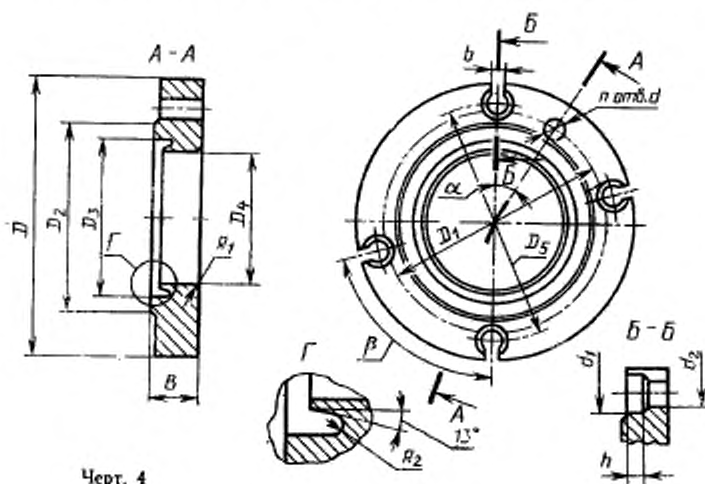
D_y	D_{h12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	R_1	R_2	α	n	Масса, кг
$P_s=0,25$ и $0,6$ МПа (2,5 и 6 кгс/см ²)																		
65	180	123	104	85	73,5	140	22	12	15	36	26	8	5	—	1,5	30°	6	3,0
80	195	138	118	94	82,5	155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22°30'	8	3,6
100	215	158	138	118	106,5	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18°	10	4,0
125	250	183	164	139	127,5	205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15°	12	6,3
150	280	208	190	165	153,5	235	25	16	17	—	—	—	—	—	—	—	14	7,5
200	340	264	247	217	203,5	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	10,4
250	400	327	306	267	253,5	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	13,5
300	460	386	360	318	304,5	412	30	18	22	43	33	10	8	2	—	12°51'	16	19,9
350	505	436	410	369	354,5	455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11°15'	16	21,6
$P_s=0,6$ МПа (6 кгс/см ²)																		
400	555	496	460	422	407,5	510	30	20	—	43	33	10	8	—	—	11°15'	16	24,0
450	705	536	513	485	470,5	630	35	25	22	56	46	15	10	2	—	10°	18	49,6
500	765	591	568	540	525,5	690	37	—	—	—	—	—	—	—	—	9°	20	56,4

Приварной фланец с двумя широкими пазами, тип 01, 11, исполнение 05, 06



Черт. 3

Приварной фланец с четырьмя узкими пазами, тип 01, 11, исполнение 07, 08



Черт. 4

Таблица 8

Основные размеры флапцев, тип 11, исполнение 05, 06
Размеры, мм

D_f	$D_{H/2}$	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	R	d	d_L	h	R_1	R_2	α	n	Масса, кг
$P_f = 0,25$ и $0,6$ МПа (2,5 и 6 кгс/см ²)															
65	180	130	104	85	73,5	140	14	14							2,8
80	195	150	118	94	82,5	155	22							4	3,3
100	215	170	138	118	106,5	175		36		8	5	1,5	45°		3,8
125	250	200	164	139	127,5	205									5,0
150	280	225	190	165	153,5	235	18			9	6		22°30'	8	7,2
200	340	280	247	217	203,5	290				8					9,9
250	400	335	306	267	253,5	350									12,9
300	460	395	360	318	301,5	412	16,5	43			8	2,0	15°	12	19,3
350	505	445	410	369	354,5	455	22			10					21,1
$P_f = 0,6$ МПа (6 кгс/см ²)															
400	555	495	460	422	407,5	510	16,5	43		10	8		11°15'		22,4
450	705	550	513	485	470,5	630	35			15	10	2,0	9°	16	48,6
500	765	600	568	540	525,5	690	37	56							54,0

Таблица 9

Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 07, 08
Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	b	d	d_1	d_2	h	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y=1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$																	
125	240	183	164	140	127,5	200	—	12	15	36	26	—	—	18°	72°	10	4,9
150	270	208	190	166	153,5	232	—	12	15	36	26	9	6	15°	90°	12	5,7
200	345	273	250	218	203,5	295	25	16	17	—	—	8	—	—	—	—	10,1
250	400	336	310	268	253,5	352	—	18	—	—	—	—	—	12°51'	77°	14	12,4
300	460	391	364	319	304,5	412	—	22	43	33	—	—	8	11°15'	90°	16	19,0
350	510	441	414	369	354,5	460	30	20	—	—	10	—	—	10°	80°	18	23,1
400	560	496	466	423	407,5	510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,7
450	635	551	520	486	470,5	525	—	26	—	—	—	—	—	9°	90°	20	57,8
500	755	601	574	541	525,5	685	40	25	56	48	15	10	—	—	—	—	64,0

Таблица 10

Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 07, 08

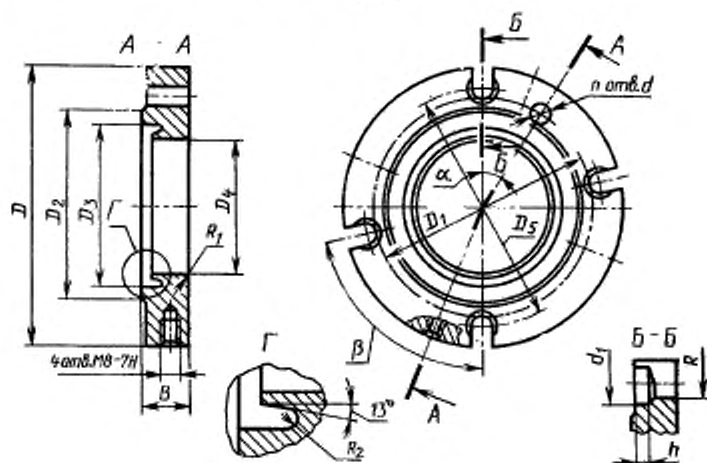
Размеры, мм

D_y	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	d_1	d_2	d_3	d_4	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$																			
125	245	210	164	140	127,5	205	18	12*	36	26	9	6	1,5	22°30'	90°	8	4,9		
150	280	240	190	166	153,5	242	16	18	43	33	8	8	2,0	15°	90°	12	5,7		
200	345	295	250	218	203,5	295	25	22	56	48	10	10	2,0	11°15'	90°	16	10,1		
250	400	350	310	268	253,5	352	30	20	63	56	15	15	2,0	9°	90°	20	12,4		
300	460	400	364	319	304,5	412	30	20	70	63	15	15	2,0	9°	90°	20	19,0		
350	510	460	414	369	354,5	460	30	20	77	70	15	15	2,0	9°	90°	20	23,1		
400	565	515	466	423	407,5	515	30	20	84	77	15	15	2,0	9°	90°	20	22,7		
450	595	565	520	486	470,5	625	30	20	91	84	15	15	2,0	9°	90°	20	57,8		
500	755	620	574	541	525,5	685	30	20	98	91	15	15	2,0	9°	90°	20	64,0		

Продолжение табл. 10

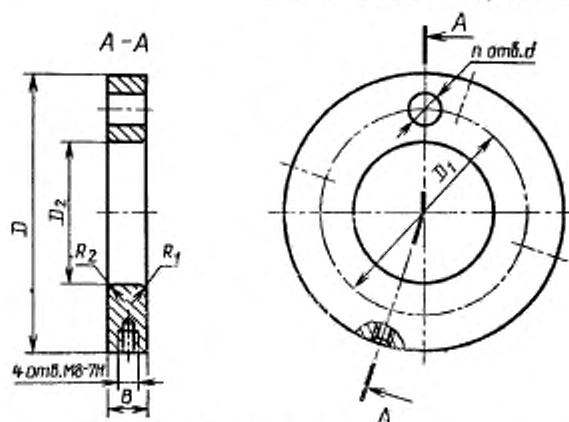
D_y	D_{h12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	b	d	d_1	d_2	h	R_1, R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$																
125	250	210	168	140	127,5	210	25	18	36	26	9	6	1,5	22°30'	8	6,7
150	280	240	196	166	153,5	240	—	22	—	—	—	—	—	—	—	6,7
200	350	295	254	220	203,5	300	18	—	43	33	8	—	—	—	12	15,4
250	405	355	312	270	253,5	358	36	26	—	—	10	—	15°	90°	—	18,6
300	460	410	366	321	304,5	412	—	—	—	—	—	8	—	—	—	22,4
350	550	470	418	371	354,5	480	25	—	56	48	—	—	11°15'	90°	16	37,5
400	605	525	472	425	407,5	535	40	30	—	—	15	—	—	—	—	42,6
450	710	585	522	488	470,5	635	—	—	61	52	—	10	9°	90°	20	61,1
500	770	650	578	543	525,5	690	28	33	—	—	—	—	—	—	—	70,4
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$																
125	270	220	172	141	127,5	218	30	16	43	33	8	6	1,5	22°30'	8	7,6
150	300	250	200	167	153,5	246	35	26	—	—	10	—	—	—	—	13,8
200	390	310	260	221	203,5	335	40	20	51	42	—	—	15°	90°	12	22,9
250	470	370	316	271	253,5	400	45	30	56	48	16	—	—	—	—	33,1
300	510	430	370	322	304,5	440	—	—	—	—	—	8	11°15'	90°	16	39,6
350	585	490	426	372	354,5	515	50	33	61	52	15	—	—	—	—	53,9
400	630	550	476	426	407,5	560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,8

Приварной фланец с четырьмя широкими пазами, тип 01, 11, исполнение 09, 10



Черт. 5

Свободный фланец, тип 02, 12, исполнение 01



Примечание. Необходимость изготовления отверстий М8—7Н для крепления кожуха оговаривается при заказе.

Черт. 6

Таблица 11

Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 09, 10
Размеры, мм

D_y	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	R	r	d_1	d_2	h	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_2 = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$																				
125	240	183	164	140	127,5	200				13,0	15	36	9		6	1,5	18°	72°	10	4,9
150	270	208	190	166	153,5	232											15°	90°	12	6,1
200	345	273	250	218	203,5	295		25			17			8						10,0
250	400	336	310	268	253,5	352											12°51'	77°	14	12,1
300	460	391	364	319	304,5	412				16,5	22	43					11°15'	90°	16	18,7
350	510	441	414	369	354,5	460		30						10		2,0				21,2
400	560	496	466	423	407,5	510											10°	80°	18	22,7
450	635	551	520	486	470,5	625					26									57,5
500	755	601	574	541	525,5	685		40		24,0		56	15		10		9°	90°	20	65,3

Таблица 12

Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 09, 10

Размеры, мм

a_y	$D_{H/2}$	D_s	D_z	D_s	$D_{H/2}$	D_s	B	R	d	d_1	h	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y=1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$																	
125	245	210	164	140	127,5	205		13,0	18	36	9	6	1,5	22°30'	90°	8	4,9
150	280	240	190	166	153,5	242											6,1
200	345	295	250	218	203,5	295	25		22		8						10,0
250	400	350	310	268	253,5	352		16,5		43				15°	90°	12	12,1
300	460	400	364	319	304,5	412					10	8					18,7
350	510	460	414	369	354,5	460	30						2,0	11°15'	90°	16	21,2
400	565	515	466	423	407,5	515											22,7
450	605	565	520	486	470,5	625			26								57,5
500	755	620	574	541	525,5	685	40	24		56	15	10		9°	90°	20	65,3

Продолжение табл. 12

D_y	$D_{н12}$	D_1	D_2	D_3	D_4	$D_{н9}$	B	R	d	d_1	h	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$																	
125	250	210	188	140	127,5	210	25	13,0	18	36	9	6	1,5	22°30'	90°	8	5,6
150	280	240	196	166	153,5	240	—	—	22	—	8	—	—	—	—	—	8,9
200	350	295	254	220	203,5	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,9
250	405	355	312	270	253,5	358	36	16,5	—	43	9	—	—	15°	90°	12	16,2
300	460	410	366	321	304,5	412	—	—	26	—	10	8	—	—	—	—	21,2
350	550	470	418	371	354,5	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,9
400	605	525	472	425	407,5	535	40	24,0	—	56	15	—	2,0	11°15'	90°	16	29,1
450	710	585	522	488	470,5	635	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	31,6
500	770	650	578	543	525,5	690	—	26,0	33	61	—	10	—	9°	90°	20	35,4
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$																	
125	270	220	172	141	127,5	218	30	16,5	—	43	8	—	—	—	—	—	8,0
150	300	250	200	167	153,5	246	35	—	26	—	10	6	1,5	22°30'	90°	8	15,0
200	390	310	260	221	203,5	335	40	21,0	—	51	—	—	—	—	—	—	21,5
250	470	370	316	271	253,5	400	—	—	—	—	—	—	—	15°	90°	12	32,5
300	510	430	370	322	304,5	440	45	24,0	30	56	16	—	—	—	—	—	39,1
350	585	490	426	372	354,5	515	50	26,0	33	—	—	8	2,0	11°15'	90°	16	53,8
400	630	550	476	426	407,5	560	—	—	—	61	15	—	—	—	—	—	61,7

Таблица 13

Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 01
Размеры, мм

D_y	D_{H1}	D_1	D_{H9}	d	B	R_1	R_2	n	Масса, кг	
$P_y=0,25; 0,6 \text{ и } 1,0 \text{ МПа (2,5; 6 и } 10 \text{ кгс/см}^2\text{)}$										
65	155	123	73,5	15	18	5	2	6	1,9	
80	170	138	82,5					8	2,2	
100	190	158	106,5		20	6		10	2,5	
125	215	183	127,5					12	3,4	
150	240	208	153,5					12	3,9	
$P_y=0,25 \text{ и } 0,6 \text{ МПа (2,5 и } 6 \text{ кгс/см}^2\text{)}$										
200	295	264	203,5	15	25	6	3	12	6,6	
250	365	327	253,5	17				14	10,0	
300	430	386	304,5	22	30	8		16	15,8	
350	480	436	354,5					18	17,8	
$P_y=0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2\text{)}$										
400	530	496	407,5	22	30	8	3	16	19,7	
450	580	536	470,5		32	10		18	19,5	
500	635	591	525,5					20	23,2	
$P_y=1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$										
200	310	273	203,5	17	25	6	3	12	7,9	
250	380	336	253,5	22				14	11,3	
300	435	391	304,5	30	8			16	16,5	
350	485	441	354,5					18	18,7	
400	545	496	407,5					26		
450	600	551	470,5	32	10			20	23,2	
500	650	601	525,5						26,2	

Продолжение табл. 13

D_y	D_{h12}	D_1	$D_2, H9$	d	B	R_1	R_2	n	Масса, кг		
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$											
65	170	132	73,5	17	24	5	2	8	3,1		
80	185	147	82,5		26			10	4,0		
100	205	167	106,5		28			6	12	5,4	
125	225	187	127,5						14	6,3	
150	255	217	153,5	M20	30	8	3	16	10,5		
200	325	281	203,5		32			18	15,7		
250	390	341	253,5	M24	34			20	18,9		
300	445	396	304,5		38			22	22,6		
350	495	447	354,5	M27	42			10		24	31,3
400	560	505	407,5		44					26	35,4
450	610	555	470,5		46					28	44,8
500	665	610	525,5		48					30	

Таблица 14

Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 01
Размеры, мм

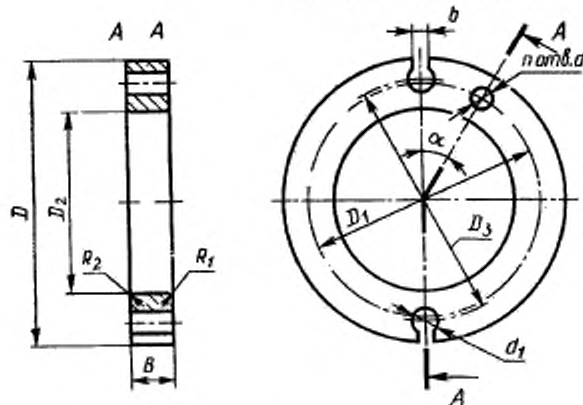
D_y	D_{h12}	D_1	$D_2 H9$	d	B	R_1	R_2	n	Масса, кг
$P_y = 0,25 \text{ и } 0,6 \text{ МПа (2,5 и 6 кгс/см}^2\text{)}$									
65	160	130	73,5	14	18	5	2	4	1,9
80	185	150	82,5						2,2
100	205	170	106,5						2,5
125	235	200	127,5						3,4
150	260	225	153,5	18	20	6	8	3,9	
200	315	280	203,5					6,6	
250	370	335	253,5					9,9	
300	435	395	304,5					12	
350	485	445	354,5	22	30	8	3	16,7	
400	535	495	407,5					17,8	
450	590	550	470,5					19,9	
500	640	600	525,5					21,3	
					32			16	23,8

Продолжение табл. 14

продолжение табл. 1

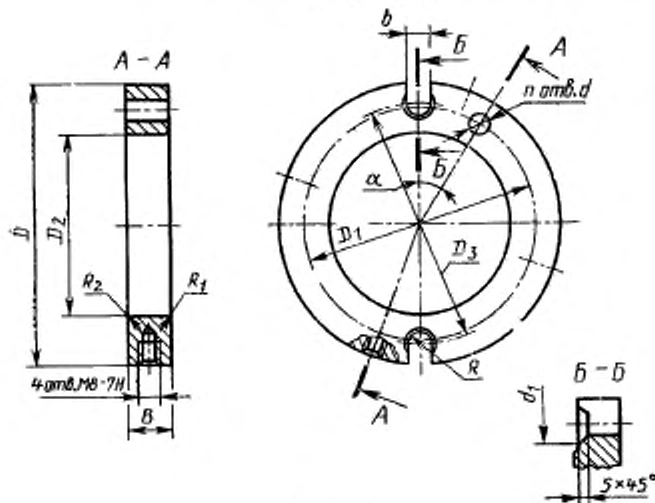
D_y	D_{H12}	D_1	$D_2 H9$	d	B	R_1	R_2	n	Масса, кг		
$P_y = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$											
65	180	145	73,5	18	18	5	2	4	1,7		
80	195	160	82,5							2,3	
100	215	180	106,5							2,8	
125	245	210	127,5							3,6	
150	280	240	153,5	22	20	6	3	8	4,8		
200	335	295	203,5							7,9	
250	390	350	253,5							11,0	
300	440	400	304,5							16,3	
350	500	460	354,5	26		8	3	12	18,5		
400	565	515	407,5			30				16	23,8
450	615	565	470,5							20	24,1
500	670	620	525,5			32		10			28,7
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$											
65	180	145	73,5	18	24	5	2	4	2,9		
80	195	160	82,5			26				3,9	
100	215	180	106,5							5,5	
125	245	210	127,5			28				6,3	
150	280	240	153,5	22		6	3	8	7,0		
200	335	295	203,5			30				11,1	
250	405	355	253,5			32				16,2	
300	460	410	304,5							19,8	
350	520	470	354,5	26		8	3	12	21,5		
400	580	525	407,5			34				32,3	
450	640	585	470,5			38				36,3	
500	710	650	525,5			42		10		47,0	
				33	48						

Свободный фланец с двумя узкими пазами, тип 02, 12, исполнение 02



Черт. 7

Свободный фланец с двумя широкими пазами, тип 02, 12, исполнение 03



Черт. 8

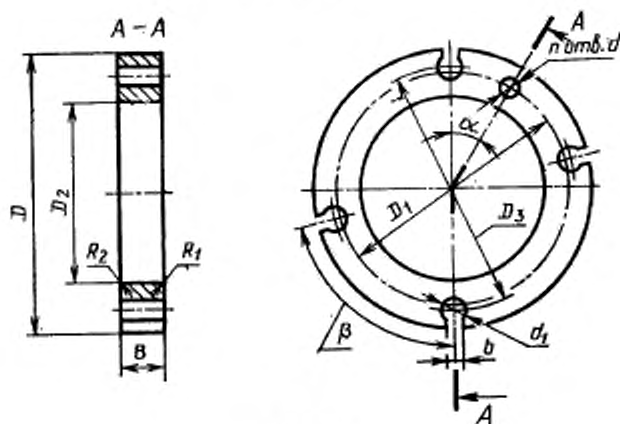
Таблица 15
Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 02
Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	D_2 H9	D_3	B	b	d	d_1	R_1	R_2	α	n	Масса, кг
$P_y=0,25; 0,6$ и $1,0$ МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см ²)													
65	180	123	73,5	142	18	12	15	26	5	2	30°	6	2,6
80	195	138	82,5	155							22°30'	8	3,1
100	215	158	106,5	175							18°	10	3,5
125	250	183	127,5	205	20	12	15	26	6	2	15°	12	5,2
150	280	208	153,5	235							15°	12	6,2

Таблица 16
Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 02
Размеры, мм

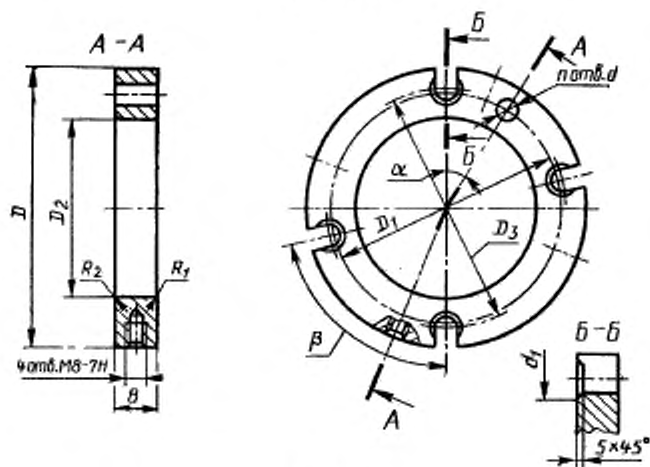
D_y	D_{h12}	D_1	D_2 H9	D_3	B	b	d	d_1	R_1	R_2	α	n	Масса, кг
$P_y=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)													
65	180	145	73,5	142	18	12	18	26	5	2	45°	4	2,5
80	195	160	82,5	155							22°30'	4	2,9
100	215	180	106,5	175							22°30'	8	3,4
125	250	210	127,5	205	20	12	18	26	6	2	15°	8	5,2
150	280	240	153,5	235							15°	8	6,2

Свободный фланец с четырьмя узкими пазами, тип 02, 12,
исполнение 04



Черт. 9

Свободный фланец с четырьмя широкими пазами, тип 02, 12,
исполнение 05



Черт. 10

Продолжение табл. 19

D_y	D_{H12}	D_1	D_4, H_9	D_5	B	b	d	d_1	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$														
200	350	281	203,5	300		16	M20		6		15°	90°	12	15,8
250	405	341	253,5	358		18	M24	33	8		12°51'	77°	14	19,1
300	460	396	304,5	412	36	20				3	11°15'	90°	16	23,2
350	515	447	354,5	465							10°	80°	18	24,5
400	585	505	407,5	535		25	M27	48	10		9°	90°	20	34,8
450	705	555	470,5	630	40	28		52			8°11'	82°	22	61,6
500	775	610	525,5	695										73,6
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$														
200	390	291	203,5	335		20		42	6		15°	90°	12	25,0
250	470	346	253,5	400	40		M24				12°51'	77°	14	34,1
300	510	401	304,5	440	45	25		48	8	3	10°	80°	18	40,5
350	575	450	354,5	505	50		M27	52			9°	90°	20	55,3
400	635	510	407,5	565										60,8

Таблица 20
Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 04
Размеры, мм

D_f	D_{H2}	D_s	B	b	d	d_s	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг						
$P_f = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$																		
200	345	295	25	16	22	33	6	3	22°30'	90°	8	10,4						
250	400	350					8		15°	90°	12	12,7						
300	460	400	8	18			26		48	10	9°	90°	20	51,4				
350	510	460													10	11°15'	90°	16
400	565	515	35	28	48	52		10							9°	90°	20	57,2
450	605	565																
500	755	620	25	20			26		48	10	9°	90°	20	51,4				
			35	28			26		48	10	9°	90°	20	57,2				

Продолжение табл. 20

D_y	$D_{\text{вн}}$	D_i	$D_{\text{вн}}$	D_i	B	b	d	d_i	R_i	R_s	α	ϕ	n	Масса, кг
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$														
200	350	295	203,5	300	36	16	22	6	8	3	15°	90°	12	15,8
250	405	355	253,5	358		18	26	33						19,1
300	460	410	304,5	412		20	30	48						23,2
350	520	470	354,5	470	40	25	36	52	10	3	11°15'	90°	16	24,5
400	585	525	407,5	535		28	33	52						34,8
450	705	585	470,5	630		28	33	52						61,6
500	775	650	525,5	695							9°	90°	20	73,6
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$														
200	390	310	203,5	335	40	20	26	42	8	3	15°	90°	12	25,0
250	470	370	253,5	400		25	30	48						34,1
300	510	430	304,5	440		28	33	52						40,5
350	575	490	354,5	505	50	36	36	52	10	3	11°15'	90°	16	55,3
400	635	550	407,5	565										60,8

Таблица 21

Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 05
Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	$D_1 H_9$	D_2	B	R	d	d_1	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$														
200	345	273	203,5	295	25	17	6	15°	12	10,4				
250	400	336	253,5	352	25	17	6	12°31'	14	12,6				
300	460	391	304,5	412	30	22	8	11°15'	16	19,2				
350	510	441	354,5	460	30	22	8	10°	18	22,0				
400	560	496	407,5	510	35	26	10	9°	20	23,6				
450	695	551	470,5	625	35	26	10	9°	20	51,3				
500	755	601	525,5	685	35	26,0	10	9°	20	58,2				

Продолжение табл. 21

D_f	D_{H12}	D_1	$D_2, H9$	D_3	B	R	d	d_1	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_f=1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$														
200	350	281	203,5	300			M20		6		15°	90°	12	15,4
250	405	341	253,5	358		16,5	M24	43			12°51'	77°	14	18,9
300	460	396	304,5	412	36				8		11°15'	90°	16	22,6
350	515	447	354,5	465						3	10°	80°	18	26,8
400	585	505	407,5	535		21,0	M27	56			9°	90°	20	34,6
450	705	555	470,5	630	40	26,0		61	10		8°11'	82°	22	61,5
500	775	610	525,5	695										74,6
$P_f=2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$														
200	390	291	203,5	335		21,0		51	6		15°	90°	12	23,8
250	470	346	253,5	400	40		M24				12°51'	77°	14	32,8
300	510	401	304,5	440	45	24,0		56	8	3	10°	80°	18	39,5
350	575	460	354,5	505	50		M27				9°	90°	20	55,2
400	635	510	407,5	565		26,0		61						64,0

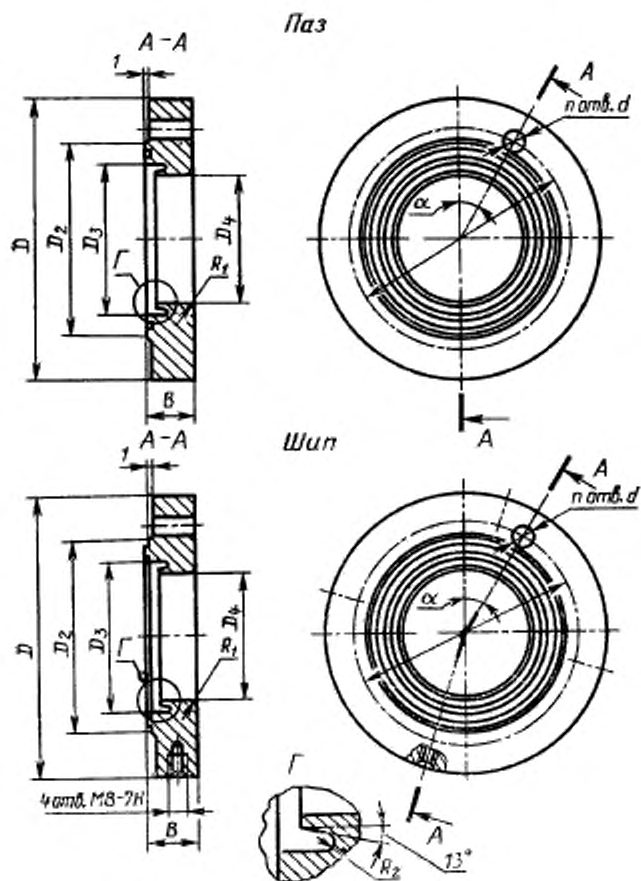
Таблица 22

Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 05
Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	D_2	H_0	D_4	B	R	d	d_1	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$															
200	345	295	203,5		295					6		22°30'	90°	8	10,4
						25									
250	400	350	253,5		352									12	12,7
												15°	90°		
300	460	400	304,5		412		16,5	22	43	8					19,4
						30									
350	510	460	354,5		460						3	11°15'	90°	16	22,3
400	565	515	407,5		515										24,0
450	605	565	470,5		625		24,0	26	56						51,3
						35			61	10		9°	90°	20	58,2
500	755	620	525,5		686		26,0								

D_y	D_{H12}	D_1	D_{H9}	D_8	B	R	d	d_1	R_1	R_2	α	β	n	Масса, кг
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$														
200	350	295	203,5	300	36	16,5	22	33	6	3	15°	90°	12	15,8
250	405	355	253,5	358			26							19,1
300	460	410	304,5	412			30							23,2
350	520	470	354,5	470	40	24,0	33	48	10	3	11°15'	90°	16	24,5
400	585	525	407,5	535										38,8
450	705	585	470,5	630										61,6
500	775	650	525,5	695		26,0	33	52			9°	90°	20	73,6
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$														
200	390	310	203,5	335	40	21,0	26	42	6	3	15°	90°	12	25,0
250	470	370	253,5	400			30							34,1
300	510	430	304,5	440			33							40,5
350	575	490	354,5	505	50	26,0	33	52		3	11°15'	90°	16	55,3
400	635	550	407,5	565										60,8

Приварной фланец с уплотнительной поверхностью
«шпир-паз», тип 03, 13, исполнение 01, 02



Черт. 11

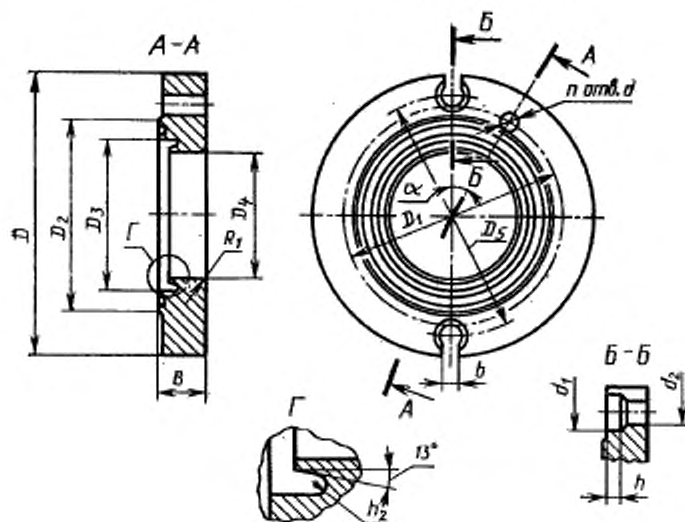
Таблица 23
Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 01, 02
Размеры, мм

D_f	D_{bl2}	D_1	D_2	D_3	D_4	B		d	R_1	R_2	λ	Масса, кг	
						шпиг	паз					с шпигом	с пазом
$P_f=0,25; 0,6 \text{ и } 1,0 \text{ МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см}^2\text{)}$													
65	175	137	118	85	73,5	27	24	17	5	1,5	8	3,5	3,3
80	190	152	130	94	82,5							4,0	3,8
$P_f=1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$													
100	190	158	138	—	106,5	28	—	—	5	—	8	3,6	—
125	215	183	165	139	127,5			15	—	1,5	10	4,5	4,3
150	240	208	190	165	153,5	30	26	—	6	—	12	5,0	3,4
200	310	273	250	218	203,5		17	—	—	—	—	8,5	7,9
250	380	336	310	268	253,5		22	8	2,0	—	14	12,5	12,5

Таблица 24
Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 01, 02
Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	B			d	R_1	R_2	n	Масса, кг	
							шиш	наз	с шпоном					с паром	
$P_y = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$															
65	180	145	122	85	73,5		27	24	18	5	1,5	4	3,6	3,4	
80	195	160	133	94	82,5								4,0	3,8	
100	215	180	158	118	106,5		28	—	22	6	2,0	8	3,9	—	
125	245	210	184	139	127,5								5,1	4,9	
150	280	240	212	165	153,5		30	25	22	8	2,0	12	5,9	4,8	
200	335	295	268	218	203,5								9,2	8,3	
250	390	350	320	268	253,5				14,0	13,8					

Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя узкими пазами, тип 03, 13, исполнение 03, 04



Черт. 12

Таблица 25

Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 03, 04

Размеры, мм

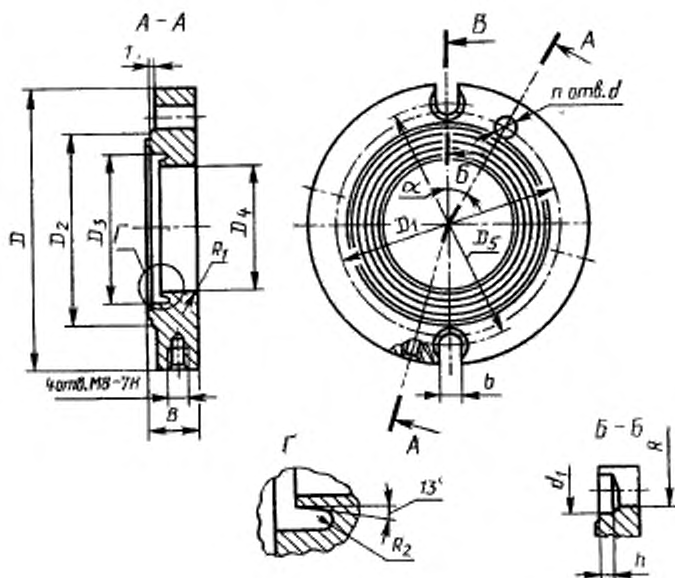
Р а з м е р ы, мм																	
D_f	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	b	d	d_1	d_2	R_1	R_2	k	α	n	Масса, кг
$P_f=0,6; 1,0; 1,6$ и $2,5$ МПа (6; 10; 16 и 25 кгс/см ²)																	
65	200	137	118	85	73,5	156	24	12	17	36	26	5	1,5	10	22°30'	8	4,4
80	210	152	130	94	82,5	168											4,8
$P_f=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)																	
125	250	183	165	139	127,5	205	24	12	15	36	26	6	1,5	4	18°	10	6,0
150	280	208	190	165	153,5	235											7,3
200	363	273	250	218	203,5	315	29	18	17	43	33	8	2,0	8	15°	12	14,9
	250	425	336	310	268	253,5											374

Таблица 26
Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 03, 04
Размеры, мм

D_y	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	d_1	d_2	d_3	R_1	R_2	h	α	n	Масса, кг
$P_f = 1,0$ и $1,6$ МПа (10 и 16 кгс/см ²)																		
65	200	145	122	85	73,5	156										45°		4,4
80	210	160	133	94	82,5	168	24	12	18	36	26	5	1,5	10		22°30'	4	4,8
$P_f = 1,0$ МПа (10 кгс/см ²)																		
125	250	210	184	139	127,5	205	24	12	18									6,0
150	280	240	212	165	153,5	235				36	26		1,5	4		22°30'	8	7,3
200	363	295	268	218	203,5	315			22									14,9
250	425	350	320	268	253,5	374	29	20	43	33			2,0	8		15°	12	19,0

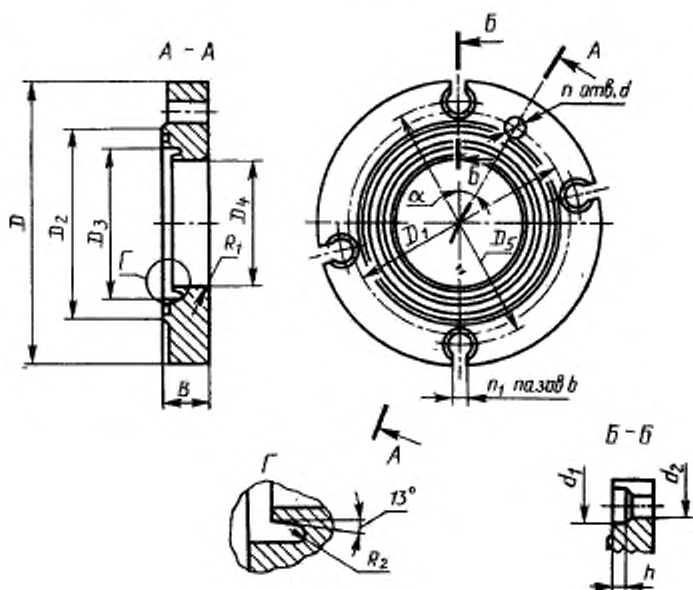
С. 46 ГОСТ Р 50392—92

Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя широкими пазами, тип 03, 13, исполнение 05, 06



Черт. 13

Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с узкими пазами, тип 03, 13, исполнение 07, 08



Черт. 14

Таблица 29

Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 07, 08

Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	d_1	d_2	R_1	R_2	α	n	Масса, кг
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$																
125	270	196	172	141	127,5	218	26	16	M20	43	33	6	1,5	10	18°	5,9
150	305	226	200	167	153,5	250	30	20	M24	56	48	8	2,0	12	16°	10,8
200	390	291	260	219	203,5	335	41	25	M24	56	48	8	2,0	14	12°51'	22,3
250	470	346	313	270	253,5	400	52	25	M27	56	48	8	2,0	14	12°51'	29,5
$P_y = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$																
65	205	137	118	87	73,5	160	29	12	17	36	26	5	1,5	5	22°30'	6,0
80	210	152	130	96	82,5	165	40	16	22	43	33	6	1,5	10	18°	6,2
100	260	181	158	120	106,5	210	41	18	M20	43	33	6	1,5	12	15°	11,2
125	270	206	183	142	127,5	220	43	20	M24	51	42	8	2,0	14	12°51'	13,6
150	330	236	212	168	153,5	275	52	25	M27	56	48	8	2,0	14	12°51'	20,0
200	390	296	268	221	203,5	335	52	25	M27	56	48	8	2,0	14	12°51'	27,0
250	470	360	326	273	253,5	400	52	25	M27	56	48	8	2,0	14	12°51'	47,0

Продолжение табл. 29

D_y	D_{h12}	D_t	D_s	D_s	D_s	D_s	H_9	D_s	B	b	d	d_t	d_s	R_t	R_s	h	z	n	n_t	Масса, кг
$P_y=6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{)}$																				
65	225	146	122	87	73,5	180			32											7,3
80	230	161	136	96	82,5	185			34	12	22	36	26	5		5	22°30'	8	4	9,0
100	260	186	160	120	106,5	210			45	16					1,5	9		10		12,6
125	285	216	188	142	127,5	240			45		26	43	33				18°			15,2
150	350	246	218	168	153,5	295				20				6		10	15°	12	6	26,2
200	425	320	286	221	203,5	370			53		29	51	42							48,0
250	495	375	342	273	253,5	425			62	25	33	56	48	8	2,0	15	12°51'	14	7	58,3

Таблица 30
Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 07, 08
Размеры, мм

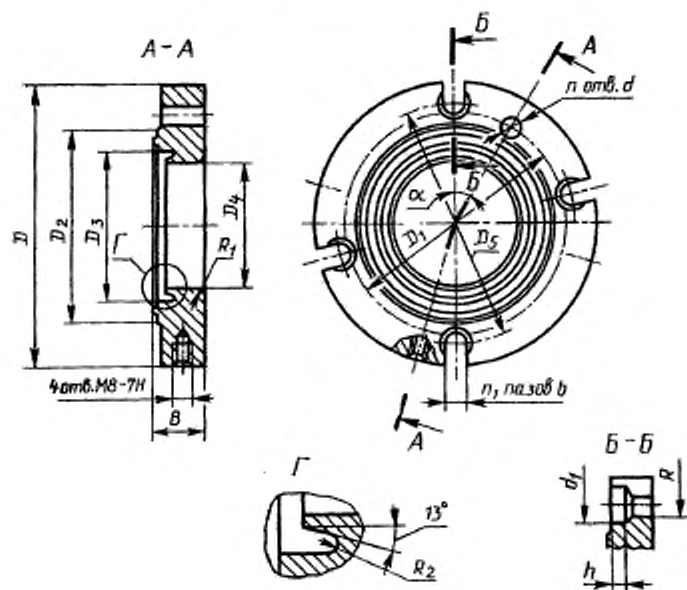
D_f	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	d_1	d_2	d_3	R_1	R_2	h	α	n	e_1	Масса, кг
$P_1 = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$																					
125	270	220	184	141	127,5	218	26	16	26	43	33	1,5	10	22°30'	8	5,9					
150	305	250	212	167	153,5	250	30	20	30	48	33	2,0	15	15°	12	10,8					
200	390	310	278	219	203,5	335	36	25	30	56	48	8	15		12	22,3					
250	470	370	335	270	253,5	400	42	30	36	64	56	8	15		12	29,5					
$P_1 = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$																					
65	205	145	118	87	73,5	160	29	12	18	36	26	5	5		4	6,0					
80	210	160	130	96	82,5	165	30	12	18	36	26	5	5		4	6,2					
100	260	190	158	120	100,5	210	40	16	22	43	33	6	9	22°30'	8	11,2					
125	270	220	183	142	127,5	220	41	18	26	43	33	6	9		8	13,6					
150	330	250	212	168	153,5	275	43	20	30	51	42	8	10		12	20,0					
200	390	320	285	221	203,5	335	52	25	33	56	48	8	10	15°	12	27,0					
250	470	385	345	273	253,5	400	52	25	33	56	48	8	10		12	47,0					

Продолжение табл. 30

D_f	D_{H12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	d	d_1	d_2	R_1	R_2	h	α	n	Масса, кг
$P_y = 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{)}$																				
65	225	150	122	87	73,5	180	32	12	22	36	26	5	1,5	9	10	15	22°30'	8	4	7,3
80	230	170	136	96	82,5	185	34	16	26	43	33	6	2,0	10	15	22°30'	8	5	9,0	
100	260	200	160	120	106,5	210	45	20	33	51	42	8	2,0	15	15	22°30'	12	6	12,6	
125	285	240	188	142	127,5	240	46	25	39	56	48	8	2,0	15	15	22°30'	12	7	15,2	
150	350	280	218	168	153,5	295	53	25	39	56	48	8	2,0	15	15	22°30'	12	7	26,2	
200	425	345	286	221	203,5	370	62	25	39	56	48	8	2,0	15	15	22°30'	12	7	48,0	
250	495	400	342	273	253,5	425	62	25	39	56	48	8	2,0	15	15	22°30'	12	7	58,3	

С. 54 ГОСТ Р 50392—92

Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с широкими пазами, тип 03, 13, исполнение 09, 10



Черт. 15

Таблица 31

Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 09, 10

Размеры, мм

D_f	D_{H2}	D_1	D_2	D_3	D_{H9}	D_4	B	R	d	d_1	R_1	R_2	A	α	n	Масса, кг
$P_f=2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$																
125	270	196	172	141	127,5	218	30	16,5	M20	43	6	1,5	10	18°	10	8,8
150	305	226	200	167	153,5	250	35	16,5	M20	43	6	1,5	9	15°	12	10,6
200	390	291	260	219	203,5	335	40	24,0	M24	56	8	2,0	15	12°51'	14	21,4
250	470	346	316	270	253,5	400	45	24,0	M24	56	8	2,0	15	12°51'	14	31,6
$P_f=4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$																
65	205	137	118	87	73,5	160	32	13,0	17	36	5	1,5	5	22°30'	8	5,8
80	210	152	130	96	82,5	165	32	13,0	17	36	5	1,5	5	22°30'	8	6,0
100	260	181	158	120	106,5	210	44	16,5	22	43	6	1,5	9	18°	10	11,8
125	270	206	183	142	127,5	220	45	16,5	M20	43	6	1,5	9	18°	10	11,5
150	330	236	212	168	153,5	275	47	21,0	M24	51	8	2,0	10	15°	12	18,5
200	390	296	268	221	203,5	335	56	24,0	M27	56	8	2,0	10	12°51'	14	24,0
250	470	360	326	273	253,5	400	56	24,0	M27	56	8	2,0	10	12°51'	14	42,0

Таблица 32

Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 09, 10

Размеры, мм

D_y	D_{h12}	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	R	d	d_1	R_1	R_2	h	α	n	n_1	Масса, кг
$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$																	
125	270	220	184	141	127,5	218		30	16,5	26	43	6	1,5	10	8		8,8
150	305	250	212	167	153,5	250								9			10,6
200	390	310	278	219	203,5	335		35					2,0		12	4	21,4
250	470	370	335	270	253,5	400		40	24	30	56	8		15			31,6
$P_y = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$																	
65	205	145	118	87	73,5	160		32	13,0	18	36	5		5			5,8
80	210	160	130	96	82,5	165								5		4	6,0
100	260	190	158	120	106,5	210		44	22			1,5		9	8		11,8
125	270	220	183	142	127,5	220		45	16,5	26	43					5	11,5
150	330	250	212	168	153,5	275						6		15		6	18,5
200	390	320	285	221	203,5	335		47	21,0	30	51		2,0	10	12	7	24,0
250	470	385	345	273	253,5	400		56	24,0	33	56	8					42,0

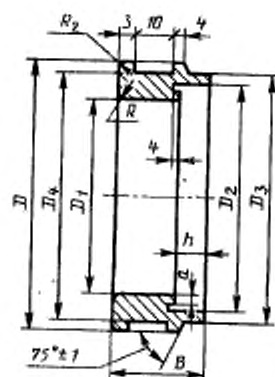
Продолжение табл. 32

D_7	D_{H2}	D_1	D_2	D_3	D_4, H_9	D_5	B	R	d	d_1	R_1	R_2	h	α	n	m_1	Масса, кг
$P_7 = 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{)}$																	
65	225	160	122	87	73,5	180	35	13,0	22	36	5		5	22°30'	8	4	7,0
80	230	170	136	96	82,5	185	37										8,5
100	260	200	160	120	106,5	210	49		26			1,5	9	18°			13,3
125	285	240	188	142	127,5	240	50	16,5	30	43	6					5	14,5
150	350	280	218	168	153,5	295			33				10	15°		6	25,0
200	425	345	286	221	203,5	370	57	21,0		51					12	7	49,0
250	495	400	342	273	253,5	425	66	24,0	39	56	8	2,0	15	12°54'			55,0

Пример условного обозначения фланца тип 01, исполнение 01 с условным проходом 65 мм на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см²):

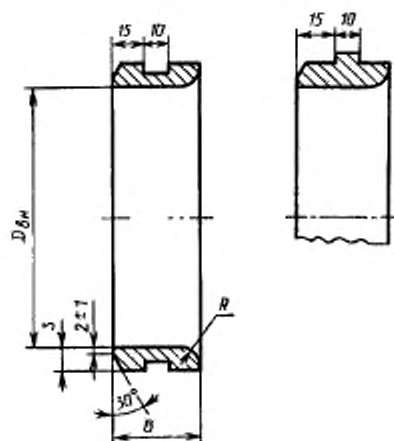
Фланец Ф01.01—65—10 ГОСТ Р 50392—92

Присоединительный патрубок, тип 04, исполнение 01—03



Черт. 16

Присоединительный патрубок, тип 04,
исполнение 04, 05



Черт. 17

[illegible]

D_y	D	D_1 , Н9	D_2	D_3	D_4	B	h	R	a	Масса, кг
-------	-----	------------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	--------------

 P_y от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²)

400	466	407,5	423	416	456				2,0	6,7
									3,0	
									3,5	
									4,0	
450	530	471	487	518	520	32	14	8	2,0	7,8
									3,0	
									3,5	
									4,0	
500	585	526	542	565	575				2,0	8,7
									3,0	
									3,5	
									4,0	

 $P_y=4,0$ и $6,3$ МПа (40 и 63 кгс/см²)

100	149	106,5	118	129	139	25	10	5	2,5	1,1
125	171	127,5	140	151	161	28	12	6	3,0	1,7
150	197	153,5	166	177	187				4,0	2,0
200	251	203,5	218	241	251				4,5	3,2
250	312	253,5	269	296	302	32	14	8	4,5	4,4
300	353	304,5	320	343	353				5,0	5,2
			321						5,0	
350	413	354,5	370	393	403				4,5	5,9
			371						5,0	

D_y	D	D_1 НВ	D_2	D_3	D_4	B	h	R	e	Масса, кг
-------	-----	----------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	--------------

 $P_y = 4,0$ и $6,3$ МПа (40 и 63 кгс/см²)

400	466	407,5	423	446	456	32	14	8	4,5	6,7
			424						5,0	
450	530	471	487	518	520	32	14	8	5,0	7,8
			488						5,5	
500	585	526	542	565	575	32	14	8	5,0	8,7
			543						5,5	

 $P_y = 10$ МПа (100 кгс/см²)

100	157	106,5	118	137	147	40	24	5	1,9
125	179	127,5	140	159	169			2,0	2,3
150	205	153,5	166	185	195	40	24	6	2,6
200	267	203,5	218	247	257			2,5	4,7
250	318	253,5	269	298	308	40	22	3,0	5,7
300	368	304,5	320	349	359			3,0	6,9
350	419	354,5	370	399	409	40	22	8	8,0
400	482	407,5	423	452	472			4,0	11,4
450	546	471,0	487	526	536	40	22	4,0	13,3
500	601	526,0	542	581	591			4,0	14,6

Таблица 34
 Основные размеры присоединительных патрубков, тип 04, исполнение 04, 05
 Размеры, мм

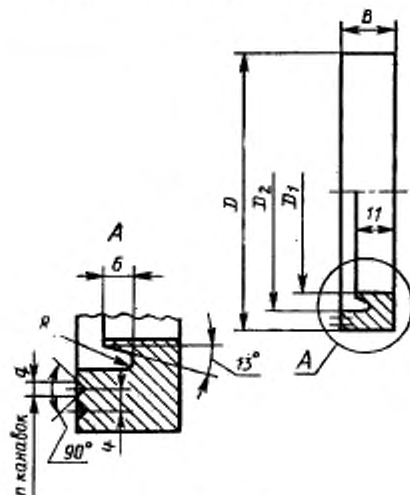
D_y	$D_{вн}$	B	s	R	Масса, кг	
P_y от 0,1 до 1,6 МПа (от 1 до 16 кгс/см ²)						
600	617	55	6	6	5,2	
700	721			7	6,1	
800	821			8	6,9	
900	921				7,8	
1000	1025		8	10	10,5	
1200	1227				13,6	
1300	1327		12		14,3	
1400	1427				23,1	
$P_y = 2,5$ МПа (25 кгс/см ²)						
600	617	55	10	6	8,5	
700	721			7	10,2	
800	821			8	11,8	
900	921				12,7	
1000	1025	60	15		23,0	
1200	1227				27,6	
1300	1327				26,3	
1400	1427	65	20		44,9	

D_y	$D_{\text{вн}}$	B	s	R	Масса, кг
$P_y=4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$					
600	617	60	15	6	12,2
700	721			7	16,3
800	821			8	18,4
900	921				20,7
1000	1025	33,4			
1200	1227	65	20	10	39,9
1300	1327				43,1
1400	1427	75	25		67,0

Пример условного обозначения присоединительно-го патрубка типа 04, исполнения 02 с условным проходом 400 мм на условное давление 1,0 МПа (10,0 кгс/см²):

Патрубок П04.02—400—10 ГОСТ Р 50392—92

Уплотнительное кольцо, тип 05, 06, исполнение 01



Черт. 18

Основные размеры уплотнительных колец, тип 05, исполнение 01

Размеры, мм

D_y	D	D_1 Н9	D_2	n	q	R	B	Масса, кг
$P_y=0,25; 0,6$ и $1,0$ МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см ²)								
65	104	73,5	85	2	1,0	1,5	15	0,44
80	118	82,5	94					0,59
100	138	106,5	118					0,65
125	164	127,5	139					0,97
150	190	153,5	165					1,06
$P_y=0,25$ и $0,6$ МПа (2,5 и 6 кгс/см ²)								
200	247	203,5	217	2	1,0	2,0	15	1,72
250	306	253,5	267		1,5			2,53
300	360	304,5	318	3	1,5			3,18
350	410	354,5	369					3,71
$P_y=0,6$ МПа (6 кгс/см ²)								
400	460	407,5	422	3	1,5	2,0	15	3,90
450	513	470,5	485					3,72
500	568	525,5	540					4,11
$P_y=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)								
200	250	203,5	218	2	1,5	2,0	15	1,79
250	310	253,5	268					2,74
300	364	304,5	319					3,44
350	414	354,5	369					3,81
400	466	407,5	422	3				4,34
450	520	470,5	486					4,19
500	574	525,5	541					4,45

D_y	D	D_1 Н9	D_2	n	σ	R	B	Масса, кг			
$P_3 = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$											
65	110	73,5	85	2	1,5	1,5	15	0,56			
80	126	82,5	94					0,77			
100	146	106,5	119				20	0,86			
125	168	127,5	140					1,02			
150	196	153,5	166					1,27			
200	254	203,5	219					1,97			
250	312	253,5	269					2,84			
300	366	304,5	321	3		2,0	15	3,53			
350	418	354,5	371					4,29			
400	472	407,5	425					4,86			
450	522	470,5	488					4,41			
500	578	525,5	543					4,92			
$P_3 = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$											
450	520	470,5	486		3			1,5	2,0	20	5,10
500	574	525,5	541	5,43							
$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$											
450	522	470,5	488	3	1,5	2,0	20	5,16			
500	578	525,5	543				5,85				
$P_3 = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$											
200	260	203,5	221	3	1,5	2,0	20	2,72			
250	316	253,5	271				3,70				
300	370	304,5	322				4,70				
350	426	354,5	372				5,96				
400	476	407,5	426				6,41				

Основные размеры уплотнительных колец, тип 06, исполнение 01

Размеры, мм

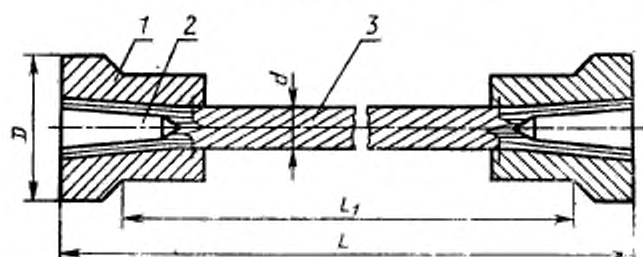
D_y	D	D_1 и D_2	D_3	n	r	R	B	Масса, кг
$P_y = 0,25$ и $0,6$ МПа (2,5 и 6 кгс/см ²)								
65	110	73,5	85	2	1,0	1,5	15	0,51
80	127	82,5	94				20	0,60
100	147	106,5	118					0,85
125	177	127,5	139					0,92
150	202	153,5	165				15	1,30
200	257	203,5	217					1,62
250	312	253,5	267	3	2,0	2,83		
300	368	304,5	318			3,42		
350	428	354,5	369			4,00		
$P_y = 0,6$ МПа (6 кгс/см ²)								
400	468	407,5	422	3	1,5	2,0	15	4,19
450	522	470,5	485				4,41	
500	572	525,5	540				4,80	
$P_y = 1,0$ и $1,6$ МПа (10 и 16 кгс/см ²)								
65	122	73,5	85	2	1,5	1,5	15	0,71
80	137	82,5	94				20	0,85
100	157	106,5	118					0,92
125	187	127,5	139					1,03
150	213	153,5	165				15	1,26
200	268	203,5	218					1,51

D_y	D	D_1 , мм	D_2	n		R	B	Масса, кг
$P_y=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)								
250	323	253,5	268	2	1,5	2,0	15	2,81
300	373	304,5	319					3,52
350	433	354,5	369	3				4,04
400	483	407,5	422					4,57
450	533	470,5	486					4,62
500	588	525,5	541					4,90
$P_y=1,6$ МПа (16 кгс/см ²)								
250	323	253,5	269	3	1,5	2,0	15	2,91
300	378	304,5	321					3,60
350	438	354,5	371					4,44
400	489	407,5	425					4,98
450	549	470,5	488					5,00
500	610	525,5	543					5,23
$P_y=1,0$ МПа (10 кгс/см ²)								
450	533	470,5	486	3	1,5	2,0	20	5,26
500	588	525,5	541					5,73
$P_y=1,6$ МПа (16 кгс/см ²)								
450	552	470,5	488	3	1,5	2,0	20	5,48
500	616	525,5	543					6,12
$P_y=2,5$ МПа (25 кгс/см ²)								
200	270	203,5	221	3	1,5	2,0	20	3,01
250	330	253,5	271					4,20
300	385	304,5	322					5,15
350	435	354,5	372					6,30
400	488	407,5	426					7,00

Пример условного обозначения уплотнительного кольца типа 06, исполнения 01 с условным проходом 350 мм на условное давление 1,6 МПа (16 кгс/см²):

Кольцо К06.01—350—16 ГОСТ Р 50392—92

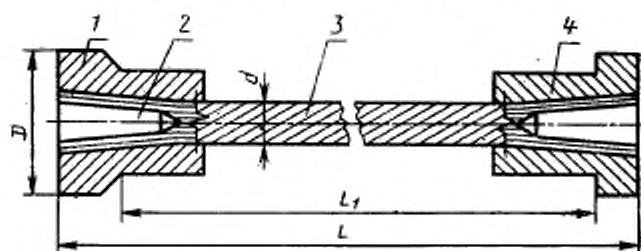
Ограничительная стяжка, тип 01, исполнение 01



1 — втулка; 2 — клин; 3 — гибкий стержень

Черт. 19

Ограничительная стяжка, тип 01, исполнение 02



1 — втулка; 2 — клин; 3 — гибкий стержень; 4 — втулка

Черт. 20

Основные размеры ограничительных стяжек, тип 01, исполнение 01
Размеры, мм

d	D	L	L_1	Максимально до- пустимая стати- ческая нагрузка F_{λ} , кН	Масса, кг
10,5	35	196	178	16	0,51
		218	200		0,58
		223	205		0,51
		228	210		0,51
		210	192		0,52
13,0		256	230	24	0,47
		238	212		0,88
		242	226		0,89
		268	242		0,90
		276	250		0,91
14,5	42	238	212	32	1,00
		243	217		1,02
		276	250		1,06
		280	254		1,04
		290	264		1,05
16,0		301	275	55	1,06
		283	253		1,16
		295	265		1,22
		300	270		
		305	275		1,23
		312	282		
		314	284		1,24
		323	293		
		383	353		1,42

d	D	L	L_1	Максимально до- пустимая стати- ческая нагрузка F_{λ} , кН	Масса, кг
16,0	50	310	280	55	1,50
		318	288		1,52
		337	307		1,54
21,0	55	345	305	105	2,97
		318	278		2,74
		328	288		2,75
		338	298		2,80
		366	326		2,83
		406	366		2,88
		416	376		2,91
		448	408		2,97
		454	414		2,98
25,0	60	360	320	150,8	3,40
		386	346		3,63
		402	362		3,65
21,0	55	312	272	105,0	2,73

Основные размеры ограничительных стяжек, тип 01, исполнение 02

Размеры, мм

d	D	L	L_1	Максимально до- пустимая стати- ческая нагрузка F_{λ} , кН	Масса, кг
10,5	35	225	194	22	0,50
		246	215		0,56
		251	220		
13,0	42	267	236	36	1,02
		304	273		1,05
		323	292		1,06
		331	300		1,04
14,5	42	333	302	51	1,20
		340	309		
		351	321		
16,0	50	358	328	67	1,27
		338	308		1,28
		433	403		1,54
					1,64
21,0	55	358	318	105	2,81
		368	328		2,83
		386	355		2,86
		397	357		2,88
		438	398		2,95
		443	403		2,97
25,0	60	481	441	150,8	3,03
		423	383		3,26
		424	384		

Пример условного обозначения ограничительной стяжки типа 01, исполнения 02 с диаметром стержня 13 мм, длиной 331 мм:

Стяжка С01.02—13—331 ГОСТ Р 50392—92

3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Присоединительная арматура должна обеспечивать прочное и герметичное соединение СК и УП с элементами объектов применения.

3.2. Ограничительная арматура должна обеспечивать неизменность длины СК и УП при воздействии внутреннего давления.

3.3. Арматура должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.4. Неуказанные предельные отклонения размеров обрабатываемых поверхностей: $-h_{14}$, H_{14} , $\pm \frac{IT_{14}}{2}$.

3.5. Присоединительная и ограничительная арматура должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. 39.

3.6. Все материалы, применяемые для изготовления присоединительной и ограничительной арматуры должны иметь сертификаты предприятий-изготовителей, удостоверяющие соответствие их требованиям стандартов и технических условий. Запуск в производство материалов без технического контроля запрещается.

3.7. Полный назначенный срок службы присоединительной арматуры — 25 лет. Срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию не менее 12 лет, в том числе 10 лет в составе изделия.

3.8. В пределах полного назначенного срока службы ограничительная арматура должна выдерживать распорные усилия, возникающие в сильфонных компенсаторах при воздействии условного давления рабочей среды. Запас прочности не должен быть менее 4.

3.9. Статическая и вибрационная прочность, ударостойкость и герметичность арматуры обеспечиваются конструктивно в пределах требований, установленных ГОСТ 27036.

3.10. Арматура в части воздействия климатических факторов внешней среды должна соответствовать исполнению ОМ, категория размещения 5, тип атмосферы IV по ГОСТ 15150.

3.11. Покрытие присоединительной арматуры из стали марок 12МХ ГОСТ 20072, 20 ГОСТ 1050, 10ХСНД ГОСТ 5521 — эмаль КО-813 ГОСТ 11066 в один слой, кроме уплотнительных и внутренних цилиндрических поверхностей.

3.12. Покрытие ограничительной арматуры — эмаль марки КО-813 ГОСТ 11066 в один слой, кроме поверхностей, указанных в рабочих чертежах.

Таблица 39

Наименование	Тип	Исполнение	Марка стали
Фланцы приварные	01; 11	01, 03, 05, 07, 09	08X18H10T ГОСТ 5632
		02, 04, 06, 08, 10	12MX ГОСТ 20072
Фланцы свободные	02; 12	02, 02, 03, 04, 05	Сталь 20 ГОСТ 1050
Фланцы приварные с уплотнительной поверхностью «шип-паз»	03; 13	01, 03, 05, 07, 09	08X18H10T ГОСТ 5632
		02, 04, 06, 08, 10	12MX ГОСТ 20072
Патрубки присоединительные	04	01, 04	08X18H10T ГОСТ 5632
		02	12MX ГОСТ 20072
		03	Сталь 20 ГОСТ 1050
		05	10ХСНД ГОСТ 5521
Кольцо уплотнительное	05; 06	01	08X18H10T ГОСТ 5632
Стяжка ограничительная	01	01, 02	Втулка — сталь 45 ГОСТ 1050 Клин — ст. 3 ГОСТ 380 Гибкий стержень — стальной канат Ø 10,5—13 мм ГОСТ 3068, стальной канат Ø 14,5—25 мм ГОСТ 7669

Примечания:

1. Сталь марки 08X18H10T по ГОСТ 5632 не должна быть склонна к межкристаллитной коррозии при испытании по методу АМ и АМУ в соответствии с требованиями ГОСТ 6032.

2. По согласованию с Заказчиком (основным потребителем) допускается применение стали марки 12X18H10T ГОСТ 5632 взамен 08X18H10T ГОСТ 5632.

3.13. Окраска арматуры по отраслевой нормативно-технической документации.

3.14. Арматура должна быть защищена от коррозии согласно ГОСТ 9.014 и упакована в ящики, изготовленные по документации

предприятия-изготовителя, а также раскреплена таким образом, чтобы исключить возможность ее перемещения при транспортировании.

3.15. В каждый ящик с арматурой должны быть вложены сопроводительные документы, подтверждающие качество продукции, количество и предприятие-изготовитель.

3.16. Арматура, упакованная в тару, может транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с общими требованиями и нормами, действующими на данном виде транспорта.

Требования по климатическому воздействию согласно ГОСТ 15150, требования по механическому воздействию согласно ГОСТ 23170.

3.17. Особые условия поставки арматуры должны оговариваться при заказе и согласовываться с предприятием-изготовителем.

3.18. Заготовки арматуры должны изготавливаться методами, принятыми на предприятии-изготовителе и обеспечивающими экономное расходование материалов.

3.19. Уплотнительные кольца и присоединительные патрубки допускается изготавливать сварными из нескольких частей. Тип сварных соединений, методы и объем контроля должны устанавливаться конструкторской документацией.

3.20. Соединение присоединительной арматуры к сильфонам, методы и объем контроля сварных швов должны устанавливаться конструкторской документацией на металлические сильфонные компенсаторы и уплотнения.

3.21. Масса арматуры должна соответствовать значениям, указанным в табл. 3—38. Допускается отклонение массы от указанных значений от минус 5 % до плюс 5 %.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН: СКТБ «Компенсатор».

2. РАЗРАБОТЧИКИ:

Г. И. Федоров (руководитель темы), Е. Н. Семенов

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 5.11.92 № 1488

4. Срок проверки — 1998 г., периодичность — 5 лет

5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9 014—78	3.14
ГОСТ 356—80	1.1
ГОСТ 380—88	3.5
ГОСТ 1050—88	3.5; 3.11
ГОСТ 1536—76	1.1
ГОСТ 3068—88	3.5
ГОСТ 5521—86	3.5; 3.11
ГОСТ 5632—72	3.5
ГОСТ 6032—89	3.5
ГОСТ 7669—80	3.5
ГОСТ 11066—74	3.11; 3.12
ГОСТ 12815—80	1.1
ГОСТ 15150—69	3.10
ГОСТ 20072—74	3.5; 3.11
ГОСТ 23170—78	3.16
ГОСТ 25756—83	Вводная часть
ГОСТ 27036—86	1.1; 3.9

Редактор А. Л. Владимиров
Технический редактор В. Н. Малькова
Корректор Н. И. Гавришук

Сдано в наб. 01.12.92. Подп. к печ. 04.02.93. Усл. п. л. 5,8. Усл. кр.-отт. 5,9.
Уч.-изд. л. 4,0. Тираж 377 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 206. Зак. 2896