

TCVN 4233 : 1986

**MÁY CẮT KIM LOẠI -
ĐẦU TRỤC CHÍNH MÁY KHOAN VÀ MÁY DOA –
KÍCH THƯỚC CƠ BẢN**

*Metal cutting machines –
Spindle noses of drilling and boring machines – Basis dimensions*

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 4233 :1986 do Viện máy công cụ và dụng cụ - Bộ cơ khí và luyện kim biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt, Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ khoa học và Công nghệ) ban hành;

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a Khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

Máy cắt kim loại – Đầu trục chính máy khoan và máy doa – Kích thước cơ bản

*Metal cutting machines – Spindle noses of drilling and boring machines –
Basis dimensions*

- 1 Tiêu chuẩn này áp dụng cho đầu trục chính của máy khoan thông dụng và máy doa thông dụng.
- 2 Các kích thước cơ bản của đầu trục chính phải phù hợp với chỉ dẫn trên Hình 1, Hình 2 và trong Bảng 1, Bảng 2.
 - 2.1 Không quy định kích thước d_1 (theo Bảng 2) và d_4 , l_5 , h (theo TCVN 136 : 1970) cho các máy có cơ cấu cơ khí hoá việc kẹp chặt dụng cụ cắt.
 - 2.2 Các kích thước của côn Mooc và côn hệ mét theo TCVN 136 : 1970 độ chính xác của mặt côn, dung sai kích thước côn theo TCVN 137 : 1970.

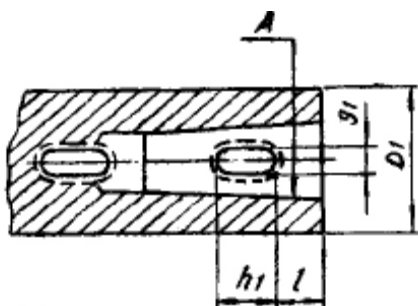
Cấp 4 - Đối với máy cấp chính xác I, II.
Cấp 3 - Đối với máy cấp chính xác III, IV.
 - 2.3 Các kích thước của côn 7 : 24 theo TCVN 2131 : 1977, miền dung sai của kích thước D, H10, của kích thước d: H II theo TCVN 2245 : 1977.
- 3 Cho phép dùng các kiểu đầu trục chính sau:
 - Có gờ lắp hình trụ và có lỗ ren theo TCVN 4232 : 1986
 - Có ren trên mặt ngoài để kẹp chặt dụng cụ cắt.
 - Có then làm liền với trục chính hoặc bằng kết cấu khác.
 - Có côn Mooc và côn hệ Mét với rãnh then và then theo Bảng 2.
 - Có lỗ trục để điều chỉnh độ sâu lắp dụng cụ cắt khi cần thiết.
- 4 Độ nhám bề mặt theo TCVN 2511 : 1978 của các mặt định tâm trong phải đạt:

$Ra \leq 0,32 \mu m$ - đối với máy cấp chính xác I, II
 $Ra \leq 0,16 \mu m$ - đối với máy cấp chính xác III, IV

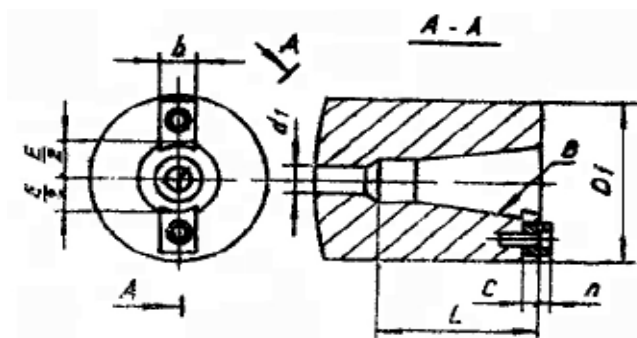
TCVN 4233 : 1986

5 Đầu trục chính của máy khoan có côn Mooc ngoài ngắn 1a, 1b, 2a, 2b, phải được chế tạo theo TCVN 383 : 1970, sai lệch giới hạn của kích thước côn theo cấp chính xác 4 theo TCVN 137 : 1970.

Đầu trục chính có côn Mooc và côn hệ mét Côn trong cho các chuỗi dụng cụ có phần cuối dẹt và có lỗ ren theo TCVN 136 : 1970.



Hình 1



Hình 2

Bảng 1

Kích thước tính bằng milimét

Số côn đầu trục chính		D ₁		l	h ₁	g ₁	X (*)
		Dãy 1	Dãy 2				
Côn Mooc	1	25	—	—	—	—	—
	2	35	—	—	—	—	—
	3	45	50	28,5	36,5	8,3	0,2
	4	60	65	28,5	39,5	8,3	0,2
	5	80	90	28,5	44,5	13,0	0,2
	6	100	110	28,5	38,5	16,3	0,2
	6	125	—	28,5	38,5	16,3	0,2
Côn hệ mét	80	125	—	30,0	40,0	19,0	0,2
	80	160	—	30,0	40,0	19,0	0,2
	100	200	—	30,0	52,0	26,0	0,3
	120	250	220	30,0	60,0	32,0	0,3
	160	320	—	40,0	76,0	38,0	0,4

(*) X - Dung sai độ đối xứng của rãnh so với mặt A.

CHÚ THÍCH: Kích thước D₁ được ưu tiên lấy theo dãy 1.

Đầu trục chính có độ côn 7 : 24 (côn theo TCVN 2131 : 1977)

Bảng 2

Kích thước tính bằng milimét

Số côn đầu trục chính	D ₁		L ₁ min	d ₁	c min	M min	E/2 min	b	y (**)
	Dãy 1	Dãy 2							
30	–	30	73	17	8,0	8,0	16,5	15,9	0,03
(35)	–	(65)	(90)	17	8,0	8,0	(20,0)	15,9	0,03
40	–	65	100	17	8,0	8,0	23,0	15,9	0,03
	80	90	100	17	8,0	8,0	23,0	15,9	0,03
45	80	90	120	21	9,5	9,5	30,0	19,0	0,03
	100	–	120	21	9,5	9,5	30,0	19,0	0,03
50	100	–	140	27	12,5	12,5	36,0	25,4	0,04
	125	110	140	27	12,5	12,5	36,0	25,4	0,04
55	160	–	178	27	12,5	12,5	48,0	25,4	0,04
60	160	–	220	35	12,5	12,5	61,0	25,4	0,04
	200	–	220	35	12,5	12,5	61,0	25,4	0,04
	250	220	220	35	12,5	12,5	61,0	25,4	0,04
70	250	220	315	42	20,0	20,0	90,0	32,0	0,05
	320	–	315	42	20,0	20,0	90,0	32,0	0,05

(**) y - Dung sai độ đối xứng của rãnh so với mặt B.

CHÚ THÍCH:

1. Kích thước D₁ được ưu tiên theo dãy 1;
2. Kích thước trong ngoặc nên tránh dùng.