ООО Профиль-Арма
+7 (3513) 75-61-01
https://profil-arma.ru/

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ФЛАНЦЫ СОСУДОВ И АППАРАТОВ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ

Конструкция и размеры

Steel flat welded flanges of vessels and apparatus.

Design and dimensions

ГОСТ 28759.2-90

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на стальные плоские приварные фланцы для сосудов и аппаратов диаметром от 400 до 4000 мм с условным давлением от 0,3 до 1,6 МПа при температуре рабочей среды от минус 70 °С до плюс 300 °С, предназначенных для работы в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности, и направлен на обеспечение взаимозаменяемости и унификации фланцев сосудов и аппаратов.

Пределы применения фланцев в зависимости от материала и температуры должны соответствовать ГОСТ 28759.1.

Требования п. 1.2 в части показателей «Внутренний диаметр аппарата D», D_1, D_2, D_3, D_4, D_5; п. 1.4 в части показателя «Внутренний диаметр аппарата D» настоящего стандарта являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Стандарт устанавливает конструкции фланцев следующих исполнений:

1 - с гладкой уплотнительной поверхностью;

2 - с пазом;

3 - с шипом;

4 - с впадиной;

5 - с выступом;

6 - с гладкой уплотнительной поверхностью, облицованные листом из коррозионно-стойкой стали;

7 - с пазом, облицованные листом из коррозионно-стойкой стали;

8 - с шипом, облицованные листом из коррозионно-стойкой стали;

9 - с впадиной, облицованные листом из коррозионно-стойкой стали;

10 - с выступом, облицованные листом из коррозионно-стойкой стали;

11 - с гладкой уплотнительной поверхностью, наплавленные коррозионно-стойкой сталью;

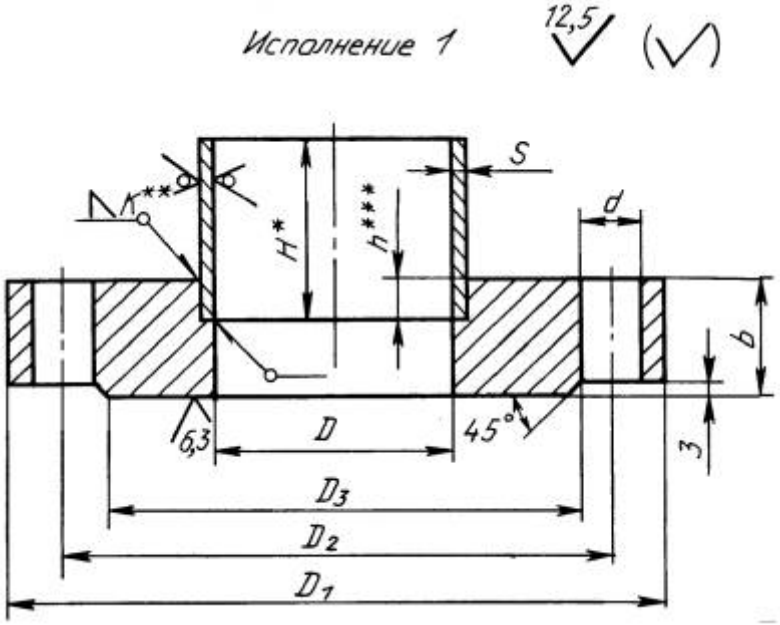
12 - с пазом, наплавленные коррозионно-стойкой сталью;

13 - с шипом, наплавленные коррозионно-стойкой сталью;

14 - с впадиной, наплавленные коррозионно-стойкой сталью;

15 - с выступом, наплавленные коррозионно-стойкой сталью.

1.2. Конструкция и размеры фланцев должны соответствовать черт. 1-9 и табл. 1.



---

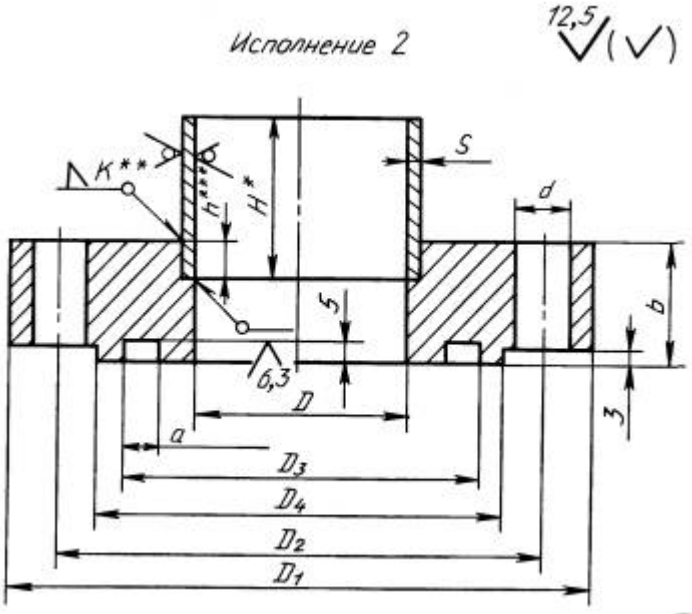
* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

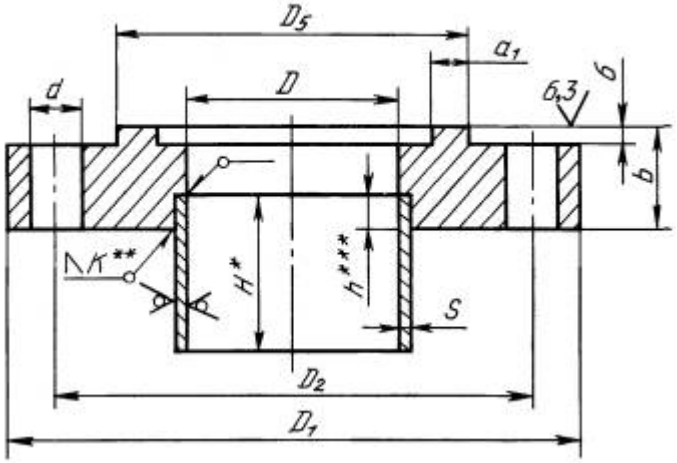
*** Размер равен S, но не менее 15 мм.

Черт. 1

Исполнение 2



Исполнение 3



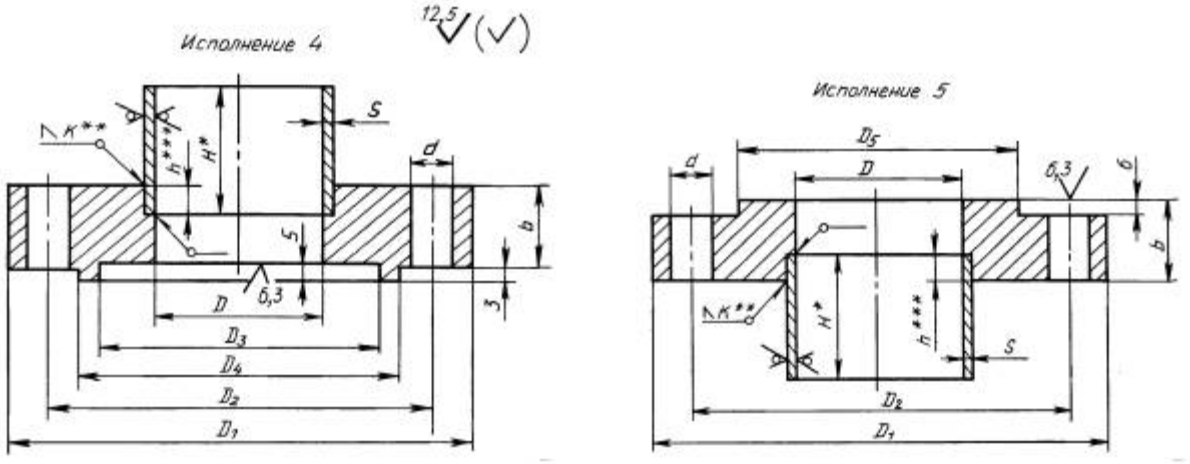
---

* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

*** Размер равен S, но не менее 15 мм.

Черт. 2



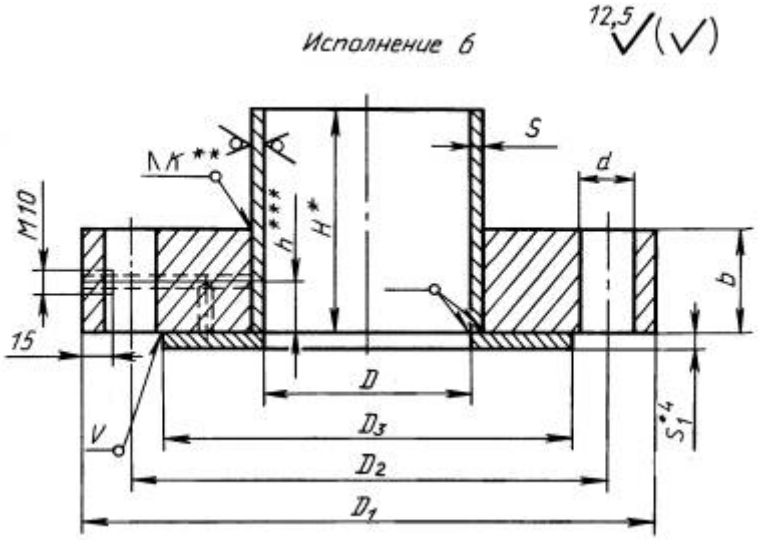
---

* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

*** Размер равен S, но не менее 15 мм.

Черт. 3



---

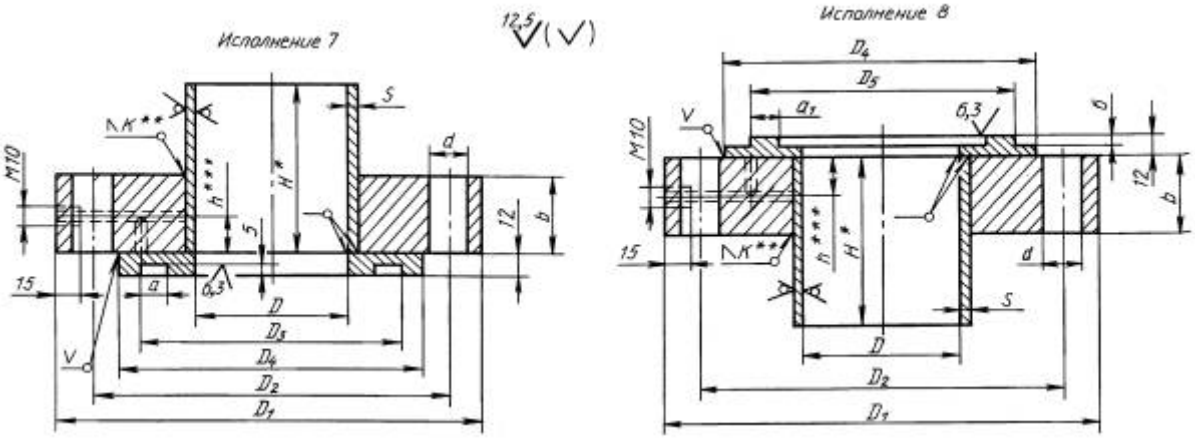
* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

*** Размер равен $\frac{b}{2}$.

**** Размер равен S, но не более 12 мм.

Черт. 4



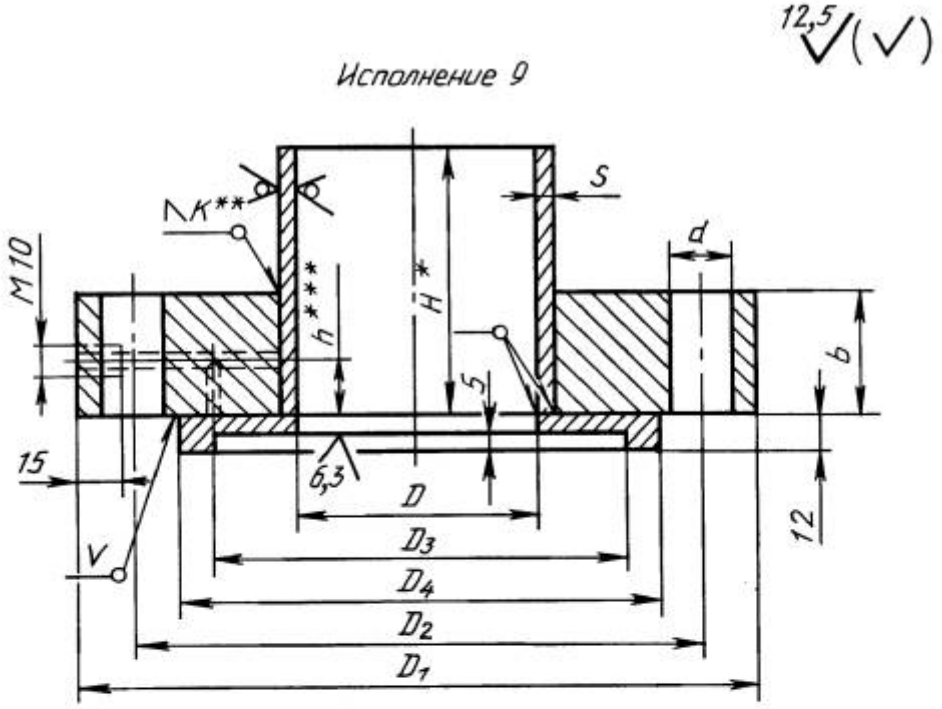
---

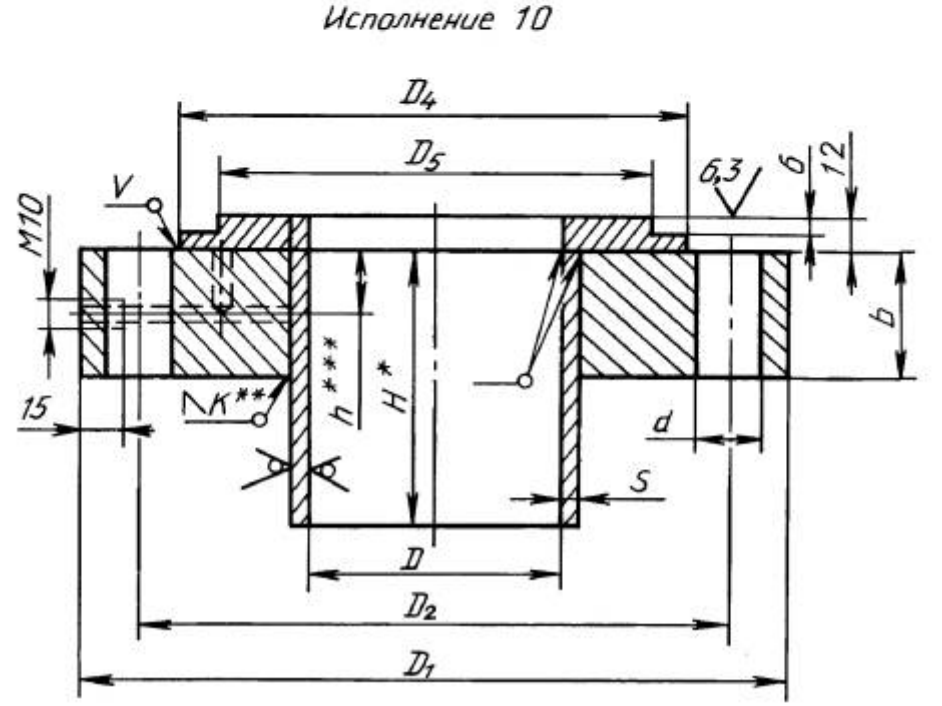
* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

*** Размер равен $\frac{b}{2}$.

Черт. 5





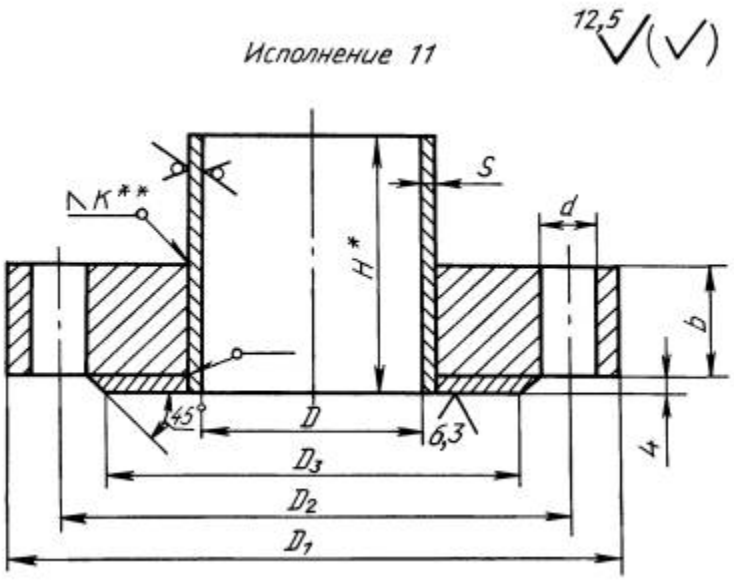
---

* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

*** Размер равен $\frac{b}{2}$.

Черт. 6



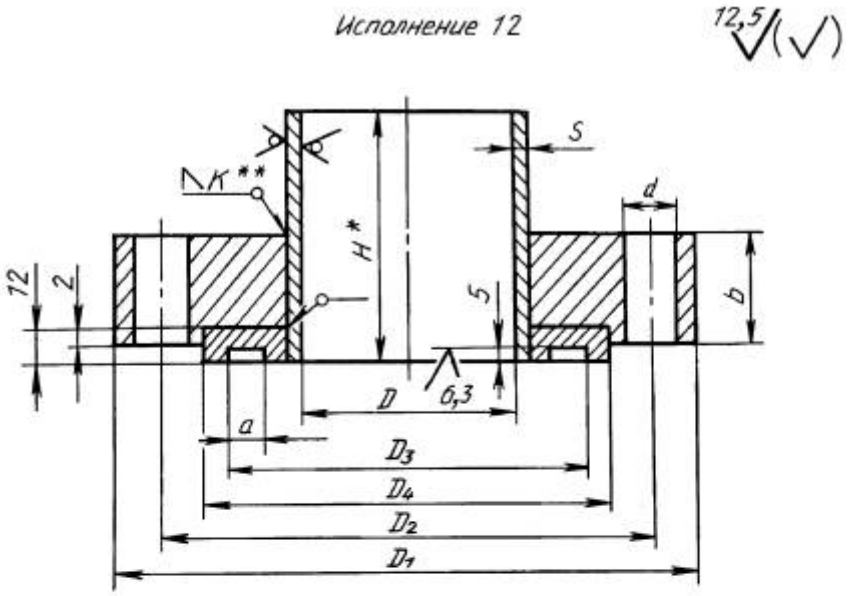
---

* Размер не менее 150 мм.

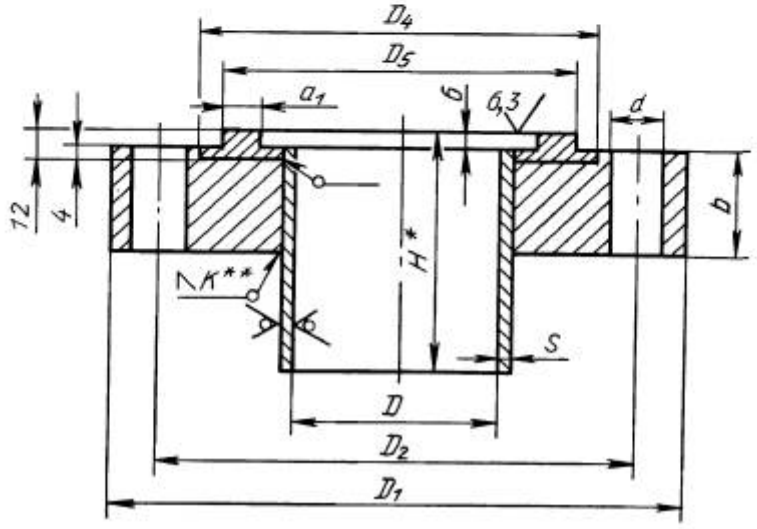
** Размер равен S.

Черт. 7

Исполнение 12



Исполнение 13

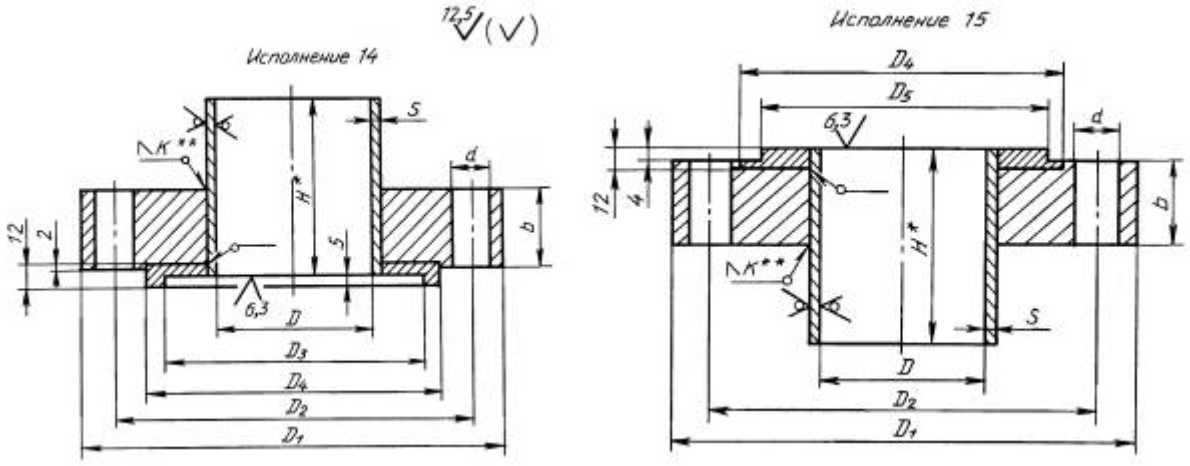


---

* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

Черт. 8



* Размер не менее 150 мм.

** Размер равен S.

Черт. 9

Таблица 1

Размеры, мм

Внутренний диаметр аппарата D	D_1	D_2	D_3	D_4	a	D_5	a_1	b	S	d	Болты, шпильки		Давление условное, МПа
											диаметр	количество	
400	520	480	444	452	13,5	443	12	25	6	23	M20	16	0,6
	535	495	458	466		457		30	8			20	1,0
								35					1,6
(450)	570	530	494	502		493		25					0,6
	590	550	514	522		513		30				24	1,0
								40	10				1,6
500	620	580	544	552		543		25	8			20	0,6
	640	600	564	672		663		35				24	1,0
								40	10				1,6
(550)	670	630	594	602		593		25	8			20	0,6
	690	650	614	622		613		35				28	1,0
								40	10				1,6

Внутренний диаметр аппарата D	D_1	D_2	D_3	D_4	a	D_5	a_1	b	S	d	Болты, шпильки		Давление условное, МПа
											диаметр	количество	
600	720	680	644	652	14	643		25	8			20	0,3
								30				24	0,6
	740	700	664	672		663		35	10			28	1,0
								40					1,6
(650)	770	730	694	702	14	693	12	25	8	23	M20	24	0,3
								30				28	0,6
	790	750	714	722		713		35	10			32	1,0
								45	12				1,6
700	820	780	744	752		743		25	8			24	0,3
								35				28	0,6
	840	800	764	772		763			10			32	1,0
								50	12				1,6
800	920	880	842	852		841		25	8			28	0,3
								35				32	0,6
	945	905	866	876		865		40	10			40	1,0
								55	12				1,6
900	1030	990	952	962		951		30	8			32	0,3
								35				36	0,6
	1045	1005	966	976		965		50	10			40	1,0
								60	12				1,6
1000	1130	1090	1052	1062	15,5	1050	13	30	8	23	M20	36	0,3
								40	10				0,6
	1145	1105	1066	1076		1064		50	12			44	1,0
								65					1,6
1100	1230	1190	1150	1162		1148		30	8			40	0,3

Внутренний диаметр аппарата D	D_1	D_2	D_3	D_4	a	D_5	a_1	b	S	d	Болты, шпильки		Давление условное, МПа
											диаметр	количество	
								40	10				0,6
	1250	1210	1168	1180		1166		55	12			52	1,0
								70					1,6
1200	1330	1290	1248	1260		1246		35	8			44	0,3
								45	10				0,6
	1350	1310	1268	1280		1266		60	12			56	1,0
								75	14				1,6
(1300)	1430	1390	1348	1360		1346		35	8			44	0,3
								45	10			48	0,6
	1450	1410	1368	1380		1366		60	12			60	1,0
								75	14				1,6
1400	1530	1490	1448	1460	15,5	1446	13,0	35	8			48	0,3
								50	10			52	0,6
	1550	1510	1470	1484		1468		60	14			68	1,0
								80		23	M23		1,6
(1500)	1630	1590	1548	1560		1545		35	8			52	0,3
					17			55	10			56	0,6
	1650	1610	1570	1584		1568		65	14			68	1,0
	1680	1630	1582	1598		1580		80	16	27	M24		1,6
1600	1730	1690	1648	1660		1645	14	35	10	23	M20	60	0,3
								55					0,6
	1780	1730	1682	1696	17,5	1679		70	16	27	M24	68	1,0
								85				76	1,6
(1700)	1830	1790	1748	1760		1745		40	10	23	M20	64	0,3
								60					0,6

Внутренний диаметр аппарата D	D_1	D_2	D_3	D_4	a	D_5	a_1	b	S	d	Болты, шпильки		Давление условное, МПа
											диаметр	количество	
	1880	1830	1782	1795		1779		75	16	27	M24	80	1,0
								90				84	1,6
1800	1930	1890	1848	1860		1845		40	10	23	M20	64	0,3
								60				68	0,6
	1980	1930	1882	1896		1879		80	16	27	M24	84	1,0
								95					1,6
(1900)	.2030	1990	1946	1960	17,5	1943	14	45	10	23	M20	64	0,3
								65	12			68	0,6
	2085	2035	1986	2000		1983		85	16	27	M24	84	1,0
								96	18			92	1,6
2000	2130	2090	2046	2060		2043		50	10	23	M20	68	0,3
								70	12			72	0,6
	2185	2135	2086	2100	21,5	2083	18	85	16	27	M24	84	1,0
								100	18			92	1,6
2200	2330	2290	22,46	2260	17,5	2243	14	55	10	23	M20	72	0,3
								70	12			80	0,6
	2385	2335	2286	2300	21,5	2283	18	90	18	27	M24	88	1,0
								100	20			104	1,6
2400	2530	2490	2446	2460	17,5	2443	14	60	10	23	M20	80	0,3
								80	12			88	0,6
	2595	2540	2490	2505	21,5	2487	18	100	18	30	M27	92	1,0
	2610	2550	2496	2510		2493		130	20	33	M30	88	1,6
2600	2750	2705	2656	2670	22	2653		65	10	27	M24	84	0,3
								95	12			88	0,6
	2800	2745	2695	2710		2692		115	18	30	M27	96	1,0

Внутренний диаметр аппарата D	D_1	D_2	D_3	D_4	a	D_5	a_1	b	S	d	Болты, шпильки		Давление условное, МПа
											диаметр	количество	
2800	2950	2905	2856	2870		2853		65	12	27	M24	88	0,3
								105				92	0,6
	3000	2945	2895	2910		2892		120	20	30	M27	108	1,0
3000	3150	3105	3066	3070		3053		70	12	27	M24	92	0,3
								115				100	0,6
	3220	3160	3106	3120		3103		135	20	33	M30	96	1,0
3200	3350	3305	3256	3270		3253		80	12	27	M24	100	0,3
								130				108	0,6
	3420	3360	3306	3320	27	3303	23	145	20	33	M30	104	1,0
3400	3580	3520	3466	3480		3463		95				88	
3600	3780	3720	3666	3680	22	3663	18	105	12	33	M20	92	0,3
3800	3980	3920	3866	3880		3863		115				96	
4000	4180	4120	4066	4080	23	4063		125				104	

Примечания:

1. При применении прокладки из фторопласта - 4 размер D_3 равен D_5 и размер a равен a+0,6.

2. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения фланца исполнения 1 диаметром 1200 мм на условное давление 0,6 МПа при высоте втулки 150 мм из стали 20

Фланец 1-1200-0,6-150 Ст 20 ГОСТ 28759.2-90

то же, для фланца с прокладкой из фторопласта

Фланец 1-1200-0,6-150Ф Ст 20 ГОСТ 28759.2-90

При заказе фланца без втулки, высота втулки в обозначении не указывается.

1.3. Технические требования по ГОСТ 28759.5.

1.4. Масса фланцев указана в табл. 2 приложения.

1.5. Прокладки по ГОСТ 28759.6.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Таблица 2

Масса фланцев и втулки

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца								Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Масса, кг, не более									
400	13,4	12,9	15,6	14,9	12,1	15,6	16,8	16,6	9,0	0,6
	18,7	18,1	20,9	20,3	17,3	21,4	22,5	21,9	12,0	1,0
	22,3	21,7	24,5	23,9	20,9	24,6	25,6	25,0		1,0
(450)	14,4	13,7	16,7	16,0	12,8	17,0	17,8	17,6	13,5	0,6
	21,6	21,0	24,1	23,4	20,1	24,9	26,2	25,3		1,0
	29,5	28,8	31,9	31,2	27,9	32,0	32,6	31,7	17,0	1,6
500	15,9	15,2	18,5	17,7	14,3	18,8	19,7	19,5	15,0	0,6
	28,5	27,7	31,2	30,3	26,7	31,5	33,0	32,0		1,0
	32,6	31,9	35,3	34,5	30,9	35,4	36,0	35,0	18,8	1,6
(550)	17,5	16,7	20,3	19,4	15,7	20,6	21,6	21,4	16,5	0,6
	30,8	29,9	33,7	32,8	28,9	34,1	35,6	34,6		1,0
	35,2	34,4	38,1	37,2	33,4	38,2	38,8	37,8	20,7	1,6
600	19,0	18,2	22,1	21,2	17,1	22,5	23,5	23,3	17,9	0,3
	23,2	22,3	26,3	25,3	21,3	26,0	27,1	26,9		0,6
	33,0	32,1	36,2	35,2	31,0	37,0	37,6	36,5	22,5	1,0
	38,3	37,4	41,5	40,5	36,3	41,5	42,2	41,1		1,6
(650)	20,3	19,3	23,6	22,5	18,2	24,0	25,1	24,8	19,5	0,3
	24,8	23,8	28,0	27,0	22,6	27,8	28,9	28,7		0,6
	35,3	34,3	38,6	37,6	33,1	39,5	40,2	39,0	24,4	1,0
	46,2	45,2	49,5	48,5	44,0	48,9	48,5	47,3	29,4	1,6
700	21,8	20,8	25,3	24,3	19,6	25,8	27,0	26,7	20,9	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца								Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Масса, кг, не более									
	31,8	30,8	35,3	34,3	29,6	34,4	35,6	35,3		0,6
	38,0	36,9	41,5	40,4	35,7	42,5	43,3	42,0	26,2	1,0
	55,8	43,7	59,4	58,3	53,5	57,6	57,2	55,9	31,6	1,6
800	24,6	23,5	28,6	27,4	22,0	28,9	30,4	30,2	23,8	0,3
	35,9	34,8	39,9	38,8	33,3	38,7	40,2	39,9		0,6
	51,5	50,4	55,7	54,5	48,8	55,9	57,1	55,4	29,9	1,0
	72,3	71,2	76,5	75,3	69,6	73,5	73,3	71,6	36,0	1,6
900	37,7	36,4	42,2	40,9	34,8	42,6	44,8	43,8	26,9	0,3
	44,5	43,2	49,0	47,7	41,5	48,5	50,6	49,7		0,6
	74,1	72,8	78,7	77,4	71,1	76,7	78,1	76,1	33,6	1,0
	89,5	88,2	94,1	92,8	86,5	89,4	89,2	87,2	40,5	1,6
1000	41,5	39,9	46,7	45,1	38,2	47,0	49,2	48,4	29,8	0,3
	56,7	55,1	01,8	60,2	53,4	60,2	61,1	60,3	37,3	0,6
	80,9	79,3	86,2	84,6	77,5	83,8	83,4	81,5	44,9	1,0
	107,5	105,9	112,8	111,2	104,2	105,9	105,5	103,6		1,6
1100	45,3	43,6	51,0	49,3	41,6	51,1	53,7	52,9	32,7	0,3
	61,8	60,2	67,5	65,8	58,1	65,4	66,7	65,9	41,0	0,6
	101,5	99,9	107,4	105,7	97,7	103,5	103,3	101,0	49,3	1,0
	131,6	129,9	137,5	135,8	127,7	128,6	128,4	125,1		1,6
1200	58,4	56,6	64,7	62,9	54,3	63,4	66,1	65,4	35,7	0,3
	76,4	74,6	82,6	80,8	72,3	78,6	79,9	79,1	44,7	0,6
	121,1	119,3	127,5	125,6	117,0	121,4	121,2	118,7	53,8	1,0
	152,8	151,0	159,2	157,4	148,7	146,1	143,9	141,4	62,8	1,6
(1300)	63,4	61,5	70,2	68,2	59,0	68,8	71,7	71,0	38,6	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца								Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Масса, кг, не более									
	82,3	80,4	89,1	87,1	77,9	84,7	86,1	85,3	48,4	0,6
	130,7	128,7	137,6	135,6	126,2	130,9	130,8	128,0	58,2	1,0
	164,9	162,9	171,8	169,8	160,4	157,6	155,2	152,3	68,0	1,6
1400	68,0	65,9	75,3	73,2	63,3	73,7	76,9	76,1	41,6	0,3
	99,2	97,1	106,4	104,3	94,4	99,9	101,5	100,6	52,0	0,6
	138,5	136,5	145,8	143,7	133,8	138,4	136,2	132,8	73,2	1,0
	188,6	186,6	195,9	193,8	183,9	178,7	176,5	173,1		1,6
(1500)	72,5	70,1	80,5	78,1	67,5	78,6	81,9	81,4	44,6	0,3
	117,5	115,0	125,5	123,0	112,4	116,4	117,8	117,3	55,8	0,6
	162,2	159,9	170,2	167,8	157,3	159,4	156,9	153,7	78,4	1,0
	142,9	240,6	252,0	249,7	236,7	234,8	229,2	224,4	89,7	1,6
1600	75,4	72,7	83,9	81,3	70,0	82,2	83,6	83,2	59,5	0,3
	124,9	122,1	133,4	130,7	119,4	123,7	125,1	124,7		0,6
	225,2	222,5	234,9	232,4	218,6	223,0	216,2	211,6	95,6	1,0
	273,8	271,1	283,5	281,0	267,2	262,0	255,3	250,6		1,6
(1700)	93,0	90,1	102,0	99,2	87,2	98,1	99,5	99,2	63,2	0,3
	145,4	142,4	154,4	151,6	139,6	142,1	143,5	143,1		0,6
	254,1	251,1	264,4	261,6	247,0	248,3	240,8	236,0	101,5	1,0
	306,6	303,7	316,9	314,1	299,6	290,7	283,3	278,4		1,6
1800	98,7	95,6	108,3	105,3	92,6	104,1	105,6	105,2	66,9	0,3
	153,6	150,4	163,1	160,1	147,4	150,0	151,5	151,1		0,6
	287,5	284,4	298,3	295,5	280,1	277,7	270,1	264,9	107,4	1,0
	344,7	341,7	355,6	352,7	337,3	324,2	316,6	311,4		1,6
1900	119,0	115,9	129,2	126,2	112,4	122,0	124,1	123,6	70,6	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца								Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Масса, кг, не более									
	175,6	172,4	185,7	182,6	169,0	166,5	166,4	106,0	84,8	0,6
	335,3	332,1	346,8	343,8	327,4	322,8	314,4	308,3	113,3	1,0
	372,1	368,9	383,6	380,6	364,2	348,5	336,1	330,0	127,6	1,6
2000	140,4	137,1	151,1	148,0	133,5	141,0	143,2	142,8	74,3	0,3
	199,7	196,4	210,4	207,3	192,8	187,3	187,1	186,7	89,2	0,6
	353,7	349,4	367,0	362,6	345,4	340,5	330,8	326,5	119,3	1,0
	414,5	410,1	427,8	423,4	406,2	385,2	371,1	366,9	134,3	1,8
2200	171,4	167,8	183,1	179,7	163,8	169,3	171,7	171,2	81,7	0,3
	218,8	215,2	230,6	227,1	211,2	205,1	204,9	204,5	93,1	0,6
	411,5	406,7	426,1	421,3	402,5	389,1	373,5	368,9	147,6	1,0
	451,0	446,2	465,6	460,7	441,9	414,1	393,8	389,2	164,0	1,6
2400	204,7	200,7	217,4	213,7	196,4	193,4	202,0	201,5	89,1	0,3
	274,6	270,6	287,3	283,6	266,3	252,4	252,2	251,7	107,0	0,6
	570,4	565,2	587,8	582,5	559,1	542,2	523,4	516,0	160,9	1,0
	737,4	732,1	754,8	749,4	726,1	668,9	644,3	637,5	178,9	1,6
2600	277,9	272,1	294,3	288,6	267,9	273,2	275,3	275,7	96,5	0,3
	411,2	405,5	427,7	422,0	401,3	380,6	378,0	379,5	115,8	0,6
	676,0	670,3	693,8	688,2	664,8	626,3	606,5	599,3	174,2	1,0
2800	297,2	291,0	314,8	308,8	286,5	289,1	287,4	287,9	124,8	0,3
	492,1	485,9	509,7	503,7	481,4	450,8	449,0	449,6		0,6
	753,6	747,4	772,7	766,7	741,5	685,8	657,7	649,9	208,5	1,0
3000	344,8	338,2	363,7	357,2	333,4	331,7	329,8	330,4	133,6	0,3
	577,9	571,3	596,8	590,3	566,5	524,7	522,8	523,4		0,6
	1015,7	1009,0	1037,3	1030,7	1001,7	930,2	896,4	885,8	223,9	1,0

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца								Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Масса, кг, не более									
3200	442,7	415,6	442,8	435,8	410,5	399,1	397,1	397,8	142,5	0,3
	698,3	691,2	718,4	711,4	686,1	627,2	625,2	625,8		0,6
	1162,1	1152,9	1187,5	1178,0	1147,2	1054,9	1016,9	1010,0	238,0	1,0
3400	649,4	641,9	673,4	666,1	633,8	617,0	614,9	613,1	151,4	0,3
3600	763,0	755,0	788,4	780,6	746,5	718,0	715,7	713,7	160,3	0,3
3800	884,9	876,4	911,6	903,4	867,5	826,1	823,7	821,6	169,1	0,3
4000	1011,7	1002,9	1039,9	1031,2	993,5	937,9	935,4	933,2	178,0	0,3

Продолжение табл. 2

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца							Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	9	10	11	12	13	14	15		
	Масса, кг, не более								
400	16,3	17,2	12,4	15,6	15,4	15,5	15,5	9,0	0,6
	21,7	22,9	17,1	20,9	20,3	20,5	20,7	12,0	1,0
	24,8	26,0	20,2	24,1	23,4	23,7	23,9		1,6
(450)	17,3	18,3	13,0	16,3	16,2	16,3	16,2	13,5	0,6
	25,1	26,7	19,8	24,4	23,4	23,8	24,1		1,0
	31,5	33,1	26,2	30,6	29,7	30,1	30,3	17,0	1,6
500	19,2	20,3	14,4	18,1	18,0	18,0	18,0	15,0	0,6
	31,8	33,5	25,9	31,0	29,9	30,3	30,7		1,0
	34,8	36,5	28,9	33,8	32,8	33,2	33,5	18,8	1,6
(550)	21,0	22,2	15,8	19,8	19,7	19,8	19,7	16,5	0,6
	34,3	36,2	27,9	33,5	32,3	32,8	33,1		1,0
	37,6	39,4	31,2	36,4	35,4	35,8	36,1	20,7	1,6
600	22,9	24,2	17,2	21,5	21,4	21,5	21,4	17,9	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца							Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	9	10	11	12	13	14	15		
	Масса, кг, не более								
	26,5	27,7	20,8	25,1	25,0	25,1	25,0		0,6
	36,3	38,3	29,4	35,0	34,0	34,4	34,7	22,5	1,0
	40,8	42,9	33,9	39,6	38,6	39,0	39,3		1,6
(650)	24,4	25,8	18,3	22,9	22,8	22,9	22,8	19,5	0,3
	28,2	29,6	22,1	26,7	26,6	26,7	26,6		0,6
	38,8	41,0	31,3	37,4	36,3	36,7	37,1	24,4	1,0
	47,0	49,2	39,6	45,3	44,5	44,8	45,0	294	1,6
700	26,3	27,7	19,7	24,7	24,6	24,7	24,6	20,9	0,3
	34,9	36,3	28,3	33,3	33,2	33,3	33,2		0,6
	41,7	44,0	33,7	40,2	39,0	39,5	39,9	26,2	1,0
	55,6	58,0	47,7	53,8	52,9	53,3	53,5	31,6	1,0
800	39,8	31,2	22,1	27,8	27,7	27,9	27,6	23,8	0,3
	39,5	40,9	31,9	37,6	37,5	37,7	37,3		0,6
	55,2	57,9	45,6	53,5	51,8	52,6	52,9	29,9	1,0
	71,4	74,1	61,8	69,3	68,0	68,6	68,8	36,0	1,6
900	43,4	45,6	34,1	41,6	40,6	41,1	41,1	26,9	0,3
	49,3	51,5	39,9	47,4	46,5	47,0	46,9		0,6
	75,9	78,9	65,2	74,1	72,2	73,0	73,3	33,6	1,0
	87,0	90,0	76,3	84,7	83,2	83,9	84,1	40,6	16
1000	47,9	50,2	37,5	45,6	44,9	45,3	45,2	29,8	0,3
	59,8	62,1	49,4	57,0	56,7	56,9	56,7	37,3	0,6
	81,2	84,4	69,4	78,4	77,1	77,7	77,8	44,9	1,0
	103,3	106,5	91,5	100,5	99,2	99,8	99,9		1,6
1100	52,4	54,7	40,8	49,8	49,0	49,6	49,1	32,7	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца							Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	9	10	11	12	13	14	15		
	Масса, кг, не более								
	65,4	67,7	53,8	62,2	61,9	62,3	61,6	41,0	0,6
	100,8	104,3	87,2	97,8	95,6	96,9	96,8	49,3	1,0
	125,9	129,4	112,3	122,9	121,0	122,0	121,9		1,6
1200	64,9	67,2	52,4	61,9	61,3	61,8	61,2	35,7	0,3
	78,6	80,9	66,1	75,1	74,9	75,3	74,2	44,7	0,6
	118,5	122,3	103,7	115,2	113,1	114,2	114,1	53,8	1,0
	141,2	145,0	126,4	137,3	135,7	136,6	136,3	62,8	1,6
(1300)	70,4	72,9	56,9	67,2	66,5	67,1	66,4	38,6	0,3
	84,7	87,2	71,2	80,9	80,7	81,1	80,2	48,4	0,6
	127,8	131,9	111,8	124,2	122,0	123,2	123,0	58,2	1,0
	152,2	156,4	136,3	148,1	146,3	147,3	147,0	68,0	1,6
1400	75,4	78,1	60,9	72,0	71,3	71,9	71,2	41,6	0,3
	100,0	102,7	85,5	95,9	95,7	96,1	95,2	52,0	0,6
	132,7	137,2	115,1	128,3	125,8	127,3	126,7	73,2	1,0
	173,1	177,5	155,4	168,6	166,2	167,7	167,1		1,6
(1500)	80,5	83,4	65,0	76,4	76,2	76,7	75,9	44,6	0,3
	116,5	119,4	101,0	111,9	112,1	112,3	111,3	55,8	0,6
	153,4	158,2	134,5	148,5	146,2	147,6	147,0	78,4	1,0
	224,6	230,2	202,0	219,4	215,7	217,8	217,3	89,7	1,6
1600	82,3	85,3	65,8	77,2	77,6	77,9	76,6	59,5	0,3
	123,8	126,8	107,3	118,7	119,1	119,4	118,2		0,6
	211,5	217,7	188,1	206,0	202,5	204,5	204,1	95,6	1,0
	250,6	256,7	227,1	245,0	241,5	243,5	243,1		1,6
(1700)	98,2	101,3	80,7	92,7	93,3	93,5	92,2	63,2	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца							Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	9	10	11	12	13	14	15		
	Масса, кг, не более								
	142,1	145,3	124,6	136,7	137,2	137,4	136,1		0,6
	235,9	242,5	211,3	230,0	226,5	228,4	228,2	101,5	1,0
	278,3	284,9	253,7	272,4	268,9	270,8	270,6		1,6
1800	104,2	107,5	85,7	98,4	98,2	99,2	97,8	66,9	0,3
	150,1	153,4	131,6	144,3	144,8	145,1	143,7		0,6
	264,9	271,8	238,6	258,6	254,7	256,9	256,5	107,4	1,0
	311,4	318,3	285,1	305,1	301,2	303,4	303,0		1,6
1900	122,8	125,8	102,9	116,5	117,0	117,6	115,5	70,6	0,3
	165,1	168,1	145,2	157,9	159,2	159,5	157,1	84,8	0,6
	308,4	316,2	279,9	301,1	297,2	299,8	299,7	113,3	1,0
	330,0	337,8	301,5	322,7	318,6	320,9	320,5	127,6	1,6
2000	141,8	145,0	120,9	135,2	135,8	136,4	134,2	74,3	0,3
	185,8	188,9	164,9	178,2	179,5	179,8	177,3	89,2	0,6
	325,4	333,6	295,4	317,7	314,8	316,3	316,2	119,3	1,0
	165,7	373,9	335,8	357,1	355,0	356,2	355,8	134,3	1,0
2200	170,2	173,7	147,2	162,9	163,5	164,2	161,8	811,7	0,3
	203,4	206,9	180,5	195,1	196,6	196,9	194,1	98,1	0,6
	367,7	376,7	334,9	358,2	355,9	357,2	356,7	147,6	1,0
	387,9	396,9	355,1	377,3	375,9	376,9	376,1	164,0	1,6
2400	200,4	204,1	175,4	192,5	193,1	193,8	191,2	89,1	0,3
	250,6	154,4	225,6	241,5	243,1	243,5	240,5	107,0	0,6
	515,5	526,8	475,7	506,0	501,1	503,5	503,9	160,9	1,0
	636,4	647,8	596,6	625,8	621,8	623,8	623,9	178,9	1,6
2600	273,3	279,0	242,6	264,2	265,4	265,5	263,7	96,5	0,3

Внутренний диаметр аппарата, *D*, мм	Исполнение фланца							Втулка при *H*=150	Давление условное, МПа
	9	10	11	12	13	14	15		
	Масса, кг, не более								
	377,0	382,8	346,3	366,7	368,8	368,6	366,4	115,8	0,6
	598,2	610,1	556,3	587,7	582,5	585,2	582,3	174,2	1,0
2800	285,3	291,5	252,2	274,2	276,5	276,2	273,8	124,8	0,3
	446,9	453,1	413,9	435,8	438,1	437,9	435,4		0,6
	648,9	661,7	603,8	636,1	631,7	634,2	633,8	208,5	1,0
3000	327,6	334,2	292,2	315,7	318,2	317,9	315,3	133,6	0,3
	520,6	527,2	485,2	508,7	511,1	510,9	508,3		0,6
	884,8	900,8	832,6	872,4	864,7	868,3	869,5	223,3	1,0
3200	394,8	40,1,8	357,1	382,0	384,7	384,4	381,7	142,5	0,3
	622,8	629,9	585,2	610,1	612,8	612,5	609,7		0,6
	1006,6	1023,6	951,1	991,4	987,6	989,0	990,3	238,0	1,0
3400	610,3	619,9	563,7	598,0	597,5	598,4	596,8	151,4	0,3
3600	710,8	72,1,0	661,6	697,8	697,3	698,3	696,5	160,3	0,3
3800	818,5	829,2	766,6	804,8	804,2	805,3	803,4	169,1	0,3
4000	930,0	941,3	875,4	915,6	914,9	916,1	914,1	178,0	0,3

Примечания:

1. Массы фланцев рассчитаны при плотности 7,85 г/см^3.

2. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.11.90 № 2976

3. ВЗАМЕН ОСТ 26-426-79

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 28759.1-90	Вводная часть
ГОСТ 28759.5-90	1.3
ГОСТ 28759.6-90	1.5

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ