

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ**ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ****Конструкция, размеры и технические требования**

ОКП 36 0000

Дата введения 1991-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием Министерства тяжелого машиностроения 19.06.90 N ВА-002-1-6288

2. РАЗРАБОТЧИКИ:

Пролесковский А.Ю. (руководитель темы), Байбакова М.И.

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВНИИКИ за N ... от ... 1990 г.

4. ВЗАМЕН ОСТ 26-11-07-85

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 356-80	2.2
ГОСТ 7505-74*	2.10
ГОСТ 12815-80	2.3, 2.7
ОСТ 26-291-87**	2.4, 2.5, 2.14, 2.15

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ 7505-89, здесь и далее по тексту.

** Документ не действует. Действует ОСТ 26-291-94, здесь и далее по тексту. -
Примечание изготовителя базы данных.

Настоящий альбом типовых конструкций распространяется на заглушки фланцевые стальные на условное давление от 0,6 до 16 МПа (от 6 до 160 кгс/см²), температуру от минус 70 до 600 °С, применяемые в химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, газовой, нефтяной и других смежных отраслях промышленности.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Альбом типовых конструкций устанавливает пять исполнений заглушек:

исполнение 1 - заглушки с соединительным выступом на условное давление от 0,6 до 4,0 МПа (от 6 до 40 кгс/см²);

исполнение 2 - заглушки с выступом на условное давление от 1,0 до 6,3 МПа (от 10 до 63 кгс/см²);

исполнение 3 - заглушки с шипом на условное давление от 0,6 до 6,3 МПа (от 6 до 63 кгс/см²), кроме размеров уплотнительных поверхностей под фторопластовые прокладки, которые должны соответствовать указанным в табл.17;

исполнение 4 - заглушки под прокладку овального сечения на условное давление от 6,3 до 16,0 МПа (от 63 до 160 кгс/см²);

исполнение 5 - заглушки с впадиной на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²).

1.2. Заглушки на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см²); 1,6 МПа (16 кгс/см²); 2,5 МПа (25 кгс/см²) с условными проходами от 10 до 50 мм включительно принимать на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²).

Заглушки на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) с условными проходами от 65 до 150 мм включительно принимать на условное давление 1,6 МПа (16 кгс/см²).

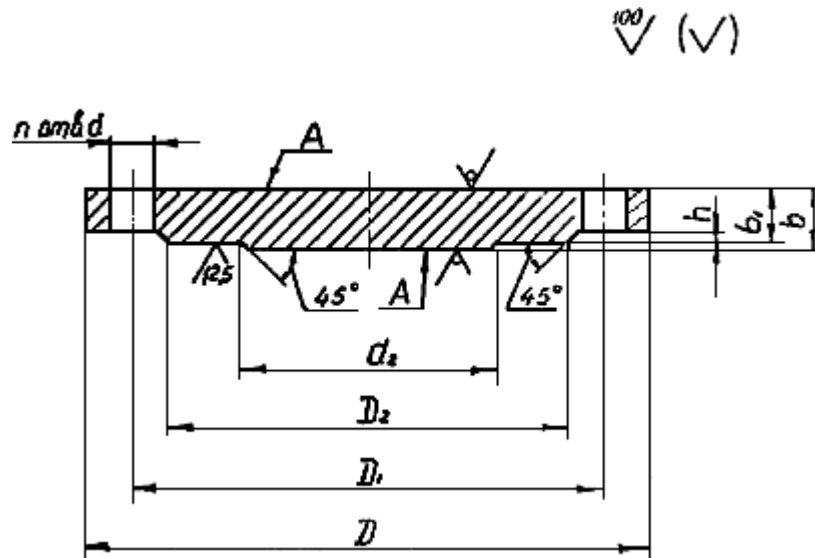
Заглушки на условное давление 2,5 МПа (25 кгс/см²) с условными проходами от 65 до 150 мм включительно принимать на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²).

Заглушки на условное давление 6,3 МПа (63 кгс/см²); 10,0 МПа (100 кгс/см²) с

условными проходами от 15 до 40 мм включительно принимать на условное давление 16,0 МПа (160 кгс/см²)

1.3. Конструкция и размеры заглушек исполнения 1 должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.1-5.

Исполнение 1



Примечание. Шероховатость поверхностей А для заглушек из поковок $Ra \leq 100$ мкм.

Черт.1

Таблица 1

P_y 0,6 МПа (6 кгс/см²)

Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_2	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
10	75	50	35	1 2	10	2	6	11	4	М10	0,3
15	80	55	40				10				0,4
20	90	65	50				16				0,5

25	100	75	60				22					0,6
32	120	90	70	1	12		28	14		M12		1,0
				4								
40	130	100	80			3	36					1,1
50	140	110	90				46					1,3
65	160	130	110				60					1,7
80	185	150	128				76	18		M16		2,3
100	205	170	148				94					2,8
125	235	200	178	1	14		118		8			4,4
				6								
150	260	225	202				142					5,5
200	315	280	258				196					8,3
250	370	335	312				244		12			11,6
300	435	395	365	1	15	4	294	22		M20		17,4
				8								
350	485	445	415				344					22,1

400	535	495	465	20	17		390		16		30,6
450	590	550	520	22	19		440				41,8
500	640	600	570				490				49,7
600	755	705	670	24	20	5	590	26	20	M24	74,0
800	975	920	880	30	26		780	30	24	M27	159,3
1000	1175	1120	1080	36	32		980		28		285,5
1200	1400	1340	1295	40	36		1180	33	32	M30	454,2

Таблица 2

R_y 1,0 МПа (10 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_2	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	335	295	268	16	14	3	196	22	8	M20	9,2
250	390	350	320	18	16		244		12		14,4

300	4 4 0	400	370	2 0	17	4	294				20,1
350	5 0 0	460	430	2 2	19		344		16		29,3
400	5 6 5	515	482	2 4	21		390	26		M24	41,0
450	6 1 5	565	532				440		20		48,9
500	6 7 0	620	585	2 6	23		490				64,0
600	7 8 0	725	685	3 0	26	5	590	30		M27	99,6
800	1 0 1 0	950	905	4 0	36		780	33	24	M30	230,4
100 0	1 2 2 0	116 0	111 0	4 5	41		980		28		385,5
120 0	1 4 5 5	138 0	133 0	5 5	51		118 0	39	32	M36	675,7

* Заглушки D_y 10-50 мм принимать по табл.5 на P_y 4,0 МПа, D_y 65-150 мм принимать по табл.3 на P_y 1,6 МПа.

Таблица 3

R_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_2	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
65	180	145	122	16	14	3	60	18	4	М16	2,5
80	195	160	133				76				3,0
100	215	180	158				94		8		3,6
125	245	210	184				118				4,8
150	280	240	212	18	16		142	22		М20	7,1
200	335	295	268				196				10,4
250	405	355	320	22	20		244	26	12	М24	19,0
300	460	410	370	24	21	4	294				26,4

350	520	4 7 0	430	26	2 3		344		16		37,3
400	580	5 2 5	482	30	2 7		390	30		M27	54,3
450	640	5 8 5	532				440		20		66,2
500	710	6 5 0	585	36	3 3		490	33		M30	99,2
600	840	7 7 0	685	40	3 6	5	590	39		M36	152,2
800	1020	9 5 0	905	50	4 6		780		24		294,2
1000	1255	1 1 7 0	1110	60	5 6		980	45	28	M42	539,3
1200	1485	1 3 9 0	1330	70	6 6		1180	52	32	M48	885,9

* Заглушки $D_{у}$ 10-50 мм принимать по табл.5 на $P_{у}$ 4,0 МПа.

Таблица 4

$P_{у}$ 2,5 МПа (25 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_2	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	3 6 0	310	278	2 4	22	3	196	26	1 2	M24	16,2
250	4 2 5	370	335	3 0	27	4	244	30	1 6	M27	29,1
300	4 8 5	430	390				294				36,8
350	5 5 0	490	450	3 6	33	5	344	33	2 0	M30	58,3
400	6 1 0	550	505	4 0	37		390				81,4
450	6 6 0	600	555				440				95,5
500	7 3 0	660	615	4 5	42		490	39			M36
600	8 4 0	770	720	5 0	46	590		195,4			
800	1 0 7 5	990	930	6 0	56		780	45	2 4	M42	389,9

* Заглушки D_y 10-150 мм принимать по табл.5 на P_y 4,0 МПа.

Таблица 5

P_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_2	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
10	90	60	42	14	12	2	6	14	4	M12	0,5
15	95	65	47				10				0,6
20	105	75	58				16				14
25	115	85	68	18	16	3	22	1,0			
32	135	100	78				28	18	28		1,6
40	145	110	88				36	1,8			
50	160	125	102	20	18	60	46	2,2	M16		
65	180	145	122				60	8		3,1	

80	1 9 5	160	133										3,7
100	2 3 0	190	158	22	20						M20		5,8
125	2 7 0	220	184	24	22						M24		8,8
150	3 0 0	250	212	26	24								12,1
200	3 7 5	320	285	30	28						M27		22,1
250	4 4 5	385	345	36	34						M30		38,4
300	5 1 0	450	410	40	37	4	294		16				55,2
350	5 7 0	510	465	45	42		344						79,7
400	6 5 5	585	535	50	47		390	39			M36		117,3
450	6 8 0	610	560				440		20				125,9
500	7	670	615	55	52		490	45			M42		170,6

	5									
	5									

Примечание к табл.1-5. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м^3 .

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 1 с условным проходом 100 мм на условное давление 0,6 МПа (6 кгс/см^2) из стали 16ГС категории 6:

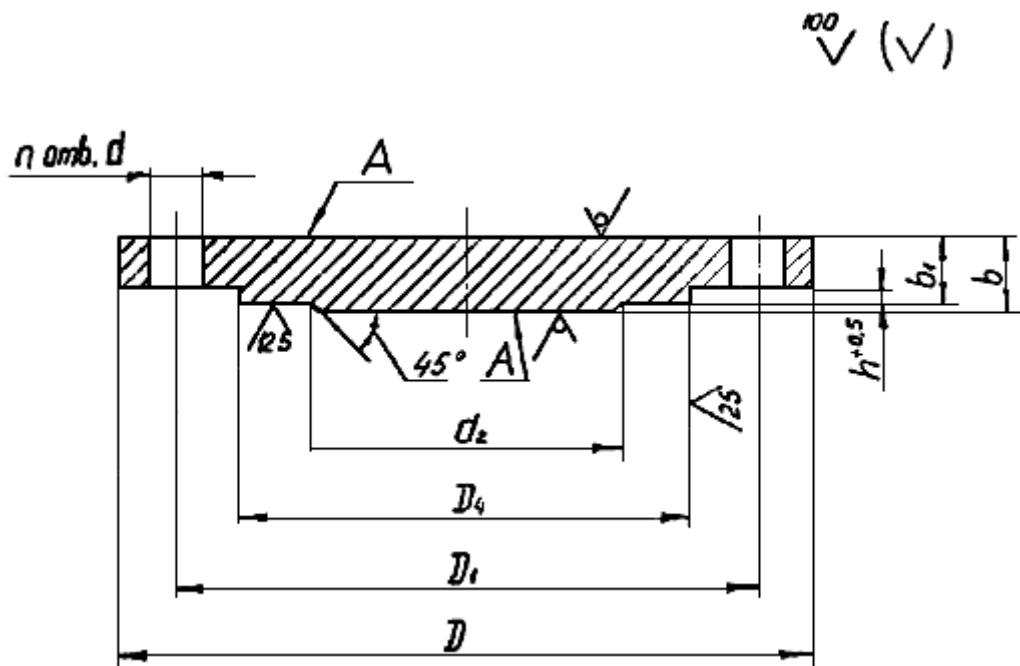
Заглушка 1-100-0,6-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

То же, квадратной:

Заглушка квадратная 1-100-0,6-16ГС-6 АТК 24.200.02-90.

1.4. Конструкция и размеры заглушек исполнения 2 должны соответствовать указанным на черт.2 и в табл.6-10.

Исполнение 2



Примечание. Шероховатость поверхностей А для заглушек из поковок $Ra \leq 100 \text{ мкм}$.

Черт.2

Стр.13

Таблица 6

$Ry \ 1,0 \text{ МПа} \ (10 \text{ кгс/см}^2)$
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	3 3 5	295	259	16	1 4	4	196	2 2	8	M20	8,8
250	3 9 0	350	312	18	1 6		244		12		14,0
300	4 4 0	400	363	20	1 7	5	294				19,4
350	5 0 0	460	421	22	1 9		344		16		28,4
400	5 6 5	515	473	24	2 1		390	2 6		M24	39,6
450	6 1 5	565	523				440		20		47,7
500	6 7 0	620	575	26	2 3		490				64,1
600	7 8 0	725	677	30	2 5	6	590	3 0			M27
800	1 0 1 0	950	877	40	3 5		780	3 3	24	M30	223,7

* Заглушки D_y 10-50 принимать по табл.9 на R_y 4,0 МПа, D_y 65-150 мм по табл.7 на R_y 1,6 МПа.

Стр.14

Таблица 7

R_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
65	180	145	109	16	14	4	60	18	4	M16	2,3
80	195	160	120				76				2,7
100	215	180	149				94		8		3,4
125	245	210	175				118				4,5
150	280	240	203	18	16		142	22		M20	6,8
200	335	295	259				196		12		10,0
250	405	355	312	22	20		244	26		M24	18,6

300	4 6 0	410	363	24	2 1	5	294				25,8	
350	5 2 0	470	421	26	2 3		344		16		36,5	
400	5 8 0	525	473	30	2 7		390	30		M27	53,4	
450	6 4 0	585	523				440				20	65,1
500	7 1 0	650	575	36	3 3		490	33		M30	97,9	
600	8 4 0	770	677	40	3 5		6	590	39		M36	148,3
800	1 0 2 0	950	877	50	4 5			780	24			

Таблица 8

$R_y 2,5 \text{ МПа (} 25 \text{ кгс/см}^2 \text{)}$
Размеры в мм

D_y **	D	D_1	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	360	310	259	24	22	4	196	2 6	12	M24	15,7

250	425	370	312	30	28		244	30		M27	28,3
300	485	430	363		27	5	294		16		35,6
350	550	490	421	36	33		344	33		M30	56,9
400	610	550	473	40	37		390				79,7
450	660	600	523				440		20		93,6
500	730	660	575	45	42		490	39		M36	129,3
600	840	770	677	50	45	6	590				189,9
800	1075	990	877	60	55		780	45	24	M42	381,4

Примечание к табл.7, 8:

* Заглушки D_y 10-50 мм принимать по табл.9 на P_y 4,0 МПа.

** Заглушки D_y 65-150 мм принимать по табл.9 на P_y 4,0 МПа.

Таблица 9

P_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)

Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
-------	-----	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-----	----------------------------	---------------------

10	90	60	34	14	12	4	6	14	4	M12	0,4		
15	95	65	39				10					0,5	
20	105	75	50	16	14		16					0,7	
25	115	85	57				22					0,8	
32	135	100	65	18	16	4	28	18	8	M16	1,4		
40	145	110	75		17		36						1,8
50	160	125	87				46						2,2
65	180	145	108	20	18		60						3,0
80	195	160	120			76					3,5		
100	230	190	149	22	20	4	94	22	12	M20	5,5		
125	270	220	175	24	22		118	26		M24	8,5		
150	300	250	203	26	24		142				11,7		
200	375	320	259	30	28		196	30		M27	21,4		
250	445	385	312	36	34	244	33			M30	37,4		

300	510	450	363	40	37	5	294		16		53,6
350	570	510	421	45	42		344				77,8
400	655	585	473	50	47		390	39		M36	114,5
450	680	610	523				440		20		123,9
500	755	670	575	55	50		490	45		M42	164,4

Таблица 10

R_y 6,3 МПа (63 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_2	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
10	100	70	3 4	18	1 6	4	6	14	4	M12	0,7
15	105	75	3 9				10				0,8
20	125	90	5 0	20	1 8		16	18		M16	1,3
25	135	100	5 7	22	2 0		22				1,8
32	150	110	6				28	22		M20	2,2

			5		
40	165	125	7 5	24	2 2
50	175	135	8 7		
65	200	160	1 0 9	28	2 6
80	210	170	1 2 0		
100	250	200	1 4 9		
125	295	240	1 7 5	32	3 0
150	340	280	2 0 3	36	3 4
200	405	345	2 5 9	40	3 8
250	470	400	3 1 2	45	4 3
300	530	460	3 6 3	50	4 7
350	595	525	4 2	55	5 2

36					3,0
46					3,4
60		8			5,3
76					5,9
94	26			M24	8,4
118	30			M27	13,8
142	33			M30	21,1
196		12			33,8
244	39			M36	51,9
294		16			72,1
344					103,2

			1								
400	670	585	4 7 3	60	5 7		390	45		M42	143,2
500	800	705	5 7 5	70	6 5		490	52	20	M48	234,2
600	925	820	6 7 7	80	7 5	6	590	56		M52	364,9

Примечание к табл.6-10: Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м^3 .

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 2 с условным проходом 80 мм на условное давление 1,6 МПа (16 кгс/см^2) из стали 16ГС категории 6:

Заглушка 2-80-1,6-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

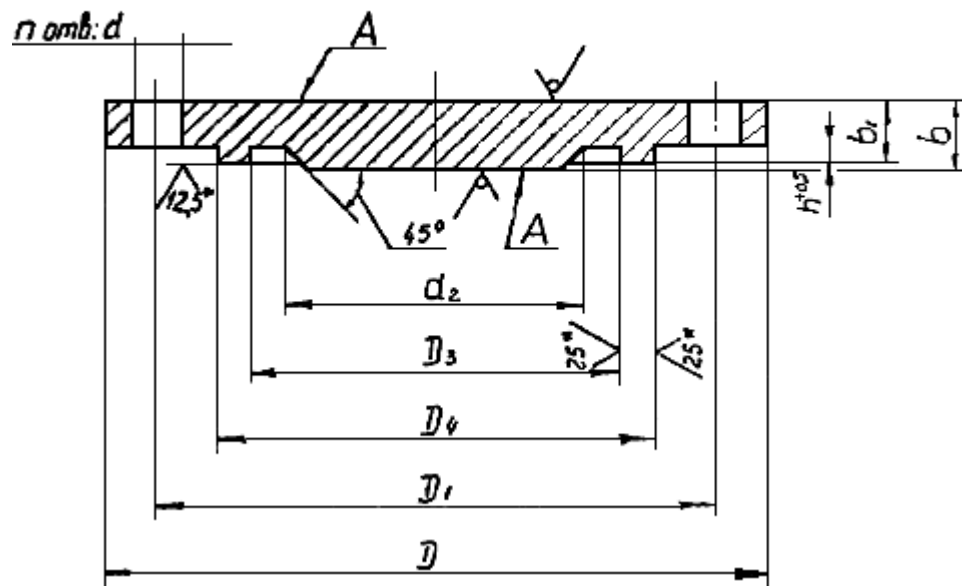
То же, квадратной:

Заглушка квадратная 2-80-1,6-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

1.5. Конструкция и размеры заглушек исполнения 3 должны соответствовать указанным на черт.3 и в табл.11-16.

Исполнение 3

100 (✓)



1. Шероховатость поверхностей А для заглушек из поковок $Ra \leq 100$ мкм. 2.* для фторопластовых прокладок - $\sqrt{6,3}$

Черт.3

Таблица 11

R_u 0,6 МПа (6 кгс/см²)
Размеры в мм

D_3	D	D_1	D_3	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более	
10	75	50	19	29	14	13	4	6	11	4	М10	0,3	
15	80	55	23	33				10				0,4	
20	90	65	33	43				12				16	0,4
2	100	7	41	51				22				0,5	

5		5																	
3 2	120	9 0	49	59					28	14				M12	0,7				
4 0	130	1 0 0	55	69					36					0,9					
5 0	140	1 1 0	66	80					46					1,1					
6 5	160	1 3 0	86	100					60					1,4					
8 0	185	1 5 0	101	115					76	18			M16	1,9					
1 0 0	205	1 7 0	117	137	1 6	14			94					2,9					
1 2 5	235	2 0 0	146	166					118		8			3,9					
1 5 0	260	2 2 5	171	191					142					4,9					
2 0 0	315	2 8 0	229	249					196					7,5					
2 5 0	370	3 3 5	283	303					244		1 2			10,6					
3	435	3	336	356	1	16	5	294	22				M20	16,4					

0 0		9 5			8								
3 5 0	485	4 4 5	386	406				344					20,9
4 0 0	535	4 9 5	436	456	2 0	17		390		1 6			28,4
4 5 0	590	5 5 0	489	509	2 2	19		440					39,2
5 0 0	640	6 0 0	541	561				490					46,8
6 0 0	755	7 0 5	635	661	2 4	21	6	590	26	2 0	M24		71,5
8 0 0	975	9 2 0	841	867	3 0	27		780	30	2 4	M27		154,9

Таблица 12

R_y 1,0 МПа (10 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_3	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	3 3 5	2 9 5	239	259	16	14	4	196	22	8	M20	8,3

250	3 9 0	3 5 0	292	312	18	16		244		1 2		13,3
300	4 4 0	4 0 0	343	363	20	17	5	294				18,4
350	5 0 0	4 6 0	395	421	22	19		344		1 6		27,2
400	5 6 5	5 1 5	447	473	24	21		390	26		M24	38,1
450	6 1 5	5 6 5	497	523				440		2 0		46,0
500	6 7 0	6 2 0	549	575	26	23		490				62,2
600	7 8 0	7 2 5	651	677	30	25	6	590	30		M27	93,2
800	1 0 1 0	9 5 0	851	877	40	35		780	33	2 4	M30	219,4

* Заглушки D_y 10-50 принимать по табл.15 на P_y 4,0 МПа, D_y 65-150 мм по табл.13 на P_y 1,6 МПа.

Таблица 13

P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_3	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
65	1 8 0	145	9 5	109	16	1 4	4	6 0	18	4	M16	2,2
80	1 9 5	160	1 0 6	120				7 6				2,6
100	2 1 5	180	1 2 9	149				9 4		8		3,2
125	2 4 5	210	1 5 5	175		1 5		1 1 8				4,5
150	2 8 0	240	1 8 3	203	18	1 6		1 4 2	22		M20	6,4
200	3 3 5	295	2 3 9	259	20	1 8		1 9 6		1 2		10,8
250	4 0 5	355	2 9 2	312	22	2 0		2 4 4	26		M24	17,8
300	4 6 0	410	3 4 3	363	24	2 1	5	2 9 4				24,6
350	5 2 0	470	3 9 5	421	26	2 3		3 4 4		1 6		35,1
400	5 8	525	4 4	473	30	2 7		3 9	30		M27	51,6

	0		7					0				
450	6 4 0	585	4 9 7	523				4 4 0		2 0		63,1
500	7 1 0	650	5 4 9	575	36	3 3		4 9 0	33		M30	95,6
600	8 4 0	770	6 5 1	677	40	3 5	6	5 9 0	39		M36	144,8
800	1 0 2 0	950	8 5 1	877	50	4 5		7 8 0		2 4		283,1

Таблица 14

R_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y **	D	D_1	D_3	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	360	3 1 0	239	2 5 9	24	2 2	4	1 9 6	26	12	M24	15,1
250	425	3 7 0	292	3 1 2	30	2 8		2 4 4	30		M27	27,5
300	485	4 3 0	343	3 6 3		2 7	5	2 9 4		16		34,5

350	550	4 9 0	395	4 2 1	36	3 3		3 4 4	33		M30	55,5
400	610	5 5 0	447	4 7 3	40	3 7		3 9 0				77,9
450	660	6 0 0	497	5 2 3				4 4 0				91,7
500	730	6 6 0	549	5 7 5	45	4 2		4 9 0	39	20	M36	127,0
600	840	7 7 0	651	6 7 7	50	4 5	6	5 9 0				190,7
800	1075	9 9 0	851	8 7 7	60	5 5		7 8 0	45	24	M42	382,6

Примечание к табл.13, 14:

* Заглушки D_y 10-50 мм принимать по табл.15 на P_y 4,0 МПа.

** Заглушки D_y 65-150 мм принимать по табл.15 на P_y 4,0 МПа.

Таблица 15

P_y 4,0 МПа (40 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_2	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
10	90	6 0	2 4	34	14	1 2	4	6	14	4	M12	0,4

15	95	6 5	2 9	39		
20	105	7 5	3 6	50	16	1 4
25	115	8 5	4 3	57		
32	135	1 0 0	5 1	65	18	1 6
40	145	1 1 0	6 1	75		
50	160	1 2 5	7 3	87		
65	180	1 4 5	9 5	109	20	1 8
80	195	1 6 0	1 0 6	120		
100	230	1 9 0	1 2 9	149	22	2 0
125	270	2 2 0	1 5 5	175	24	2 2
150	300	2 5 0	1 8 3	203	26	2 4

1 0						0,5
1 6						0,7
2 2						0,8
2 8						M16 1,4
3 6						1,6
4 6	18					1,9
6 0		8				2,8
7 6						3,3
9 4	22					M20 5,3
1 1 8	26					M24 8,2
1 4 2						11,3

200	375	3 2 0	2 3 9	259	30	2 8		1 9 6	30	12	M27	20,8
250	445	3 8 5	2 9 2	312	36	3 4		2 4 4	33		M30	36,6
300	510	4 5 0	3 4 3	363	40	3 7	5	2 9 4		16		52,4
350	570	5 1 0	3 9 5	421	45	4 2		3 4 4				76,4
400	655	5 8 5	4 4 7	473	50	4 7		3 9 0	39		M36	112,8
450	680	6 1 0	4 9 7	523				4 4 0		20		123,5
500	755	6 7 0	5 4 9	575	55	5 0		4 9 0	45		M42	162,0

Таблица 16

R_y 6,3 МПа (63 кгс/см²)

Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_3	D_4	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
10	100	7 0	24	34	1 8	16	4	6	1 4	4	M12	0,7

15	105	7 5	29	39		
20	125	9 0	36	50	2 0	18
25	135	1 0 0	43	57	2 2	20
32	150	1 1 0	51	65		
40	165	1 2 5	61	75	2 4	22
50	175	1 3 5	73	87		
65	200	1 6 0	95	109	2 8	26
80	210	1 7 0	106	120		
100	250	2 0 0	129	149		
125	295	2 4 0	155	175	3 2	30
150	340	2 8 0	183	203	3 6	34

10						0,8
16	1 8		M16			1,3
22						1,8
28	2 2		M20			2,0
36						2,9
46						3,3
60		8				5,1
76						5,8
94	2 6		M24			8,2
118	3 0		M27			13,5
142	3 3		M30			20,7

200	405	3 4 5	239	259	4 0	38		196		12		33,3
250	470	4 0 0	292	312	4 5	43		244	3 9		M36	51,2
300	530	4 6 0	343	363	5 0	47	5	294		16		70,9
350	595	5 2 5	395	421	5 5	52		344				101,8
400	670	5 8 5	447	473	6 0	57		390	4 5		M42	141,5
500	800	7 0 5	549	575	7 0	65		490	5 2	20	M48	231,9
600	925	8 2 0	651	677	8 0	75	6	590	5 6		M52	361,3

Примечание к табл.11-16. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м^3 .

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 3 с условным проходом 100 мм на условное давление 0,6 МПа (6 кгс/см^2) из стали 16ГС категории 6:

Заглушка 3-100-0,6-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

То же, квадратной:

Заглушка квадратная 3-100-0,6-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

То же, под фторопластовую прокладку:

Заглушка 3-100-0,6ф-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

Таблица 17

Размеры уплотнительных поверхностей под фторопластовые прокладки

Размеры в мм

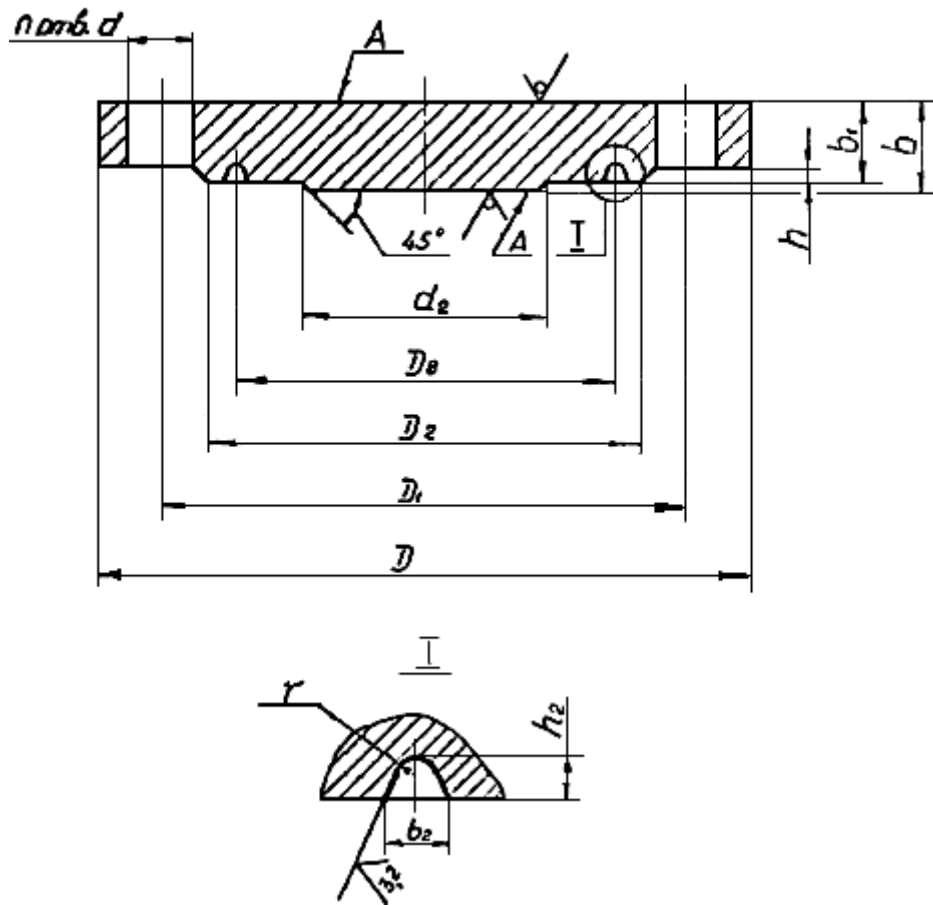
D_y	D_3		D_4		h
	P_y , МПа (кгс/см ²)				
	0,6 (6)	$\geq 1,0$ (10)	0,6 (6)	$\geq 1,0$ (10)	
10	18	23	30	35	4
15	22	28	34	40	
20	32	35	44	51	
25	40	42	52	58	
32	48	50	60	66	
40	54	60	70	76	
50	65	72	81	88	
65	85	94	101	110	
80	100	105	116	121	
100	116	128	138	150	6

125	145	154	167	176
150	170	182	192	204
200	228	238	250	260
250	282	291	304	313
300	335	342	357	364
350	385	394	407	422
400	435	446	457	474
450	488	496	510	524
500	540	548	562	576
600	634	650	662	678

1.6. Конструкция и размеры заглушек исполнения 4 должны соответствовать указанным на черт.4 и в табл.18-20.

Исполнение 4

100/ (✓)



Примечание. Шероховатость поверхностей А для заглушек из поковок $Ra \leq 100 \mu m$.

Черт.4

Таблица 18

$R_y 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{)}$
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_2	b	b_1	h	D_8	b_2	h_2	r	d_2	a	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
50	175	135	102	26	24	3	85	12	8,0	4,0	4,6	22	4	M20	3,8

65	2 0 0	1 6 0	1 3 2			1 1 0			6 0	8		4,9
80	2 1 0	1 7 0	1 3 3	3 0	2 8	1 1 5			7 6			6,4
100	2 5 0	2 0 0	1 7 0			1 4 5			9 4	2 6	M24	9,3
125	2 9 5	2 4 0	2 0 5	3 2	3 0	1 7 5			1 1 8	3 0	M27	14,0
150	3 4 0	2 8 0	2 4 0	3 6	3 4	2 0 5			1 4 2	3 3	M30	21,5
200	4 0 5	3 4 5	2 8 5	4 0	3 8	2 6 5			1 9 6	1 2		34,2
250	4 7 0	4 0 0	3 4 5	4 5	4 3	3 2 0			2 4 4	3 9	M36	51,6
300	5 3 0	4 6 0	4 1 0		4 4	3 7 5			2 9 4	1 6		65,3
350	5 9 5	5 2 5	4 6 5	5 0	4 7	4 2 0			3 4 4			94,3
400	6 7 0	5 8 5	5 3 5	5 5	5 2	4 8 0			3 9 0	4 5	M42	132,4
450	7 3	6 5	5 9	6 0	5 7	5 2			4 4	2 0		172,3

	0	0	0				0			0				
--	---	---	---	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

* Заглушки D_y 10-40 мм принимать по табл.20 на R_y 16,0 МПа.

Таблица 19

R_y 10,0 МПа (100 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y *	D	D_1	D_2	b	b_1	h	D_8	b_2	h_2	r	d_2	a	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
50	195	155	102	30	28	3	85	12	8,0	4,0	46	26	4	M24	5,5
65	220	170	114	36	34	110					60		8		8,5
80	230	180	115			115					76				9,4
100	265	210	117			145					94	30		M27	12,5
125	310	250	110	40	38	175					118	33		M30	19,6
150	350	290	110	45	43	205					142		12		28,1
200	430	360	115	50	48	255					196	39		M36	47,8

250	5 0 0	4 3 0	3 4 5	5 5 3	5 3 0	3 2 0									2 4 4				73,7
300	5 8 5	5 0 0	4 1 0	6 0 7	5 7	4 3 5									2 9 4	4 5 6	M42		106,4
350	6 5 5	5 6 0	4 6 5	7 0 7	6 7	4 2 0	1 7	1 1, 0	5, 8						3 4 4	5 2	M48		156,1
400	7 1 5	6 2 0	5 3 5	7 5 2	7 2	4 8 0									3 9 0				204,6

* Заглушки D_y 10-40 мм принимать по табл.20 на P_y 16,0 МПа.

Таблица 20

P_y 16,0 МПа (160 кгс/см²)
Размеры в мм

D_y	D	L	D_2	b	b_1	h	D_8	b_2	h_2	r	d_2	a	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
15	1 0 5	7 5	55	2 6	2 4	2	3 5	9	6, 5	2, 8	1 0	1 4	4	M12	1,4
20	1 2 5	9 0	58	2 8	2 6		4 5				1 6	1 8		M16	2,2
25	1 3 5	1 0 0	68	3 0	2 8		5 0				2 2				2,8

32	1 5 0	1 1 0	78			6 5						2 8	2 2		M20	3,4
40	1 6 5	1 2 5	88			3 7 5						3 6				4,0
50	1 9 5	1 4 5	115	3 6	3 4	9 5	1 2	8, 0	4, 0			4 6	2 6		M24	6,9
65	2 2 0	1 7 0	140	4 0	3 8	1 1 0						6 0	8			9,6
80	2 3 0	1 8 0	150			1 3 0						7 6				10,6
100	2 6 5	2 1 0	175			1 6 0						9 4	3 0		M27	14,1
125	3 1 0	2 5 0	210	4 5	4 3	1 9 0						1 1 8	3 3		M30	22,3
150	3 5 0	2 9 0	250	5 5	5 3	2 0 5	1 4	1 0, 0	4, 2			1 4 2	1 2			34,7
200	4 3	3 6	315	6 0	5 8	2 7	1 7	1 1,	5, 8			1 9	3 9		M36	58,0

	0	0				5		0		6				
250	5 0 0	4 3 0	380	7 0	6 8	3 3 0				2 4 4				95,3
300	5 8 5	5 0 0	410	8 0	7 7	4 3 8 0	2 3	1 4, 0	8, 5	2 9 4	4 5	1 6	M42	143,2
350	7 0 0	5 9 0	520	9 5	9 2	4 2 0				3 4 4	5 2		M48	249,0
400	7 7 0	6 6 0	595	1 0 0	9 7	5 4 8 0				3 9 0		2 0		316,9

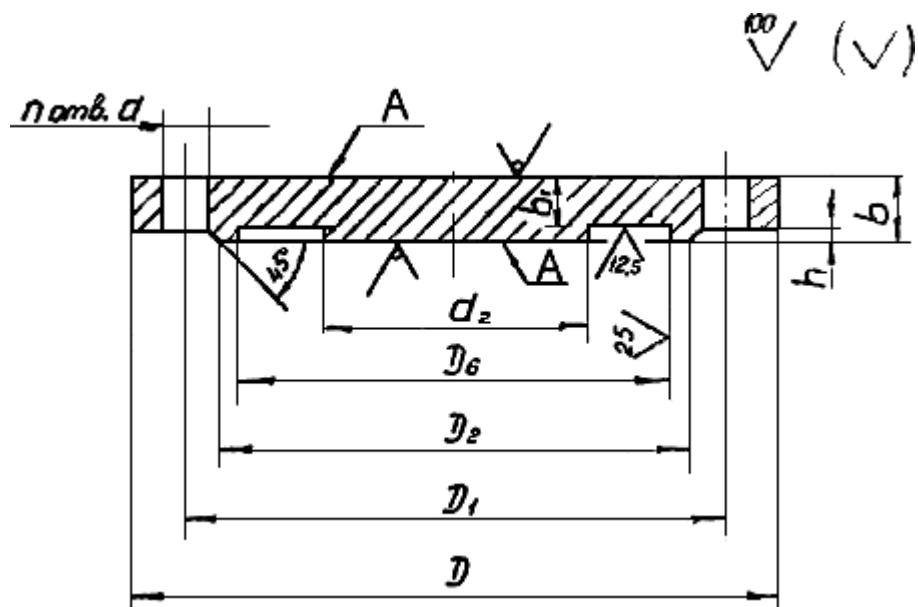
Примечание к табл.18-20. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м^3 .

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 4 с условным проходом 100 мм на условное давление 6,3 МПа (63 кгс/см^2) из стали 16ГС категории 6:

Заглушка 4-100-6,3-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

1.7. Конструкция и размеры заглушек исполнения 5 должны соответствовать указанным на черт.5 и в табл.21.

Исполнение 5



Примечание. Шероховатость поверхностей А для заглушек из поковок $Ra \leq 100$ мкм.

Черт.5

Стр.37

Таблица 21

$R_{\text{y}} 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$
Размеры в мм

D_{y}	D	D_1	D_2	D_6	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр шпилек	Масса, кг, не более
50	160	125	102	88	20	17	4	46	18	4	M16	2,6
80	195	160	133	121	22	19		76		8		4,3
100	230	190	158	150				94	22		M20	5,9
150	300	250	212	204	26	23		142	26		M24	12,5
200	375	320	285	260	30	27		196	30	12	M27	22,5

250	445	385	345	313	36	3 3		244	3 3		M30	38,8
300	510	450	410	364	40	3 6	5	294		16		56,6
500	755	670	615	576	55	5 1		490	4 5	20	M42	172,8

Примечание. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м^3 .

Пример условного обозначения заглушки исполнения 5 с условным проходом 80 мм на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см^2) из стали 16ГС категории 6:

Заглушка 5-80-4,0-16ГС-6 АТК 24.200.02-90

Стр.38

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Заглушки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего альбома типовых конструкций по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Давления условные и рабочие - по ГОСТ 356.

2.3. Присоединительные размеры заглушек - по ГОСТ 12815.

2.4. Требования к материалам, виды их испытаний должны соответствовать ОСТ 26-291.

2.5. Материал заглушек выбирается исходя из условий эксплуатации по ОСТ 26-291 из листового и полосового проката или поковок. Поковки с пределом текучести не менее 215 МПа (2200 кгс/см^2) при температуре 20 °С.

2.6. Прибавка на коррозию принята - 2 мм.

2.7. Для квадратных фланцев на $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2) по ГОСТ 12815 допускается изготавливать квадратные заглушки.

2.8. Неуказанные предельные отклонения номинального размера h :

$\pm 1 \text{ мм}$ при $h = 2 \text{ мм}$;

$\pm 2 \text{ мм}$ при $h > 2 \text{ мм}$.

2.9. Предельные отклонения размеров:

D_3 - H12; d - H15 ; b_1 - js15;

D_4 - h 12; D_8 - $\pm 0,15$ мм; b_2 ; h_2 - $\pm 0,4$ мм.

Неуказанные предельные отклонения размеров - по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Предельные отклонения размеров D_3 и D_4 под фторопластовые прокладки:

D_3 - свыше 130 до 500 мм - H11;

- свыше 500 мм - H10;

D_4 - до 30 мм - b 12;

- свыше 30 до 260 мм - d 11;

- свыше 260 мм - f 9.

2.10. Предельные отклонения от номинального размера b - по действующим стандартам на листовую или полосовую прокат, для поковок $\frac{\pm IT14}{2}$, для штамповок - по II классу ГОСТ 7505*.

2.11. Позиционный допуск осей отверстий d в диаметральном выражении не должен быть более, мм:

1,0 - для отверстий диаметром 11 мм;

2,0 - для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

3,0 - для отверстий диаметром от 30 до 45 мм;

4,0 - для отверстий диаметром 52 и 56 мм.

2.12. Заглушки рассчитаны на применение с прокладками эластичными, асбометаллическими, спирально-навитыми и овального сечения.

2.13. Поверхности заглушек не должны иметь раковин, трещин, заусенцев и других дефектов, снижающих прочность заглушек и надежность соединений.

2.14. Гидравлические испытания заглушек, как правило, должны производиться совместно с оборудованием в соответствии с требованиями ОСТ 26-291.

2.15. Допускается изготовление заглушек сварными при условии полного провара и 100% контроля качества сварных швов в соответствии с ОСТ 26-291.

Разделка кромок и способ сварки определяются технической документацией предприятия-изготовителя.

2.16. Срок службы заглушки не менее 10 лет.

2.17. На боковой поверхности заглушки должна быть выполнена маркировка: условное обозначение без наименования изделия, товарный знак предприятия-изготовителя.

Допускается не маркировать товарный знак предприятия-изготовителя, если заглушка не является товарной продукцией.

2.18. Технические требования к крепежным изделиям по ОСТ 26-2043.

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по: рассылка