

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 12168:2017
ISO 5169:1977**

MÁY CÔNG CỤ - TRÌNH BÀY HƯỚNG DẪN BÔI TRƠN

Machine tools - Presentation of lubrication instructions

HÀ NỘI - 2017

Lời nói đầu

TCVN 12168:2017 hoàn toàn tương đương với ISO 5169:1977 (ISO 5169:1977 đã được rà soát và phê duyệt lại vào năm 2013 với bố cục và nội dung không thay đổi).

TCVN 12168:2017 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 39 *Máy công cụ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Máy công cụ – Trình bày hướng dẫn bôi trơn

Machine tools – Presentation of lubrication instructions

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này cung cấp hướng dẫn cho cả nhà sản xuất và người sử dụng máy công cụ về các thông tin cần được cung cấp và tuân theo liên quan đến các hướng dẫn bôi trơn.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi (nếu có).

ISO 369, *Symbols for indications appearing on machine tools* (Ký hiệu chỉ thị trên máy công cụ);

ISO 3498, *Lubricants for machine tools* (Chất bôi trơn cho các máy công cụ).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau.

3.1

Điểm bôi trơn (lubrication point)

Điểm ở đó chất bôi trơn được cấp vào để bôi trơn bề mặt chịu tải.

3.2

Điểm tác động (action point)

Điểm bất kỳ trong một hệ thống bôi trơn, tại đó nói chung nên thực hiện một tác động từ bên ngoài để đảm bảo sự vận hành đúng của hệ thống.

Ví dụ: Bơm chất bôi trơn (vòi phun hoặc bình chứa, v.v.), vận hành cần gạt, v.v.

4 Tài liệu kỹ thuật

4.1 Hướng dẫn bôi trơn

Tất cả các thông tin liên quan đến việc bôi trơn máy công cụ cần được nêu trong một tài liệu "Hướng dẫn bôi trơn", nhà sản xuất máy công cụ phải tuân theo hướng dẫn này.

"Hướng dẫn bôi trơn" có thể là một phần của sổ tay hướng dẫn chung.

4.2 Dữ liệu kỹ thuật được bao gồm trong hướng dẫn bôi trơn

Hướng dẫn bôi trơn phải chỉ ra các dữ liệu sau:

4.2.1 Tên của các bộ phận của máy sẽ được bôi trơn.

4.2.2 Vị trí chính xác của tất cả các điểm tác động.

4.2.3 Kiểu tác động sẽ thực hiện (kiểm tra, làm đầy lại, làm sạch, thay chất bôi trơn, vận hành cần gạt, v.v).

4.2.4 Ký hiệu của các chất bôi trơn sẽ sử dụng phù hợp với tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn quốc tế và dung tích của bình chứa.

4.2.5 Khoảng thời gian tính bằng giờ chạy máy công cụ tại đó đòi hỏi chú ý tới từng điểm tác động.

4.3 Trình bày dạng sơ đồ các hướng dẫn bôi trơn

Các hướng dẫn liệt kê trong 4.2 phải được minh họa bằng các sơ đồ, các hình ảnh hoặc các hình biểu đồ. Cần chú ý tránh các chi tiết có thể dẫn đến sự hiểu nhầm, bằng việc giữ cho các minh họa này đơn giản nhất có thể.

Một bản phôi của các minh họa đề cập ở trên phải có sẵn trên máy.

4.4 Bản sao hướng dẫn bôi trơn

Phụ lục của tiêu chuẩn này đưa ra một ví dụ các hướng dẫn bôi trơn cho một máy công cụ cụ thể và phải theo sự bố trí liên quan. Tất cả các ký hiệu sử dụng trong các hướng dẫn bôi trơn phải phù hợp với ISO 369, nếu sẵn có.

4.5 Yêu cầu tối thiểu

Các thông tin cơ bản nêu trong phụ lục là sự cần thiết tối thiểu để tuân theo 4.2.

5 Tắm dữ liệu để sử dụng trên máy

5.1 Các tấm dữ liệu được khuyến nghị

Khuyến nghị là bất kỳ khi nào có thể thực hiện được, một tấm dữ liệu đơn lẻ tuân theo các yêu cầu của Điều 4 được gắn bền lâu vào máy.

Theo lựa chọn của người sử dụng, có thể gắn các tấm dữ liệu nhỏ vào từng điểm tác động.

5.2 Các tấm dữ liệu nhỏ cho các điểm tác động riêng lẻ

Nếu các tấm dữ liệu nhỏ này được sử dụng trên máy, thì phải được lắp chắc chắn gần các điểm tác động và phải có vị trí sao cho không bị nhầm lẫn với các điểm khác. Chúng chỉ chỉ thị các hướng dẫn bôi trơn.

5.2.1 Dữ liệu kỹ thuật được chỉ thị trên các tấm

Các chữ cái và chữ số phải đọc được dễ dàng.

Màu sắc tốt nhất nên là màu vàng, cùng với các chữ số màu đen. Các tấm dữ liệu nhỏ cần chỉ thị thông tin sau:

5.2.1.1 Số thứ tự điểm tác động.

5.2.1.2 Ký hiệu của tác động sẽ thực hiện, theo ISO 369.

5.2.1.3 Ký hiệu của chất bôi trơn sử dụng, theo ISO 3498.

5.2.1.4 Ký hiệu của khoảng thời gian, tính bằng giờ chạy máy, theo ISO 369.

5.2.2 Hình dạng và kích thước của các tấm dữ liệu nhỏ

Các tấm dữ liệu nhỏ nên là hình vuông, ví dụ cạnh 40 mm.

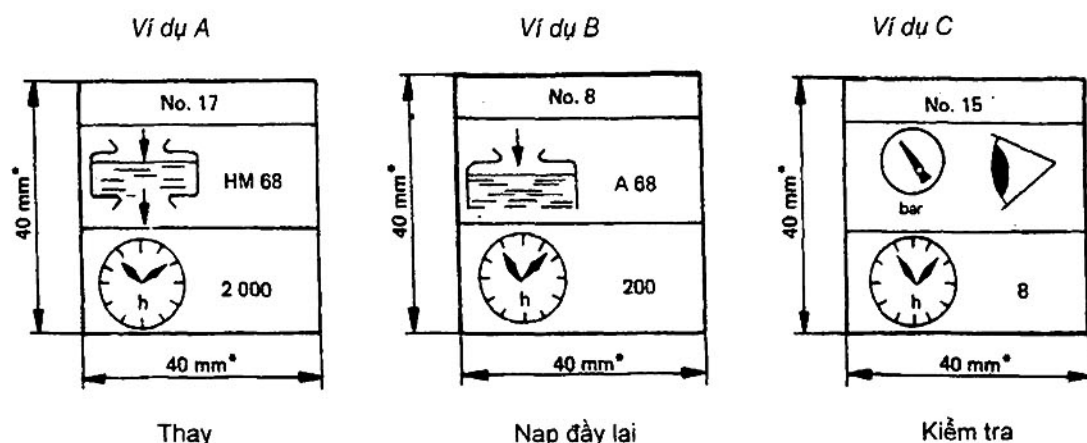
5.2.3 Bản sao tấm dữ liệu nhỏ

Xem các ví dụ dưới đây.

6 Khoảng thời gian bôi trơn

Các khoảng thời gian bôi trơn phải được nhà sản xuất máy công cụ cung cấp tính bằng giờ chạy máy.

Người sử dụng nên xác định các khoảng thích hợp từ các khoảng thời gian trên (ví dụ: mỗi ca, hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng, v.v) cho việc sử dụng máy cụ thể của họ.

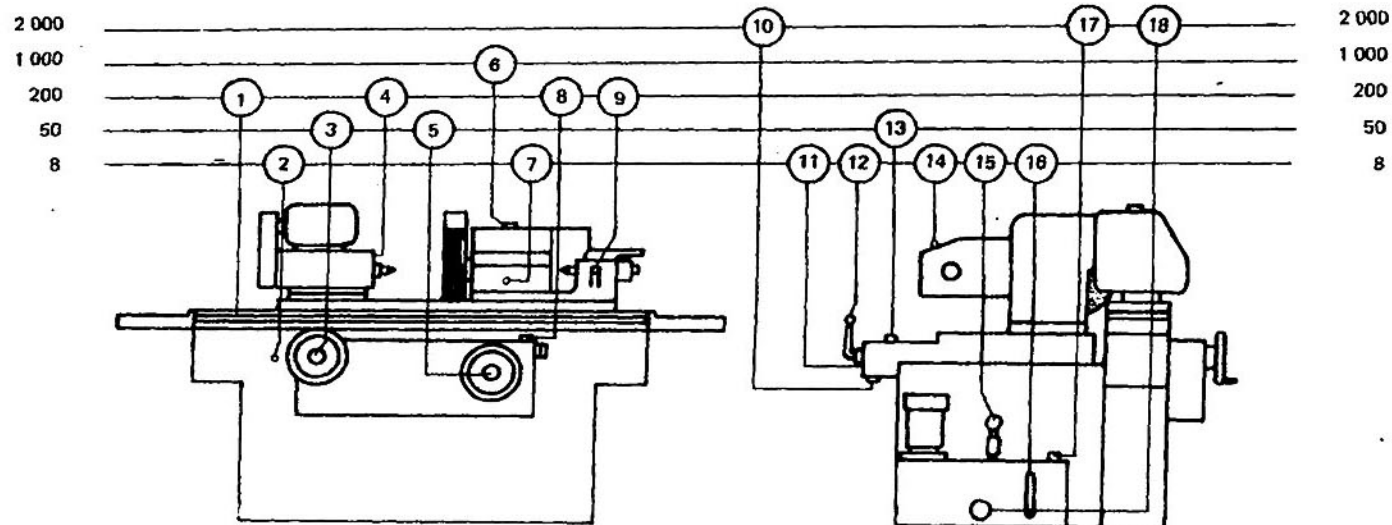


⁷ Các kích thước chỉ là ví dụ.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Ví dụ: Máy mài tròn vạn năng - Chế tạo:Kiểu:



PHÒNG NGỪA, LÀM SẠCH TẤT CẢ CÁC ĐIỂM TRƯỚC KHI BÔI TRƠN

Bộ phận máy	Đường hướng bàn máy		Cơ cấu dịch ngang bàn máy	Ụ trục chính gia công	Hệ thống dẫn tiến bánh mài	Trục chính bánh mài		Hệ thống dẫn tiến bánh mài tinh	Ụ sau (ụ định tâm)	Đường dẫn hướng ụ bánh mài				Trục chính mài trong	Cụm thủy lực			
Số thứ tự điểm tác động	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ký hiệu của tác động																		
Bản chất của tác động																		
Kiểm tra															8			
Kiểm tra và nạp nếu cần thiết		8					8				8					8		
Vận hành												8						
Nạp đầy lại	200		50	200	50	1000		200	200				50	8				
Làm sạch và thay thế										2000								2000
Thay đổi																	2000	
Ký hiệu chất bôi trơn	G 68		A 68	XM 2	A 68	FD 10		A 68	G 68	G 68				FD 5	HM 68			
Dung tích bình chứa (l)	2		0,3	0,1	0,3	1,5		0,1	0,1	4				0,2	75			

Theo ISO 3498.