

Bài 4. KIỂM TRA HỆ THỐNG PHANH

Mã bài: MĐ 44 - 04

Giới thiệu:

Hệ thống phanh là một hệ thống đảm bảo sự an toàn cho người hàng hóa và các phương tiện khi tham gia giao thông, vì vậy khi kiểm tra hệ thống phanh cần thực hiện cẩn thận từng bước một, nếu thấy điều gì bất thường trong khi kiểm tra cần yêu cầu khắc phục sửa chữa ngay mới cấp phép hoạt động cho xe.

Mục tiêu:

- Nhận dạng và kiểm định được chất lượng hệ thống phanh trên ô tô
- Phát biểu được hiện tượng, nguyên nhân và yêu cầu sửa chữa khắc phục hệ thống phanh ô tô
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên.

Nội dung của mô đun:

1. SƠ LƯỢC VỀ HỆ THỐNG PHANH

Mục tiêu:

- Trình bày được nhiệm vụ, cách phân loại hệ thống phanh đang sử dụng trên các phương tiện được đăng kiểm.
- Kể tên được các bộ phận của hệ thống phanh.

Hệ thống phanh trên ô tô là một trong những hệ thống đảm bảo an toàn chuyển động của ô tô, bao gồm một số hệ thống hoạt động độc lập với nhau: hệ thống phanh chính, hệ thống phanh đỗ, hệ thống phanh dự phòng. Đối với các ô tô có khối lượng lớn, hoạt động ở các vùng đồi núi còn có hệ thống phanh dự phòng.

Hệ thống phanh chính trên ô tô rất đa dạng song chúng đều bao gồm các cụm chi tiết cơ bản chung là cơ cấu phanh, dẫn động phanh và bộ phận điều khiển phanh

Hệ thống phanh chính thường được phân loại theo dẫn động phanh thành hệ thống phanh dẫn động thủy lực, có trợ lực hoặc không có trợ lực và hệ thống phanh dẫn động khí nén.

2. KIỂM TRA TRẠNG THÁI KỸ THUẬT CỦA HỆ THỐNG PHANH

Mục tiêu:

- Trình bày được cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật của hệ thống phanh.
- Kiểm tra được tình trạng kỹ thuật của hệ thống phanh.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thực tập.

2.1 Những chú ý khi kiểm tra hệ thống phanh

- Không được thay đổi kết cấu của hệ thống phanh nếu không được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

- Khi có chi tiết bị hỏng phải thay thế bằng các chi tiết khác tương tự do nhà máy chế tạo đó sản xuất hoặc do các cơ sở khác chế tạo được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

- Dầu phanh phải dùng đúng loại do nhà máy sản xuất hoặc loại tương tự do cơ quan có thẩm quyền cho phép.

- Hành trình làm việc và hành trình tự do của bộ phận điều khiển phải điều chỉnh đúng quy định của nhà chế tạo. Các đai ốc, mối nối phải xiết chặt. Tuyệt đối không được rò rỉ, nứt vỡ trên các đường ống dẫn dầu phanh hoặc khí nén.

- Hiệu quả phanh của rơ moóc được kiểm tra cùng với ô tô kéo.

- Kiểm tra hiệu quả phanh của hệ thống dẫn động khí nén phải được tiến hành khi áp suất trong hệ thống đạt tới giá trị cho phép theo quy định của nhà sản xuất.

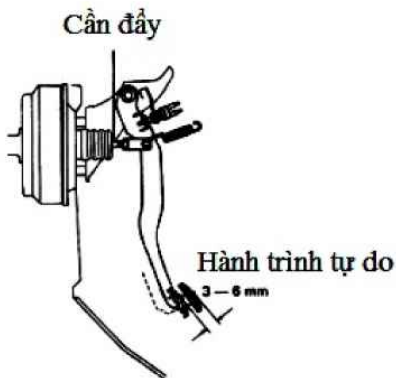
- Hiệu quả phanh của xe vận chuyển nhỏ, máy kéo bông sen chuyên dùng vận chuyển được kiểm tra theo quy trình ban hành kèm theo quyết định 179/QĐ/VAR ngày 26 tháng 10 năm 1995.

2.2 Các hạng mục kiểm tra hệ thống phanh

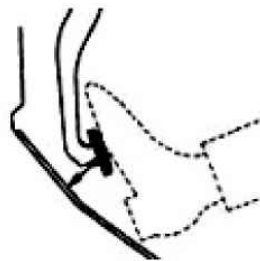
2.2.1 Kiểm tra bàn đạp phanh

Kiểm tra trực bàn đạp phanh bằng cách đạp, nhả bàn đạp phanh và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. Đối với hệ thống phanh có trợ lực cần tắt động cơ khi kiểm tra. Yêu cầu phải đủ chi tiết lắp ghép, không rơ lỏng, trục xoay nhẹ nhàng.

Kiểm tra tình trạng bàn đạp phanh và hành trình bàn đạp bằng cách đạp, nhả bàn đạp phanh và quan sát, kết hợp dùng tay lay lắc. Nếu nhận thấy hành trình không đảm bảo phải dùng thước đo. Yêu cầu phải đúng kiểu loại hoặc lắp đặt chắc chắn, không rạn, nứt, cong vênh, bàn đạp tự trả lại đúng vị trí khi nhả phanh, bàn đạp phanh có hành trình tự do và / hoặc dự trữ hành trình, mặt chống trượt lắp chặt, không bị mất hoặc quá mòn.



Hình 4.1 Hành trình tự do bàn



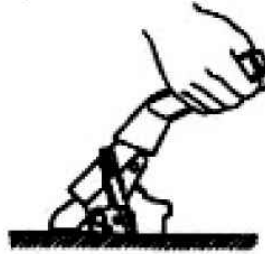
Hình 4.2 Hành trình phanh của bàn

đạp

đạp

2.2.2 Kiểm tra cần điều khiển phanh tay

Cầm tay lắc nhẹ, kéo và nhả cần điều khiển vài lần. Cần điều khiển phải được lắp đúng vị trí, chắc chắn. Các mối ghép không bị hư hỏng do rung động. Kéo phanh tay phải dễ dàng. Sự làm việc của cơ cấu hãm phải tốt nếu kéo phanh tay buông tay cần điều khiển phanh tay phải giữ nguyên vị trí không được phép trả về tự do. Hành trình làm việc phải đúng với quy định của nhà sản xuất (3 đến 4 tách).



Hình 4.3 Kiểm tra phanh tay

2.2.3 Kiểm tra các chi tiết dẫn động cơ khí của dẫn động phanh

Tắt máy, về số không quan sát và dùng búa kiểm tra các thanh, dẫn cáp dẫn phải đúng thiết kế, không nứt, gãy, biến dạng, đủ bền và được lắp chắc chắn, không va chạm, tiếp xúc với các chi tiết khác. Trong hệ thống phanh không được sử dụng những ống, thanh kéo đã qua sửa chữa như hàn, xử lý nhiệt.

2.2.4 Kiểm tra các cụm chi tiết chứa, dẫn truyền môi chất của dẫn động phanh

Các cụm ống dẫn phải được định vị chắc chắn. Bình chứa khí nén, các ống dẫn bằng vật liệu cứng không được rạn nứt. Các ống dẫn bằng vật liệu mềm không được nứt vỡ, sơ cứng.

Những ống mềm không được xoắn quá nhiều vào nhau.

Số lượng, bố trí và định vị của các cụm chi tiết nói trên phải đúng với thiết kế của nhà sản xuất.

2.2.5 Kiểm tra độ kín khít của dẫn động phanh

Cho động cơ làm việc (đối với phanh khí phải đạt được áp suất khí nén quy định sau đó tắt máy) về số không đạp phanh sau đó quan sát và nghe.

Đối với phanh khí sau khi nạp đủ theo quy định thì sau 30 phút áp suất không giảm quá $0,5 \text{ kg/cm}^2$.

Không cho phép có sự rò rỉ dầu phanh trên các ống dẫn, các van, các đầu nối

2.2.6 Kiểm tra sự làm việc của máy nén khí, đồng hồ báo áp suất và đèn phanh.

Về số không, nổ máy và nghe. Tăng ga, giảm ga từ từ, kim chỉ áp suất phải hoạt động linh hoạt (tăng, giảm). Áp suất khí nén trong hệ thống phải đạt được áp suất quy định của nhà chế tạo.

Khi áp suất đạt đến áp suất quy định van an toàn phải làm việc nghe thấy tiếng xả khí từ van này.

Các đồng hồ báo áp suất và đèn báo phanh phải hoạt động tốt.

Nếu thiết bị không đúng kiểu loại hoặc lắp đặt không chắc chắn, làm việc sai chức năng hoặc có hư hỏng thì kết luận không đạt.

2.2.7 Kiểm tra hiệu quả phanh của hệ thống phanh chính

Hiệu quả phanh được kiểm tra trên đường hoặc trên băng thử

Theo hướng dẫn của Thông tư số: 10/2009/TT - BGTVT ngày 24 tháng 6 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải

Kiểm tra trên đường hoặc trên băng thử phanh sự làm việc của phanh chính bằng cách. Đạp bàn đạp phanh từ từ đến hết hành trình. Theo dõi sự thay đổi của lực phanh trên các bánh xe. Nếu lực phanh không tác động trên một hay nhiều bánh xe hoặc lực đạp bàn đạp phanh không đúng quy định, lực phanh biến đổi bất thường, chậm bất thường trong hoạt động của cơ cấu phanh ở bánh xe bất kỳ thì không đạt yêu cầu.

- Kiểm tra hiệu quả phanh của hệ thống phanh chính trên đường.

Cho ô tô chạy thẳng, ổn định ở vận tốc 30 km/h. Ngắt ly hợp, đạp phanh (không giạt cục), không đánh lái. Đo quãng đường phanh (S_p), gia tốc chậm dần khi phanh (J_{pmax}) và góc lệch quỹ đạo chuyển động của ô tô không quá 8° so với phương chuyển động ban đầu và xe lệch khỏi hành lang phanh 3,50 m. Các thông số phải thỏa mãn tiêu chuẩn 22 TCVN 224 – 2000 cụ thể như sau:

Nhóm 1: Ô tô con, ô tô chở khách đến 9 chỗ, ô tô cùng loại: $S_p \leq 7,2 \text{ m}$

$$J_{pmax} \geq 5,8 \text{ m/s}^2$$

Nhóm 2: Ô tô tải trọng toàn bộ không lớn hơn 8000 KG; ô tô khách trên 9 chỗ có tổng chiều dài không lớn hơn 7,5 m: $S_p \leq 9,5 \text{ m}$

$$J_{pmax} \geq 5,0 \text{ m/s}^2$$

Nhóm 3: Ô tô hoặc ô tô đoàn có trọng lượng toàn bộ lớn hơn 8000 KG; ô tô khách có tổng chiều dài lớn hơn 7,5 m: $S_p \leq 11 \text{ m}$

$$J_{pmax} \geq 4,2 \text{ m/s}^2$$

Nhóm 4: Mô tô ba bánh, xe lam, xích lô máy: $S_p \leq 8,2 \text{ m}$

Khi phanh quỹ đạo chuyển động của ô tô không lệch quá 8° và không lệch khỏi hành lang 3,5 m

- Kiểm tra hiệu quả của phanh chính trên băng thử phải thỏa mãn:

+ Hệ số sai lệch lực phanh giữa hai bánh trên cùng một trục K_{SL} ¹⁾ không được lớn hơn 25%;

+ Hiệu quả phanh toàn bộ của xe K_P ²⁾ phải đạt mức giá trị tối thiểu quy định đối với các loại phương tiện như sau:

Ô tô tải; ô tô chuyên dùng có trọng lượng bản thân không lớn hơn 12.000 kG và ô tô chở người: 50%;

Ô tô tải; ô tô chuyên dùng có trọng lượng bản thân lớn hơn 12.000 kG; ô tô đầu kéo; sơ mi rơ moóc; rơ moóc và đoàn xe ô tô sơ mi rơ moóc: 45% .

Chú thích:

¹⁾ $K_{SL} = (F_{Plớn} - F_{Pnhỏ}) / F_{Plớn} \cdot 100\%$; trong đó $F_{Plớn}$, $F_{Pnhỏ}$ tương ứng là lực phanh lớn hơn và nhỏ hơn của một trong hai bánh trên trục.

²⁾ $K_P = \sum F_{Pi} / G \cdot 100\%$; trong đó $\sum F_{Pi}$ - tổng lực phanh trên tất cả các bánh xe, G - trọng lượng xe khi thử phanh.

- Hệ số sai lệch lực phanh giữa hai bánh trên cùng một trục K_{SL}

- Hiệu quả phanh toàn bộ K_P

2.2.8 Kiểm tra hiệu quả phanh của hệ thống phanh tay

- Kiểm tra hiệu quả phanh của hệ thống phanh tay trên đường

Cho ô tô đỗ trên mặt đường dốc có độ dốc khoảng 20%; dùng phanh chính phanh ô tô lại, tắt máy, về số không. Kéo phanh tay rồi từ từ nhả phanh chính. Kiểm tra sự trôi của xe.

Kiểm tra quãng đường phanh: cho ô tô không tải chạy thẳng, ổn định với vận tốc ban đầu 15 km/h. Ngắt ly hợp, kéo phanh. Đo quãng đường phanh (S_p). Chú ý ô tô thử, đoạn đường thử và các điều kiện khác phải theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5658 – 1999.

Hiệu quả phanh thỏa mãn khi xe không trôi xuống dốc hoặc quãng đường phanh (S_p) ≤ 6 m

- Kiểm tra hiệu quả phanh của hệ thống phanh tay trên bệ thử

Hiệu quả phanh tay trên bệ thử phải thỏa mãn: Hiệu quả toàn bộ không nhỏ hơn 16% trọng lượng phương tiện.

2.3 Kiểm tra một số hệ thống phanh có kết cấu đặc biệt

2.3.1 Kiểm tra hệ thống phanh dẫn động hai dòng

Khi kiểm tra các hệ thống phanh có chia dòng cần chú ý các điểm sau:

+ Khi lực phanh của hai bánh trên cùng một cầu hoặc hai bánh chéo nhau đều kém cần nghĩ ngay đến việc chia dòng của hệ thống phanh và kiểm tra từng dòng một.

+ Đối với hệ thống phanh dẫn động khí nén hai dòng cần kiểm tra các van bảo vệ theo kết cấu của nhà sản xuất có bị thay thế bằng các chạc chia

dòng thông thường không. Nếu có cần yêu cầu phục hồi lại theo đúng kết cấu của nhà sản xuất.

2.3.2 Kiểm tra hệ thống phanh tay dùng lò xo tích năng tại các bầu phanh

Khi kiểm tra hệ thống phanh loại này cần chú ý các đặc điểm sau

+ Bầu phanh dài, bên trong chia thành hai ngăn và có hai đường ống dẫn khí nén riêng biệt đưa vào.

+ Khi không có khí nén trong hệ thống hoặc áp suất khí nén trong hệ thống nhỏ, xe tự phanh lại

+ Khi sử dụng phanh tay, tùy theo độ mở van phanh tay, khí nén sẽ từ buồng tích năng xả một phần hay toàn bộ ra ngoài không khí. Lúc này có thể nghe thấy khí xả ra ngoài từ buồng tích năng.

2.3.3 Kiểm tra hệ thống phanh tay tác động liên hợp với phanh chân (xe IFA)

Khi kiểm tra cần chú ý: ngoài việc kiểm tra hiệu quả phanh tay (trên đường, trên băng thử) nhất thiết phải quan sát (tại cầu, hầm kiểm tra gầm) sự hoạt động của dẫn động phanh tay, quan sát sự dịch chuyển của cáp phanh tay khi tiến hành phanh.

2.3.4 Kiểm tra hệ thống phanh chậm dần bằng động cơ

Cho hệ thống hoạt động, quan sát, nghe tiếng động cơ. Yêu cầu hệ thống hoạt động tốt.

2.3.5 Kiểm tra hệ thống phanh chống hãm cứng ABS

Bật khóa điện quan sát đèn báo ABS trên bảng táp lô có sáng không? Nếu sau khi bật khóa điện đèn báo ABS không sáng thì do thiết bị cảnh báo hỏng. Nếu bật khóa điện đèn cảnh báo ABS sáng lên sau 3 giây tự tắt thì hệ thống tốt. Nếu sau khi bật khóa điện hơn 5 giây mà đèn không tắt thì hệ thống phanh chống hãm cứng bị hỏng.

2.3.6 Kiểm tra hệ thống phanh tự động sơ mi rơ moóc

Ngắt kết nối hệ thống phanh giữa đầu kéo và sơ mi rơ moóc. Phanh sơ mi rơ moóc phải tự động tác động khi ngắt kết nối.

Câu hỏi và bài tập thực hành

Bài tập 1: Kiểm tra phanh trên băng thử phanh.

Bài tập 2: Kiểm tra phanh trên đường bằng phẳng.

Bài tập 3: Kiểm tra hành trình bàn đạp phanh, cần phanh tay.

Ghi nhớ

Cần chú ý các nội dung trọng tâm:

- Quy định về lực phanh bánh xe.
- Phương pháp vận hành thiết bị khi kiểm tra phanh.

Bài 5. KIỂM TRA HỆ THỐNG LÁI

Mã bài: MD 44 - 05

Giới thiệu:

Cũng giống như hệ thống phanh hệ thống lái là một hệ thống có yêu cầu về sự an toàn rất cao nếu hệ thống lái gặp sự cố sẽ gây mất an toàn cho người hàng hóa và các phương tiện khi tham gia giao thông, vì vậy khi kiểm tra hệ thống lái cần thực hiện cẩn thận từng bước một, nếu thấy điều gì bất thường trong khi kiểm tra cần yêu cầu khắc phục sửa chữa ngay mới cấp phép hoạt động cho xe.

Mục tiêu:

- Nhận dạng và kiểm định được chất lượng hệ thống lái trên ô tô
- Phát biểu được hiện tượng, nguyên nhân và yêu cầu sửa chữa khắc phục hệ thống lái ô tô
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên.

Nội dung của mô đun:

1. KIỂM TRA VÔ LĂNG

Mục tiêu:

- Trình bày được các bước kiểm tra vô lăng.
- Kiểm tra được vô lăng đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.
- Khi tiến hành ta cần kiểm tra độ rơ góc, sự hoạt động, tình trạng hư hỏng và tình trạng lắp ráp với trục lái của vô lăng.
- Bằng cách dịch chuyển vành tay lái sang trái, phải, lên trên, xuống dưới, kéo dọc trục ta xác định được độ rơ hướng kính và hướng trục. Các độ rơ này không được có.
- Đo độ rơ của vành vô lăng bằng thiết bị chuyên dùng. Độ rơ của vành vô lăng không quá 1/5 đường kính vô lăng.
- Không được có sự khác biệt giữa lực lái trái và phải.
- Vô lăng phải đúng kiểu, đúng chủng loại, không nứt vỡ, bắt chặt với trục lái.
- Vô lăng phải được bố trí thuận lợi, có thể điều khiển dễ dàng và ổn định đối với mọi người lái.

2. KIỂM TRA TRỤC LÁI

Mục tiêu:

- Trình bày được các bước kiểm tra trục lái.
- Kiểm tra được trục lái đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.

- Lắc ngang để kiểm tra hư hỏng và tình trạng lắp đặt của các bộ phận và độ rơ của trục lái

- Dịch chuyển vô lăng theo các hướng khác nhau để kiểm tra độ rơ của trục lái.

- Quan sát để xác định các hư hỏng.

- Trục lái phải đúng chủng loại, lắp ráp chắc chắn, không có độ rơ dọc trục, ngang.

- Không sử dụng các thiết bị đã qua sửa chữa bằng xử lý nhiệt, đệm lót, nứt, gãy, biến dạng, cơ cấu thay đổi độ nghiêng không đảm bảo khoá vị trí chắc chắn.

3. KIỂM TRA CƠ CẤU LÁI

Mục tiêu:

- Trình bày được các bước kiểm tra cơ cấu lái.

- Kiểm tra được cơ cấu lái đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.

- Đỗ xe trên hầm kiểm tra hoặc thiết bị nâng, cho động cơ hoạt động nếu có trợ lực lái, quan sát kết hợp dùng tay lay lắc kiểm tra tình trạng lắp đặt, các hư hỏng, trạng thái kín khít của hệ thống lái. Khi hoạt động cơ cấu lái không bị bó kẹt khi quay, di chuyển liên tục, không giật cục, lực đánh lái bình thường, không có sự khác biệt lớn giữa lực lái trái và lực lái phải, không có sự khác biệt lớn giữa góc quay bánh dẫn hướng về bên trái và bên phải, không có tiếng kêu bất thường trong cơ cấu lái.

- Cơ cấu lái phải đúng kiểu, loại, định vị đúng và bắt chặt với các bộ phận liên quan, đủ chi tiết kẹp chặt và phòng lỏng. Không chảy dầu.

4. KIỂM TRA KHỚP CẦU VÀ KHỚP CHUYỂN HƯỚNG

Mục tiêu:

- + Trình bày được các bước kiểm tra các khớp cầu và khớp chuyển hướng.

- + Kiểm tra được các khớp cầu và khớp chuyển hướng đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- + Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.

- Dùng tay đánh lái tại chỗ về hai phía với các lực lái thay đổi hoặc dùng thiết bị tạo chấn động hoặc dùng búa để kiểm tra độ rơ, hoạt động, hư hỏng của các khớp.

- Các khớp phải được định vị chắc chắn, đủ chi tiết phòng lỏng, không dư, không có tiếng kêu khi lắc vô lăng. Các khớp không có biểu hiện hư hỏng, không bị lệch vị trí lắp ráp. Các bộ phận đã qua sửa chữa xử lý bằng nhiệt, hàn, lót đệm không được sử dụng.

5. KIỂM TRA THANH VÀ CẦN DẪN ĐỘNG LÁI.

Mục tiêu:

- Trình bày được các bước kiểm tra các thanh và cần dẫn động lái.
- Kiểm tra được các thanh nối và cần dẫn động lái đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.
- Kiểm tra hư hỏng, khe hở, các chi tiết kẹp chặt và phòng lỏng.
- Đánh vô lăng lái tại chỗ (nổ máy đối với xe có trợ lực lái) về hai phía hoặc dùng thiết bị tạo chấn động, quan sát bằng mắt, dùng tay lắc các đòn dẫn động để chứng tỏ không có biến dạng, nứt, đủ các chi tiết phòng lỏng và kẹp chặt. Liên kết giữa các thanh dẫn động chắc chắn, không dơ, lệch. Các bộ phận được bôi trơn theo đúng quy định. Các bộ phận đã qua sửa chữa xử lý bằng nhiệt, hàn, không được sử dụng. Khi làm việc di chuyển bị chạm vào các chi tiết khác, di chuyển liên tục, không bị giật cục, không quá giới hạn.

6. KIỂM TRA NGÕNG QUAY LÁI

Mục tiêu:

- Trình bày được các bước kiểm tra các ngõng quay lái.
- Kiểm tra được các ngõng quay lái đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.
- Dùng búa kiểm tra và quan sát.
- Dùng kích nâng từng bánh xe lên và dùng tay lắc về mọi hướng kiểm tra độ rơ.
- Chắc chắn không có biểu hiện hư hỏng. Không có độ rơ giữa các bên mặt làm việc, chốt định vị chắc chắn. Các bộ phận đã qua sửa chữa xử lý bằng nhiệt, hàn, không được sử dụng.

7. KIỂM TRA HỆ TRỢ LỰC LÁI

Cho động cơ làm việc, để tay số 0, kéo phanh tay, quay vô lăng về hai phía và quan sát. Hệ thống phải không được chảy dầu, dây cua roa trợ lực lái không được trùng hoặc hư hỏng. Các bộ phận đã qua sửa chữa xử lý bằng nhiệt, hàn, không được sử dụng, bơm trợ lực hoạt động tốt êm, lực tác dụng của người lái êm vô lăng nhẹ, không có sự khác biệt giữa lực lái trái và lực lái phải, không có tiếng kêu lạ.

8. KIỂM TRA BÁNH XE

Mục tiêu:

- Trình bày được các bước kiểm tra bánh xe.
- Kiểm tra được các bánh xe đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.
- Quan sát, dùng búa phát hiện các vết nứt, biến dạng, sự lỏng mỗi lắp ghép. Dùng thước đo chuyên dùng để xác định được sự mòn của lốp xe, chiều

sâu hoa lốp. Kiểm tra áp suất bằng đồng hồ đo áp suất. Kích bánh xe và để bánh xe ở vị trí thẳng di chuyển lốp theo phương dọc, ngang để kiểm tra độ rơ ổ trục, bó kẹt của bánh xe.

- Trong khi kiểm tra phải đảm bảo rằng bu lông, đai ốc không có dấu hiệu lỏng, các chi tiết hãm không bị trượt hoặc thiếu. Các bộ phận của bánh xe phải đủ, đúng loại vẫn trong tình trạng tốt. Vòng hãm phải khít vào vòng bánh xe. Áp suất hơi lốp đúng quy định. Lốp xe phải đúng kích cỡ, chủng loại, đủ số lượng theo quy định không phòng rộp, nứt vỡ làm hở sợi bố. Các bánh dẫn hướng phải cùng loại và đồng đều chiều cao hoa lốp. Chiều cao hoa lốp còn lại của bánh dẫn hướng lớn hơn 1,6 mm đối với ô tô con; 2,0 mm đối với ô tô khách; 1,0 đối với ô tô tải. Moay ơ bánh xe trơn, không bó kẹt.

9. KIỂM TRA ĐỘ TRƯỢT NGANG CỦA BÁNH XE DẪN HƯỚNG

Mục tiêu:

- Trình bày được cách kiểm tra độ trượt ngang của bánh xe dẫn hướng.
- Kiểm tra được độ trượt ngang của bánh xe dẫn hướng đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Đảm bảo an toàn trong quá trình thực tập.

9.1 Kiểm tra độ trượt ngang

- Cho xe di chuyển theo hướng thẳng để bánh dẫn hướng đi qua thiết bị đo trượt ngang trong khi không tác động lực lên vành vô lăng. Vận tốc di chuyển của xe không lớn hơn 5 km/h. Xe đạt yêu cầu khi độ trượt ngang của bánh xe không lớn hơn 5 m/km

9.2 Kiểm tra độ chụm và góc đặt bánh xe.

TRÌNH TỰ KIỂM TRA ĐỘ CHỤM VÀ GÓC ĐẶT BÁNH XE

1. Chuẩn bị

- Tất cả các bánh xe đều chuẩn và có kích cỡ như nhau
- Áp suất lốp như nhau, ta lông lốp sâu như nhau
- Tình trạng của hệ thống treo phải tốt
- Tình trạng của hệ thống lái phải tốt
- Tình trạng của các vòng bi bánh xe phải tốt
- Tải trọng phân bố trên xe phải đều
- Độ đảo của bánh xe nhỏ

Cho xe lên thiết bị kiểm tra

Chú ý bánh xe nằm giữa tâm bàn quay

