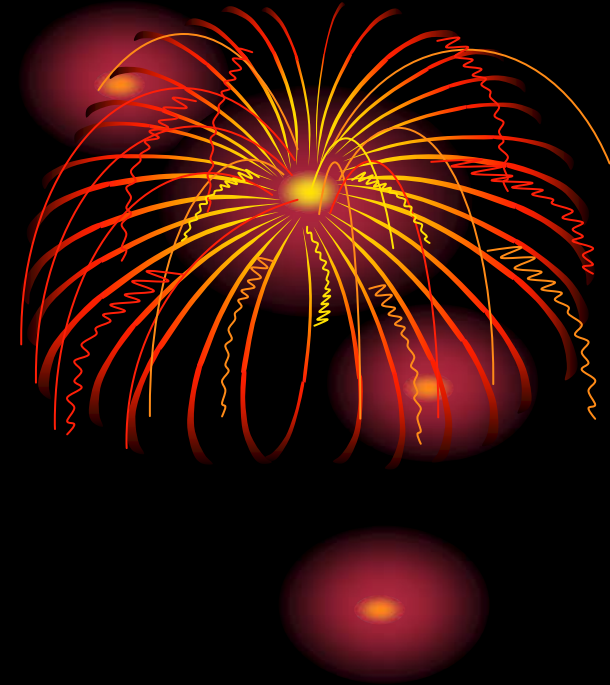
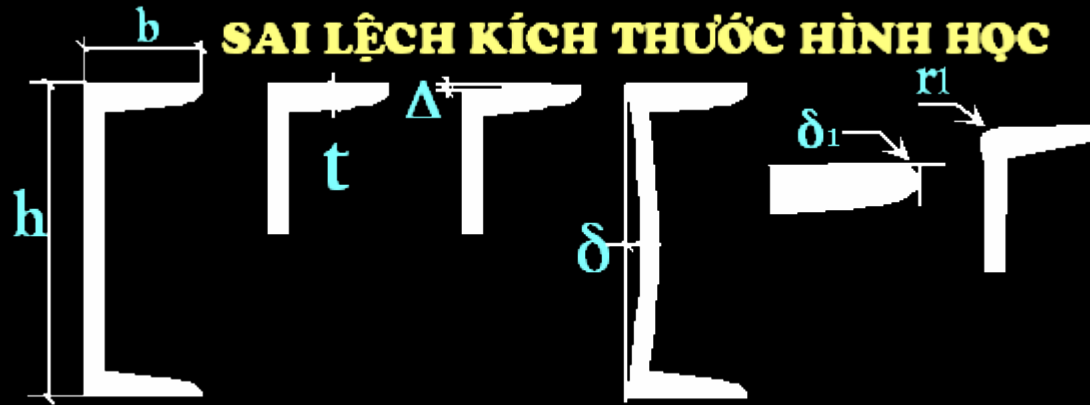




CÔNG TÁC NGHIỆM THU  
NGUYÊN VẬT LIỆU THÉP

# 1. THÉP CÁN NÓNG CHỦ C

TCVN 1654 : 1975



Soá Hieäu	Chieàu cao	Chieàu rộng	Chieàu dày	Ñoã nghiêng	Ñoã oàn	Ñoã khuyết	Goät
<14	2,0	2,0	- 0,6 t	<1,5%	<0,15	<0,3 t	<0,3 t
14 - 18	2,5	2,5			chieàu		
18 - 30	3,5	3,5			dày		
30 - 40	4,0	4,0			thân		
40 - 60	4,5	4,5				<3	<3

# 1. THÉP CÁN NÓNG CHỦ C

Số hiệu thanh x10 = Chiều cao thanh (mm)

Sai lệch chiều cao, rộng lao + hay -

Chiều dài chế tạo 4m → 13m

Không cho phép chế tạo chiều dài < 2m

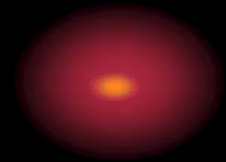
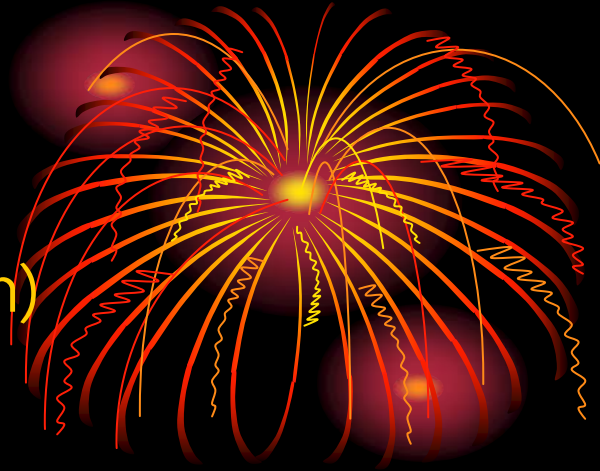
Sai lệch cho phép

40mm dài dưới 8m

80mm dài trên 8m

Nối cong không vượt quá 0,2 % chiều dài

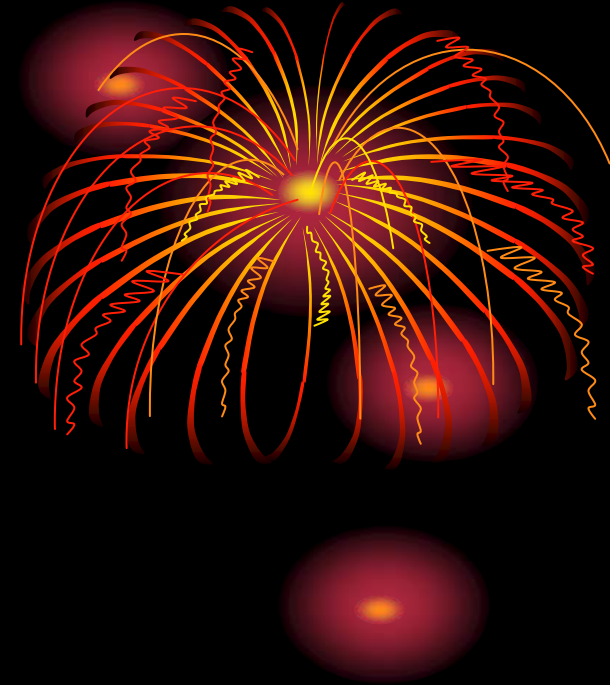
Tiết diện nòng kiểm tra cách nhau thanh 0,5m



## 2. THÉP CÁN NÓNG CHỦ I

TCVN 1655 : 1975

**SAI LỆCH KÍCH THƯỚC HÌNH HỌC**



Soá Hiều	Chiều cao	Chiều rộng	Chiều dày	Ñoã nghiêng	Ñoã oàn	Ñoã khuyết
5 - 8	1,5	1,5	- 0,6 t	<1,5%	<0,15	<0,3 t
10 - 14	2,0	2,0			chiều	
16 - 18	2,5	2,5			dày thân	
20 - 30	3,0	3,0				<3
33 - 40	3,5	3,5				

# 1. THÉP CÁN NÓNG CHỦ C

Số hiệu thanh x10 = Chiều cao thanh (mm)

Sai lệch chiều cao, rộng la + hay -

Chiều dài chế tạo 4m → 13m

Không cho phép chế tạo chiều dài < 2m

Sai lệch cho phép

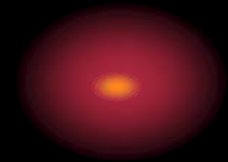
40mm dài dưới 8m

80mm dài trên 8m

Nõ cong không vượt quá 0,2 % chiều dài

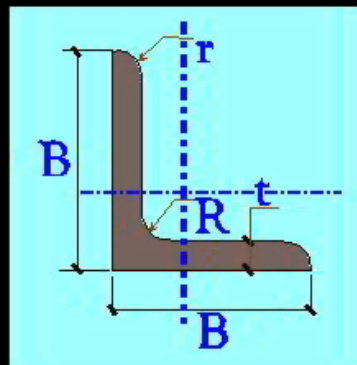
Sai lệch không nối xống không vượt quá 1/2  
sai lệch chiều rộng

Tiết diện nõo kiểm tra cách nửa thanh 0,5m



### 3. THÉP CÁN NÓNG CHỦ L (vuông)

TCVN 1656 : 1993



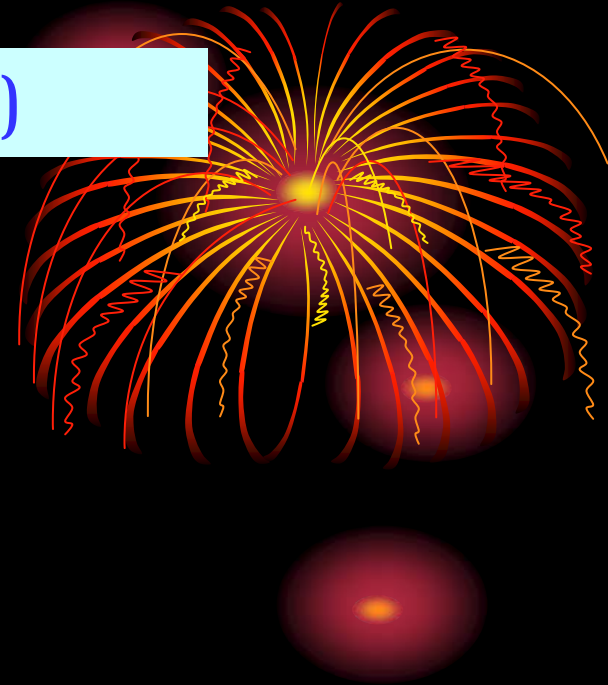
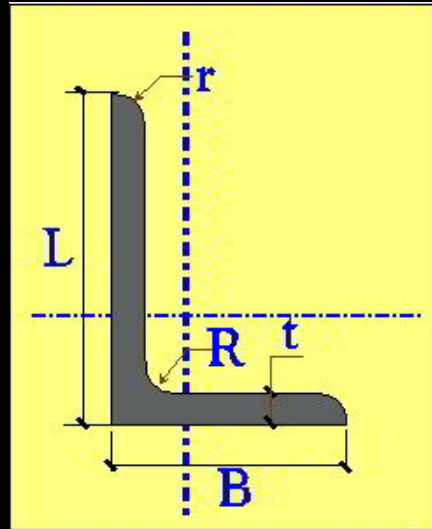
#### Độ chính xác thường (B)

Be rộng B (mm)	Sai lệch của B	Chiều dày		
		< 6 mm	6 → 10mm	> 10mm
L 20 → 45	+ - 1,0	+0,3   -0,4		
L 50 → 90	+ - 1,5	+0,3   -0,5	+0,3   -0,6	
L 100 → 150	+ - 2,0		+0,4   -0,6	+0,4   -0,7
L 180 → 250	+ - 0,3			+0,5   -0,8

Độ chính xác cao (A) giảm 0,1mm

## 4. THÉP CÁN NÓNG CHỦ L (chồunhađ)

TCVN 1657 : 1993



**Độ chính xác thường (B)**

Beà roõng B mm	Sai leäch cuõa B	Chieàu ðaày		
		< 6 mm	6 → 8mm	> 10mm
L 30 → 50	+ - 1,0	+0,3   -0,4		
L 60 → 80	+ - 1,5	+0,3   -0,5	+0,3   -0,6	
L 90 → 150	+ - 2,0	+0,4   -0,5	+0,4   -0,6	+0,4   -0,7
L 180 → 200	+ - 0,3			+0,5   -0,8

**Độ chính xác cao (A) giảm 0,1mm**

## Chú thích

Troäng lööng riêng 78,5 kN/m<sup>3</sup>

Bản kính góc R, r < 0,3t với  $\delta < 10\text{mm}$   
< 3mm với  $\delta = 10 - 16\text{mm}$   
< 5mm với  $\delta > 16\text{mm}$

Chiều dài che tải 4m → 13m

Sai lệch cho phép

30mm dài dỗi 4m

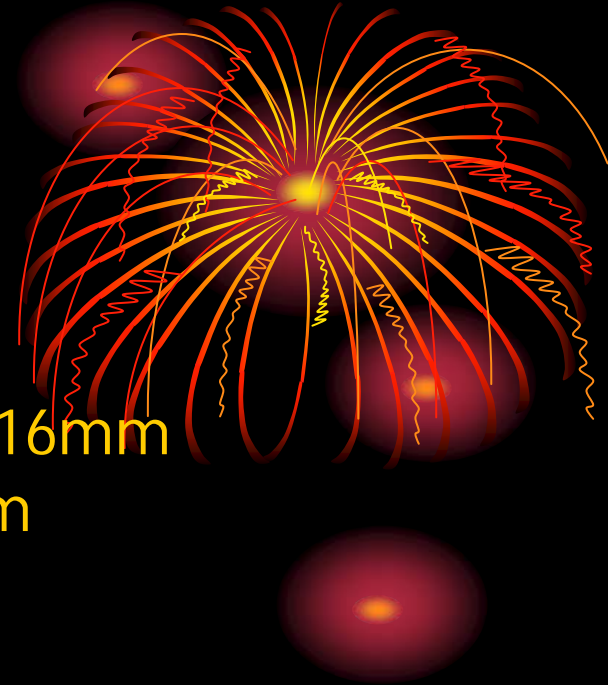
50mm dài 4 → 6m

70mm dài > 6m

Ñoă cong không vồit quá 0,4 % chiều dài  
và không kiểm tra ñoă cong với B < 50mm

Không ñoăc vặn xoắn theo trục của ñoă

Tiết diện ñoăc kiểm tra cách ñầu thanh 0,5m





## 5. THÉP CARBON THƯỜNG – Mác Thép

TCVN 1765 : 1975

Nhóm A:

CT31, CT33, CT34, CT38, CT42, CT51, CT61

Nhóm B:

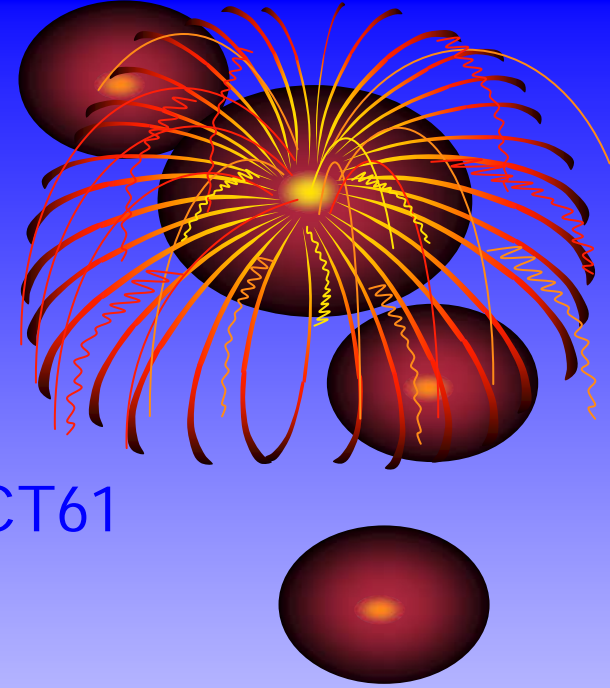
BCT31, BCT33, BCT34, BCT38, BCT42,  
BCT51, BCT61

Nhóm C:

CCT34, CCT38, CCT42, CCT52

Từ 33 → 42 : công nghệ SÔI, NỬA SÔI

Từ 51 → 61 : công nghệ NỬA LẶNG, LẶNG



## Yêu cầu Kỹ Thuật:

### NHÓM A (Độ bền):

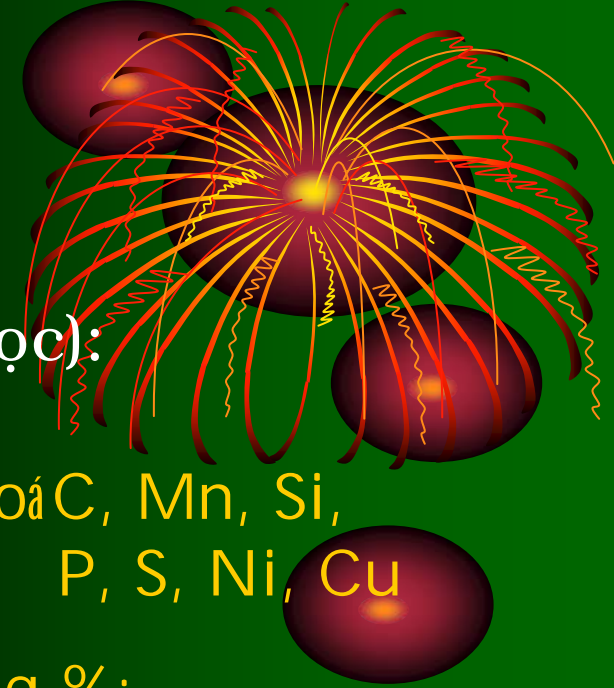


	CT31	CT33	CT34	CT38	CT42	CT51	CT52	CT61
Gh bền	>31	31-42	33-44	37-50	41-54	51-60	46-60	>61
Gh Chịu	-	-	19-23	20-25	23-27	26-29	26-29	30-32
Nổ dãn	20-23	31-35	29-33	23-27	21-25	17-20	17-20	12-15

Giới hạn chịu theo nổ dãn theo  
Càng dãn GH Chịu càng nhỏ

Nổ dãn dãn % theo nổ dãn theo  
Càng dãn nổ dãn % càng nhỏ

Sai lệch Giới hạn Bền cho phép <3



## Yêu cầu Kỹ Thuật:

### NHÓM B (Thành phần Hoá Học):

Bảng tra Hàm lượng nguyên tố C, Mn, Si,  
P, S, Ni, Cu

Sai lệch cho phép Hàm lượng %:

Nguyên tố	Số	Loại & nội dung
C	+ - 0,03	+0,03 -0,02
Mn	+0,05 -0,04	+0,05 -0,03
Si	-	+0,03 -0,02
P	+0,006	+0,05
S	+0,006	+0,05

Yêu cầu Kỹ Thuật:

NHÓM C :

Tổng hợp cả hai nhóm A và nhóm B

Thép CCT51n dùng làm cốt thép bê tông

Nông kính từ 10mm đến 28mm

hàm lượng C từ 0,3% → 0,39%

hàm lượng Mn từ 0,6% → 0,9%

Nông kính > 28mm

hàm lượng C từ 0,28% → 0,37%

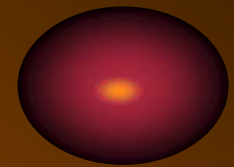
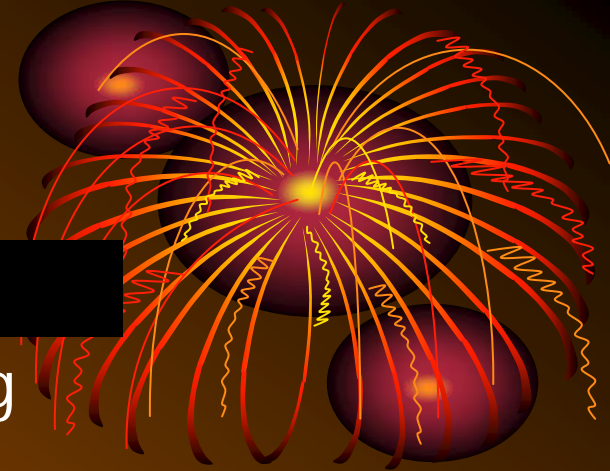
hàm lượng Mn từ 0,8% → 1,1%

Tính Hạn chế hàm lượng thép có Cr < 0,22%

CT34, CT38, CT42

BCT34, BCT42

CCT34, CCT38, CCT42, CCT52, CCT38nMn



## 6. THÉP CÁN NÓNG KHỔ RỘNG

TCVN 2059 : 1977

Kích thước:

Rộng: 200mm → 1050mm

Dây: 6mm → 60mm

Sai lệch cho phép:  $\delta < 20\text{mm}$  la  $+0,3$  -0,5mm

$\delta = 22-30\text{mm}$  la  $+0,4$  -0,6mm

$\delta = 32-50\text{mm}$  la  $+0,5$  -0,7mm

$\delta > 50\text{mm}$  la  $+0,6$  -0,8mm

Sai lệch cho phép:  $B < 400\text{mm}$  la  $+2,0$  -2,5mm

$B = 420-800\text{mm}$  la  $+2,0$  -3,0mm

$B > 850\text{mm}$  la  $+3,0$  -4,0mm

Sai lệch cho phép:  $L < 12\text{m}$  la  $+15\text{mm}$

$L = 14-25\text{m}$  la  $+25\text{mm}$

$L > 25\text{m}$  la  $+35\text{mm}$

## 7. THÉP THANH CÁN NÓNG

TCVN 6283-(1,2,3,4) : 1997

**TCVN 6283-1 : 1997**

**THÉP TRÒN**

Tiêu chuẩn trích dẫn ISO 1035/1

Đường kính từ 8mm → 200mm

**TCVN 6283-2 : 1997**

**THÉP DẸT**

Tiêu chuẩn trích dẫn ISO 1035/1

Bề rộng từ 20mm → 150mm

Bề dày từ 5mm → 50mm





# THÉP VUÔNG

**TCVN 6283-3 : 1997**

Tiêu chuẩn trích dẫn ISO 1035/2

Đường kính từ 8mm → 120mm



**TCVN 6283-4 : 1997**

DUNG SAI

Kích thước	Vuông dẹt	Tròn
< 15mm	0,3 – 0,4	+ - 0,2
15 → 25	0,4 – 0,5	+ - 0,25
25 → 35	0,5 – 0,6	+ - 0,3
35 → 50	0,6 – 0,8	+ - 0,4

