

7.5 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78

Стандарт распространяется на горячедеформированные бесшовные стальные трубы общего назначения, изготавливаемые по наружному диаметру от 25 до 530 мм включительно, толщине стенки и длине.

Классификация.

По точности изготовления наружного диаметра трубы изготавливают:

- повышенной;
- обычной.

По длине трубы должны изготавливаться:

- немерной длины – в пределах от 4 до 12,5 м;
- мерной длины – в пределах немерной;
- длины, кратной мерной, – в пределах немерной длины с припуском на каждый рез по 5 мм;
- приблизительной длины – в пределах немерной длины.

Теоретическую массу в килограммах 1 м трубы вычисляют по формуле:

$$M = 0,02466148 * s(D_h - s), \text{ где}$$

D_h – наружный диаметр, мм;

s – толщина стенки, мм.

При определении теоретической массы 1 м трубы за исходную величину принимается плотность стали, равная 7,85 г/см³.

Таблица 7б
Масса трубы стальной бесшовной горячедеформированной ГОСТ 8732-78

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм																	
	2,5	2,6	2,8	3	3,2	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	8,5	9	9,5	10	
20*	1,08	1,12	1,19	1,26	1,33	1,45	1,58											
22*	1,20	1,24	1,33	1,41	1,48	1,6	1,78											
25*	1,39	1,44	1,53	1,63	1,72	1,86	2,07	2,28	2,47	2,65	2,81	3,11	3,35					
28	1,57	1,63	1,74	1,85	1,96	2,11	2,37	2,62	2,84	3,05	3,26	3,63	3,95					
30	1,70	1,76	1,88	2,00	2,12	2,29	2,57	2,83	3,08	3,32	3,55	3,97	4,34					
32	1,82	1,88	2,02	2,15	2,27	2,46	2,76	3,05	3,33	3,59	3,85	4,32	4,74					
35*	2,00	2,08	2,22	2,37	2,51	2,72	3,06	3,39	3,70	4,00	4,29	4,83	5,33					
38	2,19	2,27	2,43	2,59	2,75	2,98	3,35	3,72	4,07	4,41	4,74	5,35	5,92					
40*	2,31	2,40	2,57	2,74	2,90	3,15	3,55	3,94	4,32	4,68	5,03	5,70	6,31					
42	2,44	2,53	2,71	2,89	3,06	3,32	3,75	4,16	4,56	4,95	5,33	6,04	6,71	7,02	7,32	7,61	7,89	
45	2,62	2,72	2,91	3,11	3,30	3,58	4,04	4,49	4,93	5,36	5,77	6,56	7,30	7,65	7,99	8,32	8,63	
50	2,93	3,04	3,26	3,48	3,69	4,01	4,54	5,05	5,55	6,04	6,51	7,42	8,29	8,70	9,11	9,49	9,87	
51*				3,55	3,77	4,10	4,64	5,16	5,67	6,17	6,66	7,60	8,48	8,91	9,32	9,72	10,11	
54				3,77	4,01	4,36	4,93	5,49	6,04	6,58	7,10	8,11	9,08	9,54	9,99	10,43	10,85	
57				4,00	4,25	4,62	5,23	5,83	6,41	6,99	7,55	8,63	9,67	10,17	10,65	11,13	11,59	
60*				4,22	4,48	4,88	5,52	6,16	6,78	7,39	7,99	9,15	10,26	10,80	11,32	11,83	12,33	
68				4,81	5,11	5,57	6,31	7,05	7,77	8,48	9,17	10,53	11,84	12,47	13,10	13,71	14,30	
70				4,96	5,27	5,74	6,51	7,27	8,02	8,75	9,47	10,88	12,23	12,89	13,54	14,17	14,80	
73				5,18	5,51	6,00	6,81	7,60	8,39	9,16	9,91	11,39	12,82	13,52	14,21	14,88	15,54	
76				5,40	5,74	6,26	7,10	7,94	8,76	9,56	10,36	11,91	13,42	14,15	14,87	15,58	16,28	
83							6,86	7,79	8,71	9,62	10,51	11,39	13,12	14,80	15,62	16,43	17,22	18,00
89							7,38	8,39	9,38	10,36	11,33	12,28	14,16	15,98	16,88	17,76	18,63	19,48
95							7,90	8,98	10,04	11,10	12,14	13,17	15,19	17,16	18,13	19,09	20,03	20,96
102							8,50	9,67	10,82	11,96	13,09	14,20	16,40	18,54	19,60	20,64	21,67	22,69
104*								9,86	11,04	12,21	13,36	14,50	16,74	18,94	20,02	21,09	22,14	23,18
108								10,26	11,49	12,70	13,90	15,09	17,44	19,73	20,86	21,97	23,08	24,17
114								10,85	12,15	13,44	14,72	15,98	18,47	20,91	22,12	23,30	24,48	25,65
121								11,54	12,93	14,30	15,67	17,02	19,68	22,29	23,58	24,86	26,12	27,37
127								12,13	13,60	15,04	16,48	17,90	20,72	23,48	24,84	26,19	27,53	28,85
133								12,73	14,26	15,78	17,29	18,79	21,75	24,66	26,10	27,52	28,93	30,33

Продолжение таблицы 7.6
Масса трубы стальной бесшовной горячедеформированной ГОСТ 8732-78

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм																
	2,5	2,6	2,8	3	3,2	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	8,5	9	9,5	10
140								15,04	16,65	18,24	19,83	22,96	26,04	27,57	29,08	30,57	32,06
146								15,70	17,39	19,06	20,72	24,00	27,23	28,82	30,41	31,98	33,54
152								16,37	18,13	19,87	21,60	25,03	28,41	30,08	31,74	33,39	35,02
159								17,15	18,99	20,82	22,64	26,24	29,79	31,55	33,29	35,03	36,75
165*									19,73	21,63	23,53	27,28	30,97	32,80	34,62	36,43	38,22
168								20,10	22,04	23,97	27,79	31,57	33,44	35,29	37,13	38,97	
178*								21,33	23,40	25,45	29,52	33,54	35,53	37,51	39,47	41,43	
180								21,58	23,67	25,75	29,87	33,93	35,95	37,95	39,95	41,93	
194								23,31	25,57	27,82	32,28	36,70	38,89	41,06	43,23	45,38	
203											29,15	33,84	38,47	40,77	43,06	45,33	47,60
219								31,52			36,60	41,63	44,13	46,61	49,08	51,54	
245											41,09	46,76	49,58	52,38	55,17	57,95	
273											45,92	52,28	55,45	58,60	61,73	64,86	
299												57,41	60,90	64,37	67,83	71,27	
324*												62,34	66,13	69,91	73,68	77,44	
325												62,54	66,35	70,14	73,92	77,68	
351												67,67	71,80	75,91	80,01	84,10	
356*												68,66					
377																	
402																	
406																	
426																	
450																	
457*																	
465																	
480																	
500																	
508*																	
530																	
550																	

Продолжение таблицы 7б
Масса трубы стальной бесшовной горячедеформированной ГОСТ 8732–78

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м. кг при толщине стенки, мм																													
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28
54	11,67																													
57	12,48	13,32	14,11																											
60*	13,29	14,21	15,07	15,88																										
68	15,46	16,57	17,63	18,64	19,61	20,52																								
70	16,01	17,16	18,27	19,33	20,35	21,31																								
73	16,82	18,05	19,24	20,37	21,46	22,49	23,48	24,42	25,30																					
76	17,63	18,94	20,20	21,41	22,57	23,68	24,74	25,75	26,71																					
83	19,53	21,01	22,44	23,82	25,16	26,44	27,67	28,85	29,99																					
89	21,16	22,70	24,37	25,90	27,37	28,81	30,19	31,52	32,80	34,03	36,35	38,47																		
95	22,79	24,56	26,29	27,97	29,59	31,17	32,70	34,18	35,61	36,99	39,61	42,02																		
102	24,68	26,63	28,53	30,38	32,18	33,93	35,64	37,29	38,89	40,45	43,40	46,17																		
104*	25,23	27,23	29,17	31,07	32,92	34,72	36,47	38,18	39,82	41,43	44,49	47,35																		
108	26,31	28,41	30,46	32,46	34,40	36,30	38,15	39,95	41,70	43,40	46,66	49,72	51,17	52,58	55,24															
114	27,94	30,19	32,38	34,53	36,62	38,67	40,67	42,62	44,51	46,36	49,92	53,27	54,87	56,42	59,38															
121	29,84	32,26	34,62	36,94	39,21	41,63	43,60	45,72	47,79	49,82	53,71	57,41	59,19	60,91	64,21															
127	31,47	34,03	36,55	39,01	41,43	43,80	46,12	48,39	50,61	52,78	56,97	60,96	62,89	64,76	68,36															
133	33,10	35,81	38,47	41,09	43,65	46,17	48,63	51,05	53,42	55,74	60,22	64,51	66,58	68,60	72,50															
140	35,00	37,88	40,72	43,50	46,24	48,93	51,57	54,16	56,70	59,19	64,02	68,66	70,90	73,14	77,34															
146	36,62	39,66	42,64	45,57	48,46	51,30	54,08	56,82	59,51	62,15	67,28	72,21	74,60	76,94	81,48															
152	38,25	41,43	44,56	47,65	50,68	53,66	56,60	59,48	62,32	65,11	71,53	75,76	78,30	80,79	85,63															
159	40,15	43,50	46,81	50,06	53,27	56,43	59,53	62,59	65,60	68,56	74,33	79,90	82,62	85,28	90,46															
165*	41,78	45,29	48,73	52,19	55,49	58,79	62,04	65,25	68,41	71,52	77,58	83,45	86,31	89,12	94,60															
168	42,59	46,17	49,69	53,17	56,60	59,98	63,31	66,59	69,82	73,00	79,21	85,23	88,16	91,05	96,67															
178*	45,30	49,13	52,90	56,62	60,30	63,92	67,49	71,02	74,50	77,93	84,64	91,14	94,33	97,46	103,58															
180	45,85	49,72	53,54	57,31	61,04	64,71	68,34	71,91	75,44	78,92	85,72	92,33	95,56	98,75	104,96															
194	49,64	53,86	58,03	62,15	66,22	70,24	74,21	78,13	82,00	85,82	93,32	100,62	104,20	107,72	114,63															
203	52,09	56,52	60,91	65,25	69,55	73,79	77,98	82,12	86,22	90,26	98,20	105,95	109,74	113,49	120,84															
219	56,43	61,26	66,04	70,78	75,46	80,10	84,69	89,23	93,71	98,15	106,88	115,42	119,61	123,74	131,89															
245	63,48	68,95	74,38	79,76	85,08	90,36	95,59	100,77	105,90	110,98	120,99	130,80	135,64	140,42	149,84															

Продолжение таблицы 7.6
 Масса трубы стальной бесшовной горячедеформированной ГОСТ 8732-78

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм															
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	
273	71,07	77,24	83,36	89,42	95,44	101,41	107,33	113,20	119,02	124,79	136,18	147,38	152,90	158,38	169,18	
299	78,13	87,93	91,69	98,40	105,06	111,67	118,23	124,74	131,20	137,61	150,29	162,77	168,93	175,05	187,13	
324*	84,91	92,33	99,71	107,03	114,31	121,53	128,70	135,83	142,90	149,94	163,85	177,55	184,34	191,06	204,39	
325	85,18	92,63	100,03	107,38	114,68	121,93	129,13	136,28	143,38	150,44	164,39	178,16	184,96	191,72	205,09	
351	92,23	100,32	108,36	116,35	124,29	132,19	140,03	147,82	155,57	163,26	178,50	193,54	200,99	208,39	223,04	
356*	93,59	101,80	109,97	118,08	126,14	134,16	142,11	150,04	157,90	165,72	181,21	196,49	204,07	211,58	226,49	
377	99,29	108,02	116,7	125,33	133,91	142,45	150,93	159,36	167,75	176,08	192,61	208,93	217,02	225,06	240,99	
402	106,07	115,42	124,71	133,96	143,16	152,31	161,41	170,46	179,46	188,41	206,17	223,73	232,43	241,09	258,26	
406	107,15	116,60	126	135,34	144,64	153,89	163,08	172,24	181,32	190,39	208,34	226,08	234,90	243,64	261,02	
426	112,58	122,52	132,41	142,25	152,04	161,78	171,47	181,11	190,71	200,25	219,19	237,93	247,23	256,48	274,83	
450	119,09	129,62	140,1	150,53	160,92	171,25	181,53	191,77		212,09	232,21	252,14	262,03	271,87	291,40	
457*	120,99	131,69	142,35	152,94	163,51	174,00	184,46	194,86	206,34	215,54	236,01	256,27	266,34	276,34	296,23	
465	123,16	134,06	144,91	155,71	166,46					219,49	240,35	261,02	271,28	281,49	301,76	
480	127,23	138,50	149,72	160,89	172,01								280,52	291,10	312,12	
500	132,65	144,42	156,13	167,80	179,41								292,86	303,93	325,93	
508*	134,82	146,77	158,69	170,55	182,36	194,12	205,84	217,50		240,68	263,66	286,45	297,77	309,04	331,43	
530	140,79	153,30	165,75	178,16	190,51								311,35	323,16	346,64	
550	146,22	159,22	172,16	185,06	197,91									323,68	335,99	360,45

Продолжение таблицы 7.6
Масса трубы стальной бесшовной горячедеформированной ГОСТ 8732–78

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм																
	30	32	34	35	36	38	40	42	45	48	50	56	60	63	65	70	75
127	71,77																
133	76,20	79,71															
140	81,38	85,23	88,88	90,63	92,33												
146	85,82	89,97	93,91	95,81	97,66												
152	90,26	94,70	98,94	100,99	102,99												
159	95,44	100,22	104,81	107,03	109,20												
165*	99,88	104,95	109,83	112,20	114,52												
168	102,10	107,33	112,36	114,80	117,19	121,83	126,27	130,51	136,50								
178*	109,50	115,21	120,73	123,42	126,06	131,19	136,12	140,86	147,59								
180	110,98	116,80	122,42	125,16	127,85	133,07	138,10	142,94	149,82								
194	121,34	127,85	134,16	137,24	140,28	146,19	151,92	157,44	165,36								
203	127,99	134,95	141,71	145,01	148,27	154,63	160,79	166,76	175,34								
219	139,83	147,57	155,12	158,82	162,47	169,62	176,58	183,33	193,10								
245	159,07	168,09	176,92	181,26	185,55	193,99	202,22	210,26	221,95	233,20	240,45						
273	179,78	190,19	200,40	205,43	210,41	220,23	229,85	239,27	253,03	266,34	274,98						
299	199,02	210,71	222,20	227,87	233,50	244,59	255,49	266,20	281,88	297,12	307,04	335,59	353,65	366,67	375,10	395,32	414,31
324*	217,51	230,42	243,15	249,44	255,67	268,00	280,14	292,07	309,61	326,69	337,84	370,10	390,61	405,48		438,45	460,52
325	218,25	231,23	244,00	250,31	256,58	268,96	281,14	293,13	310,74	327,90	339,10	371,50	392,12	407,06	416,78	440,21	462,40
351	237,49	251,74	256,80	272,76	279,66	293,32	306,79	320,06	338,59	358,68	371,16	407,41	430,59	447,46	458,46	485,09	519,49
356*	241,19	255,67	269,98	277,05	284,08	297,99	311,70	325,22	345,12	364,57	377,30	414,29	437,96	455,2	466,44	493,69	519,71
377	256,73	272,26	287,60	295,20	302,74	317,69	332,44	346,99	368,44	389,45	403,22	442,32	469,06	487,85	500,14	529,98	558,58
402	275,22	291,99	308,56	316,78	324,94	341,12	357,10	372,88	396,19	419,05	434,04	477,84	506,05	526,70	540,21	573,13	604,82
406	278,18	295,13	311,90	320,21	328,47	344,84	361,02	377,00	402,60	423,76	438,95	483,34	511,94	532,88	546,59	580,00	612,13
426	292,98	310,93	328,69	337,49	346,25	363,61	380,77	402,82	447,46	463,64	510,99	541,57	563,96	578,68	614,56	649,20	
450	310,74	329,87	348,81	358,21	367,56	386,10	404,45	422,60	449,46	475,87	493,23	544,13	577,08	601,27	617,15	666,00	693,60
457*	315,91	335,38	354,66	364,23	373,75	392,64	411,33	429,82	457,20	484,12	501,83	553,76	587,40	612,11	617,15	668,04	706,51
465	321,83	341,71	361,39	371,16	380,87	400,16	419,25	438,14	466,10	493,62	511,73	564,85	599,27	624,58	641,2	681,89	721,35
480	332,93	353,55	373,97	384,10	394,19	414,21	436,04	453,67	482,15	511,38	530,22	585,56	621,47	647,88	665,25	707,78	749,09
500	347,73	369,33	390,74	401,37	411,95	432,96	453,77	474,39	504,95	535,06	554,88	613,18	651,06	678,96	697,30	742,31	786,09
508*	353,62	375,22	397,42	408,25	419,02	440,43	461,63	482,64	513,79	514,49	677,66	624,19	662,86	691,34	710,08	756,07	800,83
530	369,92	393,00	415,89	427,26	438,58	461,07	483,37	505,46	538,28	570,57	591,88	654,61	695,45	725,57	745,39	794,10	841,57
550	384,72	408,79	432,66	444,52	456,94	479,81	503,09	526,18	560,43	594,24	616,54	628,24	725,05	756,64	777,45	828,63	878,57