Decreto n.º 9/2002
Regulamento n.º 108, sobre disposições uniformes relativas à homologação do fabrico de pneus recauchutados para os automóveis ligeiros de passageiros e seus reboques

Nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 197.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:
Artigo único
É aprovado o Regulamento n.º 108 da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas, sobre disposições uniformes relativas à homologação do fabrico de pneus recauchutados a utilizar nos automóveis ligeiros de passageiros e seus reboques, anexo ao Acordo Relativo à Adopção de Disposições Técnicas Uniformes para Veículos de Rodas, Equipamentos e Componentes Que Podem Ser Montados e ou Usados em Veículos de Rodas e às Condições de Reconhecimento Recíproco de Homologações Concedidas de Acordo com Essas Disposições, concluído em Genebra em 20 de Março de 1958 e aprovado, para adesão, pelo Decreto n.º 138-A/79, de 22 de Dezembro, cujo texto original em inglês e respectiva tradução para português se anexam ao presente decreto.
Visto a aprovado em Conselho de Ministros de 19 de Dezembro de 2001. - António Manuel de Oliveira Guterres - Jaime José Matos da Gama - Nuno Henrique Pires Severiano Teixeira - Eduardo Arménio do Nascimento Cabrita - Luís Garcia Braga da Cruz.
Assinado em 28 de Janeiro de 2002.
Publique-se.
O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.
Referendado em 31 de Janeiro de 2002.
O Primeiro-Ministro, António Manuel de Oliveira Guterres.

ACORDO RELATIVO À ADOPÇÃO DE DISPOSIÇÕES TÉCNICAS UNIFORMES PARA VEÍCULOS DE RODAS, EQUIPAMENTOS E COMPONENTES QUE PODEM SER MONTADOS E OU USADOS EM VEÍCULOS DE RODAS E ÀS CONDIÇÕES DE RECONHECIMENTO RECÍPROCO DE HOMOLOGAÇÕES CONCEDIDAS DE ACORDO COM ESSAS DISPOSIÇÕES.

(revisão 2, incluindo as emendas em vigor desde 16 de Outubro de 1995)

Regulamento n.º 108 (Adenda n.º 107)

(data de entrada em vigor: 23 de Junho de 1998)

Disposições uniformes relativas à homologação do fabrico de pneus recauchutados para veículos a motor e seus reboques

1 - Domínio de aplicação. - O presente Regulamento aplica-se à aprovação de unidades de produção de pneus recauchutados destinados a serem utilizados em automóveis ligeiros de passageiros e seus reboques, exceptuando-se:

1.1 - Pneus recauchutados destinados a automóveis de mercadorias e seus reboques;

1.2 - Pneus recauchutados com categoria de velocidade inferior a 120 km/h ou superior a 240 km/h;

1.3 - Pneus para ciclomotores e motociclos;

1.4 - Pneus originalmente produzidos sem símbolo de categoria de velocidade e índice de carga;

1.5 - Pneus originalmente produzidos sem homologação de modelo e marcação «E» ou «e»;

1.6 - Pneus destinados a automóveis produzidos antes de 1939;

1.7 - Pneus destinados exclusivamente a competição ou uso fora de estrada e marcados em conformidade;

1.8 - Pneus designados como do tipo «T» (pneus sobresselentes de uso temporário).

2 - Definições (v. igualmente a figura do anexo n.º 8). - Para efeitos do presente Regulamento, entende-se por:

2.1 - «Gama de pneus recauchutados» a gama de pneus recauchutados segundo o parágrafo 4.1.4;

2.2 - «Estrutura de um pneu» as características técnicas da carcaça do pneu. Distinguem-se, nomeadamente, as estruturas seguintes:

2.2.1 - «Diagonal» (bias-ply) - pneu em que as cordas das telas vão de talão a talão e estão orientadas de modo a formarem ângulos alternados substancialmente inferiores a 90º em relação à linha mediana do piso;

2.2.2 - «Cintada» - pneumático de construção diagonal em que a carcaça está envolvida por uma cinta constituída por duas ou mais

telas de material essencialmente inextensível, formando ângulos alternados próximos dos da carcaça;

2.2.3 - «Radial» - pneu em que as cordas vão até aos talões e estão orientadas de modo a formarem um ângulo sensivelmente igual a 90º em relação à linha média do piso e cuja carcaça é estabilizada por uma cinta circunferencial essencialmente inextensível;

2.3 - «Categoria de utilização»:

2.3.1 - Pneu normal - pneu destinado unicamente a uma utilização rodoviária normal;

2.3.2 - Pneu para neve - pneu cujo desenho do piso ou o desenho do piso e estrutura são essencialmente concebidos para assegurar, na lama e na neve fresca ou em fusão, um desempenho melhor do que o de um pneu normal. O desenho do piso de um pneu de neve tem geralmente ranhuras (nervuras) e elementos sólidos mais espaçados do que num pneu normal;

2.3.3 - Pneu sobresselente de uso temporário - pneu diferente dos destinados a ser montados em qualquer veículo em condições normais de condução destinando-se apenas a ser utilizado temporariamente em condições de condução restringidas;

2.3.4 - Pneu sobresselente de uso temporário do tipo «T» - tipo de pneu sobresselente de uso temporário concebido para ser utilizado a uma pressão superior ao estabelecido para pneus normais e reforçados (reinforced);

2.4 - «Talão» a parte do pneu cuja forma e estrutura permitem a sua adaptação e fixação à jante;

2.5 - «Corda» os cabos que formam o tecido das telas do pneu;

2.6 - «Tela» uma camada constituída por cordas revestidas de borracha, dispostas paralelamente umas às outras;

2.7 - «Cinta» aplica-se em pneus com estrutura radial ou pneus cintados, designando uma ou mais camadas de material(ais) subjacentes ao piso e orientadas sensivelmente na direcção da linha mediana deste, de modo a assegurar a restrição circunferencial da carcaça;

2.8 - «Cinta protectora» (breaker) num pneu com estrutura diagonal designa uma tela intermédia situada entre a carcaça e o piso;

2.9 - «Protector de jante» o material que na zona do talão protege a carcaça do atrito ou abrasão provocados pela jante;

2.10 - «Carcaça» a parte estrutural do pneu, sem ser o piso e as paredes laterais de borracha, que, quando o pneu está insuflado, suporta a carga;

2.11 - «Piso» a parte do pneu concebida para estar em contacto com o solo, proteger a carcaça contra o desgaste mecânico e contribuir para a aderência do pneu ao solo;

2.12 - «Parede lateral» a parte do pneu situada entre o piso e a zona que deve ser coberta pelo rebordo da jante;

2.13 - «Área baixa da parede lateral» a zona compreendida entre a secção máxima do pneu e a zona destinada a ser coberta pelo rebordo da jante;

2.14 - «Ranhura do piso» o espaço entre duas nervuras ou dois blocos adjacentes do piso;

2.15 - «Ranhuras principais» as ranhuras mais largas situadas na parte central do piso, que cobre aproximadamente três quartos da largura do piso;

2.16 - «Largura da secção» a distância linear entre as faces exteriores das paredes laterais de um pneu insuflado, quando montado na jante de medida especificada, excluindo o relevo constituído pelas inscrições, decorações, cordões ou frisos de protecção;

2.17 - «Largura total» a distância linear entre as faces exteriores das paredes laterais de um pneu insuflado, quando montado na jante de medida especificada, incluindo as inscrições, as decorações, os cordões ou frisos de protecção;

2.18 - «Altura da secção» a distância igual a metade da diferença existente entre o diâmetro exterior do pneu e o diâmetro nominal da jante;

2.19 - «Relação nominal do aspecto» o cêntuplo do número obtido dividindo o número que representa a altura nominal da secção pelo número que representa a largura nominal da secção, com as duas dimensões expressas na mesma unidade;

2.20 - «Diâmetro exterior» o diâmetro máximo do pneu insuflado, recauchutado recentemente;

2.21 - «Designação da dimensão do pneu» uma designação que inclua:

2.21.1 - A largura nominal da secção. Deve ser expressa em milímetros, salvo para os tipos de pneus cuja designação da dimensão consta na primeira coluna dos quadros do anexo n.º 5 do presente Regulamento;

2.21.2 - A relação nominal do aspecto, salvo para os pneus cuja designação consta na primeira coluna dos quadros do anexo n.º 5 do presente Regulamento;

2.21.3 - Um número convencional «d» (o símbolo «d»), indicando o diâmetro nominal da jante e correspondendo ao seu diâmetro expresso por códigos (números inferiores a 100) ou em milímetros (números superiores a 100). Na designação podem constar números correspondentes a ambos os tipos de medida;

2.21.3.1 - Os valores dos símbolos «d», expressos em milímetros, são os seguintes:

(ver tabela no documento original)

2.22 - «Diâmetro nominal da jante (d)» o diâmetro da jante na qual está prevista a montagem de um pneu;

2.23 - «Jante» o suporte para um conjunto pneu e câmara-de-ar ou para um pneu sem câmara-de-ar sobre o qual os talões do pneu vão assentar;

2.24 - «Jante de medida» a jante referida como «largura da jante de medida» ou «largura da jante de desenho» em qualquer edição de uma ou mais normas internacionais de pneus, para uma determinada dimensão de pneu;

2.25 - «Jante de ensaio» qualquer jante considerada como aprovada, recomendada ou autorizada numa das normas internacionais de pneus, para um pneu daquela dimensão, designação e tipo;

2.26 - «Norma internacional de pneus» qualquer das seguintes normas:

a) European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO), 1), «Standards manual»;

b) European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO), 1), «Engineering design information - Obsolete data»;

c) Tire and Rim Association, Inc. (TRA), 2), «Year book";

d) Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA), 3), «Year book»;

e) Tyre and Rim Association of Australia (TRAA), 4), «Standards manual»;

f) Associação Brasileira de Pneus e Aros (ABPA), 5), «Manual de normas técnicas»;

g) Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO), 6), «Data book»;

Nota. - As normas de pneus podem ser obtidas nas seguintes direcções:

1) ETRTO, 32 Av. Brugman - Bte 2, B-1060 Bruxelles, Bélgica;

2) TRA, 175 Montrose West Avenue, suite 150, Copley, Ohio, 44321 Estados Unidos da América;

3) JATMA, 9th floor, Toranomon Building 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tóquio 105, Japão;

4) TRAA, suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Austrália;

5) ABPA, Avenida Paulista, 244, 12.º, CEP 01310 São Paulo, SP, Brasil;

6) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Suécia.

2.27 - «Arrancamento» a separação de pedaços de borracha do piso;

2.28 - «Separação das cordas» a separação das cordas do seu revestimento de borracha;

2.29 - «Separação das telas» a separação entre telas adjacentes;

2.30 - «Separação do piso» a separação do piso da carcaça;

2.31 - «Indicadores de desgaste do piso» as projecções dentro das ranhuras do piso concebidas para dar uma indicação visual do grau de desgaste do piso;

2.32 - «Descrição de serviço» a combinação específica do índice de carga e do símbolo de velocidade do pneu;

2.33 - «Índice de carga» um código numérico que indica a carga que o pneu pode suportar.

A lista dos índices de carga e das cargas correspondentes consta do anexo n.º 4 ao presente Regulamento;

2.34 - «Símbolo de velocidade» designa:

2.34.1 - Um símbolo alfabético indicativo da velocidade a que o pneu pode suportar a carga estabelecida pelo índice de carga correspondente;

2.34.2 - Os índices de velocidade e as velocidades correspondentes constam do quadro seguinte:

(ver quadro no documento original)

2.35 - «Carga máxima admissível» a carga máxima que o pneu pode suportar:

2.35.1 - Para velocidades que não excedam os 210 km/h, a capacidade de carga máxima não deve exceder o valor correspondente ao índice de carga do pneu;

2.35.2 - Para velocidades superiores a 210 km/h mas não excedendo 240 km/h (pneus com o símbolo de velocidade «V»), a carga máxima não deve exceder a percentagem correspondente ao índice de carga do pneu, indicada no quadro seguinte tendo em conta a categoria de velocidade do veículo a que o pneu se destina:

(ver quadro no documento original)

Para velocidades máximas intermédias, é admitida a interpolação linear da carga máxima;

2.36 - «Unidade de recauchutagem» o local ou grupo de locais de produção de pneus recauchutados;

2.37 - «Recauchutagem» o termo genérico que designa o recondicionamento de um pneu gasto através da substituição do piso gasto por um material novo. Este termo pode também designar a renovação da superfície externa da parede lateral. Engloba os seguintes processos:

2.37.1 - «Rechapagem» - substituição do piso;

2.37.2 - «Recauchutagem simples» - substituição do piso, recobrindo o material novo igualmente uma parte da parede lateral;

2.37.3 - «Talão a talão» - substituição do piso e renovação da parede lateral, incluindo toda ou parte da zona baixa do pneu;

2.38 - «Invólucro» o pneu gasto, compreendendo a carcaça e o que resta do piso e da parede lateral;

2.39 - «Grosagem» processo que consiste na remoção do material gasto do invólucro com o fim de preparar a superfície que receberá o material novo;

2.40 - «Reparação» recondicionamento do invólucro danificado dentro dos limites especificados;

2.41 - «Material do piso» material que se apresenta numa forma adequada à substituição do piso gasto. Pode tratar-se, por exemplo, de:

2.41.1 - «Piso perfilado» - porção pré-seccionada de material extrudido para obtenção do perfil desejado, que é seguidamente aplicada a frio no invólucro preparado. O material novo deve ser vulcanizado;

2.41.2 - «Tira orbital» - tira de material para o piso que é extrudida directamente e aplicada por enrolamento sobre o invólucro preparado até à obtenção do perfil apropriado. O material novo deve ser vulcanizado;

2.41.3 - «Extrusão directa» - o material para piso é extrudido com um perfil transversal adaptado à carcaça previamente preparada e aonde é directamente aplicado. O material novo tem de ser vulcanizado;

2.41.4 - «Pré-vulcanizado» - piso previamente enformado e vulcanizado aplicado sobre o invólucro preparado. O material novo tem de ser unido ao invólucro;

2.42 - «Revestimento para parede lateral» material utilizado para revestir as paredes da carcaça e permitindo assim inserir as inscrições desejadas;

2.43 - «Borracha de ligação» material utilizado como camada adesiva entre o piso novo e o invólucro e para reparações menores;

2.44 - «Cola» solução adesiva destinada a fixar os materiais novos antes da vulcanização;

2.45 - «Vulcanização» termo utilizado para descrever a modificação das propriedades físicas do material novo. É geralmente conseguida pela aplicação de calor e pressão durante um certo período de tempo, em condições controladas;

2.46 - «Excentricidade radial» a variação do raio do pneu medida na superfície circunferencial do piso;

2.47 - «Desequilíbrio» a medida da variação da distribuição da massa do pneu em torno do seu centro axial. Pode ser medido como desequilíbrio estático ou dinâmico.

3 - Inscrições:

3.1 - Encontra-se no anexo n.º 3 do presente Regulamento um exemplo da disposição das inscrições de um pneu recauchutado;

3.2 - Os pneus recauchutados devem apresentar em ambas as paredes laterais, no caso de pneus simétricos, e pelo menos na parede lateral exterior, no caso de pneus assimétricos:

3.2.1 - O nome de fabrico ou a marca comercial;

3.2.2 - A designação da dimensão do pneu tal como definida no parágrafo 2.21;

3.2.3 - O tipo de estrutura como se segue:

3.2.3.1 - Nos pneus de estrutura diagonal - nenhuma indicação ou a letra «D» colocada antes da inscrição relativa ao diâmetro da jante;

3.2.3.2 - Nos pneus de estrutura radial - a letra «R» colocada antes da inscrição relativa ao diâmetro da jante e em opção a menção «Radial»;

3.2.3.3 - Nos pneus com estrutura cintada - a letra «B» colocada antes da inscrição relativa ao diâmetro da jante e, além disso, a indicação «Bias-belted»;

3.2.4 - A descrição do serviço, compreendendo:

3.2.4.1 - Uma indicação da capacidade nominal de carga do pneu sob a forma do índice de carga estabelecido no parágrafo 2.33;

3.2.4.2 - Uma indicação da categoria de velocidade nominal do pneu sob a forma do símbolo estabelecido no parágrafo 2.34;

3.2.5 - A palavra «Tubeless», se o pneu se destinar a ser usado sem câmara-de-ar;

3.2.6 - A inscrição M + S, MS, M. S. ou M& S no caso de um pneu para neve;

3.2.7 - A data da recauchutagem, na seguinte forma:

3.2.7.1 - Até 31 de Dezembro de 1999, como definido no parágrafo 3.2.7.2 ou na forma de um grupo de três dígitos, indicando os dois primeiros o número da semana e o último o ano da década de fabrico. O código da data pode cobrir um período de fabrico desde a semana indicada pelo seu dígito até à terceira semana seguinte, inclusive. Por exemplo, a marcação «253» pode designar um pneu recauchutado durante as semanas 25.ª, 26.ª, 27.ª ou 28.ª do ano 1993. O código da data pode ser marcado apenas numa das paredes laterais;

3.2.7.2 - A partir de 1 de Janeiro de 2000, na forma de um grupo de quatro dígitos, indicando os dois primeiros o número da semana e os dois seguintes o ano de recauchutagem do pneu. O código da data pode cobrir um período de fabrico desde a semana indicada pelo seu dígito até à terceira semana seguinte, inclusive. Por exemplo, a marcação «2503» pode designar um pneu recauchutado durante as semanas 25.ª, 26.ª, 27.ª ou 28.ª do ano de 2003.

O código da data pode ser marcado apenas numa das paredes laterais;

3.2.8 - O termo «Retread» ou «Remould» (a partir de 1 de Janeiro de 1999 apenas o termo «Retread»). A pedido do recauchutador, esta menção pode eventualmente ser acompanhada da sua tradução noutras línguas;

3.3 - Antes da homologação, os pneus devem possuir um espaço livre de dimensão suficiente para acomodar a marca de aprovação referida no parágrafo 5.8 e indicada no anexo n.º 2 do presente Regulamento;

3.4 - Após a homologação, as marcas mencionadas no parágrafo 5.8 e indicadas no anexo n.º 2 do presente Regulamento são apostas no espaço indicado no parágrafo 3.3; estas marcas podem ser apostas apenas numa das paredes laterais;

3.5 - As marcações referidas no parágrafo 3.2 e a marca de homologação prevista nos parágrafos 3.4 e 5.8 devem ser claramente legíveis e estar moldadas em relevo ou em sulco nos pneus ou devem estar permanentemente marcadas no pneu;

3.6 - Se, depois da recauchutagem, inscrições efectuadas pelo fabricante do pneu original ainda forem legíveis, elas são consideradas como especificações do recauchutador aplicáveis ao pneu recauchutado. Se as inscrições de origem já não se aplicarem ao pneu recauchutado, elas devem ser completamente apagadas;

3.7 - A marcação «E» ou «e» e o número de homologação originais devem ser apagados.

4 - Pedido de homologação. - Na homologação de uma unidade de recauchutagem de pneus aplicam-se os seguintes procedimentos:

4.1 - O pedido de homologação de uma unidade de recauchutagem é apresentado pelo detentor da marca de fabrico ou comercial ou pelo seu representante legal. Deve ser indicado:

4.1.1 - A estrutura da empresa recauchutadora de pneus;

4.1.2 - Uma breve descrição do sistema de controlo da qualidade adequado a garantir que as técnicas de recauchutagem utilizadas respondem efectivamente às prescrições do presente Regulamento;

4.1.3 - As designações ou marcas comerciais a aplicar nos pneus recauchutados;

4.1.4 - As informações seguintes relativas à gama de pneus a recauchutar:

4.1.4.1 - A gama das dimensões dos pneus;

4.1.4.2 - A estrutura dos pneus (diagonal, cinturada ou radial);

4.1.4.3 - A categoria de utilização dos pneus (normal ou neve, etc.);

4.1.4.4 - O sistema de recauchutagem e o método de aplicação dos materiais novos, segundo os parágrafos 2.37 e 2.41;

4.1.4.5 - O símbolo de velocidade máxima dos pneus a recauchutar;

4.1.4.6 - O índice de carga máximo dos pneus a recauchutar;

4.1.4.7 - A norma internacional de pneus com a qual a gama de pneus está conforme.

5 - Homologação:

5.1 - Para exercer a sua actividade, uma empresa de recauchutagem deve obter a aprovação das autoridades competentes em conformidade com o estabelecido no presente Regulamento. A autoridade competente toma as medidas necessárias, descritas no presente Regulamento, para garantir que os pneus recauchutados na empresa produtora em causa estão conformes com as prescrições do presente Regulamento. A empresa de recauchutagem é inteiramente responsável pela conformidade dos pneus recauchutados com as prescrições do presente Regulamento e pelo seu bom comportamento em utilização normal;

5.2 - Para além das disposições normais relativas à avaliação inicial da empresa de recauchutagem, a autoridade competente deve assegurar-se de que a documentação relativa aos procedimentos, ao modo de operação, às instruções e às especificações comunicadas pelos fornecedores de materiais esteja redigida numa língua facilmente compreensível pelo pessoal da empresa de recauchutagem;

5.3 - A autoridade competente deve assegurar que os procedimentos e instruções de trabalho de cada empresa de recauchutagem especificam, para os materiais e os procedimentos utilizados para o recondicionamento, limites de danos ou perfurações da carcaça para além dos quais o pneu não é considerado como reparável, quer os danos já existam ou sejam devidos aos preparativos para a recauchutagem;

5.4 - Antes de conceder a aprovação, a autoridade competente deve verificar se os pneus recauchutados estão de acordo com o presente Regulamento e que os ensaios estabelecidos nos parágrafos 6.7 e 6.8 foram efectuados com sucesso em pelo menos 5 amostras e não necessariamente mais de 20 amostras de pneus

recauchutados representativos da gama de pneus produzidos pela empresa;

5.5 - Por cada falha verificada durante o ensaio, são submetidas a ensaio duas amostras suplementares de um pneu com as mesmas especificações técnicas. Se uma ou ambas as segundas amostras apresentar uma falha, é submetida a ensaio uma última recolha de duas amostras. Em caso de falha de uma ou de ambas estas amostras, o pedido de homologação da empresa de recauchutagem é recusado;

5.6 - Se todas as disposições do presente Regulamento forem satisfeitas, a aprovação é concedida, sendo atribuído um número de homologação a cada empresa de recauchutagem aprovada. Os dois primeiros dígitos deste número devem indicar a série de emendas correspondente às principais alterações técnicas mais recentes, introduzidas no Regulamento à data de concessão da homologação. O número é precedido da indicação «108R», significando que a homologação é válida para um pneu recauchutado conforme as disposições do presente Regulamento.

A autoridade competente não pode atribuir o mesmo número a uma outra empresa de recauchutagem integrada no âmbito do presente Regulamento;

5.7 - A concessão, extensão, recusa ou retirada de uma homologação ou a paragem definitiva da produção por aplicação do presente Regulamento deve ser comunicada às Partes Contratantes do Acordo de 1958 que apliquem o presente Regulamento, através de uma ficha, do modelo constante do anexo n.º 1;

5.8 - Em todos os pneus recauchutados de acordo com o presente Regulamento deve ser afixada, no espaço referido no parágrafo 3.3, para além das marcas estabelecidas no parágrafo 3.2, uma marca de homologação internacional composta de:

5.8.1 - Um círculo no interior do qual é colocada a letra «E» seguida de um número identificador do país que concedeu a homologação (ver nota *); e

5.8.2 - O número de homologação referido no parágrafo 5.6;

5.9 - O anexo n.º 2 do presente Regulamento apresenta um exemplo da marca de homologação.

(nota *) 1 para a Alemanha, 2 para a França, 3 para a Itália, 4 para a Holanda, 5 para a Suécia, 6 para a Bélgica, 7 para a Hungria, 8

para a República Checa, 9 para a Espanha, 10 para a Jugoslávia, 11 para o Reino Unido, 12 para a Áustria, 13 para o Luxemburgo, 14 para a Suíça, 15 (vago), 16 para a Noruega, 17 para a Finlândia, 18 para a Dinamarca, 19 para a Roménia, 20 para a Polónia, 21 para Portugal, 22 para a Federação Russa, 23 para a Grécia, 24 para a Irlanda, 25 para a Croácia, 26 para a Eslovénia, 27 para Eslováquia, 28 para a Bielorrússia, 29 para a Estónia, 30 (vago), 31 para a Bósnia-Herzegovina, 32-36 (vagos), 37 para a Turquia, 38-39 (vagos), 40 para a ex-República Jugoslava da Macedónia, 41 (vago), 42 para a Comunidade Europeia (as homologações são concedidas pelos seus Estados-Membros utilizando o seu símbolo CEE próprio) e 43 para o Japão. Números seguintes serão atribuídos a outros países pela ordem cronológica em que ratifiquem ou acedam ao Acordo Relativo à Adopção de Disposições Técnicas Uniformes para Veículos de Rodas, Equipamentos e Componentes Que Podem Ser Montados e ou Usados em Veículos de Rodas e às Condições de Reconhecimento Recíproco de Homologações Concedidas de Acordo com Essas Disposições, sendo os números assim atribuídos comunicados pelo Secretário-Geral das Nações Unidas às Partes Contratantes do Acordo.

6 - Requisitos:

6.1 - Não são admitidos para primeira recauchutagem pneus que não correspondam a um modelo homologado e não possuam uma marcação «E» ou «e», mas até 1 de Janeiro de 2000 esta disposição não é aplicável;

6.2 - Pneus que tenham sido anteriormente recauchutados não serão aceites para nova recauchutagem;

6.3 - A idade de um pneu gasto para recauchutagem não deve ser superior a sete anos, baseado nos dígitos que identificam o ano de fabrico do pneu original; por exemplo, um pneu marcado com o código de data «253» pode ser aceite para recauchutagem até ao fim do ano de 2000;

6.4 - Condições a satisfazer antes da recauchutagem:

6.4.1 - Antes da inspecção, os pneus devem estar limpos e secos;

6.4.2 - Antes da grosagem, cada pneu deve ser cuidadosamente inspeccionado, tanto interna como externamente, para assegurar que se encontra em estado de ser recauchutado;

6.4.3 - Os pneus nos quais sejam visíveis danos provocados por sobrecarga ou pressão baixa não devem ser recauchutados;

6.4.4 - Os pneus que apresentem qualquer dos defeitos seguintes não devem ser aceites para recauchutagem:

6.4.4.1:

a) Fendas ou cortes extensos na borracha estendendo-se até à carcaça;

b) Penetrações na carcaça ou danos no invólucro em pneus com símbolos de velocidade acima de «H», excepto quando estes pneus se destinam a ser reclassificados para símbolos de velocidade inferior;

c) Reparações anteriores que não cumprem os limites de danos indicados no parágrafo 5.3;

d) Carcaças rebentadas;

e) Carcaças bastante atacadas por óleo ou outro produto químico;

f) Vários danos muito próximos;

g) Talões partidos ou com outros danos;

h) Deterioração ou danos não reparáveis na camada interna;

i) Dano no talão que exceda um pequeno dano na borracha;

j) Cordas expostas por desgaste ou raspagem da parede;

k) Separações não reparáveis do piso ou parede lateral, em relação à carcaça;

l) Dano na estrutura na zona da parede lateral;

6.4.5 - Não são aceitáveis para recauchutar carcaças de pneus radiais com separação da cinta, salvo no caso de pequenas separações nas suas extremidades;

6.5 - Preparação:

6.5.1 - Após a grosagem e antes da aplicação de material novo, cada pneu deve ser cuidadosamente inspeccionado de novo, pelo menos exteriormente, para verificar que ele ainda se mantém em condições de ser recauchutado;

6.5.2 - A totalidade da superfície a reguarnecer com novo material deve ter sido preparada sem excessivo aquecimento. A textura da superfície grosada não deve apresentar nem fendas profundas nem perda de material;

6.5.3 - Se o material a utilizar for pré-vulcanizado, os contornos da zona preparada devem corresponder às prescrições do fabricante do material;

6.5.4 - Não são permitidas extremidades de cordas soltas;

6.5.5 - Durante a preparação do processo as cordas da carcaça não devem ser danificadas;

6.5.6 - Os danos provocados pela grosagem na cinta de pneus radiais devem limitar-se a danos localizados apenas na última camada;

6.5.7 - Os danos provocados pela grosagem nos pneus com carcaça diagonal devem respeitar o seguinte:

6.5.7.1 - Em pneus com construção de duas telas não deve verificar-se qualquer dano na carcaça, excepto um dano localizado e pequeno provocado pela grosagem na emenda;

6.5.7.2 - Em pneus com construção de duas telas mais breaker, do tipo tubeless, não deve existir qualquer dano na carcaça ou breaker;

6.5.7.3 - Em pneus com construção de duas telas mais breaker, do tipo com câmara-de-ar, são admitidos danos localizados no breaker;

6.5.7.4 - Em pneus com construção de quatro ou mais telas, do tipo tubeless, não deve existir qualquer dano na carcaça ou breaker;

6.5.7.5 - Em pneus com construção de quatro ou mais telas, do tipo com câmara-de-ar, os danos devem limitar-se à última tela (exterior) e só na coroa;

6.5.8 - As partes de aço expostas devem ser tratadas logo que possível com um material apropriado de acordo com as instruções do fabricante do referido material;

6.6 - Recauchutagem:

6.6.1 - O recauchutador deve assegurar-se de que o fabricante ou o fornecedor dos materiais de reparação, incluindo os remendos, se responsabilizam pelo seguinte:

a) Determinar o(s) método(s) de aplicação e armazenagem. A pedido do recauchutador, esta informação deve ser fornecida na língua oficial do país onde os materiais serão utilizados;

b) Definir os limites de utilização, conforme os danos, dos materiais de reparação. A pedido da empresa de recauchutagem, esta informação deve ser fornecida na língua oficial do país onde os materiais serão utilizados;

c) Assegurar-se de que os remendos de reforço, sendo correctamente utilizados na reparação da carcaça, são adequados para o objectivo;

d) Assegurar-se de que os remendos são capazes de suportar o dobro da pressão máxima de enchimento estabelecida pelo fabricante do pneu;

e) Assegurar-se de que todos os outros materiais de reparação são adequados à utilização prevista;

6.6.2 - O recauchutador é responsável pela boa utilização do material de reparação e deve também assegurar que a reparação não apresenta qualquer defeito susceptível de comprometer o bom desempenho do pneu recauchutado durante a sua vida útil;

6.6.3 - O recauchutador deve assegurar que o fabricante ou o fornecedor do material utilizado no piso e paredes laterais define as condições de armazenagem e utilização desse material com vista a garantir a conservação das suas qualidades. A pedido da empresa de recauchutagem, esta informação deve ser fornecida na língua oficial do país onde o material é utilizado;

6.6.4 - O recauchutador deve assegurar que o material de reparação e ou composto consta num documento de certificação do fabricante ou fornecedor. A composição do material deve estar adaptada à utilização prevista do pneu;

6.6.5 - O pneu preparado deve ser vulcanizado logo que possível após o fim de todas as operações de reparação e recondicionamento e o mais tardar de acordo com as especificações do fabricante do material;

6.6.6 - O pneu deve ser vulcanizado num tempo, com temperatura e pressão adequados e especificados para os materiais e equipamento utilizados;

6.6.7 - As dimensões do molde devem ser adequadas à espessura do novo material e à dimensão do pneu grosado. Os pneus radiais, quando moldados, devem ser vulcanizados somente em moldes radiais ou moldes divididos radialmente;

6.6.8 - A espessura do material original, após grosagem, e a espessura média do novo material na base da escultura do piso, após recauchutagem, devem estar de acordo com o prescrito nos parágrafos 6.6.8.1 e 6.6.8.2.

A espessura do material em qualquer ponto transversal do piso, ou em todo o perímetro do pneu, deve ser controlada de forma que as disposições dos parágrafos 6.7.5 e 6.7.6 sejam respeitadas;

6.6.8.1 - Para pneus radiais e para pneus cintados (em milímetros):

1,5 =< (A + B) =< 5 (mínimo: 1,5 mm; máximo: 5 mm);

A >= 1 (mínimo: 1 mm);

B >= 0,5 (mínimo: 0,5 mm).

(ver figura no documento original)

6.6.8.2 - Para pneus diagonais:

A espessura do material original acima do breaker deve ser >= 0 mm;

A espessura média do novo material acima da linha de grosagem da carcaça deve ser >= 2 mm;

A espessura combinada de material original e do novo material sob a base das ranhuras do piso deve ser >= 2 mm e =< 5 mm;

6.6.9 - A designação de serviço de um pneu recauchutado não deve indicar um símbolo de velocidade ou um índice de carga superiores aos do pneu original, na sua primeira vida útil;

6.6.10 - A velocidade mínima de um pneu recauchutado deve ser 120 km/h (símbolo de velocidade, «L») sendo a máxima de 240 km/h (símbolo de velocidade, «V»);

6.6.11 - Os indicadores de desgaste do piso devem ser incorporados da seguinte forma:

6.6.11.1 - O pneu recauchutado deve incluir pelo menos seis filas transversais de indicadores de desgaste, espaçadas de forma aproximadamente uniforme e situados nas ranhuras principais do piso. Os indicadores de desgaste não devem poder confundir-se com pontes do material existentes entre frisos ou blocos do piso;

6.6.11.2 - Contudo, no caso de pneus concebidos para serem montados em jantes de diâmetro nominal igual ou menor ao código 12, é permitida a existência de apenas quatro filas de indicadores de desgaste;

6.6.11.3 - Os indicadores de desgaste do piso devem permitir indicar, com uma tolerância de +0,60/-0 mm, quando as ranhuras do piso já não têm mais de 1,6 mm de profundidade;

6.6.11.4 - A altura dos indicadores de desgaste do piso será determinada medindo a diferença de profundidades, a partir da superfície do piso, entre a profundidade até ao topo dos indicadores de desgaste e a profundidade das ranhuras do piso, perto do chanfro da base dos indicadores de desgaste;

6.7 - Inspecção:

6.7.1 - Após a vulcanização, enquanto conserva um certo calor, cada pneu recauchutado deve ser examinado para se assegurar que não apresenta qualquer defeito visível. Durante ou após a recauchutagem, o pneu deve ser insuflado a uma pressão de pelo menos 1,5 bar, para exame. Se o perfil do pneu apresentar qualquer defeito visível (por exemplo, bolha, depressão, etc.), deve ser objecto de um exame específico com vista a determinar a causa do defeito;

6.7.2 - Antes, durante ou após a recauchutagem, o pneu deve ser verificado pelo menos uma vez para garantir a integridade da sua estrutura através de um método de inspecção adequado;

6.7.3 - Para efeitos do controlo da qualidade, um certo número de pneus recauchutados deve ser submetido a ensaios destrutivos e ou não destrutivos ou a verificação. O número de pneus verificados e os resultados devem ser registados;

6.7.4 - Após recauchutagem, as dimensões do pneu, medidas de acordo com as disposições do anexo n.º 6 do presente Regulamento, devem corresponder às definidas segundo os

procedimentos do parágrafo 7 ou as indicadas no anexo n.º 5 do presente Regulamento;

6.7.5 - A excentricidade radial do pneu recauchutado não deve exceder 1,5 mm (+0,4 mm de tolerância de medida);

6.7.6 - O máximo desequilíbrio estático do pneu recauchutado, medido no diâmetro da jante, não deve exceder 1,5% da massa do pneu;

6.7.7 - Os indicadores do desgaste do piso devem estar conformes com o disposto no parágrafo 6.6.11;

6.8 - Ensaio de comportamento:

6.8.1 - Para estar de acordo com as prescrições do presente Regulamento, os pneus recauchutados devem satisfazer o ensaio de resistência carga/velocidade estabelecido no anexo n.º 7 do presente Regulamento;

6.8.2 - Para ser considerado como submetido com sucesso ao ensaio de resistência carga/velocidade, um pneu recauchutado não deve apresentar qualquer separação do piso, telas ou cordas nem apresentar arrancamento do piso ou rotura das cordas;

6.8.3 - O diâmetro exterior do pneu, medido seis horas após o ensaio de resistência carga/velocidade, não deve diferir em mais de (mais ou menos) 3,5% do diâmetro exterior medido antes do ensaio.

7 - Especificações:

7.1 - Os pneus recauchutados de acordo com o presente Regulamento devem apresentar as seguintes dimensões:

7.1.1 - Largura da secção:

7.1.1.1 - A largura da secção é obtida utilizando a seguinte expressão:

S = S(índice 1) + K(A - A(índice 1))

sendo:

S a verdadeira largura da secção, medida em milímetros, na jante de ensaio;

S(elevado a 1) o valor da largura nominal da secção, relativa à jante de medida, segundo a norma internacional de pneus, especificada pelo recauchutador, para a dimensão de pneu em questão;

A a largura da jante de ensaio, expressa em milímetros;

A(índice 1) a largura em milímetros da jante de medida, segundo a norma internacional de pneus, especificada pelo recauchutador, para a dimensão de pneu em questão;

K é um factor de correcção que será considerado como igual a 0,4;

7.1.2 - Diâmetro exterior:

7.1.2.1 - O diâmetro exterior teórico de um pneu recauchutado é obtido utilizando-se a expressão seguinte:

D = d + 2H

sendo:

D o diâmetro exterior teórico expresso em milímetros;

d o número convencional definido no parágrafo 2.21.3, expresso em milímetros;

H a altura nominal da secção expressa em milímetros e igual a S(índice n) multiplicado por 0,01 Ra;

onde:

S(índice n) é a largura nominal da secção em milímetros;

Ra é a razão nominal do aspecto.

Todos os símbolos anteriores são representados tal como constam na designação da dimensão do pneu apresentada na parede lateral de acordo com o estabelecido no parágrafo 3.2.2 e tal como definido no parágrafo 2.21;

7.1.2.2 - Contudo, para os pneus cuja designação consta na primeira coluna dos quadros do anexo n.º 5 do Regulamento n.º 30 da CEE, o diâmetro exterior será o que consta nesses quadros;

7.1.3 - Método de medida dos pneus recauchutados:

7.1.3.1 - A medida das dimensões dos pneus recauchutados deve ser feita seguindo os procedimentos indicados no anexo n.º 6 do presente Regulamento;

7.1.4 - Especificações relativas à largura da secção:

7.1.4.1 - A largura total efectiva pode ser inferior à largura(s) determinada(s) no parágrafo 7.1;

7.1.4.2 - A largura total efectiva pode também ser superior à largura(s) determinada(s) no parágrafo 7.1 em:

7.1.4.2.1 - 4% no caso dos pneus radiais; e

7.1.4.2.2 - 6% no caso dos pneus diagonais ou cintados;

7.1.4.2.3 - Em complemento, se o pneu tiver um friso protector especial, a largura pode ser superior até um máximo de 8 mm para além das tolerâncias dadas pelos parágrafos 7.1.4.2.1 e 7.1.4.2.2;

7.1.5 - Especificações relativas ao diâmetro exterior:

7.1.5.1 - O diâmetro exterior efectivo de um pneu recauchutado não deve estar fora dos valores Dmin e Dmax obtidos com as expressões seguintes:

$Dmin = d + (2H \times a)$

$Dmax = d + (2H \times b)]$

onde:

7.1.5.1.1 - Para as dimensões que não constam nos quadros do anexo n.º 5 do presente Regulamento, «H» e «d» são definidos de acordo com o parágrafo 7.1.2.1;

7.1.5.1.2 - Para as dimensões constantes no parágrafo 7.1.2.2:

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

sendo «D» o diâmetro exterior e «d» o diâmetro nominal da jante, indicados nos quadros anteriormente mencionados para a dimensão em questão;

7.1.5.1.3 - Coeficiente «a» = 0,97;

7.1.5.1.4 - O coeficiente «b» é:

(ver tabela no documento original)

7.1.5.2 - Para os pneus de neve, o diâmetro exterior máximo (Dmax) calculado no parágrafo 7.1.5.1 pode ser excedido, no máximo, 1%.

8 - Modificações da homologação:

8.1 - Toda a modificação relativa a uma empresa de recauchutagem que altere qualquer das informações fornecidas por essa empresa no pedido de homologação (v. parágrafo 4) deve ser comunicada à autoridade competente que a tenha aprovado. A autoridade pode então:

8.1.1 - Considerar que as alterações introduzidas não são de natureza a ter um efeito adverso significativo e que, apesar de tudo, a empresa de recauchutagem ainda satisfaz as exigências; ou

8.1.2 - Exigir uma análise complementar da homologação;

8.2 - A confirmação ou recusa da homologação, indicando as modificações, deve ser comunicada às Partes Contratantes que apliquem o presente Regulamento, segundo o procedimento indicado no parágrafo 5.7.

9 - Conformidade de produção. - Os procedimentos relativos à conformidade de produção devem estar de acordo com os indicados no apêndice n.º 2 do Acordo (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), tendo em conta as seguintes disposições:

9.1 - A unidade de recauchutagem aprovada de acordo com o presente Regulamento deve cumprir as disposições do parágrafo 6;

9.2 - O detentor da aprovação deve assegurar que, durante cada ano de produção, sejam verificados e submetidos a ensaio de acordo com o presente Regulamento, de modo distribuído ao longo de todo o ano, o seguinte número de pneus representativos da gama produzida:

9.2.1 - 0,01% da produção total anual, mas nunca menos de 5 e não necessariamente mais de 20;

9.3 - Se os requisitos estabelecidos no parágrafo 9.2 forem executados pela autoridade competente ou sob o seu controlo, os resultados podem ser utilizados como parte, ou em vez, dos estabelecidos no parágrafo 9.4;

9.4 - A autoridade competente que concedeu a aprovação pode a todo o momento verificar os métodos de controlo da conformidade utilizados em cada empresa de recauchutagem. Em cada unidade de produção, a autoridade competente recolhe amostras de modo aleatório durante cada ano de produção, sendo necessário que, no mínimo, o número de pneus indicado a seguir, representativos da gama produzida, seja verificado e submetido a ensaio tal como disposto no presente Regulamento:

9.4.1 - 0,01% da produção total anual, mas nunca menos de 5 e não necessariamente mais de 20;

9.5 - Os ensaios e verificações mencionados no parágrafo 9.4 podem substituir os referentes ao parágrafo 9.2.

10 - Sanções pela não conformidade da produção:

10.1 - A aprovação concedida a uma unidade de recauchutagem de acordo com o presente Regulamento pode ser retirada se as disposições estabelecidas no parágrafo 9 não forem satisfeitas ou se a empresa de recauchutagem ou a sua produção não satisfizerem as disposições do parágrafo 9;

10.2 - Se uma Parte do Acordo que aplique este Regulamento retirar uma aprovação que tenha anteriormente concedido, deve avisar imediatamente as outras Partes Contratantes do Acordo de 1958 que apliquem o presente Regulamento, através de uma ficha de comunicação conforme com o modelo constante do anexo n.º 1.

11 - Paragem definitiva da produção. - A autoridade que aprovou a unidade de recauchutagem deve ser informada logo que cessem as operações de fabrico de pneus recauchutados de acordo com o presente Regulamento. Após a recepção daquela informação, a autoridade comunica-a às outras Partes Contratantes do Acordo de 1958 que apliquem o presente Regulamento, através de uma ficha de comunicação conforme com o modelo constante no anexo n.º 1.

12 - Nomes e endereços dos serviços técnicos responsáveis pelos ensaios de homologação, laboratórios e dos serviços administrativos:

12.1 - As Partes Contratantes do Acordo de 1958 que apliquem o presente Regulamento devem comunicar ao Secretariado da Organização das Nações Unidas os nomes e endereços dos serviços técnicos encarregados dos ensaios de homologação e, se for o caso, dos laboratórios de ensaio aprovados, assim como dos serviços

administrativos que concedem a homologação e aos quais devem ser enviadas as fichas de homologação, recusa ou retirada de homologação ou paragem definitiva da produção emitidas nos outros países;

12.2 - As Partes do Acordo de 1958 que apliquem o presente Regulamento podem utilizar os laboratórios dos fabricantes de pneus ou das empresas de recauchutagem e considerar como laboratórios de ensaio aprovados os que se situarem no seu território ou no território de uma outra Parte Contratante do Acordo de 1958, sob reserva da concessão de acordo prévio a este procedimento por parte do serviço administrativo competente desta última Parte Contratante;

12.3 - No caso de uma Parte Contratante do Acordo de 1958 fazer uso do parágrafo 12.2, ela pode fazer-se representar nos ensaios.

ANEXO N.º 1

Comunicação

[(Formato máximo : A4 (210 mm x 297 mm)]

Emitido por (nome do serviço):

(ver ficha de comunicação no documento original)

ANEXO N.º 2

Exemplo de marca de homologação

(ver marca de homologação no documento original)

A marca de homologação representada, colocada num pneu recauchutado, indica que a empresa de recauchutagem em questão foi aprovada na Holanda (E4) com o n.º 108R002439, de acordo com as disposições do presente Regulamento na sua forma original (00).

O número de homologação deve ser colocado próximo do círculo e posicionado ou acima ou abaixo da letra «E», seja à esquerda ou à direita desta letra. Os dígitos do número de homologação devem estar dispostos do mesmo lado do «E» e orientados no mesmo sentido. A utilização de números romanos nos números de

homologação deve ser evitada a fim de se impedir qualquer confusão com outros símbolos.

ANEXO N.º 3

Esquema das marcas dos pneus recauchutados

Exemplo das marcas que os pneus recauchutados colocados no mercado devem apresentar após a entrada em aplicação deste Regulamento.

(ver esquema no documento original)

Estas inscrições definem um pneu recauchutado:

Com uma largura nominal da secção de 185;

Com uma relação nominal de aspecto de 70;

Com uma estrutura radial (R);

Com diâmetro nominal da jante a que corresponde o código 14;

Com uma descrição de serviço «89 T» indicando uma capacidade de carga de 580 kg, correspondente ao índice de carga «89», e uma velocidade máxima de 190 km/h, correspondente ao símbolo de velocidade «T»;

Para ser utilizado sem câmara-de-ar («Tubeless»);

Do tipo pneu de neve (M + S);

Recauchutado durante as semanas 25.ª, 26.ª, 27.ª ou 28.ª do ano de 2003.

O posicionamento e a ordem das inscrições que compõem a designação do pneu devem ser as seguintes:

a) A designação da dimensão compreendendo a largura nominal da secção, a relação nominal do aspecto, o código do tipo de estrutura, se for o caso, e o diâmetro nominal da jante devem ser agrupados como indicado no exemplo anteriormente apresentado: 185/70 R 14;

b) A descrição do serviço, compreendendo o índice de carga e o símbolo de velocidade, deve ser colocada próximo da designação da dimensão, à sua frente, atrás, por cima ou por baixo;

c) As indicações «Tubeless», «Reinforced» e «M + S» podem estar a uma certa distância da designação da dimensão;

d) A indicação «Retread» pode estar a uma certa distância da designação da dimensão.

ANEXO N.º 4

Lista dos índices de capacidade de carga e das cargas correspondentes

Índices de capacidade de carga (LI) e cargas correspondente [em quilogramas (kg)]

(ver lista no documento original)

ANEXO N.º 5

Designação e cotas das medidas dos pneus

(de acordo com o Regulamento CEE n.º 30)

(Consultar o anexo n.º 5 do Regulamento CEE n.º 30.)

ANEXO N.º 6

Método de medida dos pneus

1 - Preparação do pneu:

1.1 - Montar o pneu na jante de ensaio especificada pelo recauchutador e insuflá-lo à pressão de 3 bar a 3,5 bar;

1.2 - A pressão do pneu deve ser ajustada do seguinte modo:

1.2.1 - Pneus normais diagonais, cintados - 1,7 bar;

1.2.2 - Pneus diagonais:

(ver quadro no documento original)

1.2.3 - Pneus normais radiais - 1,8 bar;

1.2.4 - Pneus reforçados (reinforced) - 2,3 bar.

2 - Procedimento para medição:

2.1 - O pneu montado na jante deve ser condicionado à temperatura ambiente do laboratório durante pelo menos vinte e quatro horas, salvo indicação em contrário do parágrafo 6.8.3 do presente Regulamento;

2.2 - A pressão do pneu deve ser reajustada ao valor especificado no parágrafo 1.2 do presente anexo;

2.3 - A largura total deve ser medida em seis pontos igualmente espaçados à volta do pneu, tendo em conta a espessura de qualquer friso ou cordão protector. A leitura mais elevada será considerada como a largura total;

2.4 - O diâmetro exterior será calculado a partir do perímetro máximo do pneu insuflado.

ANEXO N.º 7

Procedimento de ensaio de resistência carga/velocidade

(em princípio, de acordo com o anexo n.º 7 do Regulamento n.º 30)

1 - Preparação do pneu:

1.1 - Montar um pneu recauchutado na jante de ensaio especificada pela empresa recauchutadora;

1.2 - Insuflar o pneu à pressão adequada, indicada em bars, no quadro seguinte:

(ver quadro no documento original)

1.3 - A unidade de recauchutagem pode pedir, justificando-o, a utilização de pressões de ensaio diferentes das indicadas no parágrafo 1.2 do presente anexo. Neste caso, o pneu será insuflado de acordo com a pressão pedida;

1.4 - Submeter o conjunto pneu e roda à temperatura ambiente da sala de ensaios durante pelo menos três horas;

1.5 - Reajustar a pressão do pneu à pressão especificada no parágrafo 1.2 ou 1.3 do presente anexo.

2 - Procedimento de ensaio:

2.1 - Montar o conjunto pneu e roda sobre o eixo de ensaio e pressioná-lo contra a face exterior lisa de um tambor de ensaio motorizado, de 1,70 m (mais ou menos) 1% ou 2 m (mais ou menos) 1% de diâmetro;

2.2 - Aplicar no eixo de ensaio uma carga igual a 80%:

2.2.1 - Da carga máxima correspondente ao índice de carga de pneus com símbolos de velocidade «L» a «H», inclusive;

2.2.2 - Da carga máxima associada à velocidade máxima de 240 km/h, para pneus com símbolo de velocidade «V» (v. parágrafo 2.32 do presente Regulamento);

2.3 - Durante todo o ensaio, a pressão do pneu não deve ser corrigida e a carga de ensaio deve ser mantida constante;

2.4 - Durante o ensaio, a temperatura da sala de ensaios deve ser mantida num valor situado entre 20º C e 30º C, a menos que o fabricante do pneu ou o recauchutador aceitem a utilização de uma temperatura mais elevada;

2.5 - O programa de ensaios de resistência deve ser aplicado sem interrupções e será o seguinte:

2.5.1 - Tempo para passar da velocidade 0 à velocidade inicial do ensaio - dez minutos;

2.5.2 - Velocidade de ensaio inicial - a velocidade máxima estabelecida para o tipo de pneu, diminuída de 40 km/h, no caso de um tambor de ensaio com diâmetro 1,70 m (mais ou menos) 1%, ou de 30 km/h, no caso de um tambor de ensaio de diâmetro 2 (mais ou menos) 1%;

2.5.3 - Aumentos sucessivos de velocidade - 10 km/h até se atingir a velocidade máxima de ensaio;

2.5.4 - Duração do ensaio em cada patamar de velocidade, excepto no último - dez minutos;

2.5.5 - Duração do ensaio no último patamar de velocidade - vinte minutos;

2.5.6 - Velocidade máxima de ensaio - a velocidade máxima do pneu, diminuída de 10 km/h, no caso de um tambor de ensaio com diâmetro 1,70 m (mais ou menos) 1%, ou a velocidade máxima estabelecida para o pneu, no caso de um tambor de ensaio de diâmetro 2 m (mais ou menos) 1%.

3 - Método equivalente de ensaio - se for utilizado um método diferente do descrito no parágrafo 2 do presente anexo, a sua equivalência tem de ser demonstrada.

ANEXO N.º 8

Figura explicativa

(v. parágrafo 2 do presente Regulamento)

(ver figura no documento original)