



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 11 : 2011/BGTVT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ CHẤT LƯỢNG AN TOÀN KỸ THUẬT ĐỐI VỚI  
RƠ MOỐC VÀ SƠ MI RƠ MOỐC**

*National technical regulation on  
safety for trailer and semi-trailer*

**HÀ NỘI - 2011**

**Lời nói đầu**

QCVN 11 : 2011/BGTVT do Cục Đăng kiểm Việt Nam biên soạn, Vụ Khoa học - Công nghệ trình duyệt, Bộ Giao thông vận tải ban hành theo Thông tư số 56/2011/TT-BGTVT ngày 17 tháng 11 năm 2011.

Quy chuẩn này được chuyển đổi trên cơ sở tiêu chuẩn ngành số hiệu 22TCN 327-05 được ban hành kèm theo Quyết định số 30/2005/QĐ-BGTVT ngày 09 tháng 06 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Giao thông Vận tải.

# **QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG AN TOÀN KỸ THUẬT ĐỐI VỚI RƠ MOỐC VÀ SƠ MI RƠ MOỐC**

## ***National technical regulation on safety for trailer and semi-trailer***

### **1. QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu để kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật trong sản xuất, lắp ráp các kiểu loại rơ moóc, sơ mi rơ moóc như định nghĩa tại TCVN 6211 “*Phương tiện giao thông đường bộ - Kiểu - Thuật ngữ và định nghĩa*” (sau đây gọi tắt là xe) để tham gia giao thông đường bộ.

#### **1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các Cơ sở sản xuất, lắp ráp rơ moóc, sơ mi rơ moóc và các Cơ quan, Tổ chức, cá nhân liên quan đến quản lý, kiểm tra, thử nghiệm và chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật đối với rơ moóc, sơ mi rơ moóc.

#### **1.3. Giải thích từ ngữ**

**1.3.1.** Các thuật ngữ về kích thước được định nghĩa tại tiêu chuẩn TCVN 6528 “*Phương tiện giao thông đường bộ - Kích thước phương tiện có động cơ và phương tiện được kéo - Thuật ngữ và định nghĩa*”.

**1.3.2.** Các thuật ngữ về khối lượng được định nghĩa tại tiêu chuẩn TCVN 6529 “*Phương tiện giao thông đường bộ - Khối lượng - Thuật ngữ định nghĩa và mã hiệu*”.

### **2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT**

#### **2.1. Kích thước cho phép lớn nhất:**

- Chiều dài của rơ moóc, sơ mi rơ moóc phải đảm bảo yêu cầu: khi kết nối với xe kéo chiều dài ô tô rơ moóc (ô tô kéo rơ moóc), ô tô sơ mi rơ moóc (ô tô đầu kéo kéo sơ mi rơ moóc) không lớn hơn 20 m.
- Chiều rộng: Không lớn hơn 2,5 m.
- Chiều cao: Không lớn hơn 4,0 m.
- Chiều dài đuôi xe: Không lớn hơn 60% khoảng cách từ tâm chốt kéo tới tâm trục sau cùng.

## QCVN 11 : 2011/BGTVT

- Khoảng sáng gầm xe: Không nhỏ hơn 120 mm.

### 2.2. Tải trọng trục cho phép lớn nhất:

- Trục đơn: 10 tấn.
- Trục kép : phụ thuộc vào khoảng cách hai tâm trục d:
  - $d < 1,0$  m: 11 tấn;
  - $1,0 \leq d < 1,3$  m: 16 tấn;
  - $d \geq 1,3$  m: 18 tấn.
- Từ 3 trục trở lên: phụ thuộc vào khoảng cách hai tâm trục liền kề nhỏ nhất d:
  - $d \leq 1,3$  m: 21 tấn;
  - $d > 1,3$  m: 24 tấn.

### 2.3. Khả năng quay vòng (Quy định tại Phụ lục 1)

#### 2.4. Khung xe và sàn

2.4.1. Khung xe phải được thiết kế đảm bảo đủ bền trong điều kiện hoạt động bình thường.

2.4.2. Trên sàn xe chuyên dùng chở container phải lắp đặt các chốt hãm để giữ container với sàn xe. Số lượng và vị trí của các chốt hãm phải phù hợp với loại container chuyên chở.

2.4.3. Xe có khối lượng toàn bộ từ 8 tấn trở lên phải lắp rào chắn bảo vệ ở hai bên và phía sau xe thoả mãn các điều kiện sau:

- Khoảng cách từ điểm đầu của rào chắn đến các bánh xe trước của rơ moóc (hoặc chân chống của sơ mi rơ moóc) và khoảng cách giữa điểm cuối của rào chắn đến các bánh xe sau không được lớn hơn 400mm;

- Khoảng cách từ cạnh thấp nhất của rào chắn tới mặt đường không được lớn hơn 500 mm;

- Cạnh phía trên của rào chắn không được thấp hơn 700 mm tính từ mặt đường. Nếu khoảng hở giữa thân xe và mặt đường nhỏ hơn 700 mm thì không cần lắp rào chắn.

#### 2.5. Khoang chở hàng

2.5.1. Khoang chở hàng của xe phải có kết cấu vững chắc, đảm bảo an toàn cho hàng hoá.

**2.5.2.** Đối với xe có các bộ phận khoá hãm thành thùng hàng cao hơn 1950 mm so với mặt đỡ xe thì xe phải có các cơ cấu thích hợp đảm bảo mở và khoá hãm thành thùng hàng dễ dàng.

**2.5.3.** Đối với các xe chở hàng chuyên dùng, ngoài các yêu cầu trong tiêu chuẩn này, khoang chở hàng phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật tương ứng khác theo quy định.

## **2.6. Khoang chở khách**

Đối với rơ moóc, sơ mi rơ moóc chở khách: khoang chở khách, ghế khách, cửa lên xuống, cửa thoát khẩn cấp, kính chắn gió, kính cửa và các trang thiết bị khác trên xe: Thỏa mãn yêu cầu của Quy chuẩn QCVN 09 : 2011/BGTVT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với ô tô.*

## **2.7. Chân chống**

**2.7.1.** Sơ mi rơ moóc phải được trang bị chân chống để đỡ phần trước của xe ở trạng thái tách rời khỏi ô tô đầu kéo. Chân chống phải có khả năng chịu được tải trọng tác dụng lên nó khi xe đầy tải.

**2.7.2.** Chân chống phải có cơ cấu điều khiển dẫn động. Cơ cấu điều khiển được bố trí như sau:

- Ở hai bên của sơ mi rơ moóc nếu các chân chống được dẫn động độc lập;
- Ở bên phải theo chiều tiến của sơ mi rơ moóc nếu các chân chống được dẫn động đồng thời (hoặc loại sơ mi rơ moóc có một chân chống).

**2.7.3.** Lực quay tay cơ cấu điều khiển dẫn động chân chống trong trường hợp sơ mi rơ moóc đầy tải không được lớn hơn 200 N. Riêng đối với sơ mi rơ moóc có tải trọng lớn hơn 20 tấn, lực quay tay này có thể lớn hơn 200 N nhưng không vượt quá 400 N.

**2.7.4.** Ở trạng thái đầy tải, khi chân chống được nâng lên vị trí cao nhất và mặt sàn của sơ mi rơ moóc nằm ngang thì khoảng cách giữa điểm thấp nhất của chân chống với mặt đỡ xe không được nhỏ hơn 400 mm. Trong trường hợp khối lượng toàn bộ phân bố lên mỗi trục bánh xe lớn hơn 6 tấn, khoảng cách này không được nhỏ hơn 320 mm.

## **2.8. Thiết bị nối, kéo và cơ cấu chuyển hướng**

**2.8.1.** Thiết bị nối, kéo phải được lắp đặt chắc chắn và đảm bảo đủ bền khi vận hành. Cóc hãm và chốt hãm không được tự mở.

**2.8.2.** Rơ moóc có hai trục trở lên phải có cơ cấu giữ vòng càng kéo để dễ dàng lắp và tháo rơ moóc với xe kéo. Đầu vòng càng kéo không được tiếp xúc với mặt đường khi rơ moóc được tháo rời khỏi xe kéo.

**2.8.3.** Khi tải trọng tĩnh thẳng đứng trên các vòng càng kéo của rơ moóc một trục lớn hơn 500 N thì phải có cơ cấu nâng hạ càng kéo. Với cơ cấu điều khiển nâng hạ bằng tay, lực quay tay không được lớn hơn 200 N.

**2.8.4.** Rơ moóc có hai trục trở lên phải có cơ cấu chuyển hướng. Đối với cơ cấu chuyển hướng kiểu mâm xoay, cụm mâm xoay và giá chuyển hướng phải quay được cả về hai phía với góc không nhỏ hơn  $60^{\circ}$ .

**2.8.5.** Chốt kéo của sơ mi rơ moóc phải có kích thước và dung sai lắp ghép phù hợp quy định hiện hành. Đối với chốt kéo cỡ 50 theo TCVN 7475 "*Phương tiện giao thông đường bộ - Chốt kéo sơ mi rơ moóc cỡ 50 - Kích thước cơ bản và kích thước lắp đặt/lắp lẫn*", đối với chốt kéo cỡ 90 theo TCVN 7476 "*Phương tiện giao thông đường bộ - Chốt kéo sơ mi rơ moóc cỡ 90 - Tính lắp lẫn*".

## **2.9. Trục xe**

Phải có kết cấu chắc chắn và được thiết kế đảm bảo đủ bền trong điều kiện hoạt động bình thường.

## **2.10. Bánh xe**

**2.10.1.** Phải có kết cấu chắc chắn, lắp đặt đúng quy cách.

**2.10.2.** Lớp phải đủ số lượng, đủ áp suất, cỡ lớp phải đúng với tài liệu kỹ thuật. Cấp tốc độ và chỉ số khả năng chịu tải của lớp phải phù hợp với thiết kế của xe.

Lớp sử dụng cho từng loại xe phải thỏa mãn QCVN 34 : 2011/BGTVT "*Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lốp hơi dùng cho ô tô*" hoặc một trong các quy định ECE tương ứng sau: ECE 30-07 hoặc ECE 54-00/S9.

**2.10.3.** Xe phải có bộ phận che chắn bánh xe nếu các bộ phận của xe không đảm bảo chức năng này. Bộ phận che chắn phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

- Góc tạo bởi mặt đỡ xe và mặt phẳng tiếp tuyến với lớp bánh sau của xe và đi qua điểm thấp nhất của bộ phận che chắn không lớn hơn  $15^{\circ}$ ;
- Chiều rộng không được nhỏ hơn chiều rộng của bánh xe.

**2.10.4.** Đối với các xe có bánh xe dự phòng thì cơ cấu nâng hạ không được bố trí ở bên trái theo chiều tiến của xe. Lực trên tay nâng hạ bánh xe loại cơ cấu nâng hạ một nhíp không được lớn hơn 500 N, lực quay tay của cơ cấu nâng hạ nhiều nhíp không được lớn hơn 200 N.

## **2.11. Hệ thống phanh**

**2.11.1.** Xe có khối lượng toàn bộ lớn hơn 0,75 tấn phải được trang bị hệ thống phanh chính và phanh đỗ. Cho phép không trang bị hệ thống phanh chính và phanh đỗ đối với các rơ moóc một trục có khối lượng toàn bộ đến 2,5 tấn trong trường hợp khối lượng toàn bộ của rơ moóc không lớn hơn 65% khối lượng của xe kéo khi đầy tải.

**2.11.2.** Hệ thống phanh chính và phanh đỗ xe phải dẫn động độc lập với nhau. Dẫn động của hệ thống phanh chính phải là loại từ 2 dòng trở lên.

**2.11.3.** Hệ thống phanh chính phải tác động lên tất cả các bánh xe.

**2.11.4.** Đối với các xe có hệ thống phanh đỗ thì cơ cấu điều khiển hệ thống phanh đỗ có thể được bố trí bên phải theo chiều tiến của xe hoặc phía sau xe và đảm bảo thao tác dễ dàng.

**2.11.5.** Khi sử dụng hệ thống phanh đỗ phải có khả năng duy trì được tính năng phanh mà không cần có lực tác động liên tục của người lái.

**2.11.6.** Liên kết điều khiển phanh giữa xe và xe kéo:

- Đối với phanh thủy lực trợ lực khí nén: phải có một đường dẫn khí nén chung.

- Đối với phanh khí nén: phải có một đường cung cấp khí nén cho hệ thống và một đường khí nén điều khiển.

- Trong trường hợp hệ thống phanh của xe có thêm các bộ phận phụ trợ khác như ABS... thì phải có thêm một đường điện điều khiển các bộ phận phụ trợ.

**2.11.7.** Bình chứa khí nén của xe có hệ thống phanh khí nén phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

- Bình chứa khí nén phải đủ số lượng và đáp ứng các tiêu chuẩn từ TCVN 6153÷TCVN 6156 "*Bình chịu áp lực*" hoặc các tiêu chuẩn tương ứng của nước ngoài;

- Các van đầy đủ, hoạt động bình thường;

- Khi xe được nối với xe kéo, sau tám lần tác động toàn bộ hành trình bàn đạp phanh của hệ thống phanh chính của xe kéo (không tác động vào hệ thống phanh tự động hoặc phanh đỗ) trong điều kiện thử nghiệm dưới đây, áp suất khí nén trong bình không được giảm tới mức nhỏ hơn một nửa áp suất ở lần tác động phanh đầu tiên.

Điều kiện thử nghiệm:

- Áp suất trong bình chứa khí nén ở thời điểm tác động phanh lần đầu tiên phải là 8,5 bar;

- Không bổ sung thêm khí nén cho bình chứa trong quá trình thử;

- Áp suất trong đường điều khiển phải là 7,5 bar khi tác động lên bàn đạp phanh.

## QCVN 11 : 2011/BGTVT

**2.11.8.** Trong trường hợp xe bị tách rời khỏi xe kéo khi đang chuyển động, hệ thống phanh của xe phải tự động hoạt động.

**2.11.9.** Dầu phanh hoặc khí nén trong hệ thống không được rò rỉ. Các ống dẫn phải được kẹp chặt với khung xe và không được rạn nứt.

**2.11.10.** Hiệu quả phanh chính khi thử trên băng thử:

- Chế độ thử: xe được nối với xe kéo, ở trạng thái không tải.

- Yêu cầu:

+ Tổng lực phanh chính không nhỏ hơn 50% tổng trọng lượng phân bố lên các trục của xe;

+ Sai lệch lực phanh trên một trục (giữa bánh bên phải và bên trái) không được lớn hơn 25% khi được xác định theo công thức:

$$K_{SL} = \frac{(P_{Flớn} - P_{Fnhỏ})}{P_{Flớn}} \cdot 100\%$$

Trong đó:  $K_{SL}$ : sai lệch lực phanh trên một trục (%);

$P_{Flớn}$ : lực phanh lớn;

$P_{Fnhỏ}$ : lực phanh nhỏ.

**2.11.11.** Hiệu quả của phanh đỗ khi thử trên dốc hoặc băng thử:

- Chế độ thử: ở trạng thái không tải.

- Yêu cầu: giữ được xe ở độ dốc 20% (theo cả hai chiều dốc lên và dốc xuống) khi thử trên dốc (mặt đường phủ nhựa hoặc đường bê tông bằng phẳng và khô, hệ số bám  $\varphi$  không nhỏ hơn 0,6) hoặc tổng lực phanh đỗ không nhỏ hơn 16% tổng trọng lượng phân bố lên các trục của xe khi thử trên băng thử.

## 2.12. Hệ thống treo

**2.12.1.** Chịu được tải trọng tác dụng lên nó, đảm bảo độ bền, độ êm dịu cần thiết khi vận hành trên đường.

**2.12.2.** Các chi tiết, cụm chi tiết của hệ thống treo phải được lắp đặt chắc chắn và đảm bảo cân bằng xe. Không được rò rỉ khí nén (đối với hệ thống treo khí nén), dầu thủy lực (đối với giảm chấn thủy lực).

## 2.13. Hệ thống điện

**2.13.1.** Dây điện phải được bọc cách điện và được định vị với khung xe.

**2.13.2.** Xe phải có bộ nối để nối với ổ nối của xe kéo và là loại có 7 cực theo các tiêu chuẩn TCVN 7479 "Phương tiện giao thông đường bộ - Bộ nối điện giữa



*phương tiện kéo và được kéo - Bộ nối 7 cực kiểu 12N (thông dụng) sử dụng trên các phương tiện có điện áp danh định 12V” hoặc TCVN 7480 ”Phương tiện giao thông đường bộ - Bộ nối điện giữa phương tiện kéo và được kéo - Bộ nối 7 cực kiểu 24N (thông dụng) sử dụng trên các phương tiện có điện áp danh định 24V”.*

#### **2.14. Hệ thống đèn và tín hiệu**

**2.14.1.** Xe phải trang bị các loại đèn và tín hiệu sau đây: đèn báo rẽ sau, đèn cảnh báo nguy hiểm, đèn vị trí sau (đèn kích thước sau), đèn phanh, đèn lùi, đèn soi biển số sau.

**2.14.2.** Các đèn của xe phải được lắp đặt chắc chắn, bảo đảm duy trì các đặc tính quang học của chúng khi xe vận hành.

**2.14.3.** Các đèn sau đây phải được lắp thành cặp: đèn báo rẽ, đèn vị trí, đèn phanh (có ít nhất 02 đèn phanh lắp thành cặp). Các đèn tạo thành cặp phải thoả mãn các yêu cầu sau:

- Được lắp vào xe đối xứng qua mặt phẳng trung tuyến dọc xe;
- Cùng màu;
- Có đặc tính quang học như nhau.

**2.14.4.** Đèn phải phù hợp với yêu cầu quy định trong Bảng 1.

**2.14.5.** Vị trí lắp đặt các loại đèn được quy định tại Bảng 2.

**2.14.6.** Các yêu cầu khác:

##### **a) Đèn lùi**

- Đèn lùi phải bật sáng khi cần số của xe kéo ở vị trí số lùi và công tắc khởi động động cơ đang ở vị trí mà động cơ có thể hoạt động được. Đèn phải tắt khi một trong hai điều kiện trên không thỏa mãn.

##### **b) Đèn biển số**

- Ánh sáng của đèn biển số không được chiếu ra phía sau xe.
- Khi đèn chiếu sáng phía trước của xe kéo bật thì đèn biển số của xe cũng phải sáng và nó không thể tắt được bằng công tắc riêng.

##### **c) Đèn phanh**

- Đèn phanh phải bật sáng khi hệ thống phanh chính của xe kéo hoạt động.
- Trong trường hợp dùng kết hợp với đèn vị trí, đèn phanh phải sáng hơn rõ rệt so với đèn vị trí.

##### **d) Đèn báo rẽ**

## QCVN 11 : 2011/BGTVT

- Tất cả các đèn báo rẽ ở cùng một bên của xe phải nhấp nháy cùng pha. Tần số nhấp từ 60 lần/phút đến 120 lần/phút.

- Thời gian từ khi bật công tắc trên xe kéo đến khi đèn báo rẽ của xe phát tín hiệu báo rẽ không quá 1,5 giây.

đ) Đèn cảnh báo nguy hiểm

Khi bật công tắc trên xe kéo các đèn cảnh báo nguy hiểm phải nhấp đồng thời và cùng tần số. Đèn cảnh báo nguy hiểm có thể dùng kết hợp với đèn báo rẽ.

e) Không được lắp đèn có ánh sáng trắng hướng về phía sau xe (trừ đèn lùi).

**Bảng 1 - Màu, số lượng tối thiểu, cường độ sáng và chỉ tiêu kiểm tra bằng quan sát của các loại đèn**

T	Tên đèn	Màu	Số lượng tối thiểu	Cường độ sáng hoặc chỉ tiêu kiểm tra bằng quan sát	
				Cường độ sáng (cd)	Chỉ tiêu kiểm tra bằng quan sát
1.	Đèn báo rẽ sau	Vàng	2	40 ÷ 400	Trong điều kiện ánh sáng ban ngày phải bảo đảm nhận biết được tín hiệu ở khoảng cách 20 m
2.	Đèn phanh	Đỏ	2	20 ÷ 100	
3.	Đèn lùi	Trắng	1 <sup>(1)</sup>	80 ÷ 600	
4.	Đèn vị trí sau	Đỏ	2	1 ÷ 12	Trong điều kiện ánh sáng ban ngày phải bảo đảm nhận biết được tín hiệu ở khoảng cách 10 m
5.	Đèn soi biển số sau	Trắng	1	2 ÷ 60	
<b>Chú thích:</b> <sup>(1)</sup> Nhưng không quá 2 đèn					

### 2.15. Tấm phản quang

- Xe phải được trang bị tấm phản quang ở phía sau.
- Màu tấm phản quang là màu đỏ.
- Hình dạng mặt phản quang không được là hình tam giác.

- Ánh sáng phản chiếu của tấm phản quang phải được nhìn thấy rõ ràng vào ban đêm từ khoảng cách 100 m về phía sau xe khi được chiếu sáng bằng ánh sáng đèn chiếu sáng của xe khác.

**Bảng 2 - Vị trí lắp đặt các loại đèn**

TT	Tên đèn	Chiều cao tính từ mặt đỗ xe		Khoảng cách giữa 2 mép trong của đèn đối xứng	Khoảng cách từ mép ngoài của đèn đến mép ngoài của xe
		tới mép dưới của đèn (mm)	tới mép trên của đèn (mm)		
1	Đèn báo rẽ	350	1500	≥ 600	≤ 400
2	Đèn vị trí	350	1500	≥ 600	≤ 400
3	Đèn phanh	350	1500	≥ 600	-
4	Đèn lùi	250	1200	-	-

## 2.16. Mã nhận dạng phương tiện (VIN)

**2.16.1.** Số khung phải có nội dung, cấu trúc như mã nhận dạng phương tiện (VIN).

**2.16.2.** Vị trí và cách ghi mã nhận dạng phương tiện theo tiêu chuẩn TCVN 6580 “*Phương tiện giao thông đường bộ - Mã nhận dạng phương tiện giao thông (VIN) - Vị trí và cách ghi*”.

**2.16.3.** Nội dung và cấu trúc mã nhận dạng phương tiện theo tiêu chuẩn TCVN 6578 “*Phương tiện giao thông đường bộ - Mã nhận dạng phương tiện giao thông (VIN) - Nội dung và cấu trúc*”.

**2.16.4.** Các ký tự phải được đóng rõ ràng, thẳng hàng.

## 2.17. Ghi nhãn

**2.17.1.** Xe phải được ghi nhãn trên đó thể hiện các nội dung sau:

Tên nhà sản xuất, nhãn hiệu sản phẩm, số khung, số Giấy chứng nhận chất lượng, khối lượng bản thân và khối lượng toàn bộ của xe.

**2.17.2.** Tấm ghi nhãn được làm bằng kim loại, gắn cố định, chắc chắn ở vị trí dễ quan sát của khung xe.

### 3. QUI ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

#### 3.1. Kiểm tra, thử nghiệm

- Phương thức kiểm tra, thử nghiệm: Xe sản xuất, lắp ráp phải được kiểm tra, thử nghiệm theo “Quy định về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất, lắp ráp xe cơ giới” ban hành kèm theo Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT ngày 15 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải.

- Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử: Cơ sở sản xuất có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ tài liệu và mẫu thử theo các quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải.

#### 3.2. Kiểm tra xe có kích thước, tải trọng trục lớn hơn giới hạn quy định tại 2.1 và 2.2

**3.2.1.** Đối với xe có kích thước, tải trọng trục lớn hơn giới hạn quy định tại 2.1 và 2.2 của quy chuẩn này thì vẫn được thực hiện việc kiểm tra, thử nghiệm theo quy chuẩn này nhưng các loại xe này chỉ được phép hoạt động trong phạm vi hẹp, khi tham gia giao thông phải được phép của cơ quan có thẩm quyền về quản lý đường bộ.

**3.2.2.** Trường hợp việc kiểm tra hiệu quả phanh chính của các loại xe này không thể thực hiện được trên băng thử theo 2.11.10 thì xe được thử không tải trên đường theo 2.5.8 b của Quy chuẩn QCVN 09 : 2011/BGTVT *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với ô tô.*

**3.3.** Đối với các kiểu loại xe đã được kiểm tra, thử nghiệm theo quy định tại 3.1 và có kết quả phù hợp với quy chuẩn này sẽ được cấp Giấy chứng nhận theo mẫu quy định tại Phụ lục 2.

### 4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**4.1.** Cục Đăng kiểm Việt Nam chịu trách nhiệm triển khai, hướng dẫn thực hiện Quy chuẩn này trong kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật đối với rơ moóc, sơ mi rơ moóc sản xuất, lắp ráp

#### 4.2. Lộ trình thực hiện

**4.2.1** Tính từ thời điểm có hiệu lực của Quy chuẩn này, riêng yêu cầu về thử nghiệm bình chứa khí nén sử dụng cho hệ thống phanh của xe được quy định tại 2.11.7. được phép áp dụng sau 02 năm đối với kiểu loại xe mới và sau 04 năm đối với các kiểu loại xe đã được chứng nhận.

**.4.2.2** Yêu cầu về thử nghiệm lốp (mục 2.10.2) sử dụng trên xe được thực hiện theo lộ trình quy định trong quy chuẩn tương ứng.

**4.3.** Trong trường hợp các tiêu chuẩn được trích dẫn trong Quy chuẩn này có các Quy chuẩn tương ứng thì thực hiện theo Quy chuẩn.

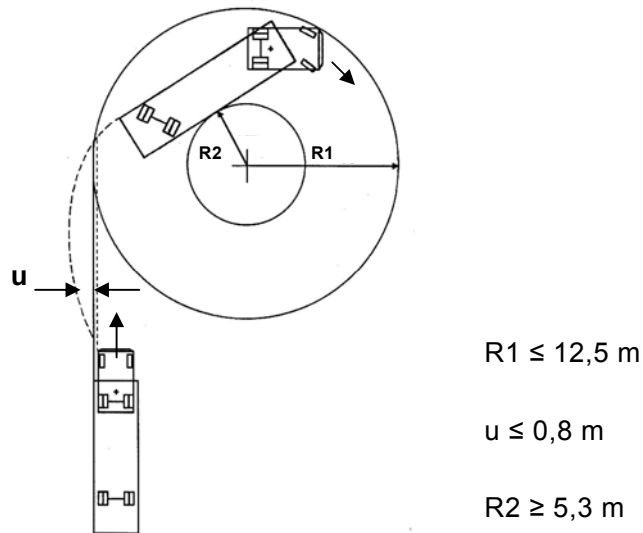
---

## Phụ lục 1

### 1. Khả năng quay vòng của ô tô kéo sơ mi rơ moóc

Ô tô kéo sơ mi rơ moóc phải có khả năng quay đầu được theo cả hai chiều trái và phải trong phần mặt phẳng giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm (hình vành khăn) có bán kính ngoài  $R_1$  không lớn hơn 12,5 m và bán kính trong  $R_2$  không nhỏ hơn 5,3 m với điều kiện thử như sau:

Khi Ô tô kéo sơ mi rơ moóc tiến vào hình vành khăn, không được có phần nào của sơ mi rơ moóc vượt quá 0,8 m so với đường tiếp tuyến (Hình 1).

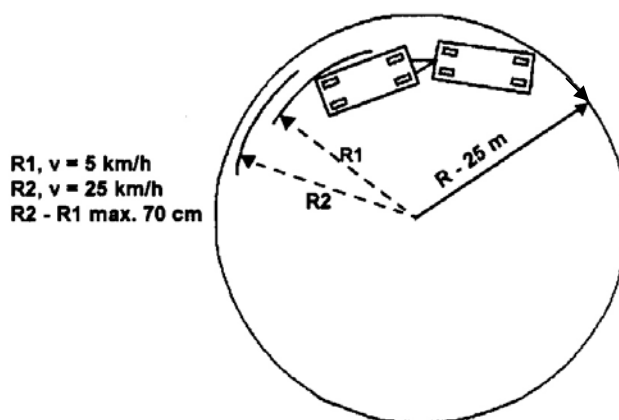


Hình 1- Quay vòng của ô tô kéo sơ mi rơ moóc

### 2. Khả năng quay vòng của ô tô kéo rơ moóc

**2.1.** Ô tô kéo rơ moóc phải có khả năng di chuyển dễ dàng trong vòng tròn có bán kính 25 m với điều kiện thử như sau: xe nằm trong vòng tròn, cho xe tăng tốc đến tốc độ 20 km/h, không có hiện tượng trượt giữa các phần của xe gây khó khăn cho người điều khiển xe.

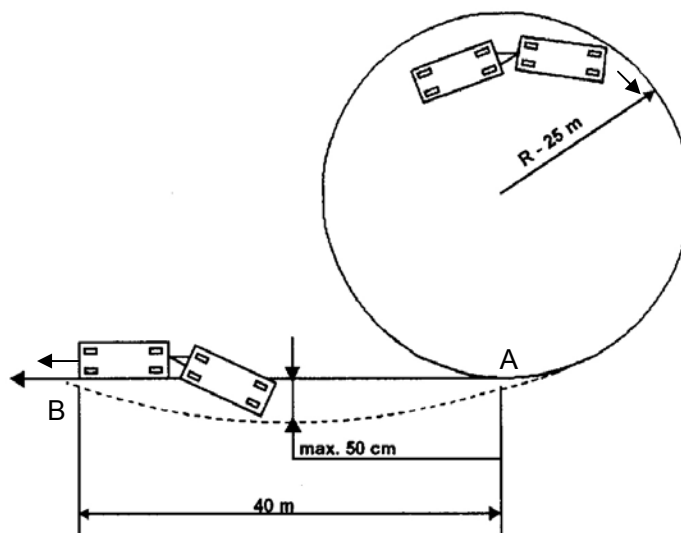
**2.2.** Hiệu số giữa bán kính  $R_2$  và  $R_1$  không được lớn hơn 70 cm (Hình 2), trong đó  $R_1$ ,  $R_2$  được xác định như sau: cho xe quay vòng với tốc độ ổn định 5 km/h và mép ngoài cùng phía trước của xe kéo nằm trên vòng tròn bán kính 25 m, xác định quỹ đạo chuyển động của điểm cuối cùng bên trái của rơ moóc (theo chiều chuyển động) là đường tròn có bán kính  $R_1$ . Thử nghiệm tương tự với tốc độ 25 km/h  $\pm$  1 km/h để xác định  $R_2$ .



Hình 2 - Quay vòng của ô tô kéo rơ moóc

2.3. Cho xe chuyển động ổn định với tốc độ 25 km/h và mép ngoài cùng phía trước của xe kéo nằm trên vòng tròn bán kính 25 m, sau đó giữ nguyên tốc độ và đi ra khỏi vòng tròn theo đường thẳng là đường tiếp tuyến với đường tròn, yêu cầu:

- Tính từ tiếp điểm A cho đến điểm B, không được có phần nào của rơ moóc vượt quá 50 cm so với đường tiếp tuyến này (Hình 3).
- Sau điểm B rơ moóc phải di chuyển không bị quá lệch hoặc có rung động bất thường làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống lái xe kéo.



Hình 3 - Quay vòng của ô tô kéo rơ moóc

**Phụ lục 2**  
**Mẫu - GIẤY CHỨNG NHẬN**

<p><b>BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI</b> <b>CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM</b></p>	<p><b>CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM</b> <b>Độc lập - Tự do - Hạnh phúc</b></p>
<p>Số (N<sup>o</sup>).....</p> <p><b>GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG AN TOÀN KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG</b> <b>RƠ MOỐC VÀ SƠ MI RƠ MOỐC SẢN XUẤT, LẮP RÁP</b> <i>TYPE APPROVAL CERTIFICATE FOR TRAILERS AND SEMI- TRAILERS</i> <i>Cấp theo Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải</i></p>	
<p>Căn cứ vào hồ sơ đăng ký số: <i>Pursuant to the Technical document N<sup>o</sup></i></p>	<p>Ngày / / <i>Date</i></p>
<p>Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: <i>Standard, regulation applied</i></p>	
<p>Căn cứ vào báo cáo kết quả đánh giá điều kiện kiểm tra chất lượng số: <i>Pursuant to the results of C.O.P examination report N<sup>o</sup></i></p>	<p>Ngày / / <i>Date</i></p>
<p>Căn cứ vào báo cáo kết quả thử nghiệm số: <i>Pursuant to the results of Testing report N<sup>o</sup></i></p>	<p>Ngày / / <i>Date</i></p>
<p><b>CỤC TRƯỞNG CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN</b> <b>General Director of Vietnam Register hereby approves that</b></p>	
<p>Loại xe (<i>Vehicle Type</i>):</p>	
Nhãn hiệu ( <i>Mark</i> ):	Số loại ( <i>Model code</i> ):
Khối lượng bản thân ( <i>Kerb mass</i> ):	kg
Phân bố lên: - Chốt kéo ( <i>on kingpin</i> ):	kg - Cầu sau ( <i>on rear</i> ):
Khối lượng hàng chuyên chở theo thiết kế ( <i>Design pay load</i> ):	kg
Khối lượng hàng chuyên chở cho phép tham gia giao thông ( <i>Authorized pay load</i> ):	kg
Khối lượng toàn bộ theo thiết kế ( <i>Design total mass</i> ):	kg
Khối lượng toàn bộ cho phép tham gia giao thông ( <i>Authorized total mass</i> ):	kg
Kích thước xe: Dài x Rộng x Cao ( <i>Overall: length x width x height</i> ):	mm
Khoảng cách từ tâm chốt kéo đến trục sau cùng ( <i>Wheel base</i> ):	mm
Số trục xe ( <i>number of axles</i> ):	
Cỡ lốp ( <i>Tyre size</i> ):	lốp trước ( <i>front tyre</i> ):
	lốp sau ( <i>rear tyre</i> ):
Tên, địa chỉ cơ sở sản xuất ( <i>Name and address of manufacturer</i> ):	
Tên, địa chỉ xưởng lắp ráp ( <i>Name and address of assembly plant</i> ):	
<p>Kiểu loại xe nói trên phù hợp với quy chuẩn QCVN 11:2011/BGTVT. <i>The motor vehicle type is in compliance with the QCVN 11:2011/BGTVT</i></p>	
Ghi chú:	<p>Ngày tháng năm (<i>Date</i>)</p> <p><b>CỤC TRƯỞNG CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM</b> <b>Vietnam Register</b> <b>General Director</b></p>