

ГОСТ 8734-75: Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные

Сортамент Weight Range

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13 октября 1975 г. № 2604 срок действия установлен с 01.01.77 г. до 01.01.82 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Наружный диаметр, толщина стенки и теоретическая масса труб должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм										
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8
	Особотонкостенные			Тонкостенные						Толстостенные	
5	0,0348	0,0454	0,0555	0,0651	0,0829	0,0986	0,112	0,124	0,129	-	-
6	0,0422	0,0552	0,0678	0,0799	0,103	0,123	0,142	0,159	0,166	1,174	0,186
7	0,0496	0,0651	0,0801	0,0947	0,122	0,148	0,172	0,193	0,203	0,213	0,231
8	0,0570	0,0750	0,0925	0,110	0,142	0,173	0,201	0,228	0,240	0,253	0,275
9	0,0644	0,0847	0,105	0,124	0,162	0,197	0,231	0,262	0,277	0,292	0,320
10	0,0718	0,0947	0,117	0,139	0,182	0,222	0,260	0,297	0,314	0,332	0,364
11	0,0792	0,105	0,129	0,154	0,201	0,247	0,290	0,331	0,351	0,371	0,408
12	0,0866	0,114	0,142	0,169	0,221	0,271	0,320	0,366	0,388	0,410	0,453
13	0,0940	0,124	0,154	0,184	0,241	0,296	0,349	0,401	0,425	0,450	0,497
14	0,101	0,134	0,166	0,198	0,260	0,321	0,379	0,435	0,462	0,489	0,542
15	0,109	0,144	0,179	0,213	0,280	0,345	0,408	0,470	0,499	0,529	0,586
16	0,116	0,154	0,191	0,228	0,300	0,370	0,438	0,504	0,536	0,568	0,630
17	0,124	0,164	0,203	0,243	0,320	0,395	0,468	0,539	0,573	0,608	0,675
18	0,131	0,174	0,216	0,258	0,339	0,419	0,497	0,573	0,610	0,647	0,719
19	0,138	0,183	0,228	0,272	0,359	0,444	0,527	0,608	0,647	0,687	0,764
20	0,146	0,193	0,240	0,287	0,379	0,469	0,556	0,642	0,684	0,726	0,808
21	-	0,203	0,253	0,302	0,399	0,493	0,586	0,677	0,721	0,765	0,852

22	-	0,213	0,265	0,317	0,418	0,518	0,616	0,711	0,758	0,805	0,897
23	-	0,223	0,277	0,331	0,438	0,543	0,645	0,746	0,795	0,844	0,941
24	-	0,233	0,290	0,346	0,458	0,567	0,675	0,780	0,832	0,884	0,985
25	-	0,243	0,302	0,361	0,477	0,592	0,704	0,815	0,869	0,923	1,030
26	-	0,253	0,314	0,376	0,497	0,617	0,734	0,849	0,906	0,963	1,074
27	-	0,262	0,327	0,391	0,517	0,641	0,764	0,884	0,943	1,002	1,119
28	-	0,272	0,339	0,405	0,537	0,666	0,793	0,918	0,980	1,042	1,163
30	-	0,292	0,364	0,435	0,576	0,715	0,852	0,987	1,054	1,121	1,252
32	-	0,312	0,388	0,465	0,616	0,764	0,911	1,056	1,128	1,200	1,341
34	-	0,331	0,413	0,494	0,655	0,814	0,971	1,126	1,202	1,278	1,429
35	-	0,341	0,425	0,509	0,675	0,838	1,000	1,160	1,239	1,318	1,474
36	-	0,351	0,438	0,524	0,694	0,863	1,030	1,195	1,276	1,357	1,518
38	-	0,371	0,462	0,553	0,734	0,912	1,089	1,264	1,350	1,436	1,607
40	-	0,391	0,487	0,583	0,773	0,962	1,148	1,333	1,424	1,515	1,696

Таблица 1 (продолжение).

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм										
	2,8	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
	Особотолстостенные										
5	-										
6	-										
7	-										
8	-										
9	-										
10	0,497	0,518	0,537	0,561							
11	0,566	0,592	0,616	0,647							
12	0,635	0,666	0,694	0,734							
13	0,704	0,740	0,773	0,820	0,888						
14	0,773	0,814	0,852	0,906	0,986						

38	5,641	5,919	6,184	6,437	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	6,011	6,313	6,603	6,881	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1 (продолжение).

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм													
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5
	Особотонкостенные					Тонкостенные								
42	-	-	-	-	-	1,011	1,207	1,402	1,498	1,594	1,785	1,973	2,159	2,43
45	-	-	-	-	-	1,085	1,296	1,505	1,609	1,712	1,918	2,121	2,322	2,62
48	-	-	-	-	-	1,159	1,385	1,609	1,720	1,831	2,051	2,269	2,435	2,80
50	-	-	-	-	-	1,208	1,444	1,678	1,794	1,910	2,140	2,368	2,594	2,92
51	-	-	-	-	-	1,233	1,474	1,712	1,831	1,949	2,184	2,417	2,648	2,99
53	-	-	-	-	-	1,282	1,533	1,782	1,905	2,028	2,273	2,515	2,756	3,11
54	-	-	-	-	-	1,307	1,563	1,816	1,942	0,068	2,317	2,565	2,810	3,17
56	-	-	-	-	-	1,356	1,622	1,885	2,016	2,147	2,406	2,663	2,919	3,29
57	-	-	-	-	-	1,381	1,651	1,920	2,053	2,186	2,450	2,713	2,973	3,36
60	-	-	-	-	-	1,455	1,740	2,023	2,164	2,304	2,584	2,861	3,136	3,54
63	-	-	-	-	-	1,529	1,829	2,127	2,275	2,423	2,717	3,009	3,499	3,73
65	-	-	-	-	-	1,578	1,888	2,196	2,349	2,502	2,806	3,107	3,407	3,85
68	-	-	-	-	-	1,652	1,977	2,299	2,460	2,620	2,939	3,255	3,570	4,03
70	-	-	-	-	-	1,702	2,036	2,368	2,534	2,699	3,027	3,354	3,673	4,16
73	-	-	-	-	-	1,776	2,125	2,472	2,645	2,817	3,161	3,502	3,841	4,34
75	-	-	-	-	-	1,825	2,184	2,541	2,719	2,896	3,249	3,601	3,930	4,47
76	-	-	-	-	-	1,850	2,214	2,576	2,756	2,936	3,294	3,650	4,004	4,53
80	-	-	-	-	-	-	2,331	2,714	2,904	3,094	2,471	3,847	4,221	4,77

83	-	-	-	-	-	-	2,240	2,817	3,015	3,212	3,605	3,995	4,383	4,96
85	-	-	-	-	-	-	2,480	2,886	3,089	3,291	3,693	4,094	4,492	5,08
89	-	-	-	-	-	-	2,598	3,024	3,237	3,449	3,871	4,291	4,709	5,33
90	-	-	-	-	-	-	2,928	3,059	3,274	3,488	3,915	4,340	4,763	5,39
95	-	-	-	-	-	-	2,776	3,232	3,459	3,685	4,137	4,587	5,034	5,70
100	-	-	-	-	-	-	-	-	3,664	3,883	4,359	4,834	5,306	6,01
102	-	-	-	-	-	-	-	-	3,718	3,962	4,448	4,933	5,414	6,13
108	-	-	-	-	-	-	-	-	3,940	4,198	4,714	5,228	5,740	6,50
110	-	-	-	-	-	-	-	-	4,014	4,277	4,803	5,327	6,849	6,62
120	-	-	-	-	-	-	-	-	4,384	4,672	5,247	5,820	6,391	7,24
130	-	-	-	-	-	-	-	-	4,754	5,066	5,691	6,313	6,934	7,86
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,461	6,135	6,807	7,476	8,47
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,579	7,300	8,019	9,09
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,793	8,561	9,71
170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,286	9,104	10,3

Таблица 1 (продолжение).

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм										
	2,8	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	
	Тонкостенные					Толстостенные					

42	2,707	2,885	3,062	3,323	3,749	4,162	4,562	4,951	5,327	5,697
45	2,914	3,107	3,299	5,582	4,044	4,495	4,932	5,358	5,771	6,177
48	3,121	3,329	3,535	3,841	4,340	4,827	5,302	5,765	6,215	6,657
50	3,259	3,477	3,693	4,014	4,538	5,049	5,549	6,036	6,511	6,977
51	3,328	3,551	3,772	4,100	4,636	5,160	5,672	6,172	6,659	7,137
53	3,466	3,699	3,930	4,273	4,834	5,382	5,919	6,443	6,955	7,457
54	3,535	3,773	4,009	4,359	4,932	5,493	6,042	6,578	7,103	7,617
56	3,674	3,921	4,167	4,532	5,130	5,715	6,289	6,850	7,398	7,937
57	3,743	3,995	4,246	4,618	5,228	5,826	6,412	6,985	7,546	8,097
60	3,950	4,217	4,482	4,877	5,524	6,159	6,782	7,392	7,990	8,577
63	4,157	4,439	4,719	5,136	5,820	6,492	7,152	7,799	8,434	9,057
65	4,295	4,587	4,877	5,308	6,017	6,714	7,398	8,070	8,730	9,377
68	4,502	4,809	5,113	5,567	6,313	7,047	7,768	8,477	9,174	9,857
70	4,640	4,957	5,271	5,740	6,511	7,269	8,015	8,749	9,470	10,177
73	4,847	5,179	5,508	5,999	6,807	7,602	8,385	9,156	9,914	10,657
75	4,986	5,327	5,666	6,172	7,004	7,824	8,631	9,427	10,210	10,987
76	5,055	5,401	5,745	6,258	7,103	7,935	8,755	9,562	10,358	11,147
80	5,331	5,697	6,060	6,603	7,497	8,379	9,248	10,105	10,950	11,787
83	5,538	5,919	6,298	6,862	7,793	8,712	9,618	10,512	11,394	12,267
85	5,676	6,067	6,455	7,035	7,990	8,934	9,865	10,783	11,690	12,587
89	5,952	6,363	6,771	7,380	8,385	9,378	10,358	11,326	12,281	13,227
90	6,021	6,437	6,850	7,466	8,484	9,489	10,481	11,461	12,429	13,387
95	6,367	6,867	7,244	7,898	8,977	10,043	11,098	12,140	13,169	14,187
100	6,712	7,176	7,639	8,329	9,470	10,598	11,714	12,818	13,909	14,987
102	6,850	7,324	7,797	8,502	9,667	10,820	11,961	13,089	14,205	15,307
108	7,264	7,768	8,270	9,020	10,259	11,486	12,701	13,903	15,093	16,267
110	7,402	7,916	8,428	9,193	10,456	11,708	12,947	14,174	15,389	16,587

120	Особо-тонкостенные	8,093	8,656	9,217	10,056	11,443	12,818	14,180	15,531	16,868	18,19
130		8,783	9,369	10,007	10,919	12,429	13,928	15,413	16,887	18,348	19,79
140		9,474	10,136	10,796	11,782	13,416	15,037	16,646	18,243	19,828	21,40
150		10,164	10,876	11,584	12,645	14,402	16,147	17,880	19,600	21,308	23,00
160		10,855	11,616	12,374	13,508	15,389	17,257	19,113	20,956	22,787	24,60
170		11,546	12,355	13,136	14,371	16,375	18,367	20,346	22,312	24,267	26,29

Таблица 1 (продолжение).

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенок									
	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10	11	12	14	16
	Особотолстостенные									

42	Толстостенные	6,381	6,708	7,023	7,324	-	-	-	-	-	-
45		6,936	7,300	7,651	7,990	8,317	8,632	-	-	-	-
48		7,491	7,892	8,280	8,656	9,020	9,371	-	-	-	-
50		7,861	8,286	8,699	9,110	9,489	9,865	10,580	11,246	-	-
51		8,046	8,484	8,909	9,322	9,723	10,111	10,851	11,542	-	-
53		8,416	8,878	9,328	9,766	10,191	10,604	11,394	12,133	-	-
54		8,601	9,075	9,538	9,988	10,426	10,851	11,665	12,429	-	-
56		8,971	9,470	9,957	10,432	10,894	11,345	12,207	13,021	-	-
57		9,156	9,667	10,167	10,654	11,128	11,591	12,479	13,317	-	-
60		9,710	10,259	10,796	11,320	11,831	12,331	13,293	14,205	-	-
63		10,265	10,851	11,424	11,985	12,534	13,070	14,106	15,093	-	-
65		10,635	11,246	11,844	12,429	13,003	13,564	14,649	15,685	-	-
68		11,190	11,838	12,473	13,095	13,706	14,304	15,463	16,573	-	-
70		11,560	12,232	12,892	13,539	14,174	14,797	16,005	17,164	-	-
73		12,115	12,824	13,521	14,205	14,877	15,537	16,819	18,052	-	-
75		12,485	13,219	13,940	14,649	15,345	16,030	17,362	18,644	-	-
76		12,670	13,416	14,150	14,871	15,580	16,276	17,633	18,940	-	-
80		13,410	14,205	14,988	15,759	16,517	17,263	18,718	20,124	-	-
83		13,965	14,797	15,617	16,425	17,220	18,003	19,532	21,012	-	-
85		14,334	15,191	16,036	16,868	17,688	18,496	20,074	21,603	-	-
89	15,074	15,981	16,875	17,756	18,626	19,483	21,160	22,787	-	-	
90	15,259	16,178	17,084	17,978	18,860	19,729	21,431	23,083	-	-	

180	12,236	13,095	13,952	15,235	17,362	19,476	21,579	23,669	25,747	27,812	29,866
190	12,927	13,835	14,742	16,098	18,348	20,586	22,800	25,	29,415	29,415	31,591
200		14,575	15,531	16,961	19,335	21,696	24,045	26,382	31,018	31,018	33,314
210		15,315	16,320	17,824	20,321	22,806	25,278	27,738	32,621	32,621	35,041
220		16,055	17,109	18,687	21,308	23,915	26,511	29,094	34,224	34,224	36,771
240						26,135	28,977	31,807	37,430	37,430	40,221
250						27,244	30,210	33,164	39,033	39,033	41,941

Таблица 1 (продолжение).

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм										
	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10	11	12	14	16	18
	Тонкостенные										
180	31,906	33,934	35,950	37,954	39,945	41,925	45,846	49,718	57,313	64,712	71,912
190	33,755	35,907	38,046	40,174	42,288	44,391	48,558	52,677	60,766	68,658	76,358
200	35,605	37,880	40,143	42,393	44,631	46,857	51,271	55,636	64,218	72,603	80,793
210	37,455	39,853	42,239	44,613	46,974	49,323	53,984	58,596	67,671	76,549	85,231
220	39,304	41,826	44,335	46,832	49,317	51,789	56,697	61,555	71,124	80,495	89,666
240	43,003	45,772	48,528	51,271	54,002	56,721	62,122	67,474	78,029	88,387	98,541
250	44,853	47,744	50,624	53,491	56,345	59,188	64,835	70,433	81,481	92,333	102,911

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Теоретическую массу 1 м длины трубы вычисляют в килограммах по формуле: $M=0,02466148 \times s(D_n - s)$, где M – масса, кг; D_n – наружный диаметр, мм; где s – толщина стенки, мм. При определении теоретической массы 1 м труб за исходную величину принимается плотность стали $7,85 \text{ г/см}^3$.

2. Допускается поставка труб размерами $33 \times 1,5$ мм для сахарной промышленности, диаметром 125 и 133 мм с толщинами стенок от 2,0 до 20 мм для Министерства судостроительной промышленности и размерами $29 \times 5,5$; $32 \times 8,5$; $33 \times 8,0$; $39 \times 3,0$; $41 \times 5,5$; $46 \times 3,0$; $43 \times 8,0$; $44 \times 3,0$; $46 \times 6,0$; $55 \times 9,0$; $58 \times 4,0$ и $84 \times 8,0$ мм для Министерства автомобильной промышленности.

Трубы диаметром 100 мм и более с отношением D_n/s более 50 и трубы с отношением D_n/s менее 4 поставляются по согласованной с заказчиком технической документации.

2. В зависимости от отношения наружного диаметра (D_n) к толщине стенки (s) трубы подразделяются на:

особотонкостенные при Dн/s более 40 и трубы диаметром 20 мм и менее со стенкой 0,5 мм и менее; тонкостенные при Dн/s от 12,5 до 40 и трубы диаметром 20 мм и менее со стенкой 1,5 мм; толстостенные при Dн/s от 6 до 12,5; особотолстостенные при Dн/s менее 6.

3. По длине трубы должны изготавливаться:

немерной длины от 1,5 до 11,5 м; мерной длины от 4,5 до 9 м с предельными отклонениями по длине + 10 мм; длины, кратной мерной от 1,5 до 9 м с припуском на каждый рез по 5 мм (если другой припуск не оговорен в заказе) и с предельными отклонениями на общую длину не более оговоренных для труб мерной длины. В каждой партии труб мерной длины допускается не более 5% труб немерной длины не короче 2,5 м.

4. Предельные отклонения по наружному диаметру и толщине стенки труб не должны превышать указанных в табл.2

5. По соглашению изготовителя с потребителем трубы могут изготавливаться с комбинированными предельными отклонениями, например, по наружному диаметру – повышенной точности по ГОСТ 9567-60, а по толщине стенки – обычной точности, либо с односторонним допуском на размеры. При этом величина теоретической массы 1 м труб вычисляется по среднему арифметическому значению суммы плюсового и минусового предельных отклонений, приведенных в табл.2.

Таблица 2.

Размеры труб	Предельные отклонения
Наружный диаметр, мм:	
От 5 до 10 вкл.	± 0,15 мм
Св. 10 до 30 вкл	± 0,30 мм
Св. 30 до 50 вкл	± 0,40 мм
Св. 50	± 0,8%
Толщина стенки, мм:	
До 1	± 0,12 мм
Св. 1 до 5	± 10%
Св. 1 до 2,5 при диаметре 100 мм и более	± 12,5
Св. 5	± 8%

6. Трубы должны изготавливаться по наружному диаметру и по толщине стенки. По требованию потребителя трубы должны изготавливаться по внутреннему диаметру и толщине стенки, а также по наружному и внутреннему диаметру и разностенности.

Предельные отклонения по внутреннему диаметру труб не должны превышать соответствующих предельных отклонений по наружному диаметру.

Для труб с внутренним диаметром 10 мм и менее предельные отклонения по внутреннему диаметру устанавливаются по соглашению изготовителя с потребителем.

7. Овальность и разностенность труб не должны выводить их размеры за предельные отклонения соответственно по наружному диаметру и толщине стенки.

8. Кривизна любого участка трубы на 1 м длины не должна превышать:

3 мм – для труб диаметром от 5 до 8 мм; 2 мм – для труб диаметром от 8 до 10 мм; 1,5 мм – для труб диаметром свыше 10 мм.

По требованию потребителя кривизна труб диаметром 20-90 мм не должна превышать 1 мм на 1 м длины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для труб с отношением наружного диаметра D_n к толщине стенки s , равным 50 и более, изготавливаемых без термической обработки, нормы кривизны устанавливаются соглашением изготовителя с потребителем.

9. Материал труб и технические требования к ним – по ГОСТ 8733-74.

Примеры условных обозначений:

Трубы с наружным диаметром 70 мм, толщиной стенки 2,0 мм, длиной, кратной 1250 мм, из стали марки 20, с поставкой по химическому составу (по группе Б) ГОСТ 8733-74:

Труба 70 х 2 х 1250 кр ГОСТ 8734-75

Б 20 ГОСТ 8733-74

То же, длиной 6000 мм (мерная длина), из стали марки 20, с поставкой по механическим свойствам и химическому составу (по группе В) ГОСТ 8733-74:

Труба 70 х 2 х 6000 ГОСТ 8734-75

В 20 ГОСТ 8733-74

То же, немерной длины, с поставкой без нормирования механических свойств и химического состава, но с указанием величины гидравлического давления (по группе Д) ГОСТ 8733-74:

Труба 70 х 2 ГОСТ 8734-75

Д ГОСТ 8733-74

То же, из стали марки 10, с поставкой по механическим свойствам, контролируемым на термически обработанных образцах, и по химическому составу (по группе Г) ГОСТ 8733-74:

Труба 70 х 2 ГОСТ 8734-75

Г 10 ГОСТ 8733-74

То же, с внутренним диаметром 70 мм и толщиной стенки 2,5 мм немерной длины, из стали марки 40Х, поставкой по группе В по ГОСТ 8733-74?

Труба Двн 70 х 2,5 ГОСТ 8734-75

В 40Х ГОСТ 8733-74