ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ДНИЩА КОНИЧЕСКИЕ И ПЛОСКИЕ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 12619-78—ГОСТ 12623-78

Издание официальное

4 р. 60 к. БЗ 6—91

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62-216-434,5:62-213.6:006.354 Группа Г11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДНИЩА КОНИЧЕСКИЕ ОТБОРТОВАННЫЕ С УГЛАМИ ПРИ ВЕРШИНЕ 60 и 90°

Основные размеры

Conical heads with knuckle, apex angles 60 and 90 degrees. Basic dimensions

ГОСТ 12619—78*

Взамен ГОСТ 12619—67, ГОСТ 12621—67

ОКП 41 2140

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 января 1978 г. № 292 срок введения установлен

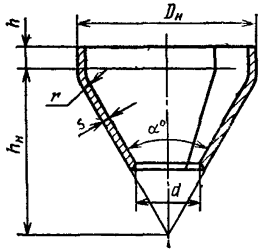
с 01.01.80

1. Настоящий стандарт распространяется на отбортованные сварные конические днища из углеродистых и легированных сталей с углами при вершине 60 и 90°, предназначенные для сосудов и аппаратов, работающих под давлением.

2. Конструкция и размеры днищ должны соответствовать указанным:

на черт. 1 и в табл. 1 и 2 — для днищ с наружными базовыми размерами;

на черт. 2 и в табл. 3 и 4 — для днищ с внутренними базовыми размерами.



Черт. 1

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1978
© Издательство стандартов, 1992
Переиздание с изменением

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

** Переиздание (октябрь 1992 г.) с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1983 г. (ИУС № 2—84).*

Таблица 1

Днища с углом при вершине $\alpha = 60°$

Размеры

$D_н$	$h_н$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
219	201	40	30	4	0,11	0,003	3,5
				6			5,3
				8			7,2
273	248			4	0,15	0,006	4,9
				6			7,6
				8			10,3
325	293			4	0,20	0,011	6,7
				6			10,1
				8			13,7
377	338			4	0,27	0,016	8,6
				6			13,1
				8			17,6
426	390	80		4	0,36	0,024	11,6
				6			17,6
				8			23,7
480	436			4	0,44	0,034	14,2
				6			21,6
				8			29,0
530	480			4	0,53	0,045	16,9
				6			25,6
				8			34,4
630	566			4	0,72	0,072	22,9
				6			34,6
				8			46,5
720	644		40	6	0,94	0,109	45,0
				8			60,4
				10			75,9
			50	12	0,96	0,113	94,1
820	752	160	40	6	1,30	0,168	62,3

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

$D_н$	$h_н$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
820	752	160	40	8	1,30	0,168	83,7
			50	10	1,33	0,174	107,3
				12			129,5
920	838		40	6	1,59	0,231	76,1
				8			101,9
			50	10	1,62	0,238	130,5
				12			157,4
1020	925		40	6	1,91	0,308	91,1
				8			122,1
			50	10	1,94	0,316	156,0
				12			188,0
1120	1012		40	6	2,25	0,400	107,6
				8			144,0
			50	10	2,29	0,410	183,8
			60	12	2,33	0,419	225,0
				14			263,6
1220	1098		40	6	2,63	0,508	125,4
			50	8	2,67	0,520	170,4
				10			213,8
			60	12	2,71	0,531	261,4
				14			306,1
1320	1185		50	6	3,08	0,648	146,6
				8			196,2
				10			246,0
			60	12	3,12	0,662	300,5
			70	14	3,17	0,675	356,8
1420	1272		50	6	3,52	0,796	167,3
				8			223,8
			60	10	3,56	0,812	284,4
				12			342,4
			70	14	3,61	0,827	405,9
				16			465,5

Примечание к табл. 1—4. F — внутренняя поверхность днища, V — объем днища.

Таблица 2

Днища с углом при вершине $\alpha = 90°$

Размеры, мм

$D_н$	$h_н$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
219	125	40	30	4	0,09	0,003	3,0
				6			4,5
				8			6,2
273	152			4	0,12	0,005	4,1
				6			6,2
				8			8,4
325	178			4	0,16	0,008	5,3
				6			8,0
				8			10,8
377	204			4	0,20	0,012	6,6
				6			10,1
				8			13,6
426	245	80		4	0,30	0,019	9,6
				6			14,6
				8			19,7
480	272			4	0,36	0,025	11,5
				6			17,4
				8			23,5
				10			29,6
530	297			4	0,42	0,033	13,4
				6			20,3
				8			27,3
			40	10	0,44	0,035	36,0
630	347		30	4	0,55	0,052	17,6
				6			26,6
				8			35,8
			40	10	0,57	0,055	46,9
720	392			6	0,71	0,078	34,3

Продолжение табл. 2

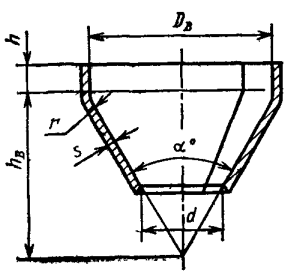
Размеры, мм

$D_н$	$h_н$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
720	392	80	40	8	0,71	0,078	46,1
				10			58,0
			50	12	0,74	0,082	72,6
820	476	160	40	6	1,07	0,128	51,2
				8			68,7
			50	10	1,10	0,133	88,9
				12			107,3
920	526		40	6	1,28	0,172	61,1
				8			81,9
			50	10	1,31	0,179	105,7
				12			127,6
			60	14	1,34	0,185	153,4
1020	576		40	6	1,50	0,225	71,8
				8			96,3
			50	10	1,54	0,233	123,9
				12			149,4
			60	14	1,58	0,242	179,3
				16			205,9
1120	626		40	6	1,75	0,288	83,5
				8			111,8
			50	10	1,78	0,298	143,5
			60	12	1,83	0,308	176,9
				14			207,3
			70	16	1,86	0,318	243,1
1220	676		40	6	2,01	0,361	95,9
			50	8	2,05	0,373	131,2
				10			164,6
			60	12	2,10	0,385	202,5
				14			237,3

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

$D_н$	$h_н$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
1220	676	160	70	16	2,14	0,396	277,8
1320	726		50	6	2,33	0,460	111,4
				8			149,2
				10			187,2
			60	12	2,38	0,473	229,9
			70	14	2,43	0,487	274,4
				16			314,9
1420	776		50	6	2,64	0,558	125,8
				8			168,3
			60	10	2,68	0,574	215,0
				12			259,0
			70	14	2,74	0,590	308,8
				16			354,2



Черт. 2

Таблица 3

Днища с углом при вершине $\alpha = 60°$

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
400	367	80	30	3	0,32	0,020	7,8
				4			10,4
				6			15,8

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
400	367	80	30	8	0,32	0,020	21,4
				10			27,0
(450)	411			3	0,40	0,028	9,5
				4			12,7
				6			19,3
				8			26,0
				10			32,8
500	452			3	0,48	0,038	11,4
				4			15,3
				6			23,1
				8			31,1
			40	10	0,49	0,040	40,6
(550)	497		30	4	0,56	0,049	18,0
				6			27,2
				8			36,6
			40	10	0,58	0,052	47,7
600	541		30	4	0,66	0,063	21,0
				6			31,7
				8			42,6
			40	10	0,68	0,066	55,3
				12			66,9
(650)	584		30	4	0,76	0,079	24,2
				6			36,5
				8			49,0
			40	10	0,78	0,082	63,5
				12			76,8
700	627		30	4	0,87	0,097	27,6
				6			41,7
			40	8	0,89	0,101	57,5

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
700	627	80	40	10	0,89	0,101	72,3
			50	12	0,92	0,105	89,6
800	735		30	4	1,22	0,152	38,7
				6			58,4
			40	8	1,25	0,157	80,1
				10			100,7
			50	12	1,28	0,162	124,2
				14			145,7
900	821		30	4	1,50	0,211	47,6
				6			71,7
			40	8	1,53	0,217	98,1
			50	10	1,56	0,224	125,7
				12			151,6
			60	14	1,59	0,230	181,2
1000	908	160	30	4	1,81	0,283	57,3
			40	6	1,84	0,291	88,0
				8			117,9
			50	10	1,88	0,299	150,7
				12			181,7
			60	14	1,91	0,307	216,7
				16			248,3
(1100)	997		40	6	2,19	0,380	104,2
				8			139,5
			50	10	2,22	0,389	178,0
			60	12	2,26	0,399	218,1
				14			225,5
			70	16	2,30	0,408	298,0
1200	1080		40	6	2,55	0,485	121,7
			50	8	2,60	0,496	165,5

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
1200	1080	160	50	10	2,60	0,496	207,6
			60	12	2,64	0,508	253,9
				14			297,4
			70	16	2,68	0,519	346,3
				18			391,0
(1300)	1168		40	6	2,95	0,608	140,6
			50	8	3,00	0,621	190,9
				10			239,4
			60	12	3,04	0,634	292,5
			70	14	3,08	0,647	347,3
				16			398,3
			80	18	3,13	0,661	456,0
				20			508,3
1400	1254		50	6	3,43	0,765	163,1
				8			218,1
			60	10	3,47	0,780	277,2
				12			333,8
			70	14	3,52	0,795	395,9
				16			453,9
			80	18	3,57	0,811	519,0
				20			578,6
(1500)	1340		50	6	3,89	0,929	184,8
				8			247,2
			60	10	3,94	0,946	313,9
				12			377,8
			70	14	3,99	0,964	447,6
			80	16	4,04	0,982	519,5
				18			586,2
			100	20	4,14	1,017	669,5

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
(1500)	1340	160	100	22	4,14	1,017	738,6
1600	1439	200	50	6	4,49	1,136	213,2
				8			285,1
			60	10	4,54	1,156	361,6
			70	12	4,59	1,177	440,2
				14			515,0
			80	16	4,65	1,197	597,1
				18			673,6
			100	20	4,76	1,237	767,9
				22			847,0
				25			966,5
(1700)	1525		50	6	5,01	1,348	238,0
				8			318,1
			60	10	5,07	1,371	403,2
			70	12	5,12	1,394	490,5
				14			573,8
			80	16	5,18	1,416	664,8
			100	18	5,29	1,462	766,3
1800	1612		50	6	5,56	1,585	264,1
			60	8	5,62	1,611	356,8
				10			447,1
			70	12	5,68	1,636	543,6
			80	14	5,74	1,662	642,5
				16			736,1
			100	18	5,86	1,712	847,5
				20			944,0
				22			1041,0
				25			1187,3
(1900)	1698		50	6	6,15	1,850	291,6

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
(1900)	1698	200	60	8	6,20	1,880	393,7
				10			493,3
			70	12	6,27	1,910	599,4
			80	14	6,33	1,930	708,0
				16			811,0
			100	18	6,46	1,990	932,7
2000	1785		50	6	6,76	2,139	320,5
			60	8	6,82	2,170	432,4
			70	10	6,89	2,201	547,0
				12			657,9
			80	14	6,95	2,233	776,6
			100	16	7,09	2,296	906,5
				18			1022,0
				20			1138,2
				22			1254,9
			120	25	7,22	2,358	1457,6
				28			1638,0
				30			1759,0
2200	1958		60	8	8,14	2,845	515,3
			70	10	8,20	2,883	651,2
			80	12	8,28	2,921	789,9
				14			923,5
			100	16	8,42	2,997	1076,0
				18			1213,0
				20			1350,7
				22			1488,8
			120	25	8,57	3,073	1726,2
				28			1939,3
				30			2082,2

Продолжение табл. 3

Размеры, мм							
$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
2400	2130	200	60	8	9,56	3,647	605,5
			70	10	9,64	3,693	764,5
			80	12	9,72	3,738	926,6
			100	14	9,88	3,828	1100,5
				16			1260,1
				18			1420,4
			120	20	10,04	3,919	1606,3
				22			1770,3
				25			2017,5
				28			2266,1
2500	2218		60	8	10,32	4,100	653,3
			70	10	10,40	4,149	824,6
			80	12	10,48	4,198	999,0
			100	14	10,65	4,296	1185,7
				16			1357,6
				18			1530,2
			120	20	10,81	4,394	1729,4
				22			1905,8
				25			2171,7
2600	2303		70	8	11,20	4,640	708,2
			80	10	11,28	4,693	893,5
				12			1074,1
			100	14	11,45	4,800	1274,1
				16			1458,8
				18			1644,0
			120	20	11,62	4,906	1857,0
				22			2046,3
2800	2478		70	8	12,86	5,737	813,3
			80	10	12,95	5,799	1025,4

Продолжение табл. 3

Размеры, мм							
$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
2800	2478	200	100	12	13,13	5,922	1249,7
				14			1460,5
				16			1671,9
			120	18	13,31	6,045	1910,0
				20			2125,8
				22			2342,3
3000	2650		80	10	14,74	7,065	1166,5
			100	12	14,93	7,206	1420,2
				14			1659,6
				16			1899,6
			120	18	15,13	7,348	2168,1
3200	2837	250	80	10	16,92	8,611	1337,8
			100	12	17,12	8,771	1627,3
				14			1901,3
				16			2176,1
			120	18	17,33	8,932	2481,3
3400	3010		100	10	19,17	10,426	1515,4
				12			1821,0
				14			2127,5
			120	16	19,39	10,608	2462,6
				18			2774,3
3600	3185		100	12	21,33	12,277	2025,7
				14			2366,5
			120	16	21,57	12,480	2737,4
				18			3083,7
3800	3357		100	12	23,61	14,334	2241,3
			120	14	23,86	14,560	2645,1
				16			3026,7
				18			3409,3
4000	3530		100	12	26,01	16,608	2467,8
			120	14	26,26	16,859	2910,8
				16			3330,6

Примечание к табл. 3—4 Диаметры днищ, заключенные в скобки, предусмотрены для обогревающих или охлаждающих рубашек сосудов и аппаратов.

Таблица 4

Днища с углом при вершине $\alpha = 90°$

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
400	232	80	30	3	0,27	0,016	6,5
				4			8,7
				6			13,3
				8			17,9
				10			22,6
(450)	257			3	0,32	0,021	7,8
				4			10,4
				6			15,8
				8			21,3
				10			26,9
500	282			3	0,38	0,028	9,1
				4			12,2
				6			18,5
				8			24,9
			40	10	0,40	0,030	33,0
(550)	307		30	4	0,44	0,036	14,2
				6			21,5
				8			28,9
			40	10	0,46	0,039	38,1
600	332		30	4	0,51	0,046	16,3
				6			24,6
				8			33,1
			40	10	0,53	0,048	43,5
				12			52,6
(650)	357		30	4	0,58	0,056	18,5
				6			28,0
				8			37,6
			40	10	0,60	0,062	49,3

Продолжение табл. 4

Размеры, мм							
$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
(650)	357	80	40	12	0,60	0,062	59,6
700	382		30	4	0,65	0,069	20,9
				6			31,6
			40	8	0,68	0,073	44,0
				10			55,5
			50	12	0,70	0,076	69,4
800	466	160	30	4	1,00	0,115	31,7
				6			47,9
			40	8	1,03	0,120	66,2
				10			83,3
			50	12	1,06	0,125	103,4
				14			121,4
900	516		30	4	1,20	0,156	38,1
				6			57,5
			40	8	1,23	0,162	79,1
			50	10	1,26	0,169	102,2
				12			123,3
			60	14	1,30	0,175	148,4
1000	566		30	4	1,42	0,206	45,0
			40	6	1,45	0,214	69,6
				8			93,3
			50	10	1,49	0,222	120,1
				12			144,8
			60	14	1,53	0,229	173,9
				16			199,7
(1100)	616		40	6	1,69	0,275	81,0
				8			108,6
			50	10	1,73	0,284	139,5
			60	12	1,77	0,294	171,9

Продолжение табл. 4

Размеры, мм							
$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
(1100)	616	160	60	14	1,77	0,294	201,4
			70	16	1,81	0,303	236,4
1200	666		40	6	1,95	0,346	93,3
			50	8	1,99	0,357	127,6
				10			160,2
			60	12	2,04	0,368	197,2
				14			231,0
			70	16	2,08	0,380	270,6
				18			305,7
(1300)	716		40	6	2,23	0,428	106,5
			50	8	2,28	0,441	145,4
				10			182,5
			60	12	2,32	0,454	224,2
			70	14	2,37	0,468	267,7
				16			307,2
			80	18	2,41	0,481	353,6
				20			394,4
1400	766		50	6	2,58	0,537	122,8
				8			164,3
			60	10	2,62	0,553	210,0
				12			252,9
			70	14	2,67	0,568	301,6
				16			346,0
			80	18	2,72	0,584	397,8
				20			443,6
(1500)	816		50	6	2,89	0,646	137,8
				8			184,4
			60	10	2,94	0,664	235,4
				12			283,5

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
(1500)	816	160	70	14	2,99	0,682	337,6
			80	16	3,05	0,699	393,8
				18			444,6
			100	20	3,15	0,735	512,5
				22			565,6
1600	882	200	50	6	3,40	0,802	161,8
				8			216,4
			60	10	3,45	0,822	275,8
			70	12	3,51	0,843	337,3
				14			394,8
			80	16	3,57	0,863	459,9
				18			519,0
			100	20	3,68	0,903	596,6
				22			658,4
				25			751,7
(1700)	932		50	6	3,76	0,944	178,9
				8			239,4
			60	10	3,82	0,966	304,8
			70	12	3,88	0,989	372,4
				14			435,8
			80	16	3,94	1,012	507,2
			100	18	4,06	1,057	589,4
1800	982		50	6	4,14	1,100	197,0
			60	8	4,20	1,126	267,4
				10			335,2
			70	12	4,26	1,151	409,3
			80	14	4,33	1,177	485,8
				16			556,8
			100	18	4,45	1,228	646,1

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
1800	982	200	100	20	4,45	1,228	719,9
				22			794,2
				25			906,5
(1900)	1032		50	6	4,54	1,273	215,9
			60	8	4,61	1,302	292,8
				10			367,1
			70	12	4,67	1,330	447,8
			80	14	4,74	1,358	531,1
				16			608,7
			100	18	4,87	1,415	705,4
2000	1082		50	6	4,96	1,463	235,8
			60	8	5,03	1,495	319,4
			70	10	5,09	1,526	405,7
				12			488,1
			80	14	5,16	1,557	578,5
			100	16	5,30	1,620	680,2
				18			767,3
				20			854,8
				22			942,8
			120	25	5,44	1,683	1103,2
				28			1240,4
				30			1332,4
2200	1182		60	8	5,92	1,935	376,1
			70	10	6,00	1,973	477,1
			80	12	6,07	2,011	580,9
				14			679,4
			100	16	6,22	2,087	797,1
				18			898,9
				20			1001,3

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
2200	1182	200	120	22	6,37	2,163	1130,3
				25			1289,1
				28			1448,9
				30			1556,2
2400	1282		60	8	6,90	2,454	437,4
			70	10	6,97	2,499	554,3
			80	12	7,06	3,544	674,2
			100	14	7,21	2,635	805,9
				16			923,2
				18			1041,0
			120	20	7,38	2,725	1184,8
				22			1306,3
				25			1489,4
				28			1673,7
2500	1332		60	8	7,41	2,745	469,8
			70	10	7,49	2,794	595,0
			80	12	7,57	2,843	723,4
			100	14	7,74	2,941	864,1
				16			989,8
				18			1115,9
			120	20	7,90	3,039	1269,1
				22			1399,0
				25			1595,0
2600	1382		70	8	8,03	3,110	508,7
			80	10	8,11	3,163	643,9
				12			774,4
			100	14	8,28	3,269	924,3
				16			1058,6
				18			1193,5

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
2600	1382	200	120	20	8,45	3,375	1356,2
				22			1495,0
2800	1482		70	8	9,15	3,812	579,6
			80	10	9,24	3,874	733,2
			100	12	9,42	3,997	898,8
				14			1050,7
				16			1203,2
			120	18	9,61	4,120	1382,5
				20			1539,2
				22			1696,5
3000	1582		80	10	10,44	4,683	828,2
			100	12	10,64	4,824	1014,0
				14			1185,2
				16			1357,1
			120	18	10,84	4,965	1557,5
3200	1704	250	80	10	12,13	5,762	960,8
			100	12	12,34	5,923	1174,7
				14			1372,9
				16			1571,8
			120	18	12,55	6,084	1801,3
3400	1804		100	10	13,72	6,989	1086,5
				12			1305,9
				14			1526,1
			120	16	13,95	7,170	1775,0
				18			2000,2
3600	1904		100	12	15,18	8,175	1444,0
				14			1687,4
			120	16	15,42	8,378	1960,9
				18			2209,5

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

$D_в$	$h_в$	r	h	s	F, м²	V, м³	Масса, кг
3800	2004	250	100	12	16,72	9,486	1589,1
			120	14	16,96	9,713	1883,8
				16			2156,1
				18			2429,3
4000	2104		100	12	18,32	10,930	1741,2
			120	14	18,58	11,181	2062,5
				16			2360,6

Пример условного обозначения днища с углом при вершине 60°, диаметром $D_н = 530$ мм, толщиной $s = 8$ мм:

Днище 60—530—8 ГОСТ 12619—78

То же, с углом при вершине 90°, диаметром $D_в = 1400$ мм, толщиной $s = 10$ мм:

Днище 90—1400—10 ГОСТ 12619—78

1,2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. Днища из легированной стали допускается изготовлять с толщинами 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 26 мм.

4. Толщины стенок днищ должны рассчитываться по ГОСТ 14249—89 с учетом коррозии и припуска на штамповку.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. При высоте борта от 60 до 120 мм допускается изготовлять днище с высотой борта 50 мм, при этом недостающая часть отбортовки должна быть выполнена за счет корпуса с толщиной, равной толщине днища.

6. Диаметр d не должен превышать $0{,}75\ D_в$.

7. Допускается радиус отбортовки принимать $r = 0{,}15\ D_в$ до износа существующей оснастки.

8. Допускается изготовлять днища с приваренным переходом от цилиндрической части к конической с расположением шва вне зоны закругления.

9. Внутренняя поверхность F, объем V и масса приведены для полного днища (при $d = 0$).

10. Масса днищ подсчитана при плотности стали 7850 кг/м³. Формулы для подсчета массы приведены в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ФОРМУЛЫ ДЛЯ ПОДСЧЕТА МАССЫ ДНИЩ

1. Масса днищ определяется по формуле

$$G=F_{ср}\cdot s\cdot\gamma,$$

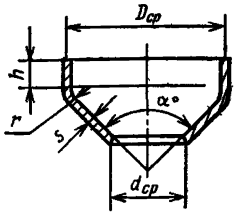
где $F_{ср}$ — поверхность днища (развертка по средней линии), (см. чертеж), м²;

s — толщина стенки, м;

γ — плотность, кг/м³.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Размеры развертки подсчитаны по средней линии без учета припуска на обрезку по следующим формулам:



$$F_{ср}=0{,}785\cdot L^2\frac{\beta}{360°}$$ — для полной поверхности конического днища;

$$F_{ср}=0{,}785(L^2-L_1^2)\frac{\beta}{360°}$$ — для поверхности конического днища при наличии в нем отверстия d.

При этом в днище с углом при вершине $\alpha=60°$:

$$L=2h+1{,}92\ D_{ср}+1{,}05\ r_{ср};\quad B=0{,}5L;$$

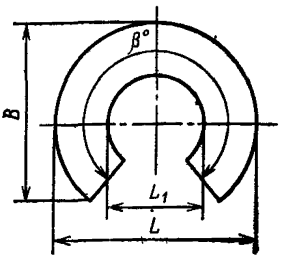
$$L_1=2d_{ср},\quad \beta=180°,$$

где $D_{ср}=D_в+s$ или $D_{ср}=D_н-s$;

$r_{ср}=r_в+0{,}5s$ или $r_{ср}=r_н-0{,}5s$;

$d_{ср}=d_в+0{,}86s$ или $d_{ср}=d_н-0{,}86s$;

Развертка



в днище с углом при вершине $\alpha=90°$:

$$L=2h+1{,}289\ D_{ср}+1{,}57r_{ср},\quad B=0{,}802L;$$

$$L_1=1{,}414d_{ср},\quad \beta=254°31',$$

где $D_{ср}=D_в+s$ или $D_{ср}=D_н-s$;

$r_{ср}=r_в+0{,}5s$ или $r_{ср}=r_н-0{,}5s$;

$d_{ср}=d_в+0{,}71s$ или $d_{ср}=d_н-0{,}71s$.

gost.e-ecolog.ru