

ỐNG THÉP KHÔNG HÀN CÁN NÓNG Cơ, thông số kích thước		TCVN 2055 - 77
Трубы стальные бесшовные горячекатаные. Сортамент	Seamless Hot-rolled steel tubes Measurements	Có hiệu lực từ 1-1-1979

1. Ống thép cung cấp theo đường kính ngoài, chiều dày thành ống và chiều dài.
2. Kích thước và khối lượng 1 m ống thép phải phù hợp với bảng 1.
3. Ống thép cung cấp theo :
 - a) Chiều dài không quy ước — từ 4 đến 12,5 m ;
 - b) Chiều dài quy ước — nằm trong phạm vi chiều dày không quy ước ;
 - c) Hội số chiều dài quy ước — nằm trong phạm vi chiều dài không quy ước, lượng dư để lại cho mỗi lần cắt là 5 mm (nếu trong hợp đồng không quy định cụ thể)

Chú thích :

1. Theo thỏa thuận của hai bên, được phép cung cấp những ống có chiều dài ngoài giới hạn trong mục 3a.
2. Những ống có chiều dày thành ống lớn hơn 25 mm, chiều dài quy ước do hai bên quy định.
3. Theo thỏa thuận của người tiêu thụ, được phép sản xuất ống có chiều dài đến 22 m bằng máy cán chu kỳ, cắt bằng cưa ở trạng thái nóng với sai lệch cho phép của chiều dài đến + 100 mm, khi đó độ cong và độ ô van do hai bên quy định.
4. Sai lệch cho phép của chiều dài quy ước và hội số chiều dài quy ước không được vượt quá :
 - + 10 mm với ống dài đến 6 m ;
 - + 15 mm với ống dài hơn 6 m hoặc đường kính ngoài lớn hơn 152 mm.
5. Sai lệch cho phép của đường kính ngoài và chiều dày thành ống không được vượt quá quy định ở bảng 2.

Đường kính ngoài, mm	Chiều dày của											
	2,5	2,8	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9
Khối lượng lý thuyết												
25	1,39	1,53	1,63	1,86	2,07							
28	1,57	1,74	1,85	2,11	2,37							
32	1,76	2,02	2,15	2,46	2,76							
38	2,19	2,43	2,59	2,98	3,35							
42	2,44	2,70	2,89	3,32	3,75							
45	2,62	2,91	3,11	3,58	4,04	4,19	4,93					
50	2,93	3,25	3,48	4,01	4,54	5,05	5,55	6,04				
54			3,77	4,36	4,93	5,49	6,04	6,58	7,10	8,11	9,08	9,99
57			4,00	4,62	5,23	5,83	6,41	6,99	7,55	8,63	9,67	10,65
60			4,22	4,88	5,52	6,16	6,78	7,39	7,99	9,15	10,26	11,32
63,5			4,48	5,18	5,87	6,55	7,21	7,87	8,51	9,75	10,95	12,10
68			4,81	5,57	6,31	7,05	7,77	8,48	9,17	10,53	11,84	13,10
70			4,96	5,74	6,51	7,27	8,01	8,75	9,47	10,88	12,23	13,54
73			5,18	6,00	6,81	7,60	8,38	9,16	9,91	11,39	12,82	14,21
76			5,40	6,26	7,10	7,94	8,75	9,50	10,36	11,91	13,42	14,87
80				6,86	7,79	8,71	9,62	10,51	11,39	13,12	14,80	16,42
89				7,38	8,38	9,38	10,36	11,33	12,28	14,16	15,98	17,76
95				7,90	8,98	10,04	11,10	12,14	13,17	15,19	17,16	19,09
102				8,50	9,67	10,82	11,96	13,09	14,21	16,46	18,55	20,64
108					10,26	11,49	12,70	13,90	15,09	17,44	19,73	21,97
114					10,85	12,15	13,44	14,72	15,98	18,47	20,91	23,31
121					11,54	12,93	14,30	15,67	17,02	19,68	22,29	24,86
127					12,13	13,59	15,04	16,48	17,90	20,72	23,43	26,19

Bảng 1

Thành ống, mm												
10	11	12	14	16	18	20	22	25	28	30	32	36
Cửa 1m ống, kg												
10,85	11,67											
11,59	12,48	13,32										
12,33	13,29	14,21	15,88									
13,19	14,24	15,24	17,09									
14,30	15,46	16,57	18,64	20,52								
14,80	16,01	17,16	19,33	21,31								
15,54	16,82	18,05	20,37	22,49	24,41							
16,28	17,63	18,91	21,41	25,68	25,75							
18,00	19,53	21,01	28,82	26,41	28,85							
19,48	21,16	22,79	25,89	28,80	31,51	34,08	36,35					
20,96	22,79	24,56	27,97	31,17	34,18	36,99	39,61					
22,69	24,69	26,63	30,38	33,93	37,29	40,44	43,40					
24,17	26,31	28,41	32,45	36,30	39,95	43,40	46,60	51,17	55,24			
25,65	27,91	30,19	34,54	38,67	42,62	46,36	49,91	54,87	59,38			
27,37	29,84	32,16	36,94	41,43	45,72	49,82	53,71	59,19	64,22			
28,85	31,17	34,03	39,01	43,80	48,39	52,78	56,97	62,89	68,36	74,76		

Đường kính ngoài, mm	Chiều dày của											
	2,5	2,8	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9
Khối lượng lý thuyết												
133					12,73	14,26	15,78	17,29	18,79	21,75	24,66	27,52
140						15,04	16,65	18,21	19,85	22,96	26,04	29,08
146						15,70	17,39	19,06	20,72	24,00	27,23	30,41
152						16,37	18,13	19,87	21,60	25,03	28,41	31,74
159						17,15	18,99	20,82	22,64	26,24	29,79	33,29
168							20,10	22,04	23,97	27,79	31,57	35,29
180							21,59	23,70	25,75	29,87	33,93	37,95
194							23,31	25,60	27,82	31,28	36,70	41,06
203									29,14	33,83	38,47	43,05
219									31,52	36,60	41,63	46,61
245										41,09	46,76	52,38
273										45,92	52,28	58,60
299											57,41	64,37
325											62,54	70,14
351											67,67	75,91
377												81,68
402												87,21
426												92,55
450												
430												
500												
530												

Tiếp bảng 1

thành ống, mm												
10	11	12	14	16	18	20	22	25	28	30	32	36
của 1m ống, kg												
30,33	33,10	35,81	41,00	46,17	51,05	55,73	60,22	66,59	72,50	76,20	79,71	
32,06	34,91	37,80	43,50	48,93	54,16	59,19	64,02	70,50	77,36	81,38	85,23	92,33
33,54	36,62	39,66	45,57	51,30	56,82	62,15	64,28	74,60	81,48	85,82	89,77	97,66
35,62	38,25	41,43	47,65	53,66	59,18	65,11	71,59	78,30	85,62	90,26	94,70	102,99
36,75	40,15	43,50	50,06	56,43	62,59	68,56	74,33	82,62	90,40	95,44	100,22	109,22
38,97	42,59	46,17	53,17	59,98	66,59	73,00	79,21	88,16	96,67	102,10	107,33	117,19
41,92	45,85	49,72	57,31	64,71	71,91	78,92	85,72	95,56	104,96	110,98	116,80	127,85
45,38	49,64	53,86	62,14	70,24	78,13	85,28	93,32	104,19	114,63	121,33	127,85	140,27
47,59	52,08	56,52	65,91	73,78	82,12	90,26	98,20	109,74	120,83	127,99	134,94	148,26
51,54	56,46	61,26	70,78	80,10	89,23	98,15	106,88	119,61	131,89	139,83	147,57	162,17
57,95	63,48	68,95	79,76	90,36	100,77	110,98	120,99	135,64	149,84	159,67	168,09	185,55
61,86	71,07	77,24	89,12	101,41	113,20	124,79	136,18	152,90	169,18	179,78	190,19	210,41
71,27	78,13	84,93	99,49	111,67	124,74	137,61	150,29	168,93	187,13	199,02	210,71	233,50
77,68	85,18	92,63	107,38	121,93	136,28	150,44	164,39	184,96	205,00	218,25	231,23	256,53
84,10	92,23	100,32	116,36	132,19	147,82	163,26	178,50	200,99	223,04	237,49	251,74	279,66
90,51	99,29	108,62	125,33	142,14	159,36	176,08	192,61	217,02	240,99	256,73	272,26	302,77
96,67	106,06	115,41	133,94	152,39	170,45	188,40	206,16	232,42	258,24	275,21	291,18	324,92
102,59	112,58	122,58	142,25	161,78	181,11	200,25	219,19	247,23	271,83	292,98	310,93	346,27
				171,24	191,76	212,08	232,20	262,01	291,38	310,72	329,84	367,53
								280,51	312,10	342,91	353,52	394,17
								292,84	325,91	347,71	369,30	411,92
								317,50	346,62	369,90	392,97	438,55

Chú thích :

1. Theo thỏa thuận của hai bên, được phép cung cấp những ống có kích thước trung gian.

2. Công thức tính toán khối lượng lý thuyết của ống thép :

$$P = 0,02466 \times S (D - S)$$

Trong đó : D — đường kính ngoài tính bằng mm ;

S — Chiều dày của thành ống tính bằng mm ,

Khối lượng riêng của thép 7,850g/cm³.

Bảng 2

Kích thước ống thép	Sai lệch cho phép	
	Cấp chính xác	
	Thông thường (B)	Cao (A)
Theo đường kính ngoài		
Đường kính ngoài đến 219 mm	+ 1,25 % - 1 %	± 1 %
Đường kính ngoài lớn hơn 219 mm	+ 1,25 % - 1,5 %	± 1,25 %
Theo chiều dày của thành ống		
Chiều dày thành ống đến 20 mm	+ 12,5 % - 15 %	± 12,5 %
Chiều dày thành ống lớn hơn 20 mm	± 12,5 %	± 10 %

6. Theo yêu cầu của người tiêu thụ, ống có thể được cung cấp theo đường kính trong và chiều dày của thành ống, hoặc đường kính ngoài đường kính trong và độ chênh lệch chiều dày của thành ống. Sai lệch cho phép của đường kính trong không được vượt quá sai lệch cho phép của đường kính ngoài tương đương trong bảng 2.

Chú thích : Theo sự thỏa thuận của người tiêu thụ, được phép cung cấp những ống với sai lệch cho phép của đường kính trong lớn hơn sai lệch cho phép của đường kính ngoài tương đương trong bảng 2 đến 25 %.

7. Độ oval và độ chênh lệch chiều dày thành ống không làm cho kích thước ống vượt ra khỏi sai lệch cho phép của đường kính và của chiều dày thành ống.

Theo yêu cầu của người tiêu thụ, độ oval và độ chênh lệch chiều dày thành ống không được vượt quá 0,8 sai lệch cho phép của đường kính và chiều dày thành ống.

8. Độ cong của ống thép trên 1 m chiều dài không được vượt quá:

1,5 mm với ống có chiều dày thành ống đến 20 mm;

3,0 mm với ống có chiều dày thành ống lớn hơn 20 đến 30 mm;

5,0 mm với ống có chiều dày thành ống lớn hơn 30 mm.

9. Theo yêu cầu của người tiêu thụ, chênh lệch giữa khối lượng thực tế với khối lượng lý thuyết (ghi trong bảng 1) không được vượt quá:

$\pm 12\%$ với một ống thép;

$\pm 8\%$ với một lò ống khối lượng không nhỏ hơn 10 t.

10. Ký hiệu quy ước ống thép không hàn cán nóng.

Ví dụ: ống thép đường kính ngoài 70 mm, chiều dày thành ống 3,5 mm, từ mác thép CT 33 TCVN 1765-75, có cấp chính xác thông thường B với:

— Chiều dài ống là bội số của 1250 mm

ống 70 × 3,5 × 1250 — B.TCVN 2055-77 CT33 TCVN 1765-75;

— Chiều dài quy ước 6000 mm

ống 70 × 3,5 × 6000 — B.TCVN 2055-77 CT33 TCVN 1765-75;

— Chiều dài không quy ước

ống 70 × 3,5 — B.TCVN 2055-77 CT33 TCVN 1765-75

Nếu ống thép cung cấp theo đường kính trong, khi đó ghi thêm chữ «T» sau từ ống, còn lại đều tương tự với cách ký hiệu trên.

MỤC LỤC

		Trang
TCVN 2054 — 77	Phôi ống tròn thép cacbon	1
TCVN 2055 — 77	Ống thép không hàn cán nóng. Cỡ, thông số kích thước.	5
TCVN 2056 — 77	Ống thép không hàn kéo nguội và cán nguội. Cỡ, thông số kích thước.	12
TCVN 2057 — 77	Thép tấm dày và thép dải khổ rộng cán nóng từ thép cacbon kết cấu thông thường. Yêu cầu kỹ thuật.	20
TCVN 2058 — 77	Thép tấm dày cán nóng. Cỡ, thông số kích thước.	25
TCVN 2059 — 77	Thép dải khổ rộng cán nóng. Cỡ, thông số kích thước.	30

ĐÍNH CHÍNH
Tiêu chuẩn «thép cán»

Trang	Cột, dòng	In sai	Sửa lại là
2	dòng 5	quy ước là + 51mm	quy ước là +50 mm
3	dòng 9	phân tầng	phân tầng
3	dòng 12	Phôi ống tròn...	2.5. Phôi ống tròn...
4	dòng 6 dl	... thí nghiệm thu cả lô.	... thí không nghiệm thu cả lô.
5	dòng 7	... phạm vi chiều dày	... phạm vi chiều dài
6	dòng 8 dl cột 1	85	83
8	dòng 3 dl cột 1	430.	480
13	dòng 13	$\pm 5 mm$	+5 mm
19	dòng 3	Thông thường với:	Thông thường B với:
22	dòng 9	cho các kết hàn	cho các kết cấu hàn
25	dòng 4	thép tấm dày	thép tấm dày
31	dòng 4 dl	Độ lồi mặt bên không vượt quá	Độ lồi mặt bên không được vượt quá:
32	cột 13 ô 2	6	22

13 lỗi do xuất bản sửa sót.