

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ
ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

АТК 24.200.02.90

Первый заместитель начальника

научно-технического отдела

Минтяжмаша СССР

В.А. Мажукин

Начальник сектора

Минтяжмаша СССР

А.А. Полтарецкий

Главный инженер ЦКБН

Ю.А. Кашицкий

Зав. отделом стандартизации

А.Ю. Пролесковский

Вед. конструктор

М.И. Байбакова

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ

Конструкция, размеры и технические требования

АТК 24.200.02.90

Дата введения 01.01.91

Несоблюдение альбома преследуется по закону

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).

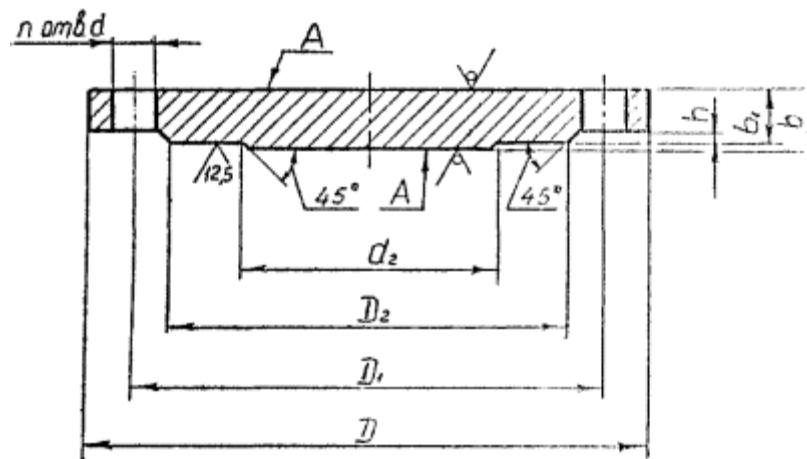
Заглушки на условное давление 2,5 МПа (25 кгс/см²) с условными проходами от 65 до 150 мм включительно принимать на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²).

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) (относится только к исполнению 4).

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

Исполнение 1

✓ (✓)



П р и м е ч а н и е . Шероховатость поверхности A для заглушек из поковок $R_a \leq 100 \text{ мкм}$.

Черт. 1

Таблица 1

$P_u 0,6 \text{ МПа} (6 \text{ кгс/см}^2)$

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	12	10	2	6	11	4	M10	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				28					1,0
40	130	100	80				36				M12	1,1
50	140	110	90				46					1,3
65	160	130	110				60					1,7
80	185	150	128				76				M16	2,3
100	205	170	148				94					2,8
125	235	200	178				118					4,4
150	260	225	202				142					5,5
200	315	280	258				196					8,3
250	370	335	312	16	14	3	244	18			M16	11,6
300	435	395	365				294					17,4
350	485	445	415	18	15		344					22,1
400	535	495	465	20	17		390				M20	30,6
450	590	550	520			4	440					41,8
500	640	600	570	22	19		490					49,7
600	755	705	670	24	20		590	26	20		M24	74,0
800	975	920	880	30	26		780		24			159,3
1000	1175	1120	1080	36	32		980	30	28		M27	285,5
1200	1400	1340	1295	40	36		1180	33	32		M30	454,2

Таблица 2

Ру 1,0 МПа (10 кгс/см²)

Размеры в мм

Dy*	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	440	400	370	20	17		294				20,1
350	500	460	430	22	19		344		16		29,3
400	565	515	482	24	21	4	390	26		M24	41,0
450	615	565	532				440		20		48,9

500	670	620	585	26	23		490					64,0
600	780	725	685	30	26		590	30			M27	99,6
800	1010	950	905	40	36		780		24		M30	230,4
1000	1220	1160	1110	45	41		980	33	28			385,5
1200	1455	1380	1330	55	51		1180	39	32		M36	675,7

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

Таблица 3

Ру 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	M16	2,5	
80	195	160	133				76				3,0	
100	215	180	158				94				3,6	
125	245	210	184				118		8		4,8	
150	280	240	212	18	16	3	142	22		M20	7,1	
200	335	295	268				196				10,4	
250	405	355	320				244	26	12	M24	19,0	
300	460	410	370				294				26,4	
350	520	470	430	30	27	4	344		16		37,3	
400	580	525	482				390	30		M27	54,3	
450	640	585	532				440				66,2	
500	710	650	585				490	20	M30	99,2		
600	840	770	685	5	39	5	590		20		M36	152,2
800	1020	950	905				780					294,2
1000	1255	1170	1110				980	45	28	M42	539,3	
1200	1485	1390	1330				1180	52	2	M48	885,9	

* Заглушки Ду 10-50 мм принимать по табл. 5 на Ру 4,0 МПа.

Таблица 4

Ру 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	360	310	278	24	22	3	196	26	12	M24	16,2		
250	425	370	335	30	27		244	30		M27	29,1		
300	485	430	390				294				36,8		
350	550	490	450	36	33		344	33	16	M30	58,3		
400	610	550	505	40	37		390				81,4		
450	660	600	555				440				95,5		
500	730	660	615	45	42		490	39	20	M36	131,6		
600	840	770	720	50	46		590				195,4		
800	1075	990	930	60	56	5	780	45	24	M42	389,9		

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

Таблица 5

Ру 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 болтов или 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				0,8
25	115	85	68				22				1,0
32	135	100	78				28				1,6
40	145	110	88	18	16	3	36	18	8	M16	1,8
50	160	125	102				46				2,2
66	180	145	122				60				3,1
80	195	160	133				76				3,7
100	230	190	158	22	20	94	22	22	M20	5,8	5,8

125	270	220	184	24	22		118	26		M24	8,8	
150	300	250	212	26	24		142				12,1	
200	375	320	285	30	28		196	30	12	M27	22,1	
250	445	385	345	36	34		244				38,4	
300	510	450	410	40	37	4	294	33	16	M30	55,2	
350	570	510	465	45	42		344				79,7	
400	655	585	535	50	47		390	39		M36	117,3	
450	680	610	560				440				125,9	
500	755	670	615	55	52		490	45	20	M42	170,6	

Примечание к табл. 1-5. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м³.

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 1 с условным проходом 100 мм на условное давление 0,6 МПа (6 кгс/см²) из стали 16ГС категории 6:

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

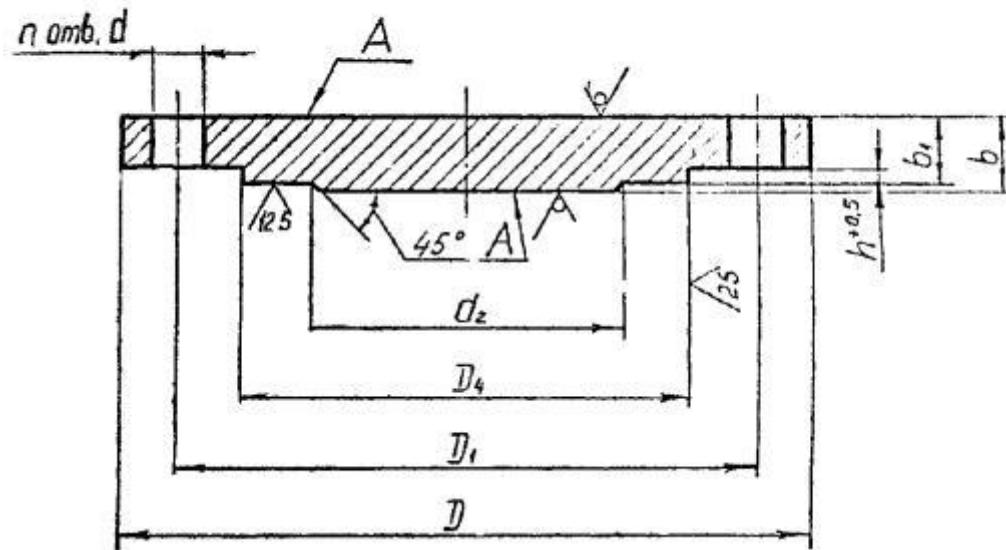
То же, квадратной:

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

100 ✓ (✓)



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

Черт. 2

Таблица 6

Ру 1,0 МПа (10 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
200	335	295	259	16	14	4	196	22	8	20	8,8
250	390	350	312	18	16		244		12		14,0

300	440	400	363	20	17	5	294			16	24	19,4	
350	500	460	421	22	19		344					28,4	
400	565	515	473	24	21		390					39,6	
450	615	565	523				440					47,7	
500	670	620	575	26	23		490					64,1	
600	780	725	677	30	25		590	30	20			96,0	
800	1010	950	877	40	35	6	780	33	24	30	223,7		

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

Таблица 7

Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)

Размеры в мм

Dy*	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				3,4		
125	245	210	175				118		8		4,5		
150	280	240	203		18	16	142	22		M20	6,8		
200	335	295	259				196				10,0		
250	405	355	312	22	20		244	12			18,6		
300	460	410	363	24	21	5	294	26	16	M24	25,8		
350	520	470	421	26	23		344				36,5		
400	580	525	473	30	27		390	30		M27	53,4		
450	640	585	523				440				65,1		
500	710	650	575	36	33		490	33	20	M30	97,9		
600	840	770	677	40	35	6	590	39		M36	148,3		
800	1020	950	877	50	45		780				288,4		

Таблица 8

Ру 2,5 МПа (25 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	
200	360	310	259	24	22	4	196	26	12	M24	15,7	
250	425	370	312	30	28		244	30		M27	28,3	
300	485	430	363		27		294				35,6	
350	550	490	421	36	33		344	33	16	M30	56,9	
400	610	550	473	40	37		390				79,7	
450	660	600	523				440				93,6	
500	730	660	575	45	42		490	39	20	M36	129,3	
600	840	770	677	50	45		590				189,9	
800	1075	990	877	60	55	6	780	45	24	M42	381,4	

Примечание к табл. 7, 8:

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

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

Таблица 9

Ру 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 болтов или 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		28	18	8	M16	1,4	
40	145	110	75				36				1,8	
50	160	125	87		17		46				2,2	
65	180	145	108	20	18		60				3,0	

80	195	160	120			5	76		12		3,5
100	230	190	149	22	20		94	22		M20	5,5
125	270	220	175	24	22		118			M24	8,5
	300	250	203	26	24		142				11,7
	375	320	259	30	28		196	30		M27	21,4
250	445	385	312	36	34		244				37,4
300	510	450	363	40	37		294			M30	53,6
350	570	510	421	45	42		344				77,8
400	655	585	473				390			M36	114,5
450	680	610	523	50	47		440				123,9
500	755	670	575	55	50		490	45		M42	164,4

Таблица 10

Ру 6,3 МПа (63 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	
10	100	70	34	4	18	16	6	14	4	M12	0,7	
15	105	75	39								0,8	
20	125	90	50		20	18	10			M16	1,3	
25	135	100	57		22	20	16	18			1,8	
32	150	110	65				22				2,2	
40	165	125	75		24	22	28				3,0	
50	175	135	87				36			M20	3,4	
65	200	160	109		28	26	46	22			5,3	
80	210	170	120				60				5,9	
100	250	200	149	5	32	30	76		8	M24	8,4	
125	295	240	175				94	26		M27	13,8	
150	340	280	203		36	34	118	30			21,1	
200	405	345	259		40	38	142			M30	33,8	
250	470	400	312		45	43	196	33	12		51,9	
300	530	460	363		50	47	244				72,1	
350	595	525	421		55	52	294	39	16	M36	103,2	
400	670	585	473		60	57	344				143,2	
							390	45		M42		

500	800	705	575	70	65	6	490	52	20	M48	234,2
600	925	820	677	80	75	6	590	56		M52	364,9

Примечание к табл. 6-10: Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м³.

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 2 с условным проходом 80 мм на условное давление 1,6 МПа (16 кгс/см²) из стали 16ГС категории 6:

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

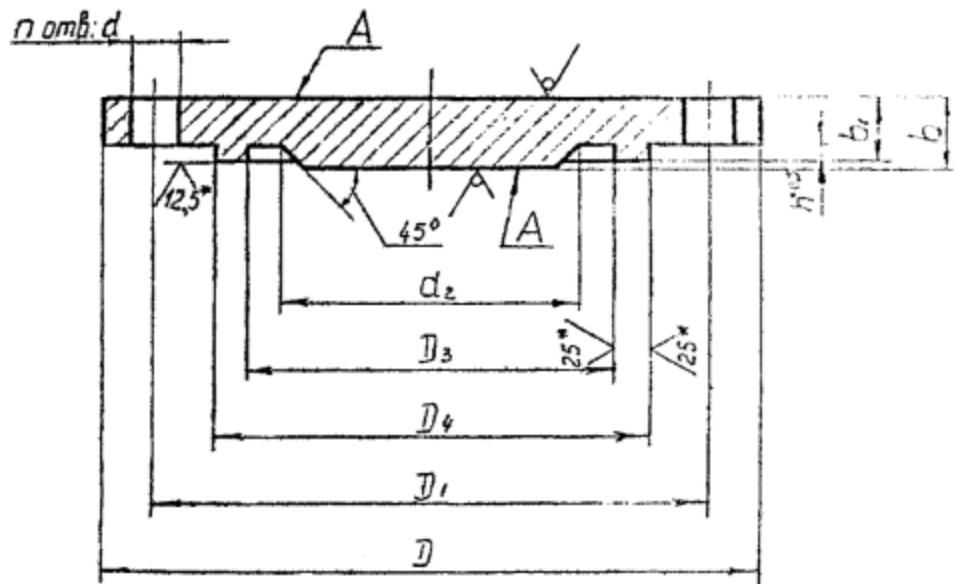
То же, квадратной:

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

\checkmark (\checkmark')



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

2. * для фторопластовых прокладок - $6,3_{\vee}$

Черт. 3

Таблица 11

Ру 0,6 МПа (6 кгс/см²)

Размеры в мм

Dy	D	D1	D3	D4	b	b1	h	d2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более		
10	75	50	19	29	14	13	4	6	11	4	M10	0,3		
15	80	55	23	33				10				0,4		
20	90	65	33	43				16				0,4		
25	100	75	41	51				22				0,5		
32	120	90	49	59				28				0,7		
40	130	100	55	69		12		36	14		M12	0,9		
50	140	110	66	80				46				1,1		
65	160	130	86	100				60				1,4		
80	185	150	101	115				76				1,9		
100	205	170	117	137	16	14		94	18	8	M16	2,9		
125	235	200	146	166				118				3,9		
150	260	225	171	191				142				4,9		
200	315	280	229	249				196				7,5		
250	370	335	283	303				244	18			10,6		
300	435	395	336	356				294	12	M20	16,4			
350	485	445	386	406	18	16		344			20,9			
400	535	495	436	456				390	22		16		28,4	
450	590	550	489	509	22	19		440					39,2	
500	640	600	541	561				490					46,8	
600	755	705	635	661	24	21	6	590	26	20	M24	71,5		
800	975	920	841	867	30	27		780	30	24	M27	154,9		

Таблица 12

Py 1,0 МПа (10 кгс/см²)

Размеры в мм

Dy	D	D1	D3	D4	b	b1	h	d2	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
200	335	295	239	259	16	14	4	196	22	8	M20	8,3
250	390	350	292	312	18	16		244		12		13,3
300	440	400	343	363	20	17		294		16		18,4
350	500	460	395	421	22	19		344	16	27,2		27,2
400	565	515	447	473	24	21		390		M24		38,1

450	615	565	497	523				440					46,0
500	670	620	549	575	26	23		490				20	62,2
600	780	725	651	677	30	25		590	30			M27	93,2
800	1010	950	851	877	40	35	6	780	33	24		M30	219,4

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

Таблица 13

Ру 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	180	145	95	109	16	14	4	60	18	4	M16	2,2	
80	195	160	106	120				76				2,6	
100	215	180	129	149				94				3,2	
125	245	210	155	175		15		118		8		4,5	
150	280	240	183	203		18		142	22	12	M20	6,4	
200	335	295	239	259	20	18	5	196				10,8	
250	405	355	292	312	22	20		244	26		M24	17,8	
300	460	410	343	363	24	21		294				24,6	
350	520	470	395	421	26	23		344				35,1	
400	580	525	447	473	30	27		390	30	16	M27	51,6	
450	640	585	497	523		6	440	63,1					
500	710	650	549	575	36		33	490	33		M30	95,6	
600	840	770	651	677	40		35	590	39	20	M36	144,8	
800	1020	950	851	877	50		45	780				283,1	

Таблица 14

Ру 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	310	239	259	24	22	4	196	26	12	M24	15,1	
250	425	370	292	312	30	28		244	30		M27	27,5	
300	485	430	343	363		27		294			34,5		
350	550	490	395	421	36	33		344	33	16	55,5		
400	610	550	447	473		40	37	390			M30	77,9	
450	660	600	497	523				40			91,7		
500	730	660	549	575	45	42	6	490	39	20	M36	127,0	
600	840	770	651	677	50	45		590			190,7		
800	1075	990	851	877	60	55		780	45	24	M42	382,6	

Примечание к табл. 13, 14:

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

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

Таблица 15

Ру 4,0 МПа (40 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	
10	90	60	24	34	14	12	4	6	14	4	M12	0,4	
15	95	65	29	39				10				0,5	
20	105	75	36	50		14		16				0,7	
25	115	85	43	57				22				0,8	
32	135	100	51	65	18	16		28	18	8	M16	1,4	
40	145	110	61	75				36				1,6	
50	160	125	73	87		18		46				1,9	
65	180	145	95	109	20			60				2,8	
80	195	160	106	120	18			76				3,3	
100	230	190	129	149	22	20		94	22			M20	5,3

125	270	220	155	175	24	22		118	26		M24	8,2
150	300	250	183	203	26	24		142				11,3
200	375	320	239	259	30	28		195	30	12	M27	20,8
250	445	385	292	312	36	34		244				36,6
300	510	450	343	363	40	37	5	294	33	16	M30	52,4
350	570	510	395	421	45	42		344				76,4
400	655	585	447	473	50	47		390	39		M36	112,8
450	680	610	497	523				440		20		123,5
500	755	670	549	575	55	50		490	45		M42	162,0

Таблица 16

Ру 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 болтов или шпилек	Масса, кг, не более	
10	100	70	24	34	18	16	4	6	14	4	M12	0,7	
15	105	75	29	39				10				0,8	
20	125	90	36	50	20	18		16	18		M16	1,3	
25	135	100	43	57	22	20		22				1,8	
32	150	110	51	65				28	22	8	M20	2,0	
40	165	125	61	75	24	22		36				2,9	
50	175	135	73	87				46				3,3	
65	200	160	95	109	28	26		60				5,1	
80	210	170	106	120				76				5,8	
100	250	200	123	149	32	30	5	94	26	12	M24	8,2	
125	295	240	155	175				118	30		M27	13,5	
150	340	280	183	203	36	34		142	33	16	M30	20,7	
200	405	345	239	259	40	38		196				33,3	
250	470	400	292	312	45	43		244				51,2	
300	530	460	343	363	50	47	6	294	39	20	M36	70,9	
350	595	525	395	421	55	52		344				101,8	
400	670	585	447	473	60	57		390	45			M42	141,5
500	800	705	549	575	70	65		490	52			M48	231,9
600	925	820	651	677	80	75		590	56			M52	361,3

Примечание к табл. 11-16: Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м³.

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 3 с условным проходом 100 мм на условное давление 0,6 МПа (6 кгс/см²) 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

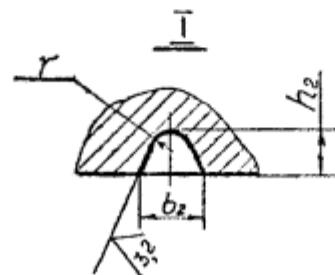
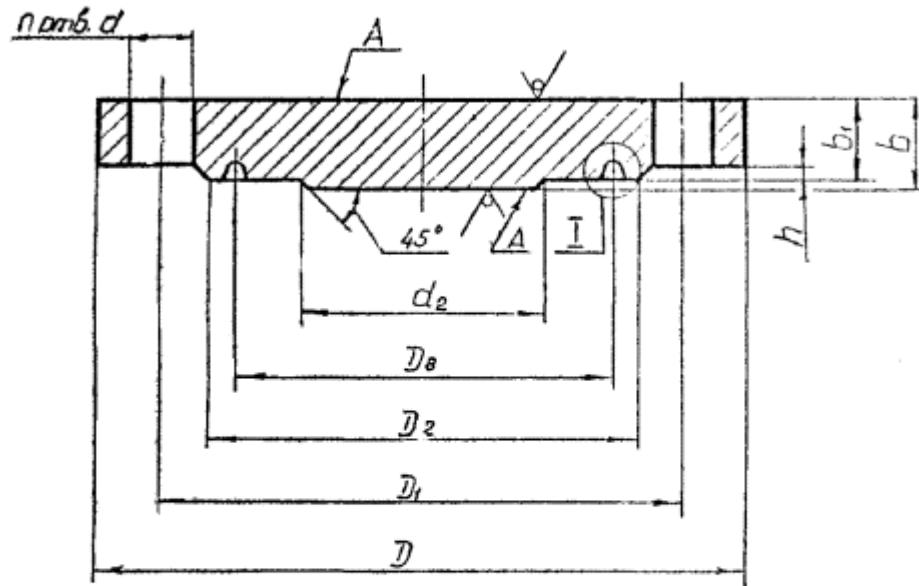
D _y	D ₃		D ₄		h	
	Ру, МПа (кгс/см ²)					
	0,6 (6)	≥ 1,0 (10)	0,6 (6)	≥ 1,0 (10)		
10	18	23	30	35	4	
15	22	28	34	40		
20	32	35	44	51		
25	40	42	52	58		
32	48	50	60	66		
40	54	60	70	76		
50	65	72	81	88		
65	85	94	101	110		
80	100	105	116	121		
100	116	128	138	150		
125	145	154	167	176	6	

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

\checkmark (✓)



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

Черт. 4

Таблица 18

Ру 6,3 МПа (63 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	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
50	175	135	102	26	24	3	85	12	8,0	4,0	46	22	4	M20	3,8
65	200	160	132				110				60		4,9		
80	210	170	133				115				76		6,4		
100	250	200	170				145				94	26	8	M24	9,3
125	295	240	205				175				118	30		M27	14,0
150	340	280	240				205				142	33	12	M30	21,5
200	405	345	285				265				196			34,2	
250	470	400	345	45	43	4	320				244			51,6	
300	530	460	410				375				294	39	16	M36	65,3
350	595	525	465				420				344			94,3	
400	670	585	535				480				390	45	20	M42	132,4
450	730	650	590				520				440			172,3	

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

Таблица 19

Ру 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	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более
50	195	145	102	30	28	3	85	12	8,0	4,0	46	26	4	M24	5,5
65	220	170	140				110				60		8,5		
80	230	180	150				115				76		9,4		
100	265	210	175				145				94	30	8	M27	12,5
125	310	250	210				175				118	33		M30	19,6

150	350	290	250	45	43		205			142						28,1
200	430	360	285	50	48		265			196		39		12	M36	47,8
250	500	430	345	55	53		320			244						73,7
300	585	500	410	60	57		375			294	45			16	M42	106,4
350	655	560	465	70	67		420		17	344					M48	156,1
400	715	620	535	75	72		480		11,0	390		52				204,6

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

Таблица 20

Ру 16,0 МПа (160 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	d	n	Номинальный диаметр болтов или шпилек	Масса, кг, не более	
15	105	75	55	26	24		35				10	14			M12	1,4
20	125	90	58	28	26		45				16	18			M16	2,2
25	135	100	68				50				22					2,8
32	150	110	78				65				28	22			M20	3,4
40	165	125	88				75				36					4,0
50	195	145	115	36	34		95				46					6,9
65	220	170	140				110				60	26			M24	9,6
80	230	180	150				130				76					10,6
100	265	210	175				160				94	30			M27	14,1
125	310	250	210	45	43		190				118	33			M30	22,3
150	350	290	250	55	53		205	14	10,0	4,2	142					34,7
200	430	360	315	60	58		275				196				M36	58,0
250	500	430	380	70	68		330				244	39				95,3
300	585	500	410	80	77		380				294	45			M42	143,2
350	700	590	520	95	92		420				344				M48	2
400	770	660	595	100	97	5	480				390	52				316,9

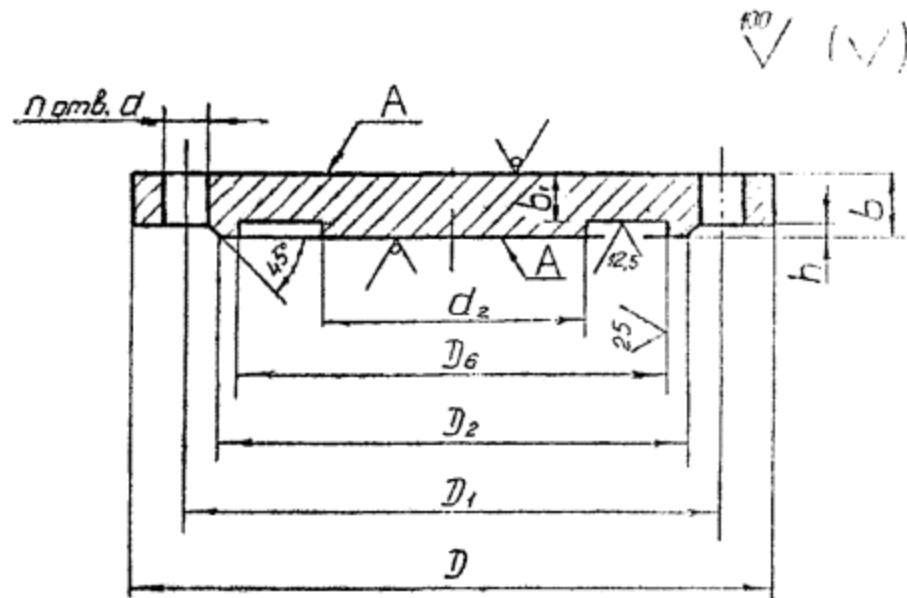
Примечание к табл. 18-20. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м³.

Пример условного обозначения круглой заглушки исполнения 4 с условным проходом 100 мм на условное давление 6,3

МПа (63 кгс/см²) 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.



Примечание. Шероховатость поверхностей А для заглушек из поковок Ra ≤ 100 мкм.

Черт. 5

Таблица 21

Ру 4,0 МПа (40 кгс/см²)

Размеры в мм

D_y	D	D_1	D_2	D_6	b	b_1	h	d_2	d	n	Номинальный диаметр болтов или 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		4,3		
100	230	190	158	150				94	22	8	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	33		244	33		M30	38,8
300	510	450	410	364	40	36		294	16	56,6		
500	755	670	615	576	55	51		490	45	20	M42	172,8

Примечание. Масса подсчитана при плотности материала - 7850 кг/м³.

Пример условного обозначения заглушки исполнения 5 с условным проходом 80 мм на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²) из стали 16ГС категории 6:

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Заглушки должны изготавляться 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 356.

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/см²) при температуре 20 °C.

2.6. Прибавка на коррозию принята - 2 мм.

2.7. Для квадратных фланцев на Ру ≤ 4,0 МПа (40 кгс/см²) по ГОСТ 12815 допускается изготавливать квадратные заглушки.

2.8. Неуказанные предельные отклонения номинального размера h:

±1 мм при h = 2 мм;

±2 мм при h > 2 мм.

2.9. Предельные отклонения размеров:

D₃ - H12; d - H15; b₁ - js15;

D₄ - h12; D₈ - +0,15 мм; b₂; h₂ - ±0,4 мм.

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

Предельные отклонения размеров D₃ и D₄ под фторопластовые прокладки:

D₃ - свыше 130 до 500 мм - H11;

- свыше 500 мм - H10;

D₄ - до 30 мм - b12;

- свыше 30 до 260 мм - d11;

- свыше 260 мм - f9.

2.10. Предельные отклонения от номинального размера b - по действующим стандартам на листовой или полосовой прокат, для поковок

± $\frac{IT14}{2}$, 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 определяется 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.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием Министерства тяжелого машиностроения 19.06.90 № ВА-002-1-6288.

2. РАЗРАБОТЧИКИ:

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

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВНИИКИ за № _____ 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
ОСТ 26-2043-77	2.18