

| | |
|---|--|
| <p>THÉP CÁN NÓNG</p> <p>THÉP CHỮ C</p> <p>Cỡ, thông số kích thước</p> | <p>TCVN</p> <p>1654 — 75</p> |
| | <p>Có hiệu lực</p> <p>từ 1-7-1976</p> |

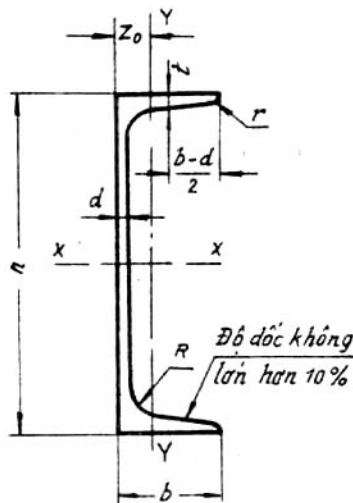
Tiêu chuẩn này áp dụng cho thép chữ C cán nóng có chiều cao từ 50 mm đến 400 mm.

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

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

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 ;
- Z₀ — khoảng cách từ trục Y — Y đến mép ngoài của thân.

Bảng 1

| Số hiệu | Kích thước, mm | | | | | | Diện tích mặt cắt ngang, cm ² | Khối lượng 1 m chiều dài, kg | Đại lượng tra cứu cho trục | | | | | | | Z ₀ , cm |
|---------|----------------|-----|-----|------|------|-----|--|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| | h | b | d | t | R | r | | | X — X | | | | Y — Y | | | |
| | | | | | | | | | I _x , cm ⁴ | W _x , cm ³ | i _x , cm | S _x , cm ³ | I _y , cm ⁴ | W _y , cm ³ | i _y , cm | |
| 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 | 2,75 | 0,954 | 1,16 |
| 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 | 3,68 | 1,080 | 1,24 |
| 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 | 4,75 | 1,190 | 1,31 |
| 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 | 6,46 | 1,370 | 1,44 |
| 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 | 8,52 | 1,530 | 1,54 |
| 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 | 11,00 | 1,700 | 1,67 |
| 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 | 13,30 | 1,840 | 1,87 |
| 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 | 13,80 | 1,870 | 1,80 |
| 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 | 16,40 | 2,010 | 2,00 |
| 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 | 17,00 | 2,040 | 1,94 |
| 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 | 20,00 | 2,180 | 2,13 |
| 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 | 20,50 | 2,200 | 2,07 |
| 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 | 24,20 | 2,350 | 2,28 |
| 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 | 25,10 | 2,370 | 2,21 |
| 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 | 30,00 | 2,550 | 2,46 |
| 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 | 31,60 | 2,600 | 2,42 |
| 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 | 37,20 | 2,780 | 2,67 |
| 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 | 37,30 | 2,730 | 2,47 |
| 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 | 43,60 | 2,840 | 2,52 |
| 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 | 51,80 | 2,970 | 2,59 |
| 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 | 61,70 | 3,100 | 2,68 |
| 40 | 400 | 115 | 8,0 | 13,5 | 15,0 | 6,0 | 61,50 | 48,30 | 15220,0 | 761,0 | 15,70 | 444,00 | 642,00 | 73,40 | 3,230 | 2,75 |

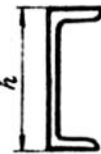

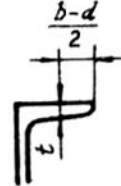

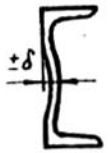


Chú thích : 1. Diện tích mặt cắt ngang, khối lượng 1 m chiều dài được tính theo kích thước danh nghĩa và khối lượng riêng của thép lấy bằng 7,85 g/cm³.

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 lệch cho phép theo 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, mm | Chiều rộng chân, mm | Chiều dày chân, mm | Độ nghiêng của chân (Δ), % | Độ cong của thân (δ), mm | Độ khuyết của chân (Δ_1), mm | Bán kính lượn ngoài, mm | Khối lượng 1 m chiều dài, % |
| |  |  |  |  |  |  |  | |
| Từ 5 — 8 | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $-0,06t$ | $\frac{\Delta}{b} 100 \leq 1,5$ | $\delta \leq 0,15d$ | Cho | Cho | + 3 - 5 |
| 10 — 14 | $\pm 2,0$ | $\pm 2,0$ | sai lệch | | | N _o 5 — 20 | N _o 5 — 20 | |
| 16 — 18 | $\pm 2,5$ | $\pm 2,5$ | dương | | | $\Delta_1 \leq 0,3t$ | $r_1 \leq 0,3t$ | |
| 20 — 30 | $\pm 3,0$ | $\pm 3,0$ | không | | | Cho | Cho | |
| 33 — 40 | $\pm 3,5$ | $\pm 3,5$ | quy định | | | N _o 22 — 40 | N _o 22 — 40 | |
| | | | | $\Delta_1 \leq 3$ | $r_1 \leq 3$ | | | |

Chú thích :

1. Độ nghiêng của chân không được vượt quá 0,015b. Theo yêu cầu của người đặt hàng, cho phép chế 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 lò 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 300 mm, các thanh này được chọn trong mỗi 100 giải cân.

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

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

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 lò hàng ;

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

Chiều dài không quy ước.

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

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

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

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

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

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