

Việt nam Dân chủ Cộng hòa Ủy ban Khoa học và kỹ thuật nhà nước Viện Đo lường và Tiêu chuẩn	<b>CÔNG CỬA DỤNG CỤ</b>  Dung sai	TCVN 137 - 70  Nhóm C
---	---	--------------------------------

TCVN 137-70 được ban hành để thay thế TCVN 137-63

### 1. ĐỘ CHÍNH XÁC CỦA MẶT CÓN

1.1. Tiêu chuẩn này quy định 5 cấp chính xác cho các loại cón dụng cụ sản xuất theo TCVN 136-70 và TCVN 383-70. Các cấp chính xác được ký hiệu bằng số theo thứ tự giảm dần từ 1 đến 5.

1.2. Sai lệch giới hạn của góc cón phải theo quy định trong bảng 1.

Bảng 1

KÝ HIỆU CÓN		Sai lệch giới hạn của góc cón tính theo $\mu m$ trên chiều dài 100 mm, đối với cấp chính xác							
		1 và 2		3		4		5	
		Cón trong và cón ngoài	Cón trong	Cón ngoài	Cón trong	Cón ngoài	Cón trong	Cón ngoài	
Cón hệ mét	4	Chưa quy định	$\pm 16$	+ 32	$\pm 25$	+ 50	$\pm 40$	+ 80	
	6		$\pm 12$	+ 25	$\pm 20$	+ 40	$\pm 30$	+ 60	
0									
1									
Cón mộc	2		$\pm 10$	+ 20	$\pm 16$	+ 32	$\pm 25$	+ 50	
	3		$\pm 8$	+ 16	$\pm 12$	+ 25	$\pm 20$	+ 40	
	4		$\pm 6$	+ 12	$\pm 10$	+ 20	$\pm 16$	+ 32	
	5								
Cón hệ mét	80								
	100								
	120	$\pm 5$	+ 10	$\pm 8$	+ 16	$\pm 12$	+ 25		
	160								
	200	$\pm 4$	+ 8	$\pm 6$	+ 12	$\pm 12$	+ 20		

Bảng 1 (tiếp theo)

KÝ HIỆU CÓN		Sai lệch giới hạn của góc côn tinh theo $\mu\text{m}$ trên chiều dài 100 mm, đối với cấp chính xác							
		1 và 2		3		4		5	
		Cón trong và cón ngoài	Cón trong	Cón ngoài	Cón trong	Cón ngoài	Cón trong	Cón ngoài	
Cón ngắn	0 a	Chưa quy định	$\pm 20$	+ 40	$\pm 30$	+ 60	$\pm 50$	+ 100	
	1 a								
	1 b								
	2 a		$\pm 16$	+ 32	$\pm 25$	+ 50	$\pm 40$	+ 80	
	2 b								
	3 a		$\pm 12$	+ 25	$\pm 20$	+ 40	$\pm 30$	+ 60	
	3 b								
	4 b		$\pm 10$	+ 20	$\pm 16$	+ 32	$\pm 25$	+ 50	
	5 b								

1.3. Khi tinh chuyển sai lệch quy định trong bảng 1 về sai lệch góc thì cứ  $1\mu\text{m}$  trên chiều dài 100 mm tương ứng với sai lệch góc nghiêng  $1''$  và với sai lệch góc côn  $2''$ .

1.4. Sai lệch giới hạn về hình dạng của mặt cón phải theo quy định trong bảng 2.

Bảng 2

Cấp chính xác của cón dụng cụ	Độ không thẳng của đường sinh	Độ không tròn
	Cấp chính xác theo TCVN 384-70	
3	IV	VIII
4	V	VIII
5	V	VIII

Vi dụ ký hiệu quy ước của:

Còn Moóc 3 có cấp chính xác 5:

*Còn Moóc 3 cấp 5 TCVN 137-70*

Còn hệ mét 100 có cấp chính xác 4:

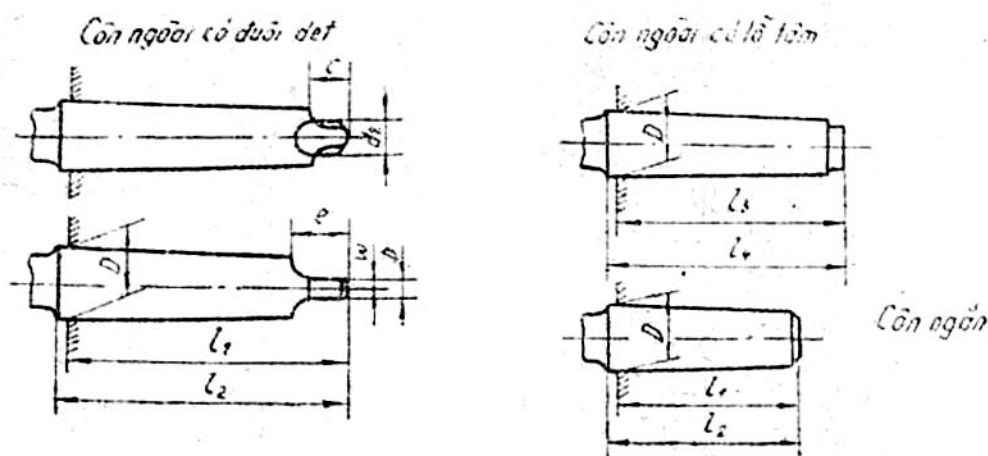
*Còn mét 100 cấp 4 TCVN 137-70*

Còn ngắn của dụng cụ 2b có cấp chính xác 3:

*Còn ngắn 2b cấp 3 TCVN 137-70*

## 2. DUNG SAI CỦA KÍCH THƯỚC CÒN

2.1. Sai lệch giới hạn của các kích thước còn ngoài phải theo chỉ dẫn ở hình 1 và bảng 3.



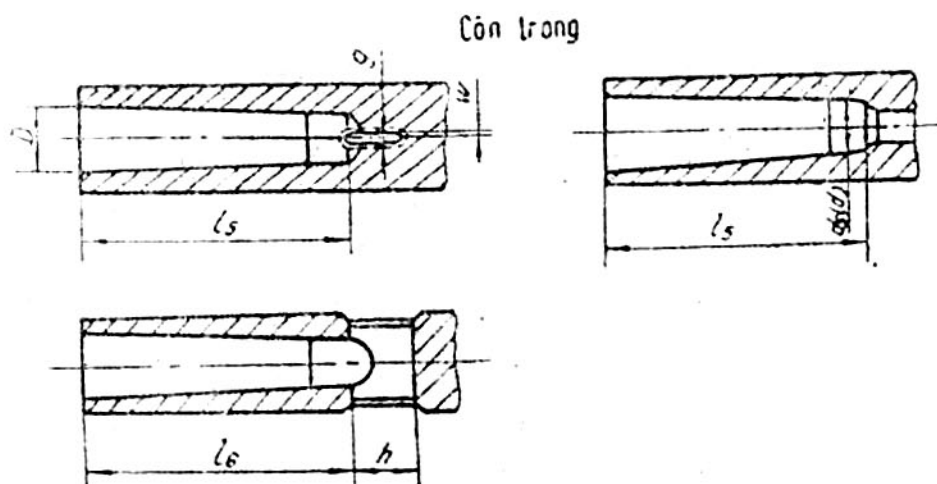
Hình 1

Bảng 3

KÍCH THƯỚC		Sai lệch giới hạn, $\mu\text{m}$	
ĐƯỜNG KÍNH D	Đối với côn móc	0a; 0	+ 53
		1; 2; 1a; 1b; 2a; 2b	+ 70
		3; 3a; 3b	+ 81
		4; 5	+ 100
		6	+ 120
	Đối với côn hệ mét	4; 6	+ 48
		80	+ 120
		100; 120	+ 140
		160	+ 160
		200	+ 185
Chiều dài $l_2, l_4$		Theo B10 TCVN 42-63	
Bề dày đuôi dẹt b		Theo B7=L17 TCVN 41-63	
Các kích thước $d_2, c, e$ của đuôi dẹt		Theo B9 TCVN 42-63	

Chú thích: kích thước w từ trục tâm đến mặt bên của đuôi dẹt không được lớn hơn  $(0,5b + 0,05) \text{ mm}$ .

2.2. Sai lệch giới hạn của các kích thước còn trong phải theo chỉ dẫn ở hình 2 và bảng 4.



Hình 2

Bảng 4

KÍCH THƯỚC			Sai lệch giới hạn, $\mu m$		
Đường kính cơ sở D			Theo A5 TCVN 30 — 63		
Đường kính $d_4$ (d)			Theo A6 TCVN 31 — 63		
Chiều dài $l_6$			Theo B10 TCVN 42 — 63		
Kích thước lỗ đóng nêm h			Theo A10 TCVN 42 — 63		
Bề rộng lỗ đóng nêm g	Đối với côn Mooc	0 ; 1	+ 270 + 450		
		2 ; 3	+ 280 + 500		
		4 ; 5	+ 290 + 560		
		6	+ 300 + 630		
		4	+ 270 + 410		
	Đối với côn hệ mét	6	+ 270 + 450		
		80	+ 300 + 630		
		100 ; 120	+ 310 + 700		
		160	+ 320 + 710		
		200	+ 310 + 800		
		Chiều dài $l_5$			Theo A10 TCVN 42 — 63

## Chú thích :

- Kích thước d nằm trong dấu ngoặc chỉ dùng cho côn ngắn của dụng cụ.
- Kích thước w từ trục tâm đến mặt bên của lỗ đóng nêm không được nhỏ hơn  $(0,5g \pm 0,08) mm$ .

## PHỤ LỤC CỦA TCVN 137-70

Giới thiệu phạm vi sử dụng các cấp  
chính xác của côn dụng cụ

Cấp chính xác	PHẠM VI SỬ DỤNG
3	Dùng trong các máy cắt gọt kim loại có độ chính xác cao (ví dụ máy doa tọa độ, mài v.v...), cho các đồ gá và dụng cụ cắt có chuôi côn dùng trên các máy đó.
4	Dùng trong các máy cắt gọt kim loại có độ chính xác khá cao, cho các đồ gá và dụng cụ cắt có chuôi côn dùng trên các máy đó.
5	Dùng trong máy cắt gọt kim loại có độ chính xác bình thường, cho các đồ gá và dụng cụ có chuôi côn dùng trên các máy đó.