

**ФЛАНЦЫ АРМАТУРЫ,  
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ  
И ТРУБОПРОВОДОВ**

**СБОРНИК СТАНДАРТОВ**

*Издание официальное*

**СТАНДАРТГИЗ  
1954**

ПОПРАВКИ

Страница	В каком месте	Напечатано	Должно быть	По чьей вине
37	В головке табл. 10, 4-я графа слева	$d$	$d_1$	Типографии
41	10-я графа справа, 4-я строка снизу	318	313	Корректорской
46	п. 2, 5-я строка сверху	для $P$	для $P_y$	Типографии
49	Верхняя таблица, 6-я графа слева, 4-я строка снизу	388	383	Корректорской
49	Табл. 6, 1-я графа справа, 10-я строка снизу	0,535	0,635	.
53	В заголовке стандарта, 5-я строка сверху, справа	поврежденных	поверхностей	.

Управление по стандартизации при Госплане СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6973—54
	ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ	
	Группа Г·8	

Настоящий стандарт распространяется на заглушки фланцевые стальные для условных давлений  $P_y = 6; 10; 16; 25; 40; 64$  и  $100 \text{ кг/см}^2$ , изготовляемые из углеродистых сталей.

### 1. Пределы применения и размеры

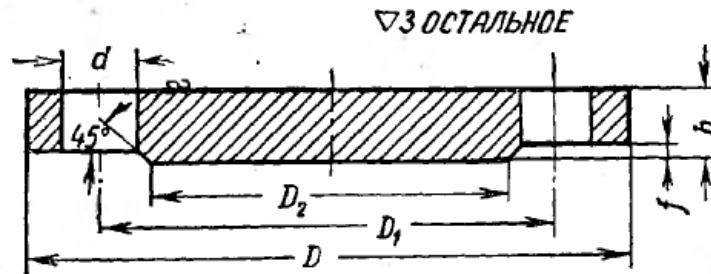
1. Пределы применения заглушек в зависимости от величины условных давлений и температур рабочей среды должны соответствовать табл. 1.

Таблица 1

Давле- ния услов- ные $P_y$ $\text{кг/см}^2$	Давле- ния пробные (водой при тем- перату- ре ниже $100^\circ\text{C}$ ) $P_{пр}$ $\text{кг/см}^2$	Углеродистая сталь							Услов- ные проходы $D_y$ мм
		Давления рабочие наибольшие при температурах среды в $^\circ\text{C}$							
		до 200	до 250	до 300	до 350	до 400	до 425	до 450	
		$P_{20}$	$P_{25}$	$P_{30}$	$P_{35}$	$P_{40}$	$P_{42}$	$P_{45}$	
$\text{кг/см}^2$									
6	9	6	5,5	5,0	4,4	3,8	3,5	2,7	10—1000
10	15	10	9,2	8,2	7,3	6,4	5,8	4,5	10—1000
16	24	16	15	13	12	10	9	7	10—600
25	38	25	23	20	18	16	14	11	10—400
40	60	40	37	33	30	28	23	18	10—400
64	96	64	59	52	47	41	37	29	10—400
100	150	100	92	82	73	64	58	45	10—300

2. Размеры заглушек должны соответствовать:

для  $P_y = 6; 10; 16; 25$  и  $40 \text{ кг/см}^2$  — черт. 1 и табл. 2—6;  
для  $P_y = 64$  и  $100 \text{ кг/см}^2$  — черт. 2 и 3 и табл. 7—10.



Черт. 1

Обозначение заглушки фланцевой на условное давление  $25 \text{ кг/см}^2$  и с условным проходом  $100 \text{ мм}$ :

Заглушка  $P_y 25 D_y 100$  ГОСТ 6973—54

Внесен Министерством  
электростанций и электро-  
промышленности

Утвержден Управлением  
по стандартизации  
23/III 1954 г.

Срок введения 1/X 1954 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Перепечатка воспрещена

## Заглушки фланцевые

ГОСТ 6973-64

$P_y = 6 \text{ кг/см}^2$

мм

Таблица 2

Проходы условные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$b$	$f$	$d$	Болты		Теоретический вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
							Количество	Резьба	
10	75	50	35	12	2	12	4	M10	0,3
15	80	55	40	12	2	12	4	M10	0,4
20	90	65	50	12	2	12	4	M10	0,5
25	100	75	60	12	2	12	4	M10	0,6
32	120	90	70	12	2	14	4	M12	0,9
40	130	100	80	14	3	14	4	M12	1,2
50	140	110	90	14	3	14	4	M12	1,4
70	160	130	110	14	3	14	4	M12	1,9
80	185	150	128	14	3	18	4	M16	2,7
100	205	170	148	14	3	18	4	M16	3,3
125	235	200	178	16	3	18	8	M16	5,1
150	260	225	202	16	3	18	8	M16	6,2
200	315	280	258	16	3	18	8	M16	9,2
250	370	335	312	16	3	18	12	M16	12,8
300	435	395	365	18	4	23	12	M20	19,4
350	485	445	415	18	4	23	12	M20	24,0
400	535	495	465	20	4	23	16	M20	34,0
450	590	550	520	22	4	23	16	M20	46,0
500	640	600	570	24	4	23	16	M20	58,0
600	755	705	670	28	5	25	20	M22	92,0
700	860	810	775	32	5	25	24	M22	141,0
800	975	920	880	36	5	30	24	M27	202,0
900	1075	1020	980	40	5	30	24	M27	273,0
1000	1175	1120	1080	44	5	30	28	M27	315,0

$P_y = 10 \text{ кг/см}^2$

мм

Таблица 3

Проходы условные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$b$	$f$	$d$	Болты		Теоретический вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
							Количество	Резьба	
10	90	60	40	12	2	14	4	M12	0,5
15	95	65	45	12	2	14	4	M12	0,5
20	105	75	58	12	2	14	4	M12	0,7
25	115	85	68	12	2	14	4	M12	0,8
32	135	100	78	12	2	18	4	M16	1,1
40	145	110	88	14	3	18	4	M16	1,5
50	160	125	102	14	3	18	4	M16	2,0
70	180	145	122	14	3	18	4	M16	2,5
80	195	160	138	14	3	18	4	M16	3,0
100	215	180	158	14	3	18	8	M16	3,6
125	245	210	188	16	3	18	8	M16	5,5
150	280	240	212	16	3	23	8	M20	7,0
200	335	295	268	16	3	23	8	M20	10,2
250	390	350	320	18	3	23	12	M20	15,7
300	440	400	370	20	4	23	12	M20	22,0
350	500	460	430	24	4	23	16	M20	34,0
400	565	515	482	26	4	25	16	M22	47,0
450	615	565	532	28	4	25	20	M22	61,0
500	670	620	585	32	4	25	20	M22	85,0
600	780	725	685	36	5	30	20	M27	127,0
700	895	840	800	42	5	30	24	M27	199,0
800	1010	950	905	48	5	34	24	M30	290,0
900	1110	1050	1005	54	5	34	24	M30	395,0
1000	1220	1160	1115	58	5	34	28	M30	525,0

ГОСТ 6973-54

Заглушки фланцевые

$$P_y = 16 \text{ кг/см}^2$$

мм

Таблица 4

Проходы условные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$b$	$f$	$d$	Болты		Теоретический вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
							Количество	Резьба	
10	90	60	40	12	2	14	4	M12	0,5
15	95	65	45	12	2	14	4	M12	0,5
20	105	75	58	12	2	14	4	M12	0,7
25	115	85	68	12	2	14	4	M12	0,8
32	135	100	78	12	2	18	4	M16	1,2
40	145	110	88	14	3	18	4	M16	1,6
50	160	125	102	14	3	18	4	M16	2,0
70	180	145	122	14	3	18	4	M16	2,5
80	195	160	138	14	3	18	8	M16	2,9
100	215	180	158	16	3	18	8	M16	4,1
125	245	210	188	16	3	18	8	M16	5,5
150	280	240	212	18	3	23	8	M20	8,0
200	335	295	268	20	3	23	12	M20	12,8
250	405	355	320	24	3	25	12	M22	22,0
300	460	410	378	28	4	25	12	M22	34,0
350	520	470	438	32	4	25	16	M22	49,0
400	580	525	490	36	4	30	16	M27	70,0
450	640	585	550	42	4	30	20	M27	99,6
500	705	650	610	46	4	34	20	M30	133,0
600	840	770	720	54	5	41	20	M36	220,0

$$P_y = 25 \text{ кг/см}^2$$

мм

Таблица 5

Условные проходы $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$b$	$f$	$d$	Болты		Теоретический вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
							Количество	Резьба	
10	90	60	40	12	2	14	4	M12	0,5
15	95	65	45	12	2	14	4	M12	0,5
20	105	75	58	12	2	14	4	M12	0,7
25	115	85	68	12	2	14	4	M12	0,8
32	135	100	78	12	2	18	4	M16	1,1
40	145	110	88	14	3	18	4	M16	1,5
50	160	125	102	14	3	18	4	M16	2,0
70	180	145	122	16	3	18	8	M16	2,8
80	195	160	138	18	3	18	8	M16	3,8
100	230	190	162	20	3	23	8	M20	5,8
125	270	220	188	22	3	25	8	M22	8,6
150	300	250	218	24	3	25	8	M22	11,9
200	360	310	278	26	3	25	12	M22	18,7
250	425	370	335	30	3	20	12	M27	30,0
300	485	430	390	34	4	30	16	M27	45,0
350	550	490	450	38	4	34	16	M30	66,0
400	610	550	505	42	4	34	16	M30	92,0

## Заглушки фланцевые

ГОСТ 6973—54

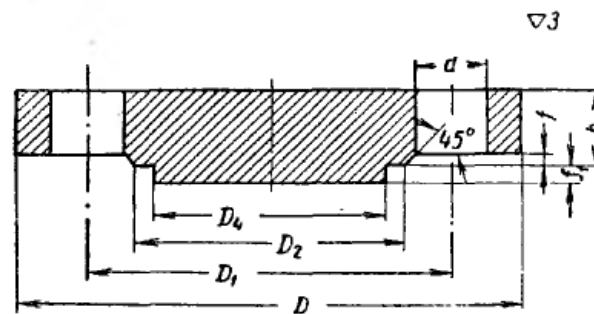
$$P_y = 40 \text{ кг/см}^2$$

мм

Таблица 6

Проходы условные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$b$	$f$	$d$	Болты		Теоретический вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
							Количество	Резьба	
10	90	60	40	16	2	14	4	M12	0,7
15	95	65	45	16	2	14	4	M12	0,8
20	105	75	58	16	2	14	4	M12	0,9
25	115	85	68	16	2	14	4	M12	1,0
32	135	100	78	16	2	18	4	M16	1,6
40	145	110	88	16	3	18	4	M16	1,8
50	160	125	102	18	3	18	4	M16	2,6
70	180	145	122	20	3	18	8	M16	3,6
80	195	160	138	22	3	18	8	M16	4,7
100	230	190	162	24	3	23	8	M20	7,1
125	270	220	188	28	3	25	8	M22	10,5
150	300	250	218	30	3	25	8	M22	15,0
200	375	320	285	38	3	30	12	M27	29,0
250	445	385	345	44	3	34	12		
300	510	450	410	50	4	34	16	M30	50,0
350	570	510	465	56	4	34	16	M30	74,0
400	655	585	535	64	4	41	16	M36	158,0

## Заглушка А с выступом



Черт. 2

Обозначение заглушки А с выступом на условное давление  $100 \text{ кг/см}^2$  и с условным проходом 100 мм:

Заглушка А  $P_y 100 D_y 100$  ГОСТ 6973—54

$$P_y = 64 \text{ кг/см}^2$$

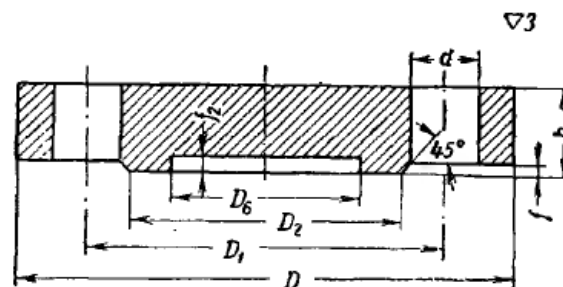
Заглушка А с выступом

мм

Таблица 7

Проходы условные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_4$	$b$	$f$	$f_1$	$d$	Болты		Теоретический вес 1 шт (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
									Количество	Резьба	
10	100	70	50	34	18	2	4	14	4	M12	1,0
15	103	75	55	39	18	2	4	14	4	M12	1,1
20	125	90	68	50	20	2	4	18	4	M16	1,8
25	135	100	78	57	22	2	4	18	4	M16	2,4
32	150	110	85	65	24	2	4	23	4	M20	3,2
40	165	125	96	75	24	3	4	23	4	M20	3,7
50	175	135	108	87	26	3	4	23	4	M20	4,7
70	200	160	132	109	28	3	4	23	8	M20	6,5
80	210	170	142	120	30	3	4	23	8	M20	7,8
100	250	200	170	149	34	3	4,5	25	8	M22	11,8
125	295	240	205	175	40	3	4,5	30	8	M27	20,0
150	340	280	240	203	48	3	4,5	34	8	M30	32,0
200	405	345	300	259	56	3	4,5	34	12	M30	53,0
250	470	400	355	312	64	3	4,5	41	12	M36	83,0
300	530	460	415	363	72	4	4,5	41	16	M36	116,0
350	595	525	475	421	80	4	5	41	16	M36	170,0
400	670	585	525	473	88	4	5	48	16	M42	232,0

Заглушка Б с впадиной



Черт. 3

Обозначение заглушки Б с впадиной на условное давление  $100 \text{ кг/см}^2$  и с условным проходом 100 мм:

Заглушка Б  $P_y 100 D_y 100$  ГОСТ 6973—54

## Заглушки фланцевые

ГОСТ 6973-54

$$P_y = 64 \text{ кг/см}^2$$

Заглушка Б с впадиной

мм

Таблица 8

Проход- ды ус- ловные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_6$	$b$	$f$	$f_2$	$d$	Болты		Теорети- ческий вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг ≈
									Коли- чество	Резьба	
10	100	70	50	35	18	2	4	14	4	M12	0,9
15	105	75	55	40	18	2	4	14	4	M12	1,0
20	125	90	68	51	20	2	4	18	4	M16	1,7
25	135	100	78	58	22	2	4	18	4	M16	2,3
32	150	110	85	66	24	2	4	23	4	M20	3,0
40	165	125	98	76	24	3	4	23	4	M20	3,4
50	175	135	108	88	26	3	4	23	4	M20	4,3
70	200	160	132	110	28	3	4	23	8	M20	5,9
80	210	170	142	121	30	3	4	23	8	M20	7,0
100	250	200	170	150	34	3	4,5	25	8	M22	10,8
125	295	240	205	176	40	3	4,5	30	8	M27	18,0
150	340	280	240	204	48	3	4,5	34	8	M30	30,0
200	405	345	300	260	56	3	4,5	34	12	M30	49,0
250	470	400	355	313	64	3	4,5	41	12	M36	77,0
300	530	460	415	364	72	4	4,5	41	16	M36	109,0
350	595	525	475	422	80	4	5	41	16	M36	159,0
400	670	585	525	474	88	4	5	48	16	M42	218,0

$$P_y = 100 \text{ кг/см}^2$$

Заглушка А с выступом

мм

Таблица 9

Проход- ды ус- ловные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_4$	$b$	$f$	$f_1$	$d$	Болты		Теорети- ческий вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг ≈
									Коли- чество	Резьба	
10	100	70	50	34	18	2	4	14	4	M12	1,0
15	105	75	55	39	20	2	4	14	4	M12	1,2
20	125	90	68	50	24	2	4	18	4	M16	2,2
25	135	100	78	57	26	2	4	18	4	M16	2,9
32	150	110	85	65	30	2	4	23	4	M20	4,0
40	165	125	98	75	32	3	4	23	4	M20	5,1
50	195	145	115	87	34	3	4	25	4	M22	7,2
70	220	170	140	109	38	3	4	25	8	M22	10,0
80	230	180	150	120	40	3	4	25	8	M22	11,7
100	265	210	175	149	46	3	4,5	30	8	M27	17,9
125	310	250	210	175	54	3	4,5	34	8	M30	30,0
150	350	290	250	203	62	3	4,5	34	12	M30	43,0
200	430	360	315	259	76	3	4,5	41	12	M36	78,0
250	500	430	382	312	90	3	4,5	41	12	M36	130,0
300	585	500	445	363	104	4	4,5	48	16	M42	197,0



$$P_y = 100 \text{ кг/см}^2$$

Заглушка Б с впадиной

мм

Таблица 10

Проходы условные $D_y$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_6$	$b$	$f$	$f_2$		Болты		Теоретический вес 1 шт. (при уд. в. 7,85) кг $\approx$
									Количество	Резьба	
10	100	70	50	35	18	2	4	14	4	M12	0,9
15	105	75	55	40	20	2	4	14	4	M12	1,1
20	125	90	68	51	24	2	4	18	4	M16	2,1
25	135	100	78	58	26	2	4	18	4	M16	2,7
32	150	110	85	66	30	2	4	23	4	M20	3,8
40	165	125	98	76	32	3	4	23	4	M20	4,8
50	195	145	115	88	34	3	4	25	4	M22	6,9
70	220	170	140	110	38	3	4	25	8	M22	9,4
80	230	180	150	121	40	3	4	25	8	M22	11,0
100	265	210	175	150	46	3	4,5	30	8	M27	16,7
125	310	250	210	176	54	3	4,5	34	8	M30	28,0
150	350	290	250	204	62	3	4,5	34	12	M30	41,0
200	430	360	315	260	76	3	4,5	41	12	M36	74,0
250	500	430	382	313	90	3	4,5	41	12	M36	125,0
300	585	500	445	364	104	4	4,5	48	16	M42	189,0

3. Допускаемые отклонения свободных размеров для обрабатываемых поверхностей фланца—по 7-му классу точности, а для необрабатываемых (штампованных) поверхностей—по 8-му классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-44.

4. Типы фланцев—по ГОСТ 1233-54.

5. Присоединительные размеры, а также допускаемые отклонения на них—по ГОСТ 1234-54.

6. Уплотнительные поверхности—по ГОСТ 6971-54.

7. Проходы условные—по ГОСТ 355-52.

8. Давления условные—по ГОСТ 356-52.

## II. Технические условия

9. Сталь для заглушек, болтов, шпилек, гаек и шайб в зависимости от величины  $P_y$  и температуры среды должна соответствовать данным табл. 11.

Таблица 11

Наименование деталей	Давление условное $P_y$ кг/см <sup>2</sup>	Марки стали при температурах среды в °С				
		до 300	до 350	до 400	до 425	до 450
Заглушки	2,5; 6; 10; 16 и 25	Ст. 3 и Ст. 4	20 и 25			
	40; 64 и 100	20 и 25				
Болты и шпильки	2,5; 6; 10; 16 и 25	Ст. 4 и Ст. 5	25 и 35		30ХМА	
	40; 64 и 100	35 и 40			30ХМА и 35ХМА	

Продолжение

Наименование деталей	Давление условное $P_y$ кг/см <sup>2</sup>	Марки стали при температурах среды в °С				
		до 300	до 350	до 400	до 425	до 450
Гайки	2,5; 6; 10; 16 и 25	Ст. 3 и Ст. 4		20 и 30		35 и 45
	40; 64 и 100	25 и 35				35 и 45
Шайбы	40; 64 и 100	25 и 35				

Марки стали: Ст. 3, Ст. 4 и Ст. 5—по ГОСТ 380—50.

" " 20, 25, 30, 35, 40 и 45—по ГОСТ 1050—52.

" " 30ХМА и 35ХМА—по ГОСТ 4543—48.

10. Твердость гаек должна быть отличной от твердости болтов (шпилек).

11. Легированные стали допускается применять только термически обработанные с механическими свойствами по ГОСТ 4543—48. При определении металла заглушек механические свойства должны соответствовать табл. 12.

Таблица 12

Марки стали	Предел прочности $\sigma_b$ кг/мм <sup>2</sup>	Предел текучести $\sigma_s$ кг/мм <sup>2</sup>	Относительное удлинение $\delta_5$ %	Относительное сужение $\psi$ %	Ударная вязкость $a_k$ кг/см <sup>2</sup>
	не менее				
30ХМА	80	60	14	50	8
35ХМА	85	65	14	50	7

12. Заглушки рассчитаны на применение прокладок мягких или металлических гофрированных с мягкой набивкой.

13. Поверхности заглушек должны быть гладкими, без раковин, трещин, плен, заусенцев и других дефектов, снижающих прочность фланцев и надежность фланцевого соединения.

### III. Правила приемки, упаковка и маркировка

14. Приемка, упаковка и маркировка должны производиться по ГОСТ 6972—54.

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ГОСТ 1233—54	Типы . . . . .	1
ГОСТ 1234—54	Присоединительные размеры . . . . .	4
ГОСТ 1235—54	Фланцы чугуные литые . . . . .	9
ГОСТ 1240—54	Фланцы стальные литые . . . . .	14
ГОСТ 1245—54	Фланцы стальные с шейкой на резьбе . . . . .	21
ГОСТ 1255—54	Фланцы стальные плоские приварные . . . . .	24
ГОСТ 1260—54	Фланцы стальные приварные встык . . . . .	30
ГОСТ 1265—54	Фланцы стальные свободные с буртом . . . . .	40
ГОСТ 1268—54	Фланцы стальные свободные на приварном кольце . . . . .	46
ГОСТ 1272—54	Фланцы стальные свободные на отбортованной трубе . . . . .	51
ГОСТ 6971—54	Уплотнительные поверхности . . . . .	53
ГОСТ 6972—54	Маркировка и упаковка . . . . .	58
ГОСТ 6973—54	Заглушки фланцевые . . . . .	60