ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ДНИЩА ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ОТБОРТОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ СОСУДОВ, АППАРАТОВ И КОТЛОВ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 6533—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62-216-422.13 : 669.14 : 006.354 Группа Г11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ДНИЩА ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ОТБОРТОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ СОСУДОВ, АППАРАТОВ И КОТЛОВ

Основные размеры

Ellipsoidaldished hedes, flanged made of steel for vessels apparatus and boilers. Basic dimensions

ГОСТ 6533—78*

Взамен ГОСТ 6533—68

ОКП 41 2140

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 октября 1978 г. № 2771 срок введения установлен

с 01.01.80

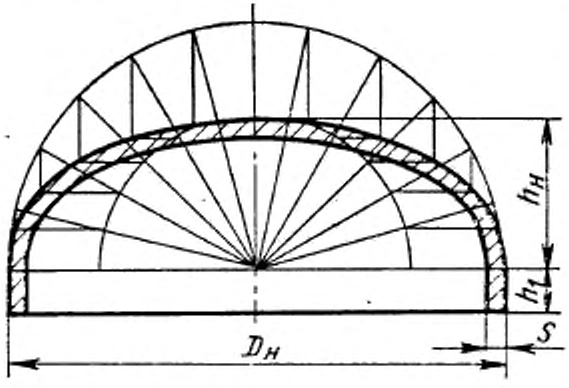
Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 28.06.84 № 2166 срок действия продлен

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на эллиптические отбортованные днища из углеродистых, легированных и двухслойных сталей с толщиной стенки от 4 до 120 мм для сосудов, аппаратов и котлов диаметром от 133 до 4500 мм.

2. Основные размеры днищ с наружными базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_н = 0{,}25\ D_н$ должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (март 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1984 г. (ИУС 10—84).*

© Издательство стандартов, 1985

Таблица 1

Размеры в мм

$D_н$	h_1	$h_н$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
133	25	33	4	0,03	0,54	0,9	
			5		0,52	1,1	
			6	0,02	0,50	1,3	
			8		0,45	1,7	
			10		0,41	2,0	
			12		0,36	2,3	
159		40	4	0,04	0,87	1,2	
			5		0,84	1,5	
			6	0,03	0,80	1,7	
			8		0,74	2,3	
			10		0,68	2,8	
			12		0,62	3,2	
			14		0,57	3,7	
			16		0,52	4,1	
168		42	4	0,04	1,01	1,3	
			5		0,97	1,6	
			6		0,93	1,9	
			8		0,86	2,5	
			10	0,03	0,80	3,0	
			12		0,73	3,6	
			14		0,67	4,1	
			16		0,61	4,5	
219		55	4	0,06	2,05	2,1	
			5		1,99	2,6	
			6		1,93	3,1	
			8		1,81	4,0	
			10		1,70	4,9	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

$D_н$	h_1	$h_н$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
219	25	55	12	0,05	1,59	5,8	
			14		1,49	6,6	
			16		1,39	7,4	
			18		1,30	8,2	
			20		1,21	8,9	
273		68	4	0,10	3,73	3,1	
			5	0,09	3,64	3,9	
			6		3,54	4,6	
			8		3,37	6,0	
			10		3,20	7,4	
			12	0,08	3,03	8,8	
			14		2,88	10,1	
			16		2,72	11,3	
			18		2,57	12,5	
			20	0,07	2,43	13,7	
325		81	4	0,13	6,02	4,3	
			5		5,89	5,3	
			6		5,77	6,3	
			8		5,52	8,3	
			10	0,12	5,28	10,3	
			12		5,05	12,2	
			14		4,82	14,0	
			16	0,11	4,60	15,8	
			18		4,39	17,5	
			20		4,19	19,2	
			22	0,10	3,99	20,7	
			25		3,70	23,1	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

$D_н$	h_1	$h_н$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
377	25	94	4	0,18	9,08	5,6	
			5	0,17	8,91	7,0	
			6		8,74	8,4	
			8		8,42	11,0	
			10	0,16	8,10	13,6	
			12		7,79	16,1	
			14		7,50	18,6	
			16	0,15	7,19	20,9	
			18		6,90	23,3	
			20	0,14	6,62	25,6	
			22		6,35	27,8	
			25	0,13	5,96	31,1	
426	25	106	5	0,22	12,55	8,8	
			6		12,34	10,5	
			8	0,21	11,93	13,9	
			10		11,53	17,1	
			12	0,20	11,13	20,3	
			14		10,73	23,5	
			16	0,19	10,37	26,6	
			18		10,00	29,5	
			20		9,64	32,5	
			22	0,18	9,29	35,4	
	40		25	0,19	10,44	43,3	
			28		9,90	48,7	
			30		9,55	51,7	
480	25	120	5	0,27	17,58	11,1	
			6		17,31	13,2	
			8		16,79	17,4	
			10	0,26	16,30	21,9	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

$D_н$	h_1	$h_н$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
480	25	120	12	0,26	15,80	25,5	
			14	0,25	15,30	29,6	
			16		14,82	33,5	
530		132	6	0,33	22,96	15,9	
			8	0,32	22,33	21,0	
			10		21,71	25,9	
			12	0,31	21,11	30,9	
			14		20,51	35,8	
	40		16	0,30	20,00	40,6	
			20	0,31	21,62	53,8	
			25	0,30	20,41	65,7	
630	25	157	6	0,46	37,65	22,1	
			8	0,45	36,78	29,3	
			10		36,00	36,4	
			12	0,44	35,06	43,3	
			14	0,43	34,22	50,1	
			16		33,39	56,9	
	40		18	0,45	36,73	67,6	
			20	0,44	35,88	74,3	
			22	0,43	35,04	81,4	
			25		33,80	91,5	
720	25	180	6	0,59	55,30	28,6	
			8		54,16	37,9	
			10	0,58	53,04	47,1	
			12	0,57	51,93	56,1	
	40		14	0,60	56,47	68,7	
			16	0,59	55,33	78,0	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

$D_н$	h_1	$h_н$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
720	40	180	18	0,58	54,20	87,2	
			20		53,08	96,3	
			22	0,57	51,98	105,3	
			25	0,56	50,36	118,5	
(820)	25	205	6	0,77	80,53	36,8	
			8	0,76	79,06	48,7	
			10	0,75	77,61	60,6	
			12	0,74	76,18	72,3	
	40		14	0,77	82,14	88,0	
			16	0,76	80,67	100,0	
(920)	25	230	6	0,96	112,44	45,9	
			8	0,95	110,60	60,9	
			10	0,94	108,78	75,8	
	40		12	0,97	116,43	94,5	
			14	0,96	114,57	109,7	
			16	0,95	112,72	124,8	
(1020)	25	255	6	1,18	151,81	56,1	
			8	1,17	149,56	74,5	
	40		10	1,20	159,10	96,5	
			12	1,19	156,80	115,2	
			14	1,18	154,52	133,8	
			16	1,17	152,26	152,3	
(1120)	25	280	6	1,41	199,43	67,4	
			8	1,40	196,72	89,5	
	40		10	1,44	208,28	115,5	
			12	1,43	205,52	138,0	
			14	1,42	202,78	160,3	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

$D_н$	h_1	$h_н$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
(1120)	40	280	16	1,41	200,06	182,5	
(1220)	25	305	8	1,66	252,86	105,8	
			10	1,70	266,64	136,2	
			12	1,69	263,37	162,8	
			14	1,68	260,13	189,2	
			16	1,66	256,92	215,4	
(1320)	40	330	8	2,00	338,79	127,3	
			10	1,98	334,95	158,6	
			12	1,97	331,14	189,6	
			14	1,96	327,36	220,5	
			16	1,94	323,61	251,1	
(1420)		335	8	2,30	418,43	146,6	
			10	2,29	414,01	182,7	
			12	2,27	409,61	218,5	
			14	2,26	405,25	254,1	
			16		400,91	290,4	

Примечания:

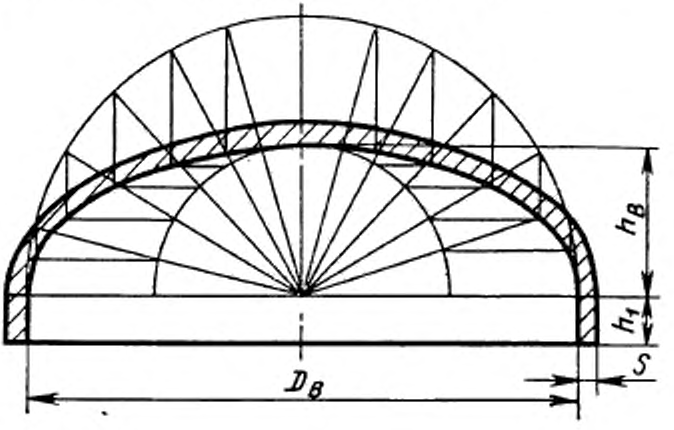
1. Днища с диаметрами, заключенными в скобки, изготовляются по согласованию потребителя с предприятием-изготовителем.

2. В табл. 1—3 F — внутренняя поверхность; V — объем днищ.

Пример условного обозначения днища с наружным диаметром $D_н = 530$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм:

Днище 530—10 ГОСТ 6533—78

3. Основные размеры днищ с внутренними базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_в = 0{,}25\ D_в$ должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
250	25	62	4	0,09	3,3	2,8	
			5			3,6	
			6			4,3	
			8			5,9	
			10			7,4	
			12			9,1	
			14			10,8	
			16			12,5	
300		75	4	0,12	5,3	3,9	
			5			4,9	
			6			6,0	
			8			8,0	
			10			10,2	
			12			12,4	
			14			14,7	
			16			17,0	
350		88	4	0,16	8,0	5,2	
			5			6,5	
			6			7,8	
			8			10,6	
			10			13,4	
			12			16,2	
			14			19,2	
			16			22,2	
400		100	4	0,20	11,5	6,6	
			5			8,3	
			6			10,0	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
400	25	100	8	0,20	11,5	13,4	
			10			17,0	
			12			20,6	
			14			24,3	
			16			28,0	
			18			31,9	
			20			35,8	
			22			39,8	
			25			45,9	
	40		28	0,22	13,4	56,6	
			30			61,3	
(450)	25	112	4	0,25	15,8	8,2	
			5			10,3	
			6			12,4	
			8			16,6	
			10			21,0	
			12			25,5	
			14			30,0	
			16			34,6	
			18			39,3	
			20			44,1	
500		125	4	0,31	21,2	9,9	
			5			12,5	
			6			15,0	
			8			20,2	
			10			25,5	
			12			30,8	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
500	25	125	14	0,31	21,2	36,3	
			16			41,8	
			18			47,4	
			20			53,2	
	40		22	0,33	24,1	63,2	
			25			72,7	
			28			82,5	
			30			89,1	
			32			95,8	
			36			109,5	
(550)	25	137	4	0,37	27,6	11,8	
			5			14,9	
			6			17,8	
			8			24,1	
			10			30,3	
			12			36,7	
			14			43,2	
			16			49,7	
			18			56,4	
	40		20	0,40	31,2	67,3	
600	25	150	4	0,44	35,2	13,9	
			5			17,5	
			6			21,1	
			8			28,3	
			10			35,6	
			12			43,1	
			14			50,6	
			16			58,3	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
600	40	150	18	0,47	39,5	70,2	
			20			78,5	
			22			87,0	
			25			99,9	
			28			113,1	
			30			122,0	
			32			131,0	
			36			149,4	
			40			168,3	
(650)	25	162	4	0,51	44,1	16,2	
			5			20,3	
			6			24,5	
			8			32,9	
			10			41,4	
			12			50,0	
			14			58,7	
	40		16	0,54	49,1	71,5	
			18			81,0	
			20			90,6	
700	25	175	4	0,59	54,3	18,7	
			5			23,4	
			6			28,2	
			8			37,8	
			10			47,5	
			12			57,4	
			14			67,4	
	40		16	0,62	60,1	81,8	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
700	40	175	18	0,62	60,1	92,5	
			20			103,5	
			22			114,5	
			25			131,3	
			28			148,4	
			32			171,7	
			36			195,4	
	60		40	0,66	67,8	234,4	
800	25	200	4	0,76	79,3	24,0	
			5			30,1	
			6			36,3	
			8			48,6	
			10			61,1	
			12			73,8	
	40		14	0,79	86,8	90,8	
			16			104,3	
			18			118,0	
			20			131,8	
			22			145,8	
			25			167,0	
			28			188,5	
			30			203,1	
			32			217,8	
	60		34	0,84	96,9	246,6	
			36			262,5	
			38			278,5	
			40			294,6	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
800	60	200	45	0,84	96,9	335,7	
			50			377,8	
900	25	225	5	0,95	110,9	37,7	
			6			45,4	
			8			60,8	
			10			76,4	
	40		12	0,99	120,4	96,2	
			14			112,8	
			16			129,6	
			18			146,5	
			20			163,5	
			22			180,8	
			25			206,9	
			28			233,4	
	60		30	1,05	133,1	265,1	
			32			284,1	
1000	25	250	5	1,16	149,9	46,2	
			6			55,5	
			8			74,4	
			10			93,4	
	40		12	1,21	161,7	117,1	
			14			137,2	
			16			157,5	
			18			178,0	
			20			198,7	
			22			219,5	
			25			251,1	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
1000	60	250	28	1,27	177,4	294,2	
			30			319,9	
			32			342,6	
			34			365,6	
			36			388,8	
			38			412,1	
			40			435,6	
			45			495,2	
			50			556,0	
			55			618,0	
	80		60	1,34	193,1	712,6	
			65			779,8	
			70			848,2	
			80			988,8	
(1100)	25	275	6	1,40	197,2	66,7	
			8			89,3	
	40		10	1,45	211,4	116,2	
			12			140,0	
			14			164,0	
			16			188,2	
			18			212,6	
			20			237,2	
			22			262,0	
	60		25	1,52	230,4	313,4	
			28			353,1	
			30			379,8	
			32			406,7	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
	25		6	1,65	253,4	78,9	
			8			105,6	
	40		10	1,71	270,4	137,0	
			12			165,0	
			14			193,2	
			16			221,7	
			18			250,3	
			20			279,3	
1200	60	300	22	1,79	293,0	321,5	
			25			367,3	
			28			413,7	
			30			444,8	
			32			476,2	
			34			507,8	
			36			539,6	
			38			571,6	
			40			603,8	
			45			685,4	
	80		50	1,86	315,6	799,2	
			55			886,7	
			60			975,7	
			65			1066,2	
			70			1158,0	
			80			1346,2	
	100		900	1,94	338,2	1585,3	
			100			1786,3	
(1300)	25	325	6	1,93	319,5	92,1	
			8			123,3	
	40		10	2,00	339,4	159,5	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
(1300)	40	325	12	2,00	339,4	192,0	
			14			224,0	
			16			257,8	
			18			291,1	
			20			324,5	
	60		22	2,08	365,9	272,6	
			25			425,5	
			28			479,0	
			30			514,9	
			32			551,1	
1400	25	350	6	2,23	396,0	106,4	
	40		8	2,30	419,1	146,4	
			10			183,6	
			12			221,1	
			14			258,8	
			16			296,7	
			18			334,9	
	60		20	2,39	449,9	387,3	
			22			427,4	
			25			488,0	
			28			549,1	
			30			590,2	
			32			631,5	
			34			673,1	
			36			714,9	
			38			757,0	
			40			799,3	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
1400	80	350	45	2,48	480,7	938,3	
			50			1050,5	
			55			1164,3	
			60			1279,8	
			65			1396,8	
			70			1489,2	
	100		80	2,56	511,4	1816,5	
			90			2073,4	
			100			2337,3	
(1500)	25	375	6	2,56	484,0	121,6	
	40		8	2,63	510,4	167,1	
			10			209,5	
			12			252,2	
			14			295,1	
			16			338,3	
	60		18	2,72	545,8	395,2	
			20			440,5	
			22			485,9	
			25			554,7	
			28			624,0	
			30			670,5	
			32			717,3	
			34			764,4	
			36			811,7	
			38			859,4	
	80		40	2,82	581,4	937,6	
			45			1062,4	
			50			1188,9	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
(1500)	80	375	55	2,82	581,4	1317,1	
			60			1447,1	
(1550)	40	388	8	2,80	560,7	177,4	
			10			222,3	
			12			267,5	
1600	25	400	6	2,90	584,0	137,9	
	40		8	2,98	614,1	189,1	
			10			237,1	
			12			285,3	
			14			333,9	
			16			382,6	
	60		18	3,08	654,3	446,1	
			20			497,0	
			22			548,2	
			25			625,6	
			28			703,6	
			30			756,0	
			32			808,6	
			34			861,5	
			36			914,7	
	80		38	3,18	694,5	998,9	
			40			1054,3	
			45			1194,2	
			50			1335,8	
			55			1479,3	
			60			1624,6	
	100		65	3,28	734,7	1825,2	
			70			1978,5	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
1600	100	400	80	3,28	734,7	2290,8	
			90			2610,7	
			100			2938,3	
	120		110	3,38	774,9	3346,4	
(1700)	40	425	6	3,35	731,0	159,0	
			8			212,5	
			10			266,4	
			12			320,5	
			14			375,0	
	60		16	3,45	776,3	443,2	
			18			500,0	
			20			557,0	
			22			610,0	
			28			782,5	
			32			897,5	
	80		36	3,56	821,7	1045,8	
			40			1167,1	
			50			1474,7	
(1750)	40	438	8	3,54	794,5	224,1	
			10			280,8	
			12			337,7	
1800	40	450	6	3,74	861,7	177,5	
			8			237,3	
			10			297,4	
			12			357,8	
			14			418,5	
	60		16	3,85	912,6	493,8	
			18			556,9	
			20			620,4	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
1800	60	450	22	3,85	912,6	684,1	
			25			780,3	
			28			877,2	
			30			942,2	
			32			1007,5	
	80		34	3,96	963,4	1103,9	
			36			1171,7	
			38			1239,8	
			40			1308,2	
			45			1408,7	
			50			1655,2	
			55			1831,8	
	100		60	4,08	1014,3	2065,4	
			65			2250,8	
			70			2438,3	
			80			2819,5	
			90			3209,2	
	120		100	4,19	1065,2	3701,1	
(1900)	40	475	6	4,15	1007,2	197,1	
			8			263,4	
			10			330,1	
			12			397,1	
	60		14	4,27	1063,8	477,6	
			16			547,1	
			18			617,0	
			20			687,1	
(1950)	40	488	8	4,36	1076,6	276,3	
			10			346,0	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	$E_к$, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
1950	40	488	12	4,36	1076,6	416,0	
	40		6	4,59	1168,1	217,7	
			8			290,9	
			10			364,5	
			12			438,4	
			14			526,5	
	60		16	4,71	1230,9	603,1	
			18			680,0	
			20			757,3	
			22			834,9	
			25			952,0	
			28			1069,9	
2000	80	500	30	4,84	1293,7	1178,9	
			32			1260,3	
			34			1342,0	
			36			1424,1	
			38			1506,6	
			40			1589,4	
			45			1797,9	
			50			2008,7	
	100		55	4,96	1356,5	2277,5	
			60			2498,0	
			65			2720,7	
			70			2945,8	
			80			3402,8	
	120		90	5,09	1420,0	3961,8	
			100			4448,2	
			110			4926,1	
			120			5426,0	
2200	40	550	8	5,52	1539,5	350,0	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
2200	40	550	10	5,52	1539,5	438,4	
	60		12	5,66	1615,5	540,2	
			14			631,6	
			16			723,3	
			18			815,4	
			20			907,9	
			22			1000,8	
			25			1140,8	
	80		28	5,80	1691,5	1312,4	
			30			1409,0	
			32			1506,0	
			34			1603,3	
			36			1701,1	
			38			1799,2	
			40			1897,8	
			45			2145,8	
	100		50	5,94	1767,5	2451,7	
			55			2710,3	
			60			2971,3	
			65			3198,6	
			70			3500,9	
	120		80	6,08	1844,4	4130,5	
			90			4691,8	
			100			5263,4	
			110			5830,5	
			120			6414,9	
2400	40	600	8	6,54	1982,3	414,5	
			10			519,1	
	60		12	6,70	2072,7	638,4	
			14			746,2	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
2400	60	600	16	6,70	2072,7	854,4	
			18			963,1	
			20			1072,1	
			22			1181,6	
	80		25	6,85	2163,1	1376,4	
			28			1545,9	
			30			1659,5	
			32			1773,4	
			34			1887,8	
			36			2002,6	
			38			2117,8	
			40			2233,4	
	100		45	7,00	2253,6	2578,5	
			50			2878,2	
			55			3180,6	
			60			3485,6	
			65			3793,3	
	120		70	7,15	2345,2	4189,0	
			80			4830,6	
			90			5483,1	
			100			6146,8	
			110			6810,2	
			120			7485,0	
2500	40	625	8	7,09	2232,3	448,7	
			10			562,0	
	60		12	7,25	2330,5	690,5	
			14			807,1	
			16			924,1	
			18			1041,5	
			20			1159,3	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
2500	60	625	22	7,25	2330,5	1277,6	
	80		25	7,40	2428,6	1479,9	
			28			1669,9	
			30			1792,4	
			32			1915,3	
			34			2038,7	
			36			2162,5	
			38			2286,7	
			40			2411,4	
	100		45	7,56	2526,7	2781,5	
			50			3104,2	
			55			3429,8	
			60			3758,1	
	120		65	7,72	2626,2	4171,5	
			70			4511,8	
			80			5201,1	
			90			5901,8	
			100			6614,0	
2600	40	650	8	7,65	2502,6	484,4	
	60		10	7,82	2608,7	619,5	
			12			744,7	
			14			870,3	
			16			996,4	
			18			1123,0	
			20			1249,9	
			22			1377,3	
	80		25	7,98	2714,9	1601,7	
			28			1798,6	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
2600	80	650	30	7,98	2714,9	1930,4	
			32			2062,7	
			34			2195,4	
			36			2328,5	
			38			2446,5	
	100		40	8,14	2821,0	2648,3	
			45			2992,1	
			50			3338,8	
			55			3688,3	
			60			4040,7	
	120		65	8,31	2928,6	4481,5	
			70			4846,4	
			80			5585,2	
			90			6335,7	
			100			7098,2	
2800	40	700	8	8,85	3106,7	559,8	
	60		10	9,03	3229,8	714,8	
			12			859,1	
			14			1004,0	
			16			1149,3	
			18			1295,1	
	80		20	9,20	3352,9	1441,4	
			22			1618,8	
			25			1844,0	
			28			2060,4	
			30			2221,7	
			32			2373,7	
			34			2526,1	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
2800	80	700	36	9,20	3352,9	2679,1	
	100		38	9,38	3476,0	2885,7	
			40			3042,4	
			45			3436,4	
			50			3833,4	
			55			4233,5	
	120		60	9,55	3600,9	4721,4	
			65			5134,9	
			70			5551,3	
			80			6394,3	
			90			7249,6	
			100			8117,7	
3000	40	750	8	10,13	3801,0	640,6	
	60		10	10,32	3942,3	816,9	
			12			981,8	
			14			1147,2	
			16			1313,1	
			18			1479,5	
	80		20	10,51	4083,6	1676,2	
			22			1846,7	
			25			2103,3	
			28			2361,0	
			30			2533,5	
			32			2706,5	
			34			2880,0	
	100		36	10,70	4224,9	3108,0	
			38			3285,6	
			40			3463,7	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
3000	100	750	45	10,70	4224,9	3911,2	
			50			4362,1	
	120		55	10,89	4368,1	4899,1	
			60			5364,1	
			65			5832,5	
			70			6304,3	
			80			7257,8	
			90			8224,8	
			100			9205,4	
3200	60	800	10	11,70	4752,3	925,8	
			12			1112,6	
			14			1299,9	
			16			1487,8	
			18			1676,2	
	80		20	11,90	4913,1	1896,9	
			22			2089,6	
			25			2379,6	
			28			2670,9	
			30			2865,7	
			32			3061,2	
	100		34	12,10	5073,8	3311,4	
			36			3511,1	
			38			3711,4	
			40			3912,2	
			45			4416,8	
			50			4924,8	
	120		55	12,30	5237,3	5524,6	
			60			6047,8	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
3200	120	800	65	12,30	5237,3	6574,5	
			70			7104,7	
			80			8175,9	
			90			9261,3	
			100			10361,1	
3400	60	850	12	13,17	5666,2	1251,6	
			14			1462,2	
			16			1673,4	
	80		18	13,38	5847,7	1915,5	
			20			2131,2	
			22			2347,5	
			25			2673,0	
			28			2999,8	
			30			3218,4	
	100		32	13,60	6029,2	3491,4	
			34			3714,9	
			36			3938,7	
			38			4163,1	
			40			4388,0	
			45			4952,9	
	120		50	13,81	6213,8	5606,6	
			55			6187,6	
			60			6772,3	
			65			7360,7	
			70			7952,9	
			80			9148,5	
			90			10359,1	
			100			11586,0	
			110			12804,9	
			120			14057,8	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
3600	60	900	12	14,73	6690,2	1398,8	
			14			1634,0	
			16			1869,9	
	80		18	14,95	6893,6	2138,4	
			20			2379,1	
			22			2620,3	
			25			2983,4	
			28			3347,8	
	100		30	15,18	7097,1	3645,2	
			32			3893,1	
			34			4141,7	
			36			4390,8	
			38			4640,6	
			40			4891,0	
	120		45	15,40	7304,3	5600,7	
			50			6242,4	
			55			6888,1	
			60			7537,6	
			65			8191,2	
			70			8848,6	
			80			10175,5	
			90			11518,2	
			100			12877,0	
			110			14237,0	
			120			15611,5	
3800	60	950	14	16,37	7830,5	1815,4	
	80		16	16,61	8057,2	2107,4	
			18			2373,7	
			20			2640,6	
			22			2908,2	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
3800	80	950	25	16,61	8057,2	3310,8	
	100		28	16,84	8283,9	3767,7	
			30			4041,7	
			32			4316,3	
			34			4591,6	
			36			4867,5	
			38			5144,1	
			40			5421,3	
	120		45	17,08	8514,9	6202,6	
			50			6912,2	
			55			7626,0	
			60			8343,9	
			65			9065,9	
			70			9792,1	
			80			11257,0	
			90			12738,6	
			100			14237,0	
4000	80	1000	16	18,35	9344,6	2327,2	
			18			2621,7	
			20			2915,8	
			22			3211,0	
			25			3655,2	
	100		28	18,60	9595,8	4156,6	
			30			4458,6	
			32			4761,3	
			34			5064,6	
			36			5368,7	
			38			5673,4	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
4000	100	1000	40	18,60	9595,8	5978,2	
	120		45	18,85	9852,0	6835,2	
			50			7616,1	
			55			8401,4	
			60			9190,9	
			65			9984,9	
			70			10783,3	
			80			12393,0	
			90			14020,3	
4500	80	1125	16	23,08	13152,9	2924,5	
			18			3293,5	
			20			3663,2	
			22			4033,7	
	100		25	23,36	13471,0	4646,7	
			28			5212,2	
			30			5590,3	
			32			5969,0	
			34			6348,6	
			36			6728,9	

Примечания:

1. Днища с диаметрами, заключенными в скобки, допускается применять для котлов и рубашек сосудов и аппаратов.

3. Днища из двухслойной стали допускается изготовлять с толщиной стенки 24 и 26 мм вместо 25 мм.

Примечания 2 и 4 **(Исключены, Изм. № 1).**

Пример условного обозначения днища с внутренним диаметром $D_в = 2000$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм и высотой эллиптической части $h_в = 500$ мм:

Днище 2000—10—500 ГОСТ 6533—78

4. Основные размеры днищ с внутренними базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_в = 0{,}2\ D_в$ для котлов должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.

Таблица 3

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
800	25	160	6	0,70	66,0	33,5	
			8			44,9	
			10			56,4	
1000		200	8	1,08	124,0	68,7	
			10			86,2	
			12			103,8	
1200		240	8	1,53	208,7	97,5	
			10			122,2	
			12			147,1	
1400	40	280	8	2,13	348,0	135,4	
			10			169,7	
			12			204,2	
			14			238,9	
1500		300	8	2,44	423,0	154,5	
			10			193,6	
			12			232,9	
1600		320	8	2,76	508,0	174,8	
			10			219,1	
			12			263,5	
2000		400	8	4,25	960,8	268,7	
			10			336,5	
			12			404,6	
	60		14	4,37	1023,6	486,8	
			16			557,4	
2200	40	440	8	5,11	1263,7	323,1	
			10			404,6	
			12			499,5	
	60		14	5,25	1339,7	583,7	
			16			668,3	

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
2400	40	480	8	6,05	1624,1	382,6	
			10			479,0	
			12			590,0	
	60		14	6,20	1714,6	689,5	
			16			789,2	
2600	40	520	8	7,07	2047,3	447,1	
	60		10	7,24	2153,4	572,6	
			12			688,1	
			14			804,0	
			16			920,2	
2800	50	560	10	8,27	2599,6	653,6	
	60		12	8,36	2661,1	793,7	
			14			927,2	
			16			1061,1	
3000	50	600	10	9,46	3172,2	747,3	
	60		12	9,55	3242,8	906,8	
			14			1059,3	
			16			1212,9	
	80		20	9,74	3384,1	1549,0	
3400	60	680	10	12,18	4647,9	938,9	
			12			1155,6	
			14			1349,7	
			16			1544,3	
	80		20	12,40	4829,5	1968,5	

Примечание. Днища допускается применять для сосудов и аппаратов по согласованию потребителя с предприятием-изготовителем.

Пример условного обозначения днища с внутренним диаметром $D_в = 2000$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм и высотой эллиптической части $h_в = 400$ мм:

Днище 2000—10—400 ГОСТ 6533—78

1—4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. Формулы для расчета внутренней поверхности F, объема V, массы днищ Q, теоретического диаметра заготовки D приведены в справочном приложении.

Масса днищ рассчитана из условия плотности материала — 7,85 г/см³ без учета допусков на размеры днищ и толщину листа.

6. По согласованию с потребителем допускается применение промежуточных толщин, при этом высота борта должна выбираться по наибольшему значению.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ F, ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ДИАМЕТРА ЗАГОТОВКИ D, МАССЫ Q И ОБЪЕМА V ДНИЩ

Для днищ с наружными базовыми размерами:

$$F=\pi(D_н-2s)\,[h_1+0{,}345\xi(D_н-2s)]; \tag{1}$$

$$D=2\sqrt{(D_н-s)\,[h_1+0{,}345\xi_н(D_н-s)]}; \tag{2}$$

$$Q=\pi\gamma S(D_н-s)\,[h_1+0{,}345\xi_н(D_н-s)]; \tag{3}$$

$$V=\frac{\pi}{4}(D_н-2S)^2\,[h_1+0{,}166(D_н-4s)]. \tag{4}$$

Теоретический диаметр заготовки днищ рассчитывается по формуле (2) без учета вытяжки при штамповке и припуска на обрезку.

ξ — коэффициент, который выбирается по графику (черт. 1) в зависимости от отношения $\frac{D_н}{s}$ днищ или рассчитывается по формуле

$$\xi=0{,}725\left(1+\frac{K^2}{2\sqrt{1-K^2}}\ln\frac{1+\sqrt{1-K^2}}{1-\sqrt{1-K^2}}\right), \tag{5}$$

где

$$K=\frac{\frac{D_н}{s}-4}{2\left(\frac{D_н}{s}-2\right)}, \tag{6}$$

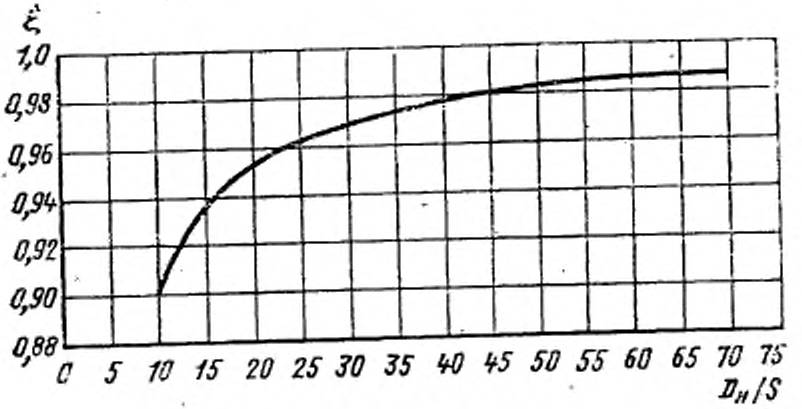
$\xi_н$ — коэффициент, который выбирается по графику (черт. 2) в зависимости от отношения $\frac{D_н}{s}$ днищ или рассчитывается по формуле (5).

Значение K в этом случае определяется по формуле

$$K=\frac{\frac{D_н}{s}-2}{2\left(\frac{D_н}{s}-1\right)}, \tag{7}$$

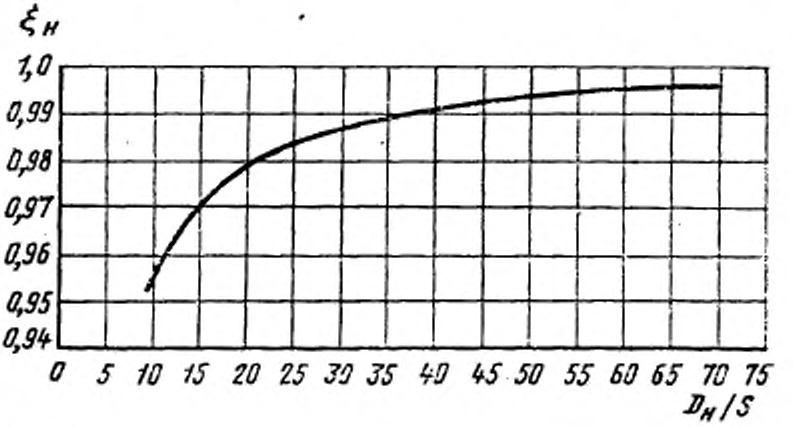
γ — плотность материала днищ.

График изменения коэффициента ξ в зависимости от отношения $\frac{D_н}{s}$ днища



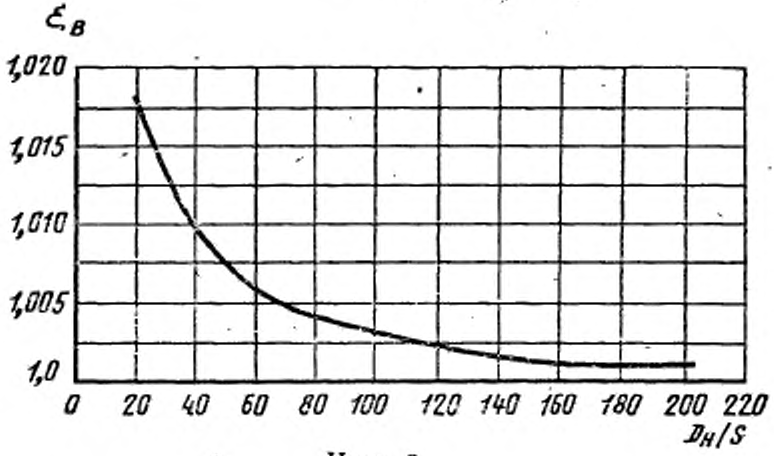
Черт. 1

График изменения коэффициента $\xi_н$ в зависимости от отношения $\frac{D_н}{s}$ днища



Черт. 2

График изменения коэффициента $\xi_в$ в зависимости от отношения $\frac{D_н}{s}$ днища



Черт. 3

Для днищ с внутренними базовыми размерами:

а) с высотой эллиптической части, равной $h_в=0{,}25\ D_в$

$$F=\pi D_в(h_1+0{,}345D_в); \tag{8}$$

$$D=2\sqrt{(D_в+s)\,[h_1+0{,}345\xi_в(D_в+s)]}; \tag{9}$$

$$Q=\pi\gamma s(D_в+s)\,[h_1+0{,}345\xi_в(D_в+s)]; \tag{10}$$

$$V=\frac{\pi}{4}\,D_в^2\ (h_1+0{,}166D_в), \tag{11}$$

где $\xi_в$ — коэффициент, который выбирается по графику (черт. 3) в зависимости от отношения $\frac{D_в}{s}$ или рассчитывается по формуле (5). Значение K в этом случае определяется по формуле

$$K=\frac{\frac{D_в}{s}+2}{2\left(\frac{D_в}{s}+1\right)}; \tag{12}$$

б) с высотой эллиптической части, равной $h_в=0{,}2\ D_в$

$$F=\pi D_в(h_1+0{,}318D_в); \tag{13}$$

$$D=2\sqrt{(D_в+s)\,[h_1+0{,}318(D_в+s)]}; \tag{14}$$

$$Q=\pi\gamma s(D_в+s)\,[h_1+0{,}318(D_в+s)]; \tag{15}$$

$$V=\frac{\pi}{4}\,D_в^2\ (h_1+0{,}133D_в) \tag{16}$$

Изменение № 2 ГОСТ 6533—78 Днища эллиптические отбортованные стальные для сосудов, аппаратов и котлов. Основные размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.02.89 № 349

Дата введения 01.09.89

Пункт 3. Таблица 2. Графа *s*. Для $D_в = 1200$ заменить значение: 900 на 90;
графа «Масса, кг». Для $D_в = (1300)$ и $s = 22$ заменить значение: 272,6 на 371,6;

графы *s* и «Масса, кг» для $D_в = 1800, 2500, 2600, 2800, 3000$ после $s = 100$ соответственно дополнить значениями:

(Продолжение см. с. 78)

$D_в$	h_1	$h_в$	s	F, м²	V, дм³	Масса, кг	Применяемость
1800	120	450	110	4,19	1065,2	4102,0	
			120			4518,5	
2500	120	625	110	7,72	2626,2	7323,5	
2600	120	650	110	8,31	2928,6	7861,5	
2800	120	700	110	9,55	3600,9	8995,0	
3000	120	750	110	10,89	4368,1	10195,0	
			120			11200,0	

(Продолжение изменения к ГОСТ 6533—73)

Примечание 3 исключить.

Пример условного обозначения изложить в новой редакции:

«Пример условного обозначения днища с внутренним диаметром $D_в = 2000$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм:

Днище 2000—10 — ГОСТ 6533—78».

Пункт 6 изложить в новой редакции: «6. По согласованию с потребителем допускается изготовлять днища с промежуточными толщинами по ГОСТ 19903—74, при этом высота борта должна выбираться по наибольшему значению».

Приложение 1. Чертеж 3. Заменить обозначение $D_н$ на $D_в$ (2 раза).

(ИУС № 5 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru