



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 34 : 2011/BGTVT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ LỚP HƠI DÙNG CHO Ô TÔ**

*National technical regulation
on pneumatic tyres for automobiles*

HÀ NỘI - 2011

Lời nói đầu

QCVN 34 : 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 57/2011/TT-BGTVT ngày 17 tháng 11 năm 2011.

Quy chuẩn này được biên soạn trên cơ sở tiêu chuẩn TCVN 7226:2002 và TCVN 7227: 2002.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ LỚP HƠI DÙNG CHO Ô TÔ

National technical regulation on pneumatic tyres for automobiles

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với các loại lốp hơi mới (sau đây gọi tắt là lốp) dùng cho ô tô và rơ moóc, sơ mi rơ moóc kéo theo; trừ các loại sau:

- Các loại lốp dùng cho ô tô có tốc độ dưới 60 km/h và quá 300 km/h.
- Các loại lốp dùng cho ô tô đua thể thao.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ sở sản xuất, nhập khẩu lốp, sản xuất lắp ráp ô tô và các cơ quan, tổ chức liên quan đến việc thử nghiệm, kiểm tra chứng nhận chất lượng an toàn kỹ thuật lốp dùng cho ô tô.

1.3. Giải thích từ ngữ

Các thuật ngữ dùng trong quy chuẩn này được định nghĩa như sau:

1.3.1. Kiểu lốp: Các lốp được coi là cùng kiểu nếu có cùng nhãn hiệu, nhà sản xuất, dây chuyền sản xuất và không có sự khác biệt về một trong các đặc tính kỹ thuật chính sau đây:

1.3.1.1. Ký hiệu kích cỡ lốp.

1.3.1.2. Loại sử dụng (loại thông thường: dùng để đi trên đường thông thường; loại đặc biệt: dùng để đi trên đường thông thường và trên địa hình đặc biệt, ví dụ như địa hình không thành đường; loại đi trên tuyết hoặc đất bùn).

1.3.1.3. Cấu trúc (lốp mảnh chéo hoặc nghiêng, chéo có đai, hướng tâm).

1.3.1.4. Cấp tốc độ.

1.3.1.5. Chỉ số khả năng chịu tải.

1.3.1.6. Mặt cắt ngang của lốp.

1.3.2. Cấu trúc của lốp: bao gồm các phần sau (Hình 1)

1.3.2.1. Lốp mảnh chéo hoặc nghiêng: Dạng cấu trúc lốp, trong đó những sợi mảnh kéo dài tới mép lốp và tạo thành các góc so le hầu như nhỏ hơn 90° so với đường tâm của vân lốp.

1.3.2.2. Chéo có đai: Dạng cấu trúc lốp kiểu lốp mảnh chéo hoặc nghiêng, trong đó xương lốp được giới hạn bởi một đai gồm hai hoặc nhiều lớp vật liệu sợi mảnh không dẫn, đặt thành các góc so le và sát với nhau trong xương lốp.

1.3.2.3. Lốp mảnh hướng tâm: Dạng cấu trúc lốp, trong đó những sợi mảnh kéo dài tới mép lốp và làm thành một góc 90° so với đường tâm của vân lốp, xương lốp được giữ ổn định chủ yếu bằng một đai bao quanh không dẫn.

1.3.2.4. Gia cường: Dạng cấu trúc lốp, trong đó xương lốp có độ bền lớn hơn xương lốp của lốp thông thường tương ứng.

QCVN 34 : 2011/BGTVT

1.3.3. Mép lớp: Bộ phận của lớp có hình dáng và cấu trúc sao cho lắp vừa với vành và giữ được lớp với vành khi lắp.

1.3.4. Sợi mảnh: Những sợi dây tạo nên cấu trúc lớp mảnh trong lớp.

1.3.5. Lớp mảnh: Một lớp những sợi mảnh song song được phủ cao su.

1.3.6. Xương lớp: Bộ phận của lớp chịu tải khi lớp được bơm căng nhưng không phải là vân lớp và các thành bên bằng cao su.

1.3.7. Vân lớp: Bộ phận của lớp tiếp xúc với mặt đường, bảo vệ xương lớp tránh khỏi những hư hỏng cơ học và góp phần vào sự bám của lớp với mặt đường.

1.3.8. Vách bên: Bộ phận của lớp giữa vân lớp và diện tích thiết kế để gờ vành bao trùm lên.

1.3.9. Đường rãnh trên vân lớp: Rãnh giữa các gân hoặc các gờ liền kề của vân lớp.

1.3.10. Đường rãnh chính: Các rãnh rộng ở trung tâm của vân lớp.

1.3.11. Chiều rộng mặt cắt ngang S: Khoảng cách theo đường thẳng giữa phần bên ngoài của các vách bên của lớp đã được bơm, không bao gồm các phần nhô do sự ghi nhấn, các dải, sọc trang trí hoặc bảo vệ.

1.3.12. Chiều rộng toàn bộ: Khoảng cách theo đường thẳng giữa phần bên ngoài của các vách bên của lớp đã được bơm căng, bao gồm các dải hoặc sọc trang trí, bảo vệ hoặc nhấn in nổi trên lớp; trong trường hợp lớp có vân lớp rộng hơn chiều rộng mặt cắt ngang, chiều rộng toàn bộ lớp tương ứng với chiều rộng vân lớp.

1.3.13. Chiều cao mặt cắt ngang H: Khoảng cách bằng một nửa của hiệu số giữa đường kính ngoài của lớp và đường kính danh nghĩa của vành.

1.3.14. Tỷ lệ mặt cắt danh nghĩa Ra: Trị số bằng một trăm lần thương số của phép chia chiều cao mặt cắt ngang (H) cho chiều rộng danh nghĩa của mặt cắt ngang (S1), cả hai kích thước đều được đo theo cùng đơn vị.

1.3.15. Đường kính ngoài D: Đường kính toàn bộ của lớp mới đã được bơm hơi tới áp suất do nhà sản xuất quy định.

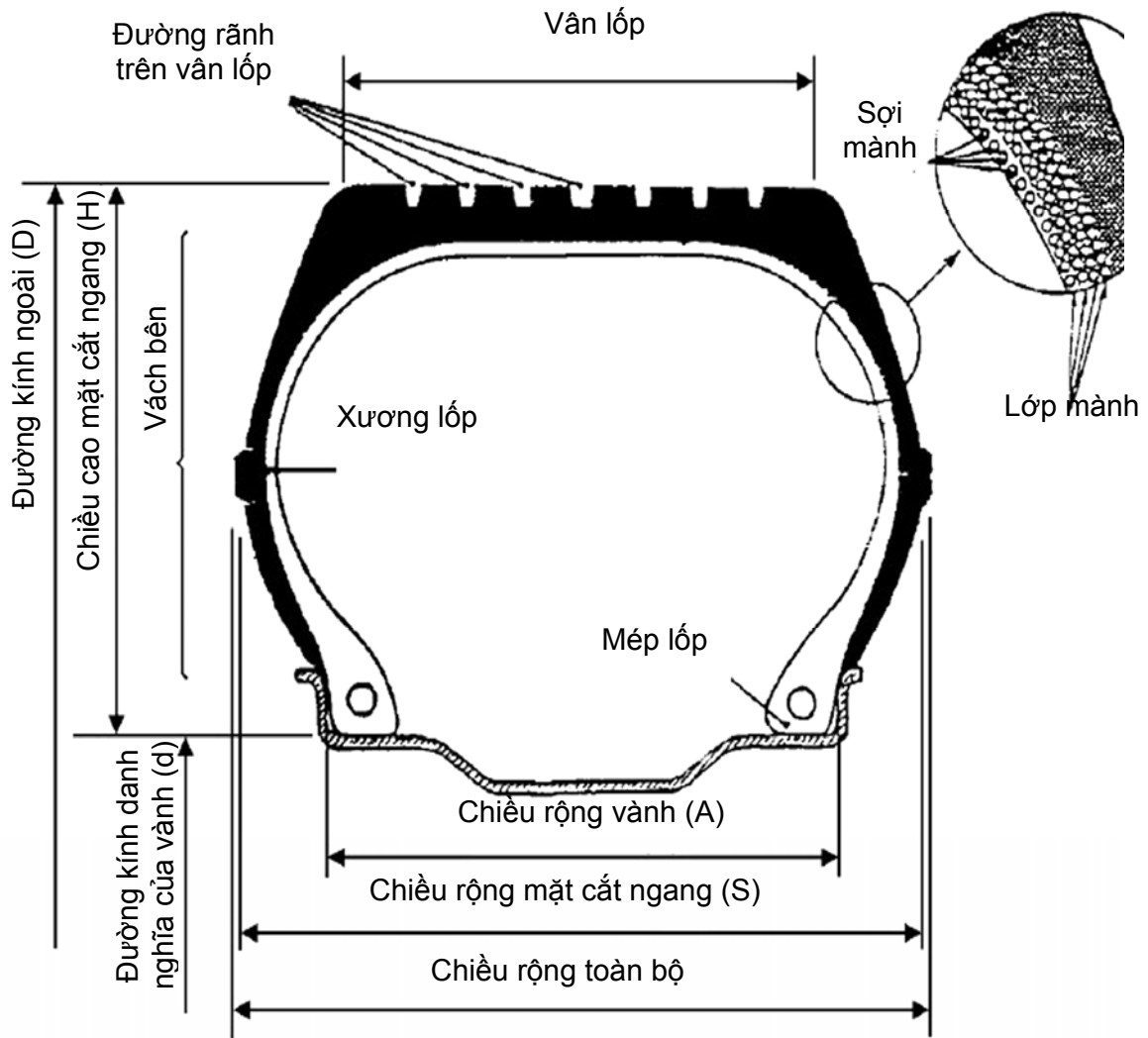
1.3.16. Ký hiệu kích cỡ lớp: bao gồm các thông số sau:

1.3.16.1. Chiều rộng danh nghĩa của mặt cắt ngang (S1) được thể hiện bằng mm trừ trường hợp các loại lớp có ký hiệu kích thước được nêu rõ trong cột đầu tiên của các bảng trong phụ lục 5 của quy chuẩn này.

1.3.16.2. Tỷ lệ mặt cắt danh nghĩa (Ra), trừ một số loại lớp có ký hiệu cỡ lớp được nêu trong cột đầu tiên của các bảng trong phụ lục 5 của quy chuẩn này.

1.3.16.3. Đường kính danh nghĩa của vành ký hiệu là (d), được thể hiện cả bằng mã số (số dưới 100) và bằng milimét (số trên 100).

Ký hiệu "d" đo bằng mm được thể hiện bằng mã số nêu trong bảng 1.



Hình 1: Mặt cắt ngang của lốp.

Bảng 1 - Mã số của d

Mã số	Đường kính danh nghĩa của vành "d" (mm)
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
23	584
24	610
25	635
14.5	368
16.5	419
17.5	445
19.5	495
20.5	521
22.5	572
24.5	622

1.3.17. Đường kính danh nghĩa của vành (d): Đường kính của vành dùng để thiết kế lớp lắp trên đó.

1.3.18. Vành: Bộ phận đỡ cụm lốp và săm hoặc lốp không săm và mép lốp ty trên đó.

1.3.19. Vành lý thuyết: Vành tưởng tượng có độ rộng bằng X lần chiều rộng danh nghĩa của mặt cắt ngang lốp. Giá trị X do nhà sản xuất lốp quy định.

1.3.20. Vành đo: Vành mà trên đó lốp được lắp vừa để thực hiện các phép đo kích thước.

1.3.21. Vành thử: Vành mà trên đó lốp được lắp vừa để thử.

1.3.22. Bong tróc: Sự tách rời của các mảnh cao su khỏi vân lốp.

1.3.23. Bong sợi mảnh: Sự tách rời của các sợi mảnh khỏi lớp phủ cao su của chúng.

1.3.24. Bong lớp mảnh: Sự tách của các lớp mảnh liền kề nhau.

1.3.25. Bong vân lớp: Sự tách rời vân lớp khỏi xương lớp.

1.3.26. Chỉ số khả năng chịu tải: Trị số tương ứng với tải trọng lớn nhất mà một lớp có thể chịu được ở tốc độ tương ứng với cấp tốc độ theo các điều kiện vận hành do nhà sản xuất lớp quy định. Chỉ số khả năng chịu tải và tải trọng tương ứng được nêu trong phụ lục 1 của quy chuẩn này.

1.3.27. Bảng khả năng chịu tải của lớp ở các tốc độ khác nhau: Bảng trong phụ lục 4, nêu rõ khả năng chịu tải khác nhau của một lớp khi sử dụng ở các tốc độ không tương ứng với chỉ số của cấp tốc độ danh nghĩa, bằng cách tham khảo khả năng chịu tải của lớp ở tốc độ định mức.

1.3.28. Cấp tốc độ: Tốc độ lớn nhất mà lớp có thể chịu được. Cấp tốc độ được biểu thị bằng các ký hiệu quy định trong bảng 2.

Bảng 2 - Ký hiệu các cấp tốc độ

Ký hiệu cấp tốc độ	Tốc độ tương ứng (km/h)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300

1.3.29. Lớp đi trên tuyết: Lớp có vân lớp và cấu trúc được thiết kế chủ yếu nhằm đảm bảo hiệu quả làm việc tốt hơn loại lớp thông thường trong điều kiện bùn, tuyết non hoặc tuyết tan. Kiểu vân lớp của lớp đi trên tuyết thường bao gồm các đường rãnh (gân) và/hoặc các khối đặc cách nhau rộng hơn loại lớp thông thường. Loại lớp này thường được ký hiệu là "M+S" hoặc "M.S" hoặc "M&S".

1.3.30. Lớp đa năng "MST": Là loại lớp thích hợp với điều kiện đường thông thường và trên địa hình đặc biệt không thành đường.

1.3.31. Lớp sử dụng đặc biệt: Là loại lớp sử dụng trên địa hình đặc biệt không thành đường. Loại lớp này thường được ký hiệu là "ET" hoặc "ML" hoặc "MPT".

1.3.32. Lớp dự phòng sử dụng tạm thời: Lớp khác so với lớp thông thường được lắp trên xe và chỉ sử dụng tạm thời trong thời gian ngắn với những điều kiện lái đặc biệt.

1.3.33. Lớp dự phòng sử dụng tạm thời kiểu T: Là một loại lớp dự phòng sử dụng tạm thời trong điều kiện áp suất bơm căng cao hơn của lớp tiêu chuẩn và lớp gia cường.

1.3.34. Mức chịu tải lớn nhất: Tải trọng lớn nhất mà lớp có thể chịu được:

1.3.34.1. Với các tốc độ nhỏ hơn hoặc bằng 210 km/h, mức chịu tải lớn nhất không được vượt quá giá trị tải trọng tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải của lớp

1.3.34.2. Với các tốc độ lớn hơn 210 km/h, nhưng không quá 240 km/h (những lớp được phân loại với ký hiệu cấp tốc độ V), mức chịu tải lớn nhất không được vượt quá tỷ lệ phần trăm giá trị tải trọng tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải của lớp như nêu trong trong bảng 3 dưới đây, có tính đến khả năng tốc độ của xe mà lớp được lắp vào.

Bảng 3 - Tỷ lệ phần trăm tải so với mức tải lớn nhất ở các tốc độ xe từ 215 km/h đến 240 km/h

Tốc độ lớn nhất (km/h)	Mức chịu tải lớn nhất (%)
215	98,5
220	97,0
225	95,5
230	94,0
235	92,5
240	91,0

Đối với các tốc độ trung gian, được phép nội suy tuyến tính mức chịu tải lớn nhất.

1.3.34.3. Với các tốc độ lớn hơn 240 km/h, nhưng không quá 270 km/h (những lớp được phân loại với ký hiệu cấp tốc độ W), mức chịu tải lớn nhất không được vượt quá tỷ lệ phần trăm giá trị tải trọng tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải của lớp như nêu trong trong bảng 4 dưới đây, có tính đến khả năng tốc độ của xe mà lớp được lắp vào.

Bảng 4 - Tỷ lệ phần trăm tải so với mức tải lớn nhất ở các tốc độ xe từ 240 km/h đến 270 km/h

Tốc độ lớn nhất (km/h)	Mức chịu tải lớn nhất (%)
240	100,0
250	95,0
260	90,0
270	85,0

Đối với các tốc độ trung gian, được phép nội suy tuyến tính mức chịu tải lớn nhất.

1.3.34.4. Với các tốc độ lớn hơn 270 km/h (những lớp được phân loại với ký hiệu cấp tốc độ Y), mức chịu tải lớn nhất không được vượt quá tỷ lệ phần trăm giá trị tải trọng tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải của lớp như nêu trong trong bảng 5 dưới đây, có tính đến khả năng tốc độ của xe mà lớp được lắp vào.

Bảng 5 - Tỷ lệ phần trăm tải so với mức tải lớn nhất ở các tốc độ xe từ 270 km/h đến 300 km/h

Tốc độ lớn nhất (km/h)	Mức chịu tải lớn nhất (%)
270	100,0
280	95,0
290	90,0
300	85,0

Đối với các tốc độ trung gian, được phép nội suy tuyến tính mức chịu tải lớn nhất.

1.3.35. Bong mép lớp: Sự tách rời giữa các thành phần tại khu vực mép lớp.

1.3.36. Bong lớp đai: Sự tách rời cao su giữa các lớp đai hoặc giữa đai với lớp sợi mảnh.

1.3.37. Dập nứt: Sự dập nứt cao su ở vân lớp, vách bên lớp hoặc bên trong lớp đến lớp mảnh.

1.3.38. Bong tầng cao su trong: Sự tách rời lớp cao su trong khối lớp mảnh.

1.3.39. Hồ mối nối: Sự hồ mối nối ở mặt lớp, vách bên lớp và lớp cao su trong đến lớp mảnh.

1.3.40. Bong vách bên: Sự tách rời cao su khỏi lớp mảnh tại vách bên lớp.

1.3.41. Tốc độ trống thử: Tốc độ tại mặt ngoài của trống thép sử dụng để thử lớp.

1.3.42. Tốc độ lớp: Tốc độ tại điểm tiếp xúc giữa lớp và trống thử.

1.3.43. Tốc độ lớn nhất: Là tốc độ tương ứng với ký hiệu tốc độ trên lớp hoặc tốc độ lớn nhất của lớp do nhà sản xuất quy định.

1.3.44. Trống thử: Trống làm bằng thép, đường kính 1,7 m ± 1 % hoặc 2,0 m ± 1 %, có bề mặt nhẵn và chiều rộng lớn hơn chiều rộng toàn bộ lớp thử. Trống thử sẽ tạo ra tốc độ cần thiết để thử nghiệm.

1.3.45. Bộ phận gia tải lên lớp: Là hệ thống thủy lực có cơ cấu tạo ra tải trọng tĩnh hoặc hệ thống tương đương, với độ chính xác ± 1,5 % của toàn bộ thang đo và tốc độ có độ chính xác ± 3 % của toàn bộ thang đo.

1.3.46. Dấu chỉ báo mòn mặt hoa lớp: Những dấu lồi bên trong rãnh hoa lớp, được thiết kế để chỉ báo độ mòn của mặt hoa lớp khi quan sát bằng mắt thường.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Lớp phải được kiểm tra, thử nghiệm đáp ứng các yêu cầu quy định tại 2.1, 2.2, 2.3 dưới đây:

2.1. Quy định kỹ thuật chung

2.1.1. Ký hiệu của lớp

Lớp phải được ghi ký hiệu trên cả hai thành bên của lớp trong trường hợp lớp đối xứng và trên thành ngoài của lớp trong trường hợp lớp không đối xứng. Các nội dung cần ghi:

QCVN 34 : 2011/BGTVT

2.1.1.1. Tên nhà sản xuất hoặc nhãn hiệu thương mại.

2.1.1.2. Ký hiệu kích cỡ lốp theo 1.3.16 của quy chuẩn này.

2.1.1.3. Biểu thị cấu trúc lốp như sau:

- Lốp có vành chéo (nghiêng) không biểu thị, hoặc ghi chữ “D” trước ký hiệu đường kính vành .

- Lốp chéo có đai ghi chữ “B” trước ký hiệu đường kính vành và chữ BIAS-BELTED trên lốp.

- Lốp có vành hướng tâm ghi chữ “R” phía trước ký hiệu đường kính vành, và có thể ghi từ “RADIAL”. Những lốp này nếu có chỉ số tốc độ lớn hơn 240km/h thì chữ “R” có thể được thay thế bằng chữ ZR.

2.1.1.4. Ký hiệu cấp tốc độ.

2.1.1.5. Chỉ số khả năng chịu tải của lốp.

2.1.1.6. Ký hiệu là “M+S” hoặc “MS” hoặc “M&S” đối với lốp đi trên tuyết.

2.1.1.7. Ký hiệu là “ET” hoặc “ML” hoặc “MPT” đối với lốp loại đặc biệt.

2.1.1.8. Ký hiệu là “TUBELESS” đối với lốp không săm.

2.1.1.9. Ký hiệu là “REINFORCED” đối với lốp gia cường.

2.1.1.10. Ngày sản xuất ghi dưới dạng nhóm gồm 04 chữ số; hai chữ số đầu thể hiện tuần (tháng) và hai chữ số sau thể hiện năm sản xuất.

2.1.1.11. Chỉ số áp suất của lốp “PSI”: phải được ghi trên thành bên của lốp, mối quan hệ giữa chỉ số áp suất lốp và các đơn vị của áp suất lốp được quy định trong phụ lục 2.

2.1.2. Dấu chỉ báo mòn mặt hoa lốp

Lốp phải có ít nhất 6 hàng ngang các dấu chỉ báo mòn mặt hoa lốp ở khoảng cách xấp xỉ đều nhau và được đặt trong rãnh chính của hoa lốp, dọc theo chu vi lốp. Các dấu chỉ báo này phải dễ nhận biết và không nhầm lẫn với các chi tiết khác trên bề mặt lốp.

Tuy nhiên, đối với lốp sử dụng vành có đường kính danh nghĩa là 12 hoặc nhỏ hơn, có thể chỉ bố trí 4 hàng ngang các dấu chỉ báo.

Các dấu chỉ báo mòn mặt hoa lốp phải chỉ báo độ mòn với sai lệch +0,60 mm/-0,0mm, khi các rãnh hoa lốp không sâu hơn 1,6 mm.

Chiều cao dấu chỉ báo mòn mặt hoa lốp được xác định bằng cách đo độ chênh lệch về chiều sâu, từ bề mặt hoa lốp tới đỉnh của dấu chỉ báo mòn và tới đáy của rãnh hoa lốp, gần với chỗ dốc ở chân của dấu chỉ báo mòn mặt hoa lốp

2.2 Quy định về kích thước của lốp

Các kích thước của lốp phải phù hợp với tiêu chuẩn công bố của nhà sản xuất và ghi trên lốp.

2.2.1. Chiều rộng mặt cắt ngang của lốp

2.2.1.1. Xác định chiều rộng mặt cắt ngang theo công thức sau:

$$S = S_1 + K (A - A_1)$$

trong đó:

- S: là chiều rộng mặt cắt ngang tính bằng milimét và được đo khi lốp lắp trên vành đo;

- S_1 : là chiều rộng danh nghĩa mặt cắt ngang tính bằng milimét được chỉ ra ở vách bên của lớp trong ký hiệu lớp đã quy định;
- A: là chiều rộng (tính bằng milimét) của vành đo, do nhà sản xuất quy định;
- A_1 : là chiều rộng tính bằng milimét của vành lý thuyết. A_1 bằng S_1 nhân với hệ số X do nhà sản xuất quy định;
- K: là hệ số bằng 0,4.

Đối với các loại lớp có ký hiệu kích cỡ ghi trong cột đầu tiên của các bảng trong phụ lục 5 của quy chuẩn này, độ rộng mặt cắt S sẽ là các giá trị tương ứng nêu trong bảng.

2.2.1.2. Yêu cầu kỹ thuật chiều rộng mặt cắt ngang của lớp:

Chiều rộng toàn bộ của lớp có thể nhỏ hơn chiều rộng mặt cắt ngang S được xác định theo 2.2.1.1.

Chiều rộng toàn bộ của lớp có thể lớn hơn chiều rộng mặt cắt ngang S theo phần trăm sau đây:

a) Đối với ô tô con và rơ moóc kéo theo ô tô con:

- Lớp lớp màng chéo: 6%;
- Lớp lớp màng hướng tâm: 4%.
- Ngoài ra, nếu lớp có băng bảo vệ đặc biệt, giá trị sai lệch có thể lớn hơn 8 (mm).

b) Đối với các loại ô tô khác và rơ moóc, sơ mi rơ moóc kéo theo các loại ô tô này:

- Lớp lớp màng chéo: 8%;
- Lớp lớp màng hướng tâm: 4%.
- Ngoài ra, đối với các loại lớp có chiều rộng mặt cắt lớn hơn 305 mm và dự định dùng lớp kép thì giá trị lớn hơn này là:
 - + Lớp lớp màng chéo: 4%;
 - + Lớp lớp màng hướng tâm: 2%.

2.2.2. Đường kính ngoài của lớp

2.2.2.1. Xác định đường kính ngoài của lớp theo công thức sau:

$$D = d + 2H$$

trong đó:

- D: là đường kính ngoài tính bằng milimét;
- d: là ký hiệu đường kính danh nghĩa của vành tính bằng milimét;
- H: là chiều cao mặt cắt ngang tính bằng milimét và bằng $S_1 \times 0,01 R_a$

trong đó:

- + S_1 : là chiều rộng danh nghĩa của mặt cắt ngang tính bằng milimét;
- + R_a : là tỉ lệ mặt cắt danh nghĩa.

Đối với loại lớp mà ký hiệu kích thước được nêu trong cột đầu tiên của các bảng trong phụ lục 5 của quy chuẩn này, đường kính ngoài sẽ là các giá trị tương ứng nêu trong bảng.

QCVN 34 : 2011/BGTVT

2.2.2.2. Yêu cầu kỹ thuật đường kính ngoài của lớp:

Đường kính ngoài của lớp không được vượt ra ngoài các giá trị D_{min} và D_{max} xác định theo các công thức sau:

$$D_{min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{max} = d + (2H \times b)$$

trong đó:

a) Đối với những cỡ lớp được liệt kê trong phụ lục 5:

$$H = 0,5 (D-d);$$

b) Đối với những cỡ lớp khác, không được liệt kê trong phụ lục 5:

“H” và “d” được xác định trong mục 2.2.2.1

c) Các hệ số a và b tương ứng:

- Hệ số a = 0,97

- Hệ số b, được xác định trong bảng 6:

Bảng 6 – Hệ số b

Loại lớp	Sợi mảnh hướng tâm	Sợi mảnh chéo	
		Ô tô con và rơ moóc kéo theo ô tô con	Ô tô khác và rơ moóc, sơ mi rơ moóc kéo theo các loại ô tô này
Lớp thường	1,04	1,08	1,07
		1,09	
Lớp đặc biệt	1,06	1,09	

d) Đối với lớp đi trên tuyết, đường kính ngoài (D_{max}) có thể lớn hơn 1% khi được tính toán như trên.

2.2.3. Quy trình đo kích thước lớp

2.2.3.1. Lớp được lắp trên vành đo do nhà sản xuất quy định theo 3.2.1.12 của tiêu chuẩn này và được bơm hơi tới áp suất q định như sau:

a) Đối với ô tô con và rơ moóc kéo theo ô tô con:

- Bơm hơi tới áp suất 300 đến 350 kPa.

- Áp suất được điều chỉnh như sau:

+ Lớp chéo có đai tiêu chuẩn: đến 170 kPa.

+ Lớp có lớp mảnh chéo (ngiên): theo bảng 7.

Bảng 7– Áp suất điều chỉnh

Số lớp màng	Áp suất (kPa)		
	Cấp tốc độ		
	L,M,N	P,Q,R,S	T,U,H,V
4	170	200	-
6	210	240	260
8	250	280	300

+ Lớp hướng tâm tiêu chuẩn: đến 180 kPa.

+ Lớp gia cường: đến 230 kPa.

+ Lớp dự phòng sử dụng tạm thời kiểu T: đến 420 kPa.

b) Đối với các loại ô tô khác và rơ moóc, sơ mi rơ moóc kéo theo các ô tô này:

- Bơm và điều chỉnh áp suất tới giá trị do nhà sản xuất quy định theo 3.2.1.13.

2.2.3.2. Lớp đã lắp trên vành được giữ ở nhiệt độ xung quanh của phòng thí nghiệm trong thời gian ít nhất là 24 giờ.

2.2.3.3. Chiều rộng toàn bộ lớp được đo bằng thước cặp tại 6 điểm có khoảng cách bằng nhau, có tính đến độ dày của sọc hay dải bảo vệ. Số đo cao nhất là chiều rộng toàn bộ lớp.

2.2.3.4. Đường kính ngoài được xác định bằng cách đo chu vi lớn nhất và chia cho số π (3,1416).

2.3. Quy định về kiểm tra tính năng tải trọng / tốc độ, độ bền của lớp

2.3.1. Lớp phải được kiểm tra tính năng tải trọng/tốc độ, độ bền theo quy trình nêu trong phụ lục 3 của quy chuẩn này.

2.3.2. Lớp sau khi đã được kiểm tra tính năng tải trọng/tốc độ, độ bền nếu không thấy có biểu hiện bong vụn lớp, bong lớp màng, bong sợi màng, bong tróc, đứt sợi màng thì được coi là đạt yêu cầu.

2.3.3. 6 giờ sau khi kiểm tra tính năng tải trọng/tốc độ, độ bền đường kính ngoài của lớp đo được không được chênh lệch quá $\pm 3,5\%$ so với đường kính ngoài của lớp đo được trước khi thử.

3. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

3.1. Phương thức kiểm tra, thử nghiệm

Lớp sản xuất lắp ráp và nhập khẩu mới phải được kiểm tra, thử nghiệm theo Thông tư 30/2011/TT-BGTVT ngày 15 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải "Quy định về kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường trong sản xuất lắp ráp xe cơ giới".

3.2. Tài liệu kỹ thuật và mẫu thử

Khi có nhu cầu thử nghiệm, cơ sở sản xuất, tổ chức hoặc cá nhân nhập khẩu lớp phải cung cấp cho cơ sở thử nghiệm tài liệu kỹ thuật và mẫu thử theo yêu cầu nêu tại mục 3.2.1 và 3.2.2.

3.2.1. Yêu cầu về tài liệu kỹ thuật

QCVN 34 : 2011/BGTVT

Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ phải thể hiện được các nội dung dưới đây:

- 3.2.1.1.** Tên hoặc nhãn hiệu thương mại;
- 3.2.1.2.** Ký hiệu kích cỡ lớp như quy định ở 1.3.16 của quy chuẩn này;
- 3.2.1.3.** Loại sử dụng (thông thường, đặc biệt, đi trên tuyết);
- 3.2.1.4.** Cấu trúc: lớp màng chéo hoặc nghiêng (số lớp), chéo có đai, hướng tâm;
- 3.2.1.5.** Cấp tốc độ;
- 3.2.1.6.** Chỉ số khả năng chịu tải của lớp;
- 3.2.1.7.** Chỉ số áp suất lớp;
- 3.2.1.8.** Lớp là loại có sử dụng hoặc không sử dụng săm;
- 3.2.1.9.** Lớp "thông thường" hay "gia cường".
- 3.2.1.10.** Các kích thước tổng: chiều rộng tổng của mặt cắt ngang, đường kính tổng;
- 3.2.1.11.** Vành sử dụng để lắp lớp;
- 3.2.1.12.** Vành thử;
- 3.2.1.13.** Áp suất thử và áp suất đo;
- 3.2.1.14.** Hệ số X được nêu tại 1.3.19;
- 3.2.1.15.** Bản vẽ hoặc ảnh chụp mẫu vân lớp: Bản vẽ lớp đã lắp vào vành có kích thước tương ứng và được bơm hơi tới áp suất quy định.

3.2.2. Yêu cầu về mẫu thử

Số mẫu thử là 03 mẫu cho mỗi kiểu loại lớp cần thử nghiệm (đã được lắp đầy đủ cả vành, săm -nếu có).

3.3. Báo cáo thử nghiệm

Cơ sở thử nghiệm có trách nhiệm kiểm tra, thử nghiệm và lập báo cáo kết quả thử nghiệm cho từng kiểu loại lớp quy định trong quy chuẩn này.

3.4. Các kiểu loại sản phẩm đã được kiểm tra, thử nghiệm thỏa mãn các quy định và có hồ sơ đăng ký phù hợp với quy chuẩn này sẽ được cấp Giấy chứng nhận theo mẫu quy định tại Phụ lục 6.

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 lớp sản xuất lắp ráp và nhập khẩu.

4.2 Lộ trình thực hiện: Tính từ thời điểm có hiệu lực, Quy chuẩn này sẽ áp dụng sau 02 năm đối với đối với kiểu loại mới và sau 04 năm đối với kiểu loại đã được cấp giấy chứng nhận.

Phụ lục 1

Chỉ số khả năng chịu tải / tải trọng tương ứng

Li - Chỉ số khả năng chịu tải

kg - Tải trọng tương ứng (kg)

Li	kg	Li	kg	Li	kg	Li	kg
0	45	31	109	62	265	93	650
1	46.2	32	112	63	272	94	670
2	47.5	33	115	64	280	95	690
3	48.7	34	118	65	290	96	710
4	50	35	121	66	300	97	730
5	51.5	36	125	67	307	98	750
6	53	37	128	68	315	99	775
7	54.5	38	132	69	325	100	800
8	56	39	136	70	335	101	825
9	58	40	140	71	345	102	850
10	60	41	145	72	355	103	875
11	61.5	42	150	73	365	104	900
12	63	43	155	74	375	105	925
13	65	44	160	75	387	106	950
14	67	45	165	76	400	107	975
15	69	46	170	77	412	108	1,000
16	71	47	175	78	425	109	1,030
17	73	48	180	79	437	110	1,060
18	75	49	185	80	450	111	1,090
19	77.5	50	190	81	462	112	1,120
20	80	51	195	82	475	113	1,150
21	82.5	52	200	83	487	114	1,180
22	85	53	206	84	500	115	1,215
23	87.5	54	212	85	515	116	1,250
24	90	55	218	86	530	117	1,285
25	92.5	56	224	87	545	118	1,320
26	95	57	230	88	560	119	1,360
27	97.5	58	236	89	580	120	1,400
28	100	59	243	90	600	121	1450
29	103	60	250	91	615	122	1500
30	106	61	257	92	630	123	1550

Phụ lục 1 (tiếp theo)

Li	kg	Li	kg	Li	kg	Li	kg
124	1600	144	2800	164	5000	184	9000
125	1650	145	2900	165	5150	185	9250
126	1700	146	3000	166	5300	186	9500
127	1750	147	3075	167	5450	187	9750
128	1800	148	3150	168	5600	188	10000
129	1850	149	3250	169	5800	189	10300
130	1900	150	3350	170	6000	190	10600
131	1950	151	3450	171	6150	191	10900
132	2000	152	3550	172	6300	192	11200
133	2060	153	3650	173	6500	193	11500
134	2120	154	3750	174	6700	194	11800
135	2180	155	3875	175	6900	195	12150
136	2240	156	4000	176	7100	196	12500
137	2300	157	4125	177	7300	197	12850
138	2360	158	4250	178	7500	198	13200
139	2430	159	4375	179	7750	199	13600
140	2500	160	4500	180	8000	200	14000
141	2575	161	4625	181	8250		
142	2650	162	4750	182	8500		
143	2725	163	4875	183	8750		

Phụ lục 2
Chỉ số áp suất lốp và các đơn vị của áp suất

Chỉ số áp suất ("PSI")	bar	kPa
20	1.4	140
25	1.7	170
30	2.1	210
35	2.4	240
40	2.8	280
45	3.1	310
50	3.4	340
55	3.8	380
60	4.1	410
65	4.5	450
70	4.8	480
75	5.2	520
80	5.5	550
85	5.9	590
90	6.2	620
95	6.6	660
100	6.9	690
105	7.2	720
110	7.6	760
115	7.9	790
120	8.3	830
125	8.6	860
130	9.0	900
135	9.3	930
140	9.7	970
145	10.0	1000
150	10.3	1030

Phụ lục 3

Quy trình kiểm tra tính năng tải trọng / tốc độ, độ bền

3.1. Chuẩn bị lốp

3.1.1. Lắp một lớp mới vào vành thử do nhà sản xuất quy định theo 3.2.1.12 của quy chuẩn này.

3.1.2. Bơm căng lốp tới áp suất thích hợp được quy định như sau:

3.1.2.1. Đối với ô tô con và rơ moóc kéo theo ô tô con, áp suất được quy định trong bảng 1 của phụ lục này.

Bảng 1 - Kiểm tra áp suất được bơm hơi (kPa)

Cấp tốc độ	Lốp lốp mảnh chéo (ngiên)			Lốp hướng tâm		Lốp chéo có đai
	Số lốp mảnh			Tiêu chuẩn	Gia cường	Tiêu chuẩn
	4	6	8			
L,M,N	230	270	300	230	-	-
P,Q,R,S	260	300	330	260	300	260
T,U,H	280	320	350	280	320	280
V	300	340	370	300	340	-
W	-	-	-	320	360	-
Y	-	-	--	-	360	-

- Lốp dự phòng sử dụng tạm thời kiểu T: đến 420 kPa.

3.1.2.2. Đối với các loại ô tô khác và rơ moóc, sơ mi rơ moóc kéo theo các ô tô này:

- Bơm tới giá trị áp suất do nhà sản xuất quy định theo 3.2.1.13 của quy chuẩn này.

3.1.3. Để cụm lốp và bánh xe ở nhiệt độ phòng thử không ít hơn 03 giờ.

3.1.4. Điều chỉnh lại áp suất lốp đến giá trị quy định trong 3.1.2.1 và 3.1.2.2 của phụ lục này.

3.1.5. Nhà sản xuất có thể yêu cầu về việc sử dụng áp suất bơm để kiểm tra khác với các áp suất được nêu trong phần 3.1.2 của phụ lục này. Trong trường hợp đó, lốp sẽ được bơm tới áp suất yêu cầu của nhà sản xuất.

3.2. Tiến hành thử

3.2.1. Đối với ô tô con và rơ moóc kéo theo ô tô con:

3.2.1.1. Lắp cụm lốp/bánh xe trên trục kiểm tra và ấn cụm này vào mặt ngoài của một trống kiểm tra có đường kính 1,70 m ± 1% hoặc 2,0 m ± 1%.

3.2.1.2. Đặt lên trục kiểm tra một tải trọng bằng 80 % của:

- Mức tải trọng lớn nhất tương ứng với chỉ số chịu tải của lớp có ký hiệu cấp tốc độ từ L đến H.
- Mức tải trọng lớn nhất tương ứng với tốc độ lớn nhất 240 km/h đối với các lớp có ký hiệu tốc độ "V" (xem 1.3.34.2 của quy chuẩn này).
- Mức tải trọng lớn nhất tương ứng với tốc độ lớn nhất 270 km/h đối với các lớp có ký hiệu tốc độ "W" (xem 1.3.34.3 của quy chuẩn này).
- Mức tải trọng lớn nhất tương ứng với tốc độ lớn nhất 300 km/h đối với các lớp có ký hiệu tốc độ "Y" (xem 1.3.34.4 của quy chuẩn này).

3.2.1.3. Không được điều chỉnh áp suất lốp trong quá trình thử và tải trọng thử phải được giữ nguyên không đổi.

3.2.1.4. Trong quá trình thử, nhiệt độ trong phòng thử phải được duy trì vào khoảng giữa 20⁰C và 30⁰C hoặc ở nhiệt độ cao hơn nếu nhà sản xuất đồng ý.

3.2.1.5. Phép thử phải được thực hiện liên tục, không gián đoạn và theo các bước sau:

- Thử trong 10 phút để từ tốc độ là 0 đến tốc độ thử ban đầu.
- Tốc độ thử ban đầu:
 - + chậm hơn tốc độ danh nghĩa lớn nhất của lớp 30 km/h nếu sử dụng trống thử có đường kính 2,0 m,
 - + chậm hơn tốc độ ban đầu là 40 km/h nếu sử dụng trống thử có đường kính 1,7 m.
- Bước tốc độ : 10 km/h.
- Thời gian thử ở mỗi bước: 10 phút (trừ bước cuối).
- Thời gian thử ở bước cuối 20 phút.
- Tổng thời gian thử : 1 giờ.
- Tốc độ thử lớn nhất:
 - + là tốc độ danh nghĩa lớn nhất của lớp nếu sử dụng trống có đường kính 2,0 m để thử;
 - + là tốc độ ít hơn tốc độ danh nghĩa lớn nhất của lớp 10 km/h nếu sử dụng một trống có đường kính 1,7 m để thử.

Tuy nhiên, khoảng thời gian thử là 20 phút ở bước tốc độ cuối cùng đối với lớp có tốc độ lớn nhất bằng 300 km/h. (ký hiệu là Y).

3.2.2. Đối với các loại ô tô khác và rơ moóc, sơ mi rơ moóc kéo theo các ô tô này:

3.2.2.1. Lắp cụm lốp/bánh xe trên trục thử và ấn cụm này vào mặt ngoài của một trống thử có đường kính 1,70 m ± 1% hoặc 2,0 m ± 1%.

3.2.2.2. Tiến hành thử theo quy trình dưới đây. Trong trường hợp lớp có chỉ số khả năng chịu tải dùng cho cả trường hợp dùng lốp đơn và lốp kép thì chỉ cần kết quả thử tải với lốp đơn làm cơ sở.

3.2.2.2.1. Trong trường hợp lớp có cấp tốc độ Q và cao hơn, quy trình thử được quy định ở phần 3.3 của phụ lục này.

3.2.2.2.2. Với các loại lớp khác thì được thử độ bền theo quy trình thể hiện ở phần 3.4 của phụ lục này.

QCVN 34 : 2011/BGTVT

3.2.2.3. Không được điều chỉnh áp suất lớp trong quá trình thử và tải trọng thử phải được giữ nguyên không đổi.

3.2.2.4. Trong quá trình thử, nhiệt độ trong phòng thử phải được duy trì vào khoảng giữa 20⁰C và 30⁰C hoặc ở nhiệt độ cao hơn nếu nhà sản xuất đồng ý.

3.2.2.5. Phép thử phải được thực hiện liên tục, không gián đoạn.

3.3 Quy trình thử tải trọng/tốc độ áp dụng với các loại lớp có cấp tốc độ Q và cao hơn, có chỉ số khả năng chịu tải trọng như sau:

+ Tất cả các loại lớp có chỉ số khả năng chịu tải trọng đơn 121 hoặc ít hơn.

+ Lớp có chỉ số khả năng chịu tải trọng đơn 122 và cao hơn và có bổ sung dấu "C", hoặc "LT" trong ký hiệu lớp.

- Đặt lên trục thử một tải trọng bằng:

+ 90% mức tải tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải của lớp khi sử dụng trống thử có đường kính 1,70 m ± 1%.

+ 92% mức tải tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải của lớp khi sử dụng trống thử có đường kính 2,0 m ± 1%.

- Tốc độ thử ban đầu: là tốc độ nhỏ hơn 20 km/h so với tốc độ tương ứng với ký hiệu cấp tốc độ của lớp.

- Thử trong 10 phút để từ tốc độ là 0 đến tốc độ thử ban đầu.

- Thời gian thử ở tốc độ này là 10 phút

- Tốc độ thử lần 2: là tốc độ nhỏ hơn 10 km/h so với tốc độ tương ứng với ký hiệu cấp tốc độ của lớp.

- Thời gian thử ở tốc độ lần 2 là 10 phút.

- Tốc độ thử cuối cùng: là tốc độ tương ứng với ký hiệu cấp tốc độ của lớp.

- Thời gian thử ở tốc độ lần cuối là 30 phút.

- Tổng thời gian thử : 1 giờ.

3.4 Quy trình thử độ bền của lớp quy định trong bảng 2 của phụ lục này.

Bảng 2– Quy trình thử độ bền của lớp

Chỉ số tải	Cấp tốc độ của lớp	Tốc độ trống thử		Tải đặt trên một bánh tính theo phần trăm tải tương ứng với chỉ số khả năng chịu tải		
		Kiểu hướng tâm vòng/phút	Kiểu chéo (lớp chéo) vòng/phút	7 giờ.	16 giờ.	24 giờ.
122 hoặc lớn hơn	F	100	100	66%	84%	101%
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	-			
	M	225	-			
122 hoặc nhỏ hơn	F	100	100	70% 4giờ.	88% 6giờ.	106%
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175	75%	97%	114%
	M	250	200	75%	97%	114%
	N	275	-	75%	97%	114%
	P	300	-	75%	97%	114%

Ghi chú:

- (1) Các loại lớp “sử dụng đặc biệt” cần phải thử đến tốc độ tương ứng với 85% của tốc độ được miêu tả ở các loại lớp tương đương.
- (2) Các lớp có chỉ số 121 hoặc hơn, tốc độ loại N hay P và các lớp có bổ sung dấu "LT" hay "C" trong ký hiệu kích cỡ lớp, phải được thử nghiệm với các quy trình tương tự như quy định trong bảng trên cho lớp xe với chỉ số 121 hoặc ít hơn.

Phụ lục 4

Sự thay đổi của khả năng chịu tải với tốc độ các loại xe cơ giới có cấu trúc lớp màng hướng tâm và chéo.

Sự thay đổi của khả năng chịu tải (%)										
Tốc độ (km/h)	Tất cả các chỉ số khả năng chịu tải				Chỉ số khả năng chịu tải ≥ 122 1/		Chỉ số khả năng chịu tải ≤ 121 1/			
	Ký hiệu cấp tốc độ				Ký hiệu cấp tốc độ		Ký hiệu cấp tốc độ			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P2/
0	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+110	+110	+110	+110
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+90	+90	+90	+90
10	+80	+80	+80	+80	+80	+80	+75	+75	+75	+75
15	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+60	+60	+60	+60
20	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50
25	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+42	+42	+42	+42
30	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+35	+35	+35	+35
35	+19	+19	+19	+19	+19	+19	+29	+29	+29	+29
40	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+25	+25	+25	+25
45	+13	+13	+13	+13	+13	+13	+22	+22	+22	+22
50	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+20	+20	+20	+20
55	+11	+11	+11	+11	+11	+11	+17.5	+17.5	+17.5	+17.5
60	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+15.0	+15.0	+15.0	+15.0
65	+7.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+13.5	+13.5	+13.5	+13.5
70	+5.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+12.5	+12.5	+12.5	+12.5
75	+2.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+11.0	+11.0	+11.0	+11.0
80	0	+4.0	+4.0	+4.0	+4.0	+4.0	+10.0	+10.0	+10.0	+10.0
85	-3.0	+2.0	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5
90	-6.0	0	+2.0	+2.0	+2.0	+2.0	+7.5	+7.5	+7.5	+7.5
95	-10	-2.5	+1.0	+1.0	+1.0	+1.0	+6.5	+6.5	+6.5	+6.5
100	-15	-5	0	0	0	0	+5.0	+5.0	+5.0	+5.0
105		-8	-2	0	0	0	+3.75	+3.75	+3.75	+3.75
110		-13	-4	0	0	0	+2.5	+2.5	+2.5	+2.5
115			-7	-3	0	0	+1.25	+1.25	+1.25	+1.25
120			-12	-7	0	0	0	0	0	0
125						0	-2.5	0	0	0
130						0	-5.0	0	0	0

Sự thay đổi của khả năng chịu tải (%)										
Tốc độ (km/h)	Tất cả các chỉ số khả năng chịu tải				Chỉ số khả năng chịu tải ≥ 122 1/		Chỉ số khả năng chịu tải ≤ 121 1/			
	Ký hiệu cấp tốc độ				Ký hiệu cấp tốc độ		Ký hiệu cấp tốc độ			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P2/
135							-7.5	-2.5	0	0
140							-10	-5	0	0
145								-7.5	-2.5	0
150								-10	+5	0
155									-7.5	-2.5
160									-10.0	-5.0

1/ Chỉ các chỉ số khả năng chịu tải áp dụng đối với hoạt động đơn lẻ.

2/ Không cho phép sự thay đổi tải với các tốc độ trên 160 km/h. Đối với loại tốc độ ký hiệu "Q" và bảng trên, tốc độ tương đương với ký hiệu loại tốc độ (xem mục 1.3.28) xác định tốc độ tối đa cho phép với loại lớp.

Phụ lục 5

Ký hiệu kích cỡ và các kích thước

Bảng 1: Lớp cấu trúc màng chéo và hướng tâm lắp với vành có gờ côn 5°

Ký hiệu kích cỡ lớp (+)	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)		Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)	
			Hướng tâm	Chéo	Hướng tâm	Chéo
Loại tiêu chuẩn						
4.00 R 8 ^(*)	2.50	203	414	414	107	107
4.00 R 10 ^(*)	3.00	254	466	466	108	108
4.00 R 12 ^(*)	3.00	305	517	517	108	108
4.50 R 8 ^(*)	3.50	203	439	439	125	125
4.50 R 10 ^(*)	3.50	254	490	490	125	125
4.50 R 12 ^(*)	3.50	305	545	545	125	128
5.00 R 8 ^(*)	3.00	203	467	467	132	132
5.00 R 10 ^(*)	3.50	254	516	516	134	134
5.00 R 12 ^(*)	3.50	305	568	568	134	137
6.00 R 9	4.00	229	540	540	160	160
6.00 R 14C	4.50	356	626	625	158	158
6.00 R 16 ^(*)	4.50	406	728	730	170	170
6.50 R 10	5.00	254	588	588	177	177
6.50 R 14C	5.00	356	640	650	170	172
6.50 R 16 ^(*)	4.50	406	742	748	176	176
6.50 R 20 ^(*)	5.00	508	860	-	181	-
7.00 R 12	5.00	305	672	672	192	192
7.00 R 14C	5.00	356	650	668	180	182
7.00 R 15 ^(*)	5.00	381	746	752	197	198
7.00 R 16C	5.50	406	778	778	198	198
7.00 R 16	5.50	406	784	774	198	198
7.00 R 20	5.50	508	892	898	198	198
7.50 R 10	5.50	254	645	645	207	207
7.50 R 14C	5.50	356	686	692	195	192
7.50 R 15 ^(*)	6.00	381	772	772	212	212
7.50 R 16 ^(*)	6.00	406	802	806	210	210
7.50 R 17 ^(*)	6.00	432	852	852	210	210
7.50 R 20	6.00	508	928	928	210	213
8.25 R 15	6.50	381	836	836	230	234
8.25 R 16	6.50	406	860	860	230	234
8.25 R 17	6.50	432	886	895	230	234

Ký hiệu kích cỡ lốp (+)	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lốp D (mm)		Chiều rộng mặt cắt lốp S (mm)	
			Hướng tâm	Chéo	Hướng tâm	Chéo
8.25 R 20	6.50	508	962	970	230	234
9.00 R 15	6.00	381	840	840	249	249
9.00 R 16 ^(*)	6.50	406	912	900	246	252
9.00 R 20	7.00	508	1018	1012	258	256
10.00 R 15	7.50	381	918	918	275	275
10.00 R 20	7.50	508	1052	1050	275	275
10.00 R 22	7.50	559	1102	1102	275	275
11.00 R 16	6.50	406	980	952	279	272
11.00 R 20	8.00	508	1082	1080	286	291
11.00 R 22	8.00	559	1132	1130	286	291
11.00 R 24	8.00	610	1182	1180	286	291
12.00 R20	8.50	508	1122	1120	313	312
12.00 R22	8.50	559	1174	1174	313	312
12.00 R24	8.50	610	1226	1220	313	312
13.00 R20	9.00	508	1176	1170	336	342
14.00 R20	10.00	508	1238	1238	370	375
14.00 R24	10.00	610	1340	1340	370	375
16.00 R20	13.00	508	1370	1370	446	446
Loại 80						
12/80 R20	8.50	508	1008	-	305	-
13/80 R20	9.00	508	1048	-	326	-
14/80 R20	10.00	508	1090	-	350	-
14/80 R24	10.00	610	1192	-	350	-
14.75/80 R20	10.00	508	1124	-	370	-
15.5/80 R20	10.00	508	1158	-	384	-
Chiều rộng lốp đối với các loại xe tải đa năng						
7.50 R 18 MPT	5.50	457	885			208
10.5 R 18 MPT	9	457	905		276	270
10.5 R 20 MPT	9	508	955		276	270
12.5 R 18 MPT	11	457	990		330	325
12.5 R 20 MPT	11	508	1040		330	325
14.5 R 20 MPT	11	508	1095		362	355
14.5 R 24 MPT	11	610	1195		362	355

(+) Các loại lốp có cấu trúc vành chéo được xác định bằng dấu nối thay chữ 'R' (ví dụ 5.00-8).

(*) Loại lốp cũng có thể ghi thêm chữ 'C' (ví dụ 6.00-16C).

Bảng 2: Lớp cấu trúc màng hướng tâm lắp với vành có gờ côn 15°

Ký hiệu kích cỡ lớp (+)	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)	Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)
7 R17.5 (*)	5.25	445	752	185
7 R 19.5	5.25	495	800	185
8 R 17.5 (*)	6.00	445	784	208
8 R 19.5	6.00	495	856	208
8 R 22.5	6.00	572	936	208
8.5 R 17.5	6.00	445	802	215
9 R 17.5	6.75	445	820	230
9 R19.5	6.75	495	894	230
9 R 22.5	6.75	572	970	230
9.5 R 17.5	6.75	445	842	240
9.5 R 19.5	6.75	495	916	240
10 R 17.5	7.50	445	858	254
10 R 19.5	7.50	495	936	254
10 R 22.5	7.50	572	1020	254
11 R 22.5	8.25	572	1050	279
11 R 24.5	8.25	622	1100	279
12 R 22.5	9.00	572	1084	300
13 R 22.5	9.75	572	1124	320
15 R 19.5	11.75	495	998	387
15 R 22.5	11.75	572	1074	387
16.5 R 19.5	13.00	495	1046	425
16.5 R 22.5	13.00	572	1122	425
18 R 19.5	14.00	495	1082	457
18 R 22.5	14.00	572	1158	457
Loại 70				
10/70 R 22.5	7.50	572	928	254
11/70 R 22.5	8.25	572	962	279
12/70 R 22.5	9.00	572	1000	305
13/70 R 22.5	9.75	572	1033	330

(*) Kích cỡ lớp cũng có thể ghi thêm chữ 'C' (ví dụ 7 R 17.5C).

Bảng 3: Lớp dành cho các loại xe hạng nhẹ cấu trúc mảnh hướng tâm và chéo

Ký hiệu kích cỡ lớp (+)	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)		Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)	
			Hướng tâm	Chéo	Hướng tâm	Chéo
Theo hệ mét						
145 R 10C	4.00	254	492	-	147	-
145 R 12C	4.00	305	542	-	147	-
145 R 13C	4.00	330	566	-	147	-
145 R 14C	4.00	356	590	-	147	-
145 R 15C	4.00	381	616	-	147	-
155 R 12C	4.50	305	550	-	157	-
155 R 13C	4.50	330	578	-	157	-
155 R 14C	4.50	356	604	-	157	-
165 R 13C	4.50	330	596	-	167	-
165 R 14C	4.50	356	622	-	167	-
165 R 15C	4.50	381	646	-	167	-
175 R 13C	5.00	330	608	-	178	-
175 R 14C	5.00	356	634	-	178	-
175 R 16C	5.00	406	684	-	178	-
185 R 13C	5.50	330	624	-	188	-
185 R 14C	5.50	356	650	-	188	-
185 R 15C	5.50	381	674	-	188	-
185 R 16C	5.50	406	700	-	188	-
195 R 14C	5.50	356	666	-	198	-
195 R 15C	5.50	381	690	-	198	-
195 R 16C	5.50	406	716	-	198	-
205 R 14C	6.00	356	686	-	208	-
205 R 15C	6.00	381	710	-	208	-
205 R 16C	6.00	406	736	-	208	-
215 R 14C	6.00	356	700	-	218	-
215 R 15C	6.00	381	724	-	218	-
215 R 16C	6.00	406	750	-	218	-
245 R 16C	7.00	406	798	798	248	248
17 R 15C	5.00	381	678	-	178	-
17 R 380C	5.00	381	678	-	178	-
17 R 400C	150 mm	400	698	-	186	-
19 R 400C	150 mm	400	728	-	200	-

QCVN 34 : 2011/BGTVT

Ký hiệu kích cỡ lớp (+)	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)		Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)	
			Hướng tâm	Chéo	Hướng tâm	Chéo
Theo hệ Anh						
5.60 R 12C	4.00	305	570	572	150	148
6.40 R 13C	5.00	330	648	640	172	172
6.70 R 13C	5.00	330	660	662	180	180
6.70 R 14C	5.00	356	688	688	180	180
6.70 R 15C	5.00	381	712	714	180	180

(+) Các loại lốp có cấu trúc vành chéo được xác định bằng dấu nối thay chữ 'R' (ví dụ 145-10 C).

Bảng 4: Lốp dùng cho các trường hợp đặc biệt cấu trúc vành hướng tâm và chéo

Ký hiệu kích cỡ lớp (+)	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)	Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)
Theo hệ Anh				
15x4 1/2-8	3.25	203	385	122
16x6-8	4.33	203	425	152
18x7	4.33	203	462	173
18x7-8	4.33	203	462	173
21x8-9	6.00	229	535	200
21x4	2.32	330	565	113
22x4 1/2	3.11	330	595	132
23x5	3.75	330	635	155
23x9-10	6.50	254	595	225
25x6	3.75	330	680	170
27x10-12	8.00	305	690	255
28x9-15	7.00	381	707	216
Theo hệ mét				
200-15	6.50	381	730	205
250-15	7.50	381	735	250
300-15	8.00	381	840	300

(+) Các loại lốp có cấu trúc vành hướng tâm được xác định bằng chữ 'R' thay cho dấu nối '-' (ví dụ 15x4 1/2 R 8).

Bảng 5:
Lốp dùng cho các loại xe hạng nhẹ (loại LT) - Cấu trúc vành hướng tâm và chéo

Ký hiệu kích cỡ lốp ^{1/}	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lốp D (mm) ^{2/}		Chiều rộng mặt cắt lốp S (mm) ^{3/}
			Bình thường	Đi tuyết	
6.00-16LT	4.50	406	732	743	173
6.50-16LT	4.50	406	755	767	182
6.70-16LT	5.00	406	722	733	191
7.00-13LT	5.00	330	647	658	187
7.00-14LT	5.00	356	670	681	187
7.00-15LT	5.50	381	752	763	202
7.00-16LT	5.50	406	778	788	202
7.10-15LT	5.00	381	738	749	199
7.50-15LT	6.00	381	782	794	220
7.50-16LT	6.00	406	808	819	220
8.25-16LT	6.50	406	859	869	241
9.00-16LT	6.50	406	890	903	257
G78-15LT	6.00	381	711	722	212
H78-15LT	6.00	381	727	739	222
L78-15LT	6.50	381	749	760	236
L78-16LT	6.50	406	775	786	236
7-14.5LT ^{4/}	6.00	368	677		185
8-14.5LT ^{4/}	6.00	368	707		203
9-14.5LT ^{4/}	7.00	368	711		241
7-17.5LT	5.25	445	758	769	189
8-17.5LT	5.25	445	788	799	199

^{1/}Các loại lốp có cấu trúc vành hướng tâm được xác định bằng chữ 'R' thay cho dấu nối '-' (ví dụ 6.00 R 16 LT).

^{2/} Hệ số "b" để tính Dmax: 1.08.

^{3/} Tổng chiều rộng có thể vượt quá giá trị này tới +8%.

^{4/} "MH" có thể thay thế "LT" trong ký hiệu kích thước lốp (ví dụ 7-14.5 MH).

Bảng 6:
Lốp dùng cho các loại xe hạng nhẹ (Lốp rãnh cao) - Cấu trúc vành hướng tâm và chéo

Ký hiệu kích cỡ lốp ^{1/}	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lốp D (mm) ^{2/}		Chiều rộng mặt cắt lốp S (mm) ^{3/}
			Bình thường	Đi tuyết	
9-15LT	8.00	381	744	755	254
10-15LT	8.00	381	773	783	264
11-15LT	8.00	381	777	788	279
24x7.50-13LT	6	330	597	604	191
27x8.50-14LT	7	356	674	680	218
28x8.50-15LT	7	381	699	705	218
29x9.50-15LT	7.5	381	724	731	240
30x9.50-15LT	7.5	381	750	756	240
31x10.50-15LT	8.5	381	775	781	268
31x11.50-15LT	9	381	775	781	290
31x13.50-15LT	11	381	775	781	345
31x15.50-15LT	12	381	775	781	390
32x11.50-15LT	9	381	801	807	290
33x12.50-15LT	10	381	826	832	318
35x12.50-15LT	10	381	877	883	318
37x12.50-15LT	10	381	928	934	318
37x14.50-15LT	12	381	928	934	372
8.00-16.5LT	6.00	419	720	730	203
8.75-16.5LT	6.75	419	748	759	222
9.50-16.5LT	6.75	419	776	787	241
10-16.5LT	8.25	419	762	773	264
12-16.5LT	9.75	419	818	831	307
30x9.50-16.5LT	7.50	419	750	761	240
31x10.50-16.5LT	8.25	419	775	787	266
33x12.50-16.5LT	9.75	419	826	838	315
37x12.50-16.5LT	9.75	419	928	939	315
37x14.50-16.5LT	11.25	419	928	939	365
33x9.50 R15LT	7.50	381	826	832	240
35x12.50 R16.5LT	10.00	419	877	883	318
37x12.50 R17LT	10.00	432	928	934	318

^{1/}Các loại lốp có cấu trúc vành hướng tâm được xác định bằng chữ 'R' thay cho dấu nối '-' (ví dụ 24x7.50 R 13LT).

^{2/} Hệ số "b" để tính Dmax: 1.07.

^{3/} Tổng chiều rộng có thể vượt quá giá trị này tới +7%.

Bảng 7:
Lớp cấu trúc vành hướng tâm và chéo lắp với vành có gờ côn 5° và phẳng

Ký hiệu kích cỡ lớp 1/	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)2/		Đi tuyết	Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)3/
			Bình thường			
			(a)	(b)		
6.50-20	5	508	878		893	184
7.00-15TR	5.5	381	777		792	199
7.00-18	5.5	457	853		868	199
7.00-20	5.5	508	904		919	199
7.50-15TR	6	381	808		825	215
7.50-17	6	432	859		876	215
7.50-18	6	457	884		901	215
7.50-20	6	508	935		952	215
8.25-15TR	6.5	381	847	855	865	236
8.25-20	6.5	508	974	982	992	236
9.00-15TR	7	381	891	904	911	259
9.00-20	7	508	1019	1031	1038	259
10.00-15TR	7.5	381	927	940	946	278
10.00-20	7.5	508	1054	1067	1073	278
10.00-22	7.5	559	1104	1118	1123	278
11.00-20	8	508	1085	1099	1104	293
11.00-22	8	559	1135	1150	1155	293
11.00-24	8	610	1186	1201	1206	293
11.50-20	8	508	1085	1099	1104	296
12.00-20	8.5	508	1125		1146	315
12.00-24	8.5	610	1226		1247	315
14.00-20	10	508	1241		1266	375
14.00-24	10	610	1343		1368	375

1/ Các loại lớp có cấu trúc vành hướng tâm được xác định bằng chữ 'R' thay cho dấu nối '-' (ví dụ 6.50 R 20).

2/ Hệ số "b" để tính Dmax: 1.06.

3/ Tổng chiều rộng có thể vượt quá giá trị này tới +6%.

Bảng 8: Các lớp sử dụng cho mục đích đặc biệt. Cấu trúc vành chéo

Ký hiệu kích cỡ lớp	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm) ^{1/}		Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm) ^{2/}
			(a)	(b)	
10.00-20ML	7.5	508	1073	1099	278
11.00-22ML	8	559	1155	1182	293
13.00-24ML	9	610	1302		340
14.00-20ML	10	508	1266		375
14.00-24ML	10	610	1368		375
15-19.5ML	11.75	495	1019		389
24 R 21	18	533	1372	-	610

^{1/} Hệ số “b” để tính Dmax: 1.06. Loại sử dụng: loại lớp sử dụng cho dịch vụ thông thường: (a) Hoa lốp cao tốc; (b) Hoa lốp xe hạng nặng

^{2/} Tổng chiều rộng có thể vượt quá giá trị này tới +8%.

Bảng 9:

Lớp cấu trúc vành hướng tâm và chéo lắp với vành có gờ côn 15° và phẳng

Ký hiệu kích cỡ lớp ^{1/}	Mã chiều rộng vành	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm) ^{2/}			Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm) ^{3/}
			Bình thường		Đi tuyết	
			(a)	(b)		
8-19.5	6.00	495	859		876	203
8-22.5	6.00	572	935		952	203
9-22.5	6.75	572	974	982	992	229
10-22.5	7.50	572	1019	1031	1038	254
11-22.5	8.25	572	1054	1067	1073	279
11-24.5	8.25	622	1104	1118	1123	279
12-22.5	9.00	572	1085	1099	1104	300
12-24.5	9.00	622	1135	1150	1155	300
12.5-22.5	9.00	572	1085	1099	1104	302
12.5-24.5	9.00	622	1135	1150	1155	302
14-17.5	10.50	445	907		921	349 ⁽⁻⁾
15-19.5	11.75	495	1005		1019	389 ⁽⁻⁾
15-22.5	11.75	572	1082		1095	389 ⁽⁻⁾
16.5-22.5	13.00	572	1128		1144	425 ⁽⁻⁾
18-19.5	14.00	495	1080		1096	457 ⁽⁻⁾
18-22.5	14.00	572	1158		1172	457 ⁽⁻⁾

^{1/}Các loại lớp có cấu trúc vành hướng tâm được xác định bằng chữ 'R' thay cho dấu nối '-' (ví dụ 6.50 R 20).

^{2/} Hệ số “b” để tính Dmax: 1.05. Loại sử dụng: loại lớp sử dụng cho dịch vụ thông thường: (a) Hoa lốp cao tốc; (b) Hoa lốp xe hạng nặng

^{3/}Tổng chiều rộng có thể vượt quá giá trị này tới +6%.(-)Tổng chiều rộng có thể vượt quá giá trị này tới +5%.

Bảng 10: Lốp cấu trúc vành chéo

Ký hiệu kích cỡ lốp	Mã chiều rộng vành	Đường kính ngoài lốp D (mm) ^{1/}	Chiều rộng mặt cắt lốp S (mm) ^{1/}	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)
Loại căng				
4.80-10	3.5	490	128	254
5.20-10	3.5	508	132	254
5.20-12	3.5	558	132	305
5.60-13	4	600	145	330
5.90-13	4	616	150	330
6.40-13	4.5	642	163	330
Loại rất căng				
5.20-14	3.5	612	132	356
5.60-14	4	626	145	356
5.90-14	4	642	150	356
6.40-14	4.5	666	163	356
5.60-15	4	650	145	381
5.90-15	4	668	150	381
6.40-15	4.5	692	163	381
6.70-15	4.5	710	170	381
7.10-15	5	724	180	381
7.60-15	5.5	742	193	381
8.20-15	6	760	213	381
Loại mặt cắt thấp				
5.50-12	4	552	142	305
6.00-12	4.5	574	156	305
7.00-13	5	644	178	330
7.00-14	5	668	178	356
7.50-14	5.5	688	190	356
8.00-14	6	702	203	356
6.00-15 L	4.5	650	156	381
Loại mặt cắt rất thấp				
155-13/6.15-13	4.5	582	157	330
165-13/6.45-13	4.5	600	167	330
175-13/6.95-13	5	610	178	330
155-14/6.15-14	4.5	608	157	356
165-14/6.45-14	4.5	626	167	356
175-14/6.95-14	5	638	178	356
185-14/7.35-14	5.5	654	188	356
195-14/7.75-14	5.5	670	198	356
Loại mặt cắt cực kỳ thấp				
5.9-10	4	483	148	254
6.5-13	4.5	586	166	330
6.9-13	4.5	600	172	330
7.3-13	5	614	184	330

^{1/} Dung sai xem 2.1.3. và 2.1.4.

^{2/} Ký hiệu kích cỡ sau đây được chấp nhận: 185-14/7.35-14 hoặc 185-14 hoặc 7.35-14 hoặc 7.35-14/185-14.

Bảng 11: Hệ mét - Loại hướng tâm

Ký hiệu kích cỡ lốp	Mã chiều rộng vành	Đường kính ngoài lớp D (mm) <u>1/</u>	Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm) <u>1/</u>	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)
125 R 10	3.5	459	127	254
145 R 10	4	492	147	254
125 R 12	3.5	510	127	305
135 R 12	4	522	137	305
145 R 12	4	542	147	305
155 R 12	4.5	550	157	305
125 R 13	3.5	536	127	330
135 R 13	4	548	137	330
145 R 13	4	566	147	330
155 R 13	4.5	578	157	330
165 R 13	4.5	596	167	330
175 R 13	5	608	178	330
185 R 13	5.5	624	188	330
125 R 14	3.5	562	127	356
135 R 14	4	574	137	356
145 R 14	4	590	147	356
155 R 14	4.5	604	157	356
165 R 14	4.5	622	167	356
175 R 14	5	634	178	356
185 R 14	5.5	650	188	356
195 R 14	5.5	666	198	356
205 R 14	6	686	208	356
215 R 14	6	700	218	356
225 R 14	6.5	714	228	356
125 R 15	3.5	588	127	381
135 R 15	4	600	137	381
145 R 15	4	616	147	381
155 R 15	4.5	630	157	381
165 R 15	4.5	646	167	381
175 R 15	5	660	178	381
185 R 15	5.5	674	188	381
195 R 15	5.5	690	198	381
205 R 15	6	710	208	381
215 R 15	6	724	218	381

Bảng 12: Hệ mét - Loại hướng tâm

Ký hiệu kích cỡ lốp	Mã chiều rộng vành	Đường kính ngoài lớp D (mm) ^{1/}	Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm) ^{1/}	Đường kính vành danh nghĩa d (mm)
225 R 15	6.5	738	228	381
235 R 15	6.5	752	238	381
175 R 16	5	686	178	406
185 R 16	5.5	698	188	406
205 R 16	6	736	208	406

^{1/} Dung sai xem 2.1.3. và 2.1.4

Bảng 13: Loại 45 - Hướng kính trên vành gờ côn 5° hệ mét TR

Ký hiệu kích cỡ lốp	Chiều rộng vành (mm)	Đường kính ngoài lớp D (mm)	Chiều rộng mặt cắt lớp S (mm)
280/45 R415	240	661	281

Phụ lục 6
Mẫu – GIẤY CHỨNG NHẬN

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số (N⁰):

GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG AN TOÀN KỸ THUẬT

LỚP HƠI DỪNG CHO Ô TÔ

TYPE APPROVAL CERTIFICATE FOR PNEUMATIC TYRE OF AUTOMOBILE

Cấp theo Thông tư số 30/2011/TT-BGTVT của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải

Căn cứ vào hồ sơ đăng ký số:

Pursuant to the Technical document N⁰

Ngày / /

Date

Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:

Standard, regulation applied

Căn cứ vào báo cáo kết quả đánh giá điều kiện kiểm tra chất lượng số:

Pursuant to the results of C.O.P examination report N⁰

Ngày / /

Date

Căn cứ vào báo cáo kết quả thử nghiệm số:

Pursuant to the results of Testing report N⁰

Ngày / /

Date

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN

General Director Vietnam Register hereby approves that

Kiểu loại sản phẩm (*System/Component type*):

Nhãn hiệu (*Mark*):

Số loại (*Model code*):

(Các nội dung liên quan tới thông số kỹ thuật và chất lượng cho đối tượng sản phẩm
sẽ do Cơ quan QLCL quy định cụ thể)

Kiểu loại lốp hơi nói trên phù hợp với quy chuẩn QCVN 34:2011/BGTVT.

The above pneumatic tyre is in compliance with the National regulation QCVN34:2011/BGTVT

Ghi chú:

Ngày tháng năm (*Date*)

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐĂNG KIỆM VIỆT NAM

Vietnam Register

General Director