



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

MÁY CẮT KIM LOẠI
YÊU CẦU RIÊNG VỀ AN TOÀN

TCVN 5183 - 90

HÀ NỘI - 1990

Cơ quan biên soạn: Viện máy công cụ và dụng cụ
Bộ công nghiệp nặng

Cơ quan đề nghị ban hành:

Bộ công nghiệp nặng

Cơ quan trình duyệt: Tổng cục Tiêu chuẩn-Đo lường -
Chất lượng

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học Nhà nước

Quyết định ban hành số 724/QĐ ngày 29 tháng 12 năm 1990

MÁY CẮT KIM LOẠI	TCVN 5183-90
Yêu cầu riêng về an toàn đối với kết cấu máy mài và máy đánh bóng.	(ST.SEV 499-77)
Metal-Cutting machines. Special safety construction requirements for grinding and polishing machines.	Khuyến khích áp dụng

Tiêu chuẩn này phù hợp với ST.SEV 499-77.

1. Máy mài

1.1. Các máy mài phải có thiết bị bảo vệ, che chắn vùng gia công theo TCVN 4725-89 (ST.SEV 538-77). Đối với các máy mài mà chính chi tiết được gia công mang chức năng của thiết bị bảo vệ (ví dụ : máy mài trục cán) cho phép không lắp thiết bị bảo vệ.

1.2. Các máy mài mà tần số quay của đá mài có thể thay đổi được cần được trang bị khóa liên động để không cho phép máy làm việc với vận tốc vượt quá vận tốc cho phép đã quy định cho đá mài.

1.3. Chiều quay trục chính đá mài cần được ký hiệu bằng một mũi tên được gắn chắc chắn, dễ thấy trên bao che của đá mài hoặc trên ụ mài, gần đá mài.

1.4. Trên các máy mài (trừ máy mài tròn trong), đá mài cần được che chắn bằng vỏ che bảo vệ để loại trừ khả năng gây chấn thương cho người thao tác do những mảnh vỡ văng ra trong trường hợp đá mài bị vỡ; trong trường hợp này, không cho phép vỏ che bảo vệ tuột ra khỏi vị trí kẹp chúng.

1.5. Trên các máy mài khi làm việc không dùng chất lỏng bôi trơn - làm nguội, vỏ che bảo vệ của đá mài ngoài chức năng bảo vệ còn phải có khả năng thu gom bụi mài.

1.6. Vỏ che bảo vệ đá mài làm việc với chất lỏng làm nguội cần có hình dạng sao cho có thể dẫn thoát hoàn toàn chất lỏng làm nguội sau khi ngắt truyền động đá mài và ngừng bơm cấp chất lỏng làm nguội.

Sau khi đá mài ngừng quay, phần dưới của nó không được ngâm trong chất lỏng làm nguội.

1.7. Dai mài bóng của những máy mài bóng bằng đá mài cần được che chắn bằng vỏ che bảo vệ trên suốt chiều dài của dai mài, trừ phần tiếp xúc với chi tiết gia công (đối với máy dùng để gia công các mặt phức tạp, ví dụ, mài vít chân vít, yêu cầu này không bắt buộc).

1.8. Trong trường hợp sử dụng bàn điện từ trên máy, cần phải trang bị khóa liên động để không cho phép sự chuyển dịch của đá mài đang quay về phía bàn và không thực hiện được bước tiến cơ khí hóa của bàn khi bàn chưa được nối với nguồn điện. Việc nối thông nguồn điện đến bàn điện từ cần được chỉ thị bằng đèn tín hiệu.

2. Máy mài sắc và máy mài phá.

2.1. Các máy mài sắc và máy mài phá dùng để mài thủ công cần có giá đỡ để đặt chi tiết mài. Giá đỡ cần có kết cấu cứng vững và có khả năng điều chỉnh được vị trí của chúng để đảm bảo những điều kiện tối ưu cho an toàn lao động và để chọn khe hở cần thiết giữa giá đỡ và đá mài.

3. Máy mài tròn ngoài và mài không tâm.

3.1. Các máy mài tròn ngoài, mài cắt ăn sâu, khi cần thiết về mặt kỹ thuật, phải được trang bị bộ kiểm tra chủ động trên máy để tránh kiểm tra thủ công chi tiết mài trong thời gian gia công (trên những máy mà độ chính xác gia công đạt được nhờ vào cỡ cứng hoặc nhờ vào các biện

pháp khác, yêu cầu này không bắt buộc).

3.2. Trên các máy mài không tâm cần có cơ cấu nạp và lấy chi tiết được gia công ra một cách an toàn.

4. Máy mài tròn trong

4.1. Trên các máy mài tròn trong, mâm cặp kẹp chặt chi tiết gia công cần được trang bị vỏ che bảo vệ kiểu ống xếp có thể điều chỉnh được theo chiều dài chi tiết gia công. Việc đóng, mở nắp vỏ che và điều chỉnh theo chiều dài phải thuận tiện, không bị kẹt.

4.2. Trên các máy mài tròn trong, đá mài sau khi lùi ra khỏi lỗ mài để trở về vị trí ban đầu đã định cần được tự động che chắn, loại trừ khả năng gây chấn thương cho người thao tác do va chạm với đá mài khi tháo, lắp và đo kiểm chi tiết mài.

5. Máy mài phẳng

5.1. Trên các máy mài phẳng có trục chính thẳng đứng, vỏ che bảo vệ đá mài phải có khả năng điều chỉnh được vị trí dọc theo đường tâm trục chính (tương ứng với lượng mài mòn của đá mài).

5.2. Các máy mài phẳng có bàn hình chữ nhật và tròn phải được trang bị các bộ phận che chắn bảo vệ có kích thước và độ bền thích hợp (ở dạng màn chắn, tấm chắn dọc theo mép bàn chữ nhật hoặc theo mép phần trống của bao che xung quanh bàn tròn khi làm việc) để hạn chế sự bắn toé của chất lỏng bôi trơn - làm nguội và hạt mài, sự văng ra của các mảnh vỡ đá mài (trong trường hợp đá bị vỡ) và của chi tiết gia công trên bàn điện tử (trong trường hợp bị mất điện ngẫu nhiên hoặc do các nguyên nhân khác).

6. Máy đánh bóng với bánh mài bằng vải

6.1. Trên những máy vụn năng, bánh mài bằng vải cần được che chắn bằng vỏ che bảo vệ nhưng không gây trở ngại khi làm việc.

Trong trường hợp có yêu cầu hút bụi trong vùng gia công, vỏ che bảo vệ còn cần có khả năng thu gom bụi và có thể nối ghép với thiết bị hút bụi.
