



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\*

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

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

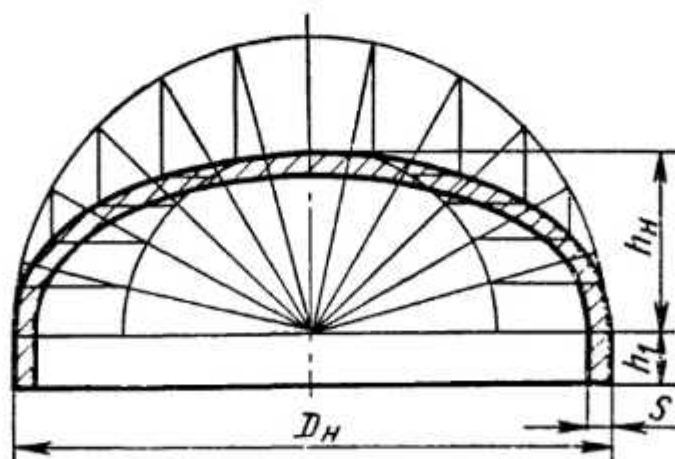
Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 28.06.84  
№ 2166 срок действия продлен

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  $h_n = 0,25 D_n$  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

Таблица 1

Размеры в мм

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

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			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		5,28	10,3		
		12	0,12	5,05	12,2		
		14	0,11	4,82	14,0		
		16		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

$D_{II}$	$h_1$	$h_{II}$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	40	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				
						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

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		25	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			132	16	0,30	20,00	40,6
		20	0,31		21,62	53,8		
		25	0,30		20,41	65,7		
		6	0,46		37,65	22,1		
	630	25	157	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				157	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		
		6			0,59	55,30	28,6	
		8	54,16			37,9		
720		25	180	10	0,58	53,04	47,1	
	12			0,57	51,93	56,1		
	14			0,60	56,47	68,7		
	40	180		14	0,60	56,47	68,7	
				16		0,59	55,33	78,0

## Размеры в мм

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	1,18	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	
(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, 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.

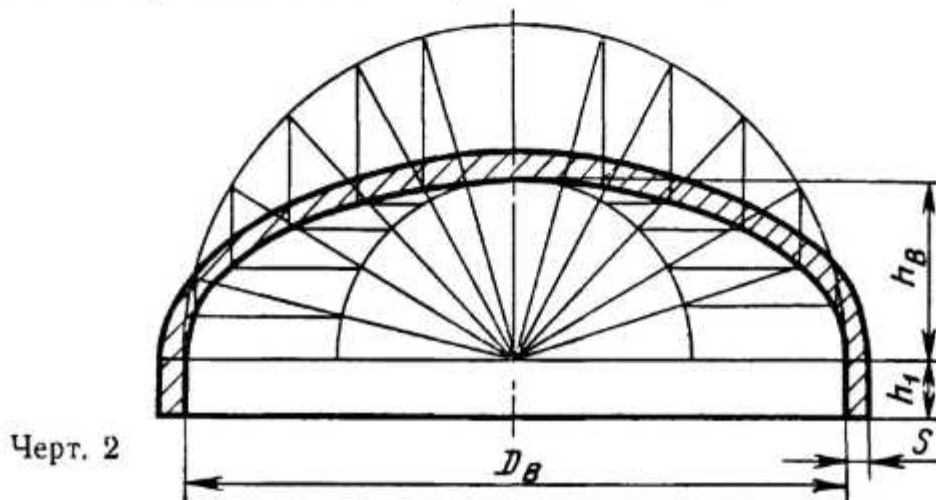




Таблица 2

Размеры в мм

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

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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				
	40		0,22	13,4	28	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	

## Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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			
			20			67,3			
	40		0,40	31,2					
	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

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		14	0,54	49,1	58,7						
			16			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											
40	14	0,62	60,1	67,4								
	16			81,8								

## Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		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		200	22	0,79	86,8	145,8					
			25			167,0					
			28			188,5					
			30			203,1					
			32			217,8					
			34			246,6					
			60				36	0,84	96,9	262,5	
							38			278,5	
							40			294,6	

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		14	112,8			
			16	129,6			
			18	146,5			
			20	163,5			
			22	180,8			
			25	206,9			
	60		28	233,4			
			30	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	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	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	712,6			
			65	779,8	1,34	193,1	
			70	848,2			
			80	988,8			
25	6	1,40	197,2	66,7			
	8			89,3			
	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			
	40			25	313,4		
60		28	1,52	230,4	353,1		
		30			379,8		
		32			406,7		



Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
1200	25	300	6	1,65	253,4	78,9				
			8			105,6				
	40		10	1,71	270,4	137,0				
			12			165,0				
			14			193,2				
			16			221,7				
			18			250,3				
			20			279,3				
			22			321,5				
			25			367,3				
	60		28	1,79	293,0	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						
	100		80	1,94	338,2	1346,2				
			900			1585,3				
	(1300)		25	325	100	1,93	319,5	1786,3		
6		92,1								
8		123,3								
	40		10	2,00	339,4	159,5				

## Размеры в мм

$D_a$	$h_1$	$h_a$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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				
			22			272,6				
	60		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

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	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	
			18			395,2	
	60		20	2,72	545,8	440,5	
			22			485,9	
			25			554,7	
			28			624,0	
			30			670,5	
			32			717,3	
			34			764,4	
			36			811,7	
	80		38	2,82	581,4	859,4	
			40			937,6	
			45			1062,4	
			50			1188,9	

## Размеры в мм

$D_a$	$h_1$	$h_2$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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			
			18		446,1			
	60		20	3,08	654,3	497,0		
			22			548,2		
			25			625,6		
			28			703,6		
			30			756,0		
			32			808,6		
	80		80	34	3,18	694,5	861,5	
				36			914,7	
				38			998,9	
				40			1054,3	
				45			1194,2	
100	100	50	3,28	734,7	1335,8			
		55			1479,3			
		60			1624,6			
		65			1825,2			
			70			1978,5		

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
1600	100	400	80	3,28	734,7	2290,8				
			90			2610,7				
			100			2938,3				
	120		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			40	3,56	821,7	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				
			16			493,8				
	60		18	3,85	912,6	556,9				
			20			620,4				

## Размеры в мм

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
			60			2065,4	
	100		65	4,08	1014,3	2250,8	
			70			2438,3	
			80			2819,5	
			90			3209,2	
			120			4,19	1065,2
(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

$D_n$	$h_1$	$h_n$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость		
1950	40	488	12	4,36	1076,6	416,0			
			6			217,7			
			8			290,9			
			10			4,59	1168,1	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			
			30			1178,9			
	2000		80	32	4,84	1293,7	1260,3		
				34			1342,0		
36		1424,1							
38		1506,6							
40		1589,4							
100		45	4,96	1356,5	1797,9				
		50			2008,7				
		55			2277,5				
		60			2498,0				
		65			2720,7				
120	70	5,09	1420,0	2945,8					
	80			3402,8					
	90			3961,8					
	100			4448,2					
	110			4926,1					
	120	5426,0							
2200	40	550	8	5,52	1539,5	350,0			



## Размеры в мм

$D_в$	$h_1$	$h_в$	$s$	$F, м^2$	$V, дм^3$	Масса, кг	Применяемость
2200	40	550	10	5,52	1539,5	438,4	
			12			540,2	
			14			631,6	
	60		16			723,3	
			18	5,66	1615,5	815,4	
			20			907,9	
			22			1000,8	
			25			1140,8	
			28			1312,4	
			30			1409,0	
	80		32			1506,0	
			34	5,80	1691,5	1603,3	
			36			1701,1	
			38			1799,2	
			40			1897,8	
			45			2145,8	
			50			2451,7	
	100		55			2710,3	
			60	5,94	1767,5	2971,3	
			65			3198,6	
			70			3500,9	
			80			4130,5	
	120		90			4691,8	
			100	6,08	1844,4	5263,4	
110				5830,5			
120				6414,9			
2400	40	600	8			414,5	
			10	6,54	1982,3	519,1	
	60		12			638,4	
			14	6,70	2072,7	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	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		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					
2500	40	625	7,09	2232,3	8	448,7	
					10	562,0	
					12	690,5	
	60		7,25	2330,5	14	807,1	
					16	924,1	
					18	1041,5	
					20	1159,3	

## Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
	100		50	7,56	2526,7	3104,2	
			55			3429,8	
			60			3758,1	
			65			4171,5	
			70			4511,8	
	120		80	7,72	2626,2	5201,1	
90			5901,8				
100			6614,0				
2600	40	650	8	7,65	2502,6	484,4	
			10			619,5	
			12			744,7	
			14			870,3	
	60		16	7,82	2608,7	996,4	
			18			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

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	2648,3			
			45	2992,1			
			50	8,14	2821,0	3338,8	
			55	3688,3			
			60	4040,7			
			65	4481,5			
	120		70	4846,4			
			80	8,31	2928,6	5585,2	
			90	6335,7			
100		7098,2					
40		700	8	8,85	3106,7	559,8	
60	10		714,8				
	12		859,1				
	14		9,03	3229,8	1004,0		
	16		1149,3				
	18		1295,1				
	20		1441,4				
80	22		1618,8				
	25		1844,0				
	28		9,20	3352,9	2060,4		
	30		2221,7				
	32		2373,7				
	34		2526,1				

## Размеры в мм

$D_{\text{в}}$	$h_1$	$h_{\text{в}}$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость			
2800	80	700	36	9,20	3352,9	2679,1				
			38			2885,7				
			40			3042,4				
			45	9,38		3476,0	3436,4			
			50				3833,4			
			55				4233,5			
	60			4721,4						
	65			5134,9						
	70		9,55	3600,9	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				981,5						
14		10,32		3942,3		1147,2				
16						1313,1				
18						1479,5				
20			1676,2							
22			1846,7							
25			2103,3							
80		10,51	4083,6	28		10,51	4083,6	2361,0		
				30				2533,5		
				32				2706,5		
				34				2880,0		
				36				3108,0		
	38			10,70	4224,9	3285,6				
	40					3463,7				
	100									

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

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

$D_{\text{в}}$	$h_1$	$h_{\text{в}}$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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		
	100		850	32	13,60	6029,2	3491,4	
				34			3714,9	
				36			3938,7	
38		4163,1						
40		4388,0						
45		4952,9						
50		5606,6						
55		6187,6						
60		6772,3						
120	850	65	13,81	6213,8	7360,7			
		70			7952,9			
		80			9148,5			
		90			10359,1			
		100			11586,0			
		110			12804,9			
		120			14057,8			



Размеры в мм

Продолжение табл. 2

$D_B$	$h_1$	$h_u$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
3600	60	900	12	14,73	6690,2	1398,8	
			14			1634,0	
			16			1869,9	
	80		18	14,95	6893,6	2138,4	
			20			2379,1	
			22			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	
			50			6242,4	
	120		55	15,40	7304,3	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
	80	16		16,61	8057,2	2107,4	
		18				2373,7	
		20				2640,6	
		22				2908,2	

## Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость					
3800	80	950	25	16,61	8057,2	3310,8						
			28			3767,7						
			30			4041,7						
			32			4316,3						
			34	16,84		8283,9	4591,6					
			36				4867,5					
			38				5144,1					
			40				5421,3					
	45			6202,6								
	50			6912,2								
	55			7626,0								
	60			8343,9								
	120		120	65	17,08	8514,9	9065,9					
				70			9792,1					
				80			11257,0					
				90			12738,6					
				100			14237,0					
				4000			80	16	18,35	9344,6	2327,2	
								18			2621,7	
								20			2915,8	
22		3211,0										
25		3655,2										
100	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

$D_b$	$h_1$	$h_2$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	Масса, кг	Применяемость
4000	100	1000	40	18,60	9595,8	5978,2	
			45			6835,2	
			50			7616,1	
	120		55	18,85	9852,0	8401,4	
			60			9190,9	
			65			9984,9	
			70			10783,3	
			80			12393,0	
			90			14020,3	
			4500			80	1125
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 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  $h_b=500$  мм:

*Днище 2000—10—500 ГОСТ 6533—78*

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

Таблица 3

Размеры в мм

$D_n$	$h_1$	$h_2$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	280		8	2,13	348,0	135,4		
			10			169,7		
			12			204,2		
1500	300	14	2,44	423,0	238,9			
		8			154,5			
		10			193,6			
1600	320	12	2,76	508,0	232,9			
		8			174,8			
		10			219,1			
2000	60	400	12	4,25	960,8	263,5		
			8			268,7		
			10			336,5		
2200		40	440	14	4,37	1023,6	404,6	
				16			486,8	
				8			323,1	
2200	60	440	10	5,11	1263,7	404,6		
			12			499,5		
			14			583,7		
			16	5,25	1339,7	668,3		

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

$D_B$	$h_1$	$h_B$	$s$	$F, \text{ м}^2$	$V, \text{ дм}^3$	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	
	60		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	
	60		14	9,55	3242,8	1059,3	
			16			1212,9	
3400	80	680	20	9,74	3384,1	1549,0	
			10			938,9	
	60		12	12,18	4647,9	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/см<sup>3</sup> 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  $V$  ДНИЦ**

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.

$\xi$  — 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

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

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

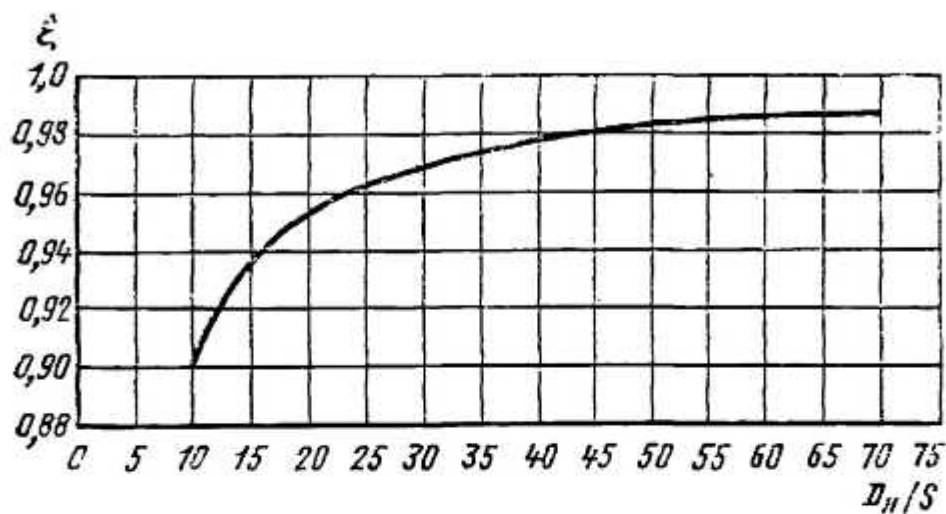
Значение  $K$  в этом случае определяется по формуле

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

$\gamma$  — плотность материала днищ.

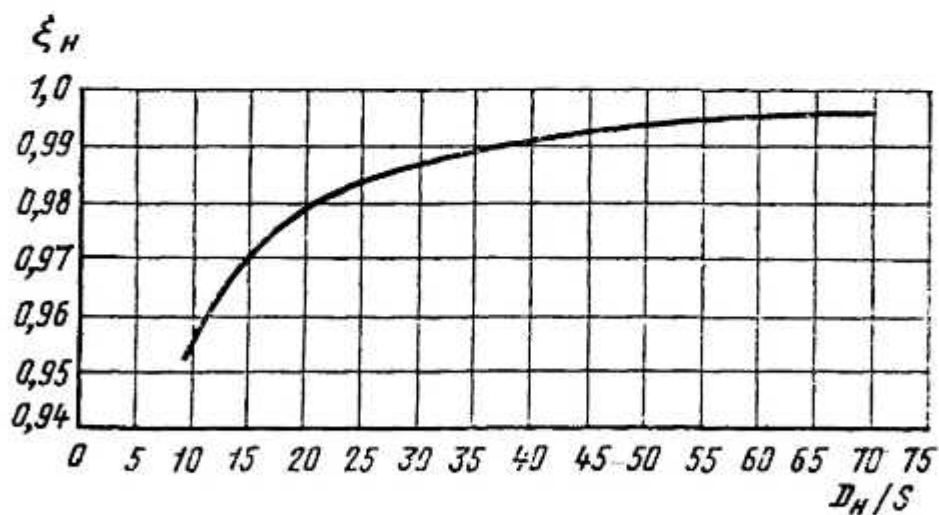


График изменения коэффициента  $\xi$  в зависимости  
от отношения  $\frac{D_H}{s}$  днища



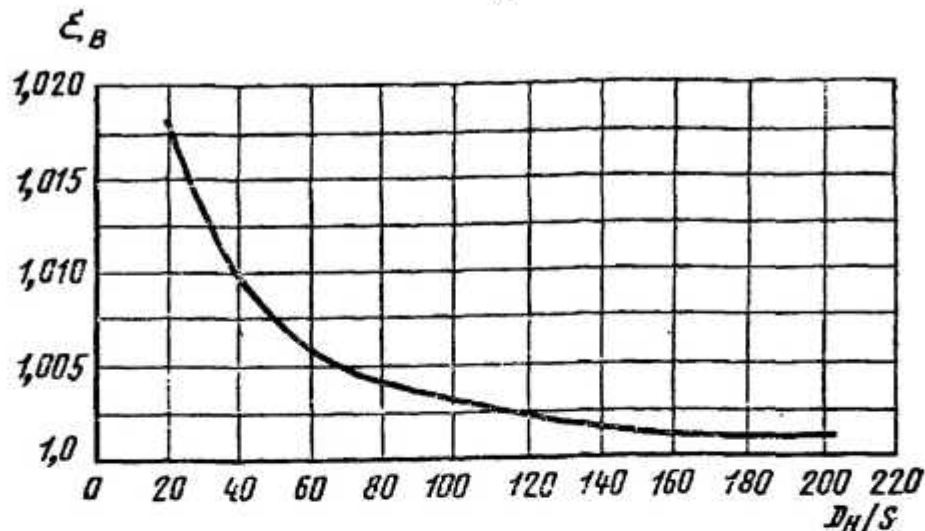
Черт. 1

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



Черт. 2

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



Черт. 3

Для днищ с внутренними базовыми размерами:  
а) с высотой эллиптической части, равной  $h_B = 0,25 D_B$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 с.м. 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	
3000	120	750	110	10,89	4368,1	10195,0	
			120			11200,0	

(Продолжение изменения к ГОСТ 6533—78)

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  $D_{II}$  на  $D_B$  (2 раза).

(ИУС № 5 1989 г.)