

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5185 : 1990

**MÁY CẮT KIM LOẠI - YÊU CẦU RIÊNG VỀ
AN TOÀN ĐỐI VỚI KẾT CẤU MÁY TIỆN**

*Metal cutting machines -
Special safety construction requirements for lathes*

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 5185 : 1990 phù hợp với ST SEV 540 : 1977.

TCVN 5185 : 1990 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 –

Yêu cầu riêng về an toàn đối với kết cấu máy tiện

Metal cutting machines –

Special safety construction requirements for lathes

- 1 Trên các máy tiện vạn năng có đường kính gia công được trên máy đến 630 mm và trên các máy tiện tự động, nửa tự động, vùng gia công phải được che chắn bằng các thiết bị bảo vệ theo TCVN 4725 : 1989. Vùng gia công ở về phía đối diện với vị trí thao tác máy cũng phải được che chắn.
- 2 Trên những máy tiện vạn năng, máy tiện ro-vôn-ve, mâm cặp phải có bao che bảo vệ nhưng không hạn chế khả năng công nghệ của máy.
- 3 Lực đẩy để dời chỗ bằng tay tự động của các máy tiện không được vượt quá 320 N.
- 4 Đối với các máy tiện vạn năng, máy tiện ro-vôn-ve và máy tiện đứng, ở tất cả các tần số quay của trục chính, thời gian từ khi ngắt truyền động đến lúc trục chính dừng lại không vượt quá:
 - 5 s - đối với máy tiện có đường kính gia công được trên máy đến 500 mm;
 - 10 s - đối với máy tiện có đường kính gia công được trên máy đến 630 mm;
 - 10 s - đối với máy tiện đứng có đường kính gia công được trên máy đến 1000 mm.

Đối với những nhóm máy lớn hơn so với những máy đã chỉ dẫn ở trên, không quy định thời gian từ khi ngắt truyền động đến lúc dừng lại của trục chính. Khi xác định thời gian từ khi ngắt truyền động đến lúc trục chính dừng lại, trên trục chính phải lắp mâm cặp có đường kính lớn nhất cho phép ứng với tần số quay dùng để kiểm và không mang chi tiết gia công.

- 5 Đối với máy tiện đứng, mâm cặp cần có che chắn bảo vệ nhưng không làm trở ngại cho việc thao tác máy. Nếu mặt làm việc của mâm cặp đặt ở độ cao lớn hơn 700 mm so với mặt sàn xưởng, che chắn bảo vệ cần có chiều cao cao hơn mặt làm việc mâm cặp từ 50 mm đến 100 mm và cần có tấm chắn phủ thêm, có thể tháo lắp được, với chiều cao 400 mm đến 500 mm.

Nếu mặt làm việc của mâm cặp đặt ở độ cao đến 700 mm so với mặt sàn xưởng, che chắn bảo vệ cần có chiều cao không thấp hơn 1100 mm so với mặt sàn xưởng. Các che chắn bảo vệ cần có khả năng

TCVN 5185 : 1990

di chuyển dễ dàng, thuận tiện (trong trường hợp tháo, lắp chi tiết) và được kẹp chắc, tin cậy trong thời gian máy làm việc.

6 Thân cơ cấu kẹp chi tiết gia công cần được giữ chắc trên mặt mâm cặp máy tiện đứng, chủ yếu nhờ vào mặt tựa cứng đồng thời nhờ vào lực ma sát giữa các bề mặt đối tiếp được tạo ra bởi các vít có đầu chữ T.

7 Trên mâm cặp của các máy tiện đứng cần có thiết bị đảm bảo không cho phép thân cơ cấu kẹp tuột ra khỏi mâm cặp đang quay trong trường hợp thân này không được kẹp chắc.

8 Các máy tiện có cơ cấu cơ khí hoá dờn cỡ nòng ụ động và cơ khí hoá kẹp chặt chi tiết gia công trên mâm cặp phải có khoá liên động theo TCVN 4725 : 1989.

9 Các máy tiện có cơ cấu cơ khí hoá dờn cỡ nòng ụ động cần có cơ cấu điều chỉnh và kiểm tra lực dọc trục nén ép qua mũi chống tâm nòng ụ động đến chi tiết gia công.

10 Các máy tiện tự động, máy tiện ro-vônve tiện phôi thanh cần có che chắn bảo vệ suốt chiều dài phôi thanh, nhưng che chắn bảo vệ này được lắp cơ cấu có khả năng hấp thụ tiếng ồn. Trong trường hợp dùng che chắn dạng ống dẫn quay cùng phôi thanh hoặc khi phôi thanh có đầu phía sau vượt ra ngoài giới hạn che chắn thì ổ chứa phôi thanh cần có che chắn dạng tròn trơn suốt chiều dài phôi.

11 Thiết bị cấp phôi thanh đặt ở ngoài máy cần có che chắn nhưng không cản trở đường dẫn phôi thanh đến cơ cấu cấp phôi.

12 Đối với máy tiện nhiều trục chính nửa tự động kẹp phôi, trục chính ở vào vị trí nạp phôi phải được dừng lại trong thời gian không quá 3 s sau khi kết thúc việc chuyển vị trí hộp trục chính và giữ được trạng thái này một cách ổn định cho đến lần chuyển vị trí tiếp theo. Việc quay chuyển vị trí hộp trục chính chỉ được thực hiện do người thao tác.
