

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

TCVN 1654 – 75

THÉP CÁN NÓNG

THÉP CHỮ C

CỖ, THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC

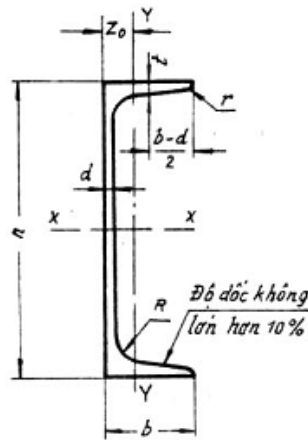
Tiêu chuẩn này áp dụng cho thép chữ C cán nóng có chiều cao từ 50mm đến 400mm.

1. Kích thước, diện tích mặt cắt ngang, khối lượng và các đại lượng tra cứu phải phù hợp với bảng 1 và hình vẽ.

2. Ký hiệu quy ước thép chữ C

Ví dụ: Thép chữ C có chiều cao thân 200mm

C 20 TCVN 1654 – 75;



h – chiều cao;

b – chiều rộng chân;

d – chiều dài thân;

t – chiều dày trung bình của chân;

R – bán kính lượn trong;

r – bán kính lượn chân;

I – mômen quán tính;

i – bán kính quán tính;

W – mômen cản;

S – mômen tĩnh của nửa mặt cắt;

Z_0 - khoảng cách từ trục $Y - Y$ đến mép ngoài của thân.

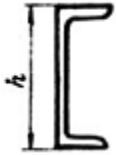
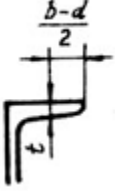
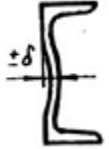
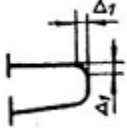
Số hiệu	Kích thước, mm						Diện tích mặt cắt ngang, cm ²	Khối lượng 1m chiều dài, kg	Đại lượng tra cứu cho trục				
	h	b	d	t	R	r			X – X				ly, cm ⁴
									lx, cm ⁴	Wx, cm ³	ix, cm	Sx, cm ³	
5	50	32	4,4	7,0	6,0	2,5	6,16	4,84	22,8	9,1	1,92	5,59	5,61
6,5	65	36	4,4	7,2	6,0	2,5	7,51	5,90	48,6	15,0	2,54	9,00	8,70
8	80	40	4,5	7,4	6,5	2,5	8,98	7,05	89,4	22,4	3,16	13,30	12,80
10	100	46	4,5	7,6	7,0	3,0	10,90	8,59	174,0	34,8	3,99	20,40	20,40
12	120	52	4,8	7,8	7,5	3,0	11,30	10,40	304,0	50,6	4,78	29,60	31,20
14	140	58	4,9	8,1	8,0	3,0	15,60	12,30	491,0	70,2	5,60	40,80	45,40
14a	140	62	4,9	8,7	8,0	3,0	17,00	13,30	545,0	77,8	5,66	45,10	57,50
16	160	64	5,0	8,4	8,5	3,5	18,10	14,20	747,0	93,4	6,42	54,10	68,30
16a	160	68	5,0	9,0	8,5	3,5	19,50	15,30	823,0	103,0	6,49	59,40	78,80
18	180	70	5,1	8,7	9,0	3,5	20,70	16,30	1090,0	121,0	7,24	69,80	86,00
18a	180	74	5,1	9,3	9,0	3,5	22,20	17,40	1190,0	132,0	7,32	76,10	105,00
20	200	76	5,2	9,0	9,5	4,0	23,40	18,40	1520,0	152,0	8,07	87,80	113,00
20a	200	80	5,2	9,7	9,5	4,0	24,20	19,80	1670,0	167,0	8,15	95,90	139,00
22	220	82	5,4	9,5	10,0	4,0	26,70	21,00	2110,0	192,0	8,89	110,00	151,00
22a	220	87	5,4	10,2	10,0	4,0	28,80	22,60	2330,0	212,0	8,99	121,00	187,00
24	240	90	5,6	10,0	10,5	4,0	30,60	24,00	2900,0	242,0	9,73	139,00	208,00
24a	240	95	5,6	10,7	10,5	4,0	32,90	25,80	3180,0	265,0	9,84	151,00	254,00
27	270	95	6,0	10,5	11,0	4,5	35,20	27,70	4160,0	308,0	10,90	178,00	262,00
30	300	100	6,5	11,0	12,0	5,0	40,50	31,80	5810,0	387,0	12,00	224,00	327,00
33	330	105	7,0	11,7	13,0	5,0	46,50	36,50	7980,0	484,0	13,10	281,00	410,00
36	360	110	7,5	12,6	14,0	6,0	53,40	41,90	10820,0	601,0	14,20	350,00	513,00
40	400	115	8,0	13,5	15,0	6,0	61,50	48,30	1522,0	761,0	15,70	444,00	642,00

Chú thích:

1. Diện tích mặt cắt ngang, khối lượng 1m chiều dài được tính theo kích thước danh nghĩa và khối lượng riêng của thép lấy bằng 7,85 g/cm³.
2. Bán kính lượn R và r được chỉ dẫn trong bảng 1 và hình vẽ không kiểm tra mà chỉ làm số liệu cho thiết kế lỗ hình.
3. Sai số cho phép kích thước, hình dáng mặt cắt ngang và khối lượng của thép chữ C được quy định trong bảng 2.

mm

Bảng 2

Số hiệu	Sai lệch cho phép						
	Chiều cao, <i>mm</i>	Chiều rộng chân, <i>mm</i>	Chiều dày chân, <i>mm</i>	Độ nghiêng của chân (Δ), %	Độ cong của thân (δ), <i>mm</i>	Độ khuyết của chân (Δ_1), <i>mm</i>	Bán kính ngoại
							
Từ 5 – 8	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	- 0,06t sai lệch dương không quy định	$\frac{\Delta}{b} \begin{matrix} 100 \\ \leq 1,5 \end{matrix}$	$\delta \leq 0,15d$	Cho No 5-20	Cho No 5-20
10 – 14	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$				$\Delta_1 \leq 0,3t$	$r_1 \leq 0,3t$
16 – 18	$\pm 2,5$	$\pm 2,5$				Cho No 22-40	Cho No 22-40
20 – 30	$\pm 3,0$	$\pm 3,0$					
33 – 40	$\pm 3,5$	$\pm 3,5$				$\Delta_1 \leq 3$	$r_1 \leq 3$

Chú thích:

1. Độ nghiêng của chân không được vượt quá 0,015b. Theo yêu cầu của người đặt hàng, cho phép tạo thép chữ C với độ nghiêng của chân không được quá 0,0125b.

2. Kiểm tra sai lệch cho phép theo khối lượng của thép chữ C bằng một trong hai cách:

- Cân lô hàng khối lượng từ 20 tấn đến 60 tấn ở trong mỗi 400 tấn đến 500 tấn sản phẩm;
- Cân các thanh có chiều dài không nhỏ hơn 300mm, các thanh này được chọn trong mỗi 100 giải cân.

4. Thép chữ C sản xuất với chiều dài từ 4m đến 13m.

Theo sự thỏa thuận giữa người sản xuất và người tiêu thụ, cho phép sản xuất thép chữ C với chiều dài lớn hơn 13m.

5. Theo công dụng, thép chữ C được sản xuất với:

Chiều dài quy ước;

Bội số chiều dài quy ước;

Chiều dài quy ước với kích thước ngắn đến 5% khối lượng lô hàng;

Bội số chiều dài quy ước với kích thước ngắn đến 5% khối lượng lô hàng;

Chiều dài không quy ước.

Kích thước ngắn là những thanh thép chữ C có chiều dài không nhỏ hơn 2m.

6. Khi cung cấp thép chữ C với chiều dài không quy ước, cho phép có những đoạn không nhỏ hơn 2m với khối lượng không lớn hơn 10% khối lượng lô hàng.

7. Sai lệch cho phép về chiều dài không được quá;

+ 40mm – thép chữ C có chiều dài đến 8m;

+ 80 mm – thép chữ C có chiều dài lớn hơn 8m.

Độ cong của thanh theo mặt phẳng đứng hay mặt phẳng ngang không được vượt quá 0,2% chiều dài.

9. Kích thước mặt cắt thép chữ C được kiểm tra ở vị trí cách mặt mút không nhỏ hơn 500mm.

Chiều cao thép chữ C được kiểm tra ở mặt phẳng thân Y – Y (hình vẽ).