



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

ДНИЩА ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ОТБОРТОВАННЫЕ
СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ СОСУДОВ, АППАРАТОВ
И КОТЛОВ

Основные размеры -

ГОСТ
6533-78*

Взамен
ГОСТ 6533-68

Ellipsoidal dished heds, flanged made of steel
for vessels apparatus and boilers. Basic dimensions

ОКП 41 2140

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

с 01.01.80

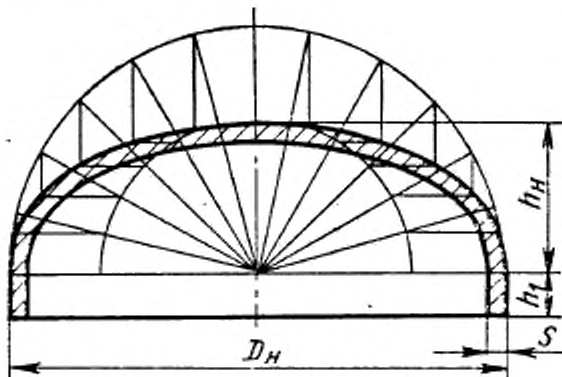
Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 28.06.84
№ 2166 срок действия продлен

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 $h_n = 0,25 D_n$ 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

Размеры в мм

D_{II}	h_1	h_{II}	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	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	0,03	0,86	2,5	
	10		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_H	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			325	81	20	0,07	2,43
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		

Размеры в мм

D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
377	25	94	4	0,18	9,08	5,6	
			5		8,91	7,0	
			6	0,17	8,74	8,4	
			8		8,42	11,0	
			10		8,10	13,6	
			12	0,16	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	40	105	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		10,37	26,6	
			18	0,19	10,00	29,5	
			20		9,64	32,5	
			22	0,18	9,29	35,4	
			25		10,44	43,3	
			28	0,19	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_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		
	16		0,30	20,00	40,6		
630	40	157	20	0,31	21,62	53,8	
			25	0,30	20,41	65,7	
			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		
	40		14	0,43	34,22	50,1	
			16		33,39	56,9	
			18	0,45	36,73	67,6	
			20	0,44	35,88	74,3	
22		0,43	35,04	81,4			
720	25	180	25		33,80	91,5	
			6	0,59	55,30	28,6	
			8		54,16	37,9	
	10		0,58	53,04	47,1		
	40		12	0,57	51,93	56,1	
			14	0,60	56,47	68,7	
16		0,59	55,33	78,0			

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

D_H	h_1	h_H	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			12	0,97	116,43	94,5	
	40		14	0,96	114,57	109,7	
			16	0,95	112,72	124,8	
(1020)	25	255	6	1,13	151,81	56,1	
			8	1,17	149,56	74,5	
			10	1,20	159,10	96,5	
			12	1,19	156,80	115,2	
	40		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_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			8	2,00	338,79	127,3	
(1320)	40	330	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:

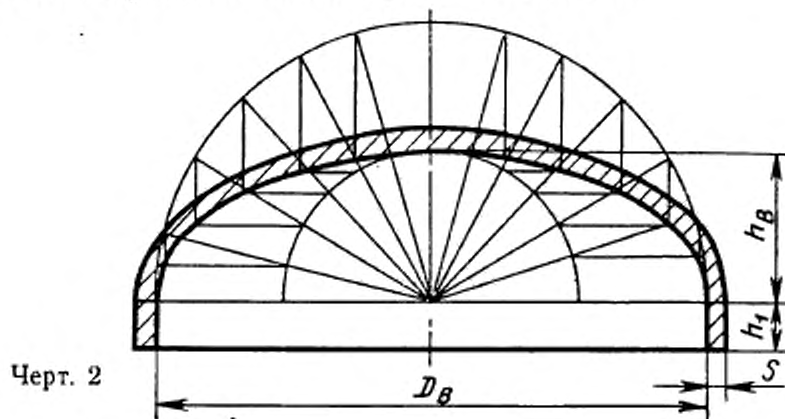
1. Днища с диаметрами, заключенными в скобки, изготавливаются по согласованию потребителя с предприятием-изготовителем.

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

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

Днище 530—10 ГОСТ 6533—78

3. Основные размеры днищ с внутренними базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_b=0,25 D_b$ должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



Размеры в мм

D_B	h_1	h_B	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
250		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	25	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	

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

D_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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			
			28			56,6			
	40		30	0,22	13,4	61,3			
			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								
(450)	25	112	4	0,25	15,8	9,9			
			5			12,5			
			6			15,0			
			8			20,2			
			10			25,5			
			12			30,8			
500		125	4	0,31	21,2	9,9			
			5			12,5			
			6			15,0			
			8			20,2			
			10			25,5			
			12			30,8			

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

$D_в$	h_1	$h_в$	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	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_2	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	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			
	40	162	14	0,54	49,1	58,7			
			16			71,5			
			18			81,0			
			20			90,6			
			4			0,59	54,3	18,7	
			5					23,4	
6	28,2								
8	37,8								
10	47,5								
12	57,4								
700	40	175	14	0,62	60,1	67,4			
			16			81,8			

Размеры в мм

D_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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										
14		90,8										
16		104,3										
18		118,0										
20		131,8										
40		40	22		0,79	86,8	145,8					
			25				167,0					
			28				188,5					
			30				203,1					
			32				217,8					
			60				60	34	0,84	96,9	246,6	
								36			262,5	
								38			278,5	
								40			294,6	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

D_a	h_1	h_a	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		
			12			96,2		
	40		225	14	0,99	120,4	112,8	
				16			129,6	
				18			146,5	
				20			163,5	
				22			180,8	
				25			206,9	
				28			233,4	
	60		225	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		250	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	

Размеры в мм

D_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяе- мость			
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						

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

D_n	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость		
1200	25	300	6	1,65	253,4	78,9			
			8			105,6			
			10			1,71	270,4	137,0	
			12					165,0	
	14		193,2						
	16		221,7						
	18		250,3						
	20		279,3						
	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				
	60		80	40	1,86	315,6	603,8		
				45			685,4		
				50			799,2		
				55			886,7		
60		975,7							
65		1066,2							
70		1158,0							
80		1346,2							
100	40	900	1,94	338,2	1585,3				
		100			1786,3				
(1300)	25	325	6	1,93	319,5	92,1			
			8			123,3			
			10			2,00	339,4	159,5	

Размеры в мм

D_B	h_1	h_a	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		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					

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

$D_в$	h_1	$h_в$	s	$F, м^2$	$V, дм^3$	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	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	
			18			395,2	
	60		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	

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

D_s	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		
	80		32	3,18	694,5	808,6		
			34			861,5		
			36			914,7		
			38			998,9		
			40			1054,3		
100	100	45	3,28	734,7	1194,2			
		50			1335,8			
		55			1479,3			
		60			1624,6			
			65			1825,2		
			70			1978,5		

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

D_n	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			16			443,2	
	60		18	3,45	776,3	500,0	
			20			557,0	
			22			610,0	
			28			782,5	
			32			897,5	
			36			1045,8	
80	3,56	821,7	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		3,85	912,6	16	493,8	
					18	556,9	
					20	620,4	

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

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

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

D_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость	
2200	40	550	10	5,52	1539,5	438,4		
			12			540,2		
			14			631,6		
			16			723,3		
	60		18	5,66	1615,5	815,4		
			20			907,9		
			22			1000,8		
			25			1140,8		
			28			1312,4		
			30			1409,0		
			32			1506,0		
			34			1603,3		
	80		36	5,80	1691,5	1701,1		
			38			1799,2		
			40			1897,8		
			45			2145,8		
			50			2451,7		
			55			2710,3		
			60	5,94		1767,5	2971,3	
			65				3198,6	
100	70			3500,9				
	80			4130,5				
	90			4691,8				
	100	6,08	1844,4	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_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяе- мость
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		7,00	2253,6	45	2578,5	
					50	2878,2	
					55	3180,6	
					60	3485,6	
					65	3793,3	
					70	4189,0	
	120		7,15	2345,2	80	4830,6	
					90	5483,1	
100		6146,8					
110		6810,2					
120		7485,0					
8		7,09			2232,3	448,7	
10	562,0						
2500	60	625	7,25	2330,5	690,5		
					12	807,1	
					14	924,1	
					16	1041,5	
					18	1159,3	
					20		

Размеры в мм

D_B	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
2500	60	625	22	7,25	2330,5	1277,6				
			25			1479,9				
			28			1669,9				
			30			1792,4				
	80		32	7,40	2428,6	1915,3				
			34			2038,7				
			36			2162,5				
			38			2286,7				
			40			2411,4				
			45			2781,5				
			50			3104,2				
	100		55	7,56	2526,7	3429,8				
			60			3758,1				
			65			4171,5				
			70			4511,8				
			80			5201,1				
			90			5901,8				
	120		100	7,72	2626,2	6614,0				
			8			7,65	2502,6	484,4		
10		619,5								
12		744,7								
14		870,3								
16	996,4									
2600	60	650	18	7,82	2608,7	1123,0				
			20			1249,9				
			22			1377,3				
			25			1601,7				
			80			28	7,98	2714,9	1798,6	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

D_2	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяе- мость
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	
			65			4481,5	
	120		70	8,31	2928,6	4846,4	
			80			5585,2	
			90			6335,7	
			100			7098,2	
40		700	8			8,85	3106,7
60	10		9,03	3229,8	714,8		
	12				859,1		
	14				1004,0		
	16				1149,3		
	18				1295,1		
	20				1441,4		
80	22		9,20	3352,9	1618,8		
	25				1844,0		
	28				2060,4		
	30				2221,7		
	32				2373,7		
	34				2526,1		

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

D_2	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
2800	80	700	36	9,20	3352,9	2679,1				
			38			2885,7				
			40			3042,4				
			45			3476,0	3436,4			
	50		3833,4							
	55		4233,5							
	100		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		
					10			816,9		
12		981,6								
60		14	10,32		3942,3	1147,2				
		16				1313,1				
		18				1479,5				
		20				1676,2				
		22				1846,7				
		25				2103,3				
80		28	10,51		4083,6	2361,0				
		30				2533,5				
		32				2706,5				
		34				2880,0				
		36				3108,0				
		100				38	10,70	4224,9	3285,6	
						40			3463,7	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

D_n	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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
12	1112,6						
14	1299,9						
16	1487,8						
18	1676,2						
20	1896,9						
80	22	11,90		4913,1	2089,6		
	25				2379,6		
	28				2670,9		
	30				2865,7		
	32				3061,2		
	34				3311,4		
100	36	12,10		5073,8	3511,1		
	38				3711,4		
	40				3912,2		
	45				4416,8		
	50				4924,8		
	55				5524,6		
120	60	12,30	5237,3	6047,8			

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

D_a	h_1	h_p	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяе- мость	
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		
			32			3491,4		
			34			3714,9		
	100		36	13,60	6029,2	3938,7		
			38			4163,1		
			40			4388,0		
			45			4952,9		
			50			5606,6		
			55			6187,6		
60		6772,3						
65		7360,7						
120		70	13,81			6213,8	7952,9	
		80					9148,5	
		90					10359,1	
	100	11586,0						
	110	12804,9						
	120	14057,8						

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

D_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3600	60	900	12	14,73	6690,2	1398,8	
			14			1634,0	
			16			1869,9	
			18			2138,4	
			20			2379,1	
	80		22	14,95	6893,6	2620,3	
			25			2983,4	
			28			3347,8	
			30			3645,2	
			32			3893,1	
	100		34	15,18	7097,1	4141,7	
			36			4390,8	
			38			4640,6	
			40			4891,0	
			45			5600,7	
	120		50			6242,4	
			55			6888,1	
			60			7537,6	
			65	15,40	7304,3	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	
	16				2107,4		
	18		16,61	8057,2	2373,7		
	20				2640,6		
	22				2908,2		

Размеры в мм

Продолжение табл. 2

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

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

D_b	h_1	h_2	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
4000	100	1000	40	18,60	9595,8	5978,2				
	120		45			6835,2				
			50			7616,1				
			55			8401,4				
			60	9190,9						
			65	9984,9						
			70	10783,3						
	4500		80	1125		80	23,08	13152,9	12393,0	
						90			14020,3	
						16			2924,5	
18		3293,5								
20		3663,2								
22		4033,7								
100		25			4646,7					
		28			5212,2					
	30	5590,3	23,36	13471,0	5969,0					
	32	6348,6								
34	6728,9									
36										

Примечания:

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

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

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

Пример условного обозначения днища с внутренним диаметром $D_b=2000$ мм, толщиной стенки $s=10$ мм и высотой эллиптической части $h_2=500$ мм:

Днище 2000—10—500 ГОСТ 6533—78

4. Основные размеры днищ с внутренними базовыми размерами и высотой эллиптической части $h_2=0,2 D_b$ для котлов должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.

Размеры в мм

D_n	h_1	h_n	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		40	240	8	1,53	208,7	97,5		
				10			122,2		
				12			147,1		
1400	60		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		80	320	8	2,76	508,0	174,8		
				10			219,1		
				12			263,5		
2000			100	400	8	4,25	960,8	268,7	
					10			336,5	
	12				404,6				
	14				4,37	1023,6	486,8		
	16						557,4		
2200	120		440	8	5,11	1263,7	323,1		
		10		404,6					
		12		499,5					
		14		5,25	1339,7	583,7			
		16				668,3			

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

D_B	h_1	h_B	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		
			10			572,6		
			12			7,24	2153,4	688,1
	14		804,0					
	16		920,2					
	2800		50	560	10	8,27	2599,6	653,6
12		793,7						
60		14	8,36		2661,1	927,2		
		16				1061,1		
3000	50	600	10		9,46	3172,2	747,3	
			12				906,8	
			14	9,55			3242,8	1059,3
	16		1212,9					
	80		9,74		3384,1	1549,0		
	60			10		938,9		
12		12,18		4647,9		1155,6		
14			1349,7					
16			1544,3					
80	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).

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

Для днищ с наружными базовыми размерами:

$$F = \pi(D_n - 2s) [h_1 + 0,345\xi(D_n - 2s)]; \quad (1)$$

$$D = 2\sqrt{(D_n - s) [h_1 + 0,345\xi_n(D_n - s)]}; \quad (2)$$

$$Q = \pi\gamma S(D_n - s) [h_1 + 0,345\xi_n(D_n - s)]; \quad (3)$$

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

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 $\frac{D_n}{s}$ днищ или рассчитывается по формуле

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

где

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

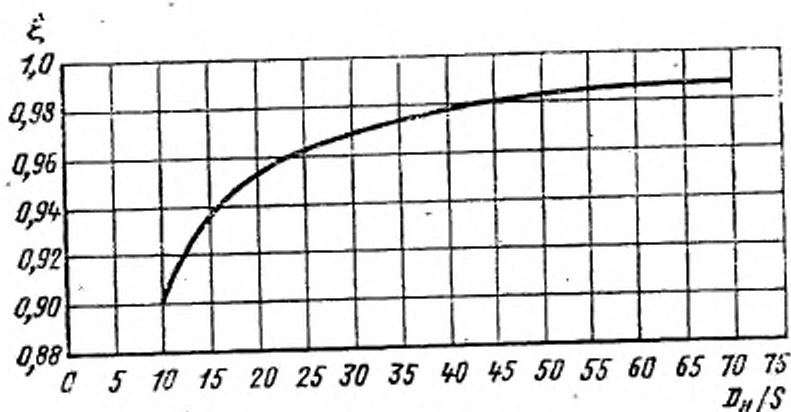
ξ_n — коэффициент, который выбирается по графику (черт. 2) в зависимости от отношения $\frac{D_n}{s}$ днищ или рассчитывается по формуле (5).

Значение K в этом случае определяется по формуле

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

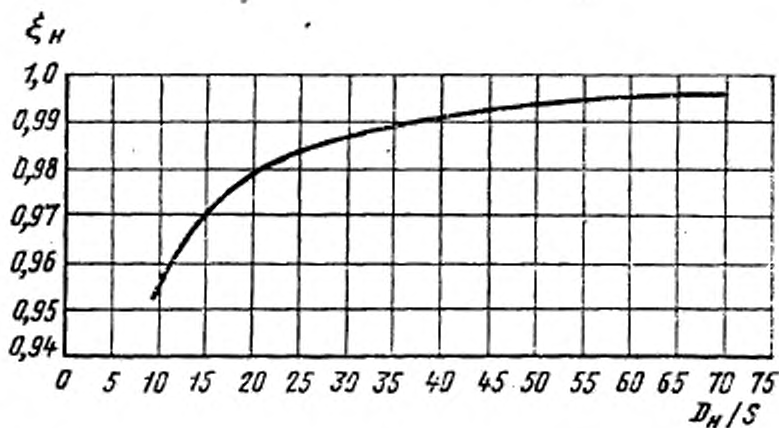
γ — плотность материала днищ.

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



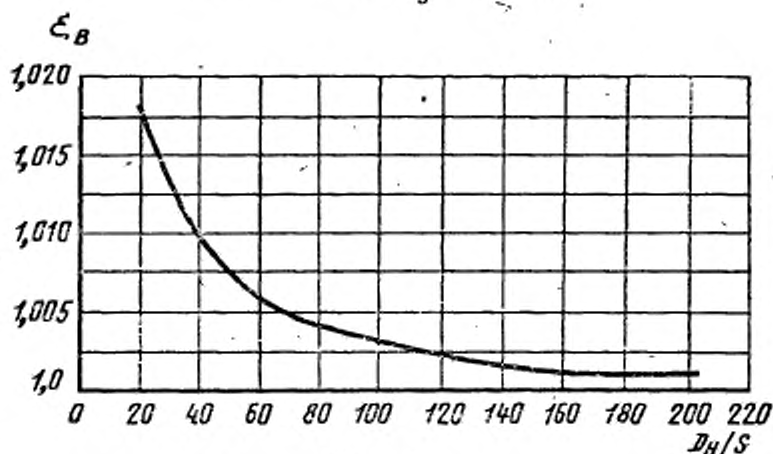
Черт. 1

График изменения коэффициента ξ_H в зависимости
от отношения $\frac{D_H}{s}$ днища



Черт. 2

График изменения коэффициента ξ_B в зависимости
от отношения $\frac{D_n}{s}$ днища



Черт. 3

Для днищ с внутренними базовыми размерами:

а) с высотой эллиптической части, равной $h_B = 0,25 D_B$

$$F = \pi D_n (h_1 + 0,345 D_n); \quad (8)$$

$$D = 2\sqrt{(D_n + s) [h_1 + 0,345 \xi_B (D_n + s)]}; \quad (9)$$

$$Q = \pi \gamma s (D_n + s) [h_1 + 0,345 \xi_B (D_n + s)]; \quad (10)$$

$$V = \frac{\pi}{4} D_B^2 (h_1 + 0,166 D_n), \quad (11)$$

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

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

б) с высотой эллиптической части, равной $h_B = 0,2 D_B$

$$F = \pi D_n (h_1 + 0,318 D_n); \quad (13)$$

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

$$Q = \pi \gamma s (D_n + s) [h_1 + 0,318 (D_n + s)]; \quad (15)$$

$$V = \frac{\pi}{4} D_B^2 (h_1 + 0,133 D_n) \quad (16)$$

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 $D_B = 1200$ заменить значение: 900 на 90; графа «Масса, кг». Для $D_B = (1300)$ и $s = 22$ заменить значение: 272,6 на 371,6;

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

(Продолжение см. с. 78)

D_B	h_1	h_B	s	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			110			10195,0	
3000	120	750	120	10,89	4368,1	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 $D_B = 2000$ мм, толщиной стенки $s = 10$ мм:

Днище 2000—10 — ГОСТ 6533—78».

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

Приложение 1. Чертеж 3. Заменить обозначение D_H на D_B (2 раза).

(ИУС № 5 1989 г.)