Portaria n.º 247, de 26 de maio de 2014.

CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Reforma de Pneus. ORIGEM: Inmetro / MDIC.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, em exercício, designado pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, por Portaria publicada no Diário Oficial da União de 17 de junho de 2011, e em atendimento ao artigo 20 do Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto nº 6.275/2007, resolve:

- Art. 1º Disponibilizar, no sitio <u>www.inmetro.gov.br</u>, a proposta de texto da Portaria Definitiva e a dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Reforma de Pneus.
- Art. 2º Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 (sessenta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.
- Art. 3º Informar que as críticas e sugestões deverão ser encaminhadas no formato da planilha modelo, contida na página http://www.inmetro.gov.br/legislacao/, preferencialmente em meio eletrônico, e para os seguintes endereços:
 - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia Inmetro Diretoria de Avaliação da Conformidade - Dconf Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ, ou
 - E-mail: dipac.consultapublica@inmetro.gov.br
- § 1º As críticas e sugestões que não forem encaminhadas de acordo com o modelo citado no *caput* não serão consideradas como válidas para efeito da consulta pública e serão devolvidas ao demandante.
- § 2º O demandante que tiver dificuldade em obter a planilha no endereço eletrônico citado acima, poderá solicitá-la no endereço físico ou no e-mail elencados no *caput*.
- Art. 4º Estabelecer que, findo o prazo fixado no artigo 2º, o Inmetro se articulará com as entidades que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.
- Art. 5º Publicar esta Portaria de Consulta Pública no Diário Oficial da União, quando iniciará a sua vigência.

PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, em exercício, designado pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, por Portaria publicada no Diário Oficial da União de 17 de junho de 2011, e em atendimento ao artigo 20 do Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto nº 6.275/2007;

Considerando a alínea f do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a Resolução Conmetro n.º 05, de 06 de maio de 2008, que aprova o Regulamento para o Registro de Objeto com Conformidade Avaliada Compulsória, através de programa coordenado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, publicado no Diário Oficial da União de 09 de maio de 2008, seção 01, páginas 78 a 80;

Considerando a Portaria Inmetro nº 491, de 13 de dezembro de 2010, que aprova o procedimento para concessão, manutenção e renovação do Registro de Objeto, publicado no Diário Oficial da União de 15 de dezembro de 2010, seção 01, página 161, ou sua substitutiva;

Considerando a Portaria Inmetro nº 480, de 26 de setembro de 2013, que aprova os Requisitos Gerais para Declaração da Conformidade do Fornecedor de Serviços – RGDF, publicada no Diário Oficial da União de 30 de setembro de 2013, seção 01, páginas 100, ou sua substitutiva;

Considerando a competência técnica e legal dos órgãos da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – Inmetro, composta por entidades de Direito Público conveniadas com o Inmetro;

Considerando a necessidade de atualização do Programa de Avaliação da Conformidade para Serviço de Reforma de Pneus, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 444, de 19 de novembro de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 23 de novembro de 2010, seção 01, páginas 111 a 112, comercializados no país, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Reforma de Pneus, disponibilizados no sítio *www.inmetro.gov.br* ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro Divisão de Regulamentação Técnica e de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou os requisitos ora aprovados foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º xxx, de xx de xxxxx de xxxx, publicada no Diário Oficial da União de xx de xxx de xxxxxxx, seção xx, página xx.

- Art. 3º Cientificar que fica mantida, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade SBAC, a compulsoriedade da Declaração da Conformidade do Fornecedor para Reforma de Pneus, a qual deverá ser feita consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.
- § 1º Estes Requisitos se aplicam aos serviços de reforma de pneus para automóveis, camionetas, caminhonetes, veículos comerciais, comerciais leves e seus rebocados.
- § 2º Estes Requisitos não se aplicam aos serviços de reforma de pneus que são utilizados exclusivamente fora de vias públicas, como equipamentos agrícolas, equipamentos destinados à mineração, construção civil, empilhadeiras, veículos elétricos de circulação interna, veículos militares, veículos de competição, motocicletas, motonetas, ciclomotores, bicicletas e similares.
- Art. 4º Determinar que 12 (doze) meses após a data de publicação desta Portaria, o serviço de reforma de pneus deverá ser realizado somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrado no Inmetro.
- Art. 5º Determinar que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, estará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Parágrafo único – A fiscalização observará o prazo estabelecido no artigo 4º desta Portaria.

- Art. 6º Revogar, 12 (doze) meses após a publicação deste instrumento legal, a Portaria Inmetro n.º 444/2010.
- Art. 7º Revogar, 12 (doze) meses após a publicação deste instrumento legal, a Portaria Inmetro n.º 19, de 18 de janeiro de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 20 de janeiro de 2012, seção 01, página 61.
 - Art. 8º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

OSCAR ACSELRAD



REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA REFORMA DE PNEUS

1 OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Reforma de Pneus, com foco na segurança, através do mecanismo da declaração do fornecedor, atendendo aos Regulamentos Técnicos da Qualidade para Serviço de Reforma de Pneus, visando propiciar confiança ao consumidor quando do uso do produto em vias públicas.

1.1 Escopo de aplicação

- **1.1.1** Estes Requisitos se aplicam aos serviços de reforma de pneus para automóveis, camionetas, caminhonetes, veículos comerciais, comerciais leves e seus rebocados.
- **1.1.2** Estes Requisitos não se aplicam aos serviços de reforma de pneus que são utilizados exclusivamente fora de vias públicas, como equipamentos agrícolas, equipamentos destinados à mineração, construção civil, empilhadeiras, veículos elétricos de circulação interna, veículos militares, veículos de competição, motocicletas, motonetas, ciclomotores, bicicletas e similares.

2 SIGLAS

Para fins deste RAC são adotadas as siglas a seguir, complementadas pelas siglas contidas nos documentos citados no item 3 e pelas contidas no RGDF Serviços.

ALAPA	Associação Latino Americana de Pneus e Aros
ETRTO	European Tyre and Rim Technical Organisation
JATMA	Japan Automobile Tyre Manufacturers Association

RGDF Requisitos Gerais para Declaração da Conformidade do Fornecedor

TRA Tire and Rim Association of America

3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste RAC são adotados os documentos complementares a seguir e aqueles contidos no RGDF Serviços.

Portaria Inmetro n° 480, de	Aprova os Requisitos Gerais para Declaração da Conformidade do	
26/09/2013, ou sua	Fornecedor de Serviços – RGDF Serviços	
substitutiva		
Portaria Inmetro nº 227, de	Regulamento Técnico da Qualidade para Reforma de Pneus	
21/09/2006, ou sua	Destinados a Automóveis, Camionetas, Caminhonetes e seus	
substitutiva	Rebocados.	
Portaria Inmetro nº 272, de	Regulamento Técnico da Qualidade para Serviço de Reforma em	
05/08/2008, ou sua	Pneus para Veículos Comerciais, Comerciais Leves e seus	
substitutiva	Rebocados.	
ABNT NBR NM 225:2000	Critérios mínimos de seleção de pneus para reforma e reparação –	
	Inspeção e Identificação	
ABNT NBR NM 224:2003	Conjunto pneumático – Terminologia	

1

4 DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições abaixo e aquelas contidas nos documentos complementares citados no item 3.

4.1 Banda de rodagem

Parte do pneu que entra em contato com o solo.

4.2 Borracha de reparação

Composto de elastômeros não vulcanizado destinado à reparação de danos (avarias) que comprometam a estrutura resistente dos pneus.

4.3 Cimento vulcanizante

Solução de borracha contendo agentes de reticulação, utilizado para promover a adesão entre os materiais empregados na reparação dos pneus.

4.4 Cola

Solução de borracha utilizada para promover a adesão entre os diversos materiais empregados na reforma e/ou reparação dos pneus.

4.5 Família

Conjunto de pneus reformados de estruturas diferentes, identificados de acordo com os subitens a seguir.

4.5.1 Pneus definidos pelo Regulamento Técnico da Qualidade para reforma de Pneus destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados

São consideradas as famílias de pneus definidos pelo Regulamento Técnico da Qualidade para Reforma de Pneus destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados, de acordo com o índice de velocidade, sendo estes:

- a) R e abaixo;
- b) S e T;
- c) U e acima.

4.5.2 Pneus definidos pelo Regulamento Técnico da Qualidade para reforma em pneus para veículos comerciais, comerciais leves e seus rebocados

São consideradas duas famílias, de acordo com especificação a seguir:

- a) Família A: pneus cujo índice de carga é \geq 122;
- b) Família B: pneus cujo índice de carga é ≤ 121 .

4.6 Manchão

Elemento plano, de tamanho e formas variadas, composto de lonas revestidas de elastômeros, destinado ao conserto de danos (avarias) que comprometam a estrutura resistente dos pneus.

4.7 Pneu reformado

Pneu usado, que passou por um dos seguintes processos para reutilização de sua carcaça:

4.7.1 Recapagem

Processo pelo qual um pneu é reformado pela substituição de sua banda de rodagem.

4.7.2 Recauchutagem

Processo pelo qual um pneu é reformado pela substituição de sua banda de rodagem e dos seus ombros.

4.7.3 Remoldagem

Processo pelo qual um pneu é reformado pela substituição da sua banda de rodagem, de seus ombros e de toda superfície de seus flancos. Este processo também é conhecido como recauchutagem de talão a talão.

4.8 Reparo de borracha

Composto de elastômeros, vulcanizado, dotado de uma base plana solidária a uma haste cilíndrica centrada, de tamanhos variados, destinado à reparação de furos no pneu.

4.9 Selante

Solução de borracha utilizada para impermeabilização na área da aplicação do reparo ou manchão.

5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Este RAC utiliza o mecanismo de Declaração da Conformidade do Fornecedor.

6 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1 Avaliação Inicial

6.1.1 Solicitação da Concessão do Registro

- **6.1.1.1** Os critérios de Solicitação da Concessão do Registro devem seguir as orientações gerais descritas no RGDF Serviços, complementadas pelo estabelecido neste RAC.
- **6.1.1.2** O fornecedor deve anexar no Sistema Orquestra, além dos documentos descritos no RGDF Serviços, o seguinte item:
- a) relatório de ensaios em laboratório acreditado de acordo com os requisitos estabelecidos pelo RTQs para Reforma de Pneus, realizados em até 06 (seis) meses da data da solicitação, de acordo com a respectiva família descrita no subitem 4.5 deste RAC e de acordo com o Anexo D deste RAC.
- **6.1.1.3** O fornecedor, no momento da Solicitação do Registro, deve fazer a opção da(s) família(s) para a(s) qual(is) pretende solicitar a concessão de registro. Essa(s) família(s) deve(m) estar de acordo com o subitem 4.5 deste RAC.

Nota: Quando do preenchimento no sistema informatizado Orquestra, o fornecedor deve preencher o campo Família da seguinte forma: "Serviço de Reforma de Pneus". Já o campo Marca/Modelo deve ser preenchido com as famílias contempladas na Solicitação de Registro, de acordo com o subitem 4.5 deste RAC.

6.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos abaixo e os estabelecidos no RGDF Serviços.

6.1.3 Verificação de Acompanhamento Inicial

Os critérios de verificação de acompanhamento inicial devem seguir os requisitos abaixo e os estabelecidos no RGDF Serviços.

6.1.3.1 O representante do órgão delegado, durante a verificação de acompanhamento inicial da infraestrutura do fornecedor, deve evidenciar o atendimento ao Anexo A deste RAC.

6.1.4 Tratamento de não conformidades na Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.1.5 Concessão do Registro

Os critérios para concessão do Registro na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.1.5.1 O Registro concedido tem a validade de 02 (dois) anos.

6.2 Avaliação de Manutenção

A avaliação de manutenção deve ser realizada anualmente, de acordo com os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços e neste RAC.

6.2.1 Solicitação de Manutenção de Registro

Os critérios para a solicitação de manutenção do registro devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços e de acordo com o item 6.1.1 deste RAC.

6.2.2 Análise da Documentação

Os critérios para a análise da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.2.3 Verificação de Acompanhamento de Manutenção

Os critérios de verificação de acompanhamento de manutenção devem seguir os requisitos abaixo e os estabelecidos no RGDF Servicos.

6.2.3.1 O representante do órgão delegado, durante a verificação de acompanhamento de manutenção da infraestrutura do fornecedor, deve evidenciar o atendimento ao Anexo A deste RAC.

6.2.4 Tratamento de não conformidades na Avaliação de Manutenção

Os critérios para o tratamento de não conformidades na avaliação de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.2.5 Manutenção do Registro

Os critérios para a manutenção do Registro devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.3 Avaliação de Renovação

Os critérios para a avaliação de renovação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços e neste RAC.

6.3.1 Solicitação da Renovação do Registro

Os critérios para a solicitação da renovação do Registro devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços e de acordo com o item 6.1.1 deste RAC.

6.3.2 Análise da Documentação

Os critérios para a análise da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.3.3 Tratamento de não conformidades na Avaliação de Renovação

Os critérios para o tratamento de não conformidades na avaliação de renovação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.3.4 Renovação do Registro

Os critérios para a renovação do Registro devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

6.3.5 Alteração do Escopo do Registro

Os critérios para a alteração do escopo do Registro (inclusão de /exclusão de famílias) devem seguir os requisitos estabelecidos no RGDF Serviços.

7 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGDF Serviços.

8 SUSPENSÃO OU CANCELAMENTO DO REGISTRO

Os critérios para suspensão ou cancelamento do Registro devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGDF Serviços.

9 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

- **9.1** Os critérios para o Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGDF Serviços e os requisitos abaixo.
- **9.2** A identificação da conformidade deve ser aposta no produto, pelo processo de vulcanização, de forma clara, indelével e não violável, contendo o Selo de Identificação da Conformidade do Inmetro, com o número do registro, de acordo com o Anexo B deste RAC.

10 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os requisitos abaixo e os estabelecidos pelo RGDF Serviços.

11 ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGDF Serviços.

12 PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGDF Serviços.

13 DENÚNCIAS

Os critérios para denúncias devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGDF Serviços.

14 USO DE LABORATÓRIOS DE ENSAIO

- **14.1** Quando do uso de laboratório de ensaio, é responsabilidade do fornecedor a seleção do laboratório a ser contratado para a realização dos ensaios que serão utilizados no processo de registro da Declaração da Conformidade do Fornecedor, devendo ser contratado laboratório acreditado pela Cgcre, para o escopo específico.
- **14.2** Os laboratórios devem verificar, informando no relatório de ensaio, se a amostra do pneu reformado contém as seguintes informações gravadas no pneu:
 - I. Designação do pneu;
- II. Índice de carga (exceto para pneus diagonais);
- III. Índice de velocidade;
- IV. Indicadores de desgaste da banda de rodagem (TWI) com altura mínima de 1,6 mm, com tolerância de + 0,6 mm, e com no mínimo 6 (seis) filas transversais de indicadores, exceto para pneus de diâmetro interno inferior ou igual a 304,8 mm (12"), que devem ter no mínimo 4 (filas) de indicadores.
- **14.3** Para os ensaios realizados por laboratórios estrangeiros devem ser observadas e documentadas a equivalência do método de ensaio e da metodologia de amostragem estabelecida. Além disso, esses laboratórios devem ser acreditados pela Cgcre ou por um acreditador que seja signatário de um acordo de reconhecimento mútuo do qual o Inmetro também faça parte. São eles:
- a) Interamerican Accreditation Cooperation IAAC;
- b) International Laboratory Accreditation Cooperation ILAC.

ANEXO A – REQUISITOS OPERACIONAIS PARA CONCESSÃO, MANUTENÇÃO E RENOVAÇÃO DO REGISTRO DO SERVIÇO DE REFORMA DE PNEUS

A.1 Requisitos gerais

- A.1.1 O representante do órgão delegado deve evidenciar o seguinte:
- a) Responsável pelo serviço de reforma;
- **b)** Planta baixa da infraestrutura do fornecedor, contendo a localização dos equipamentos e estocagem de matéria prima utilizada para a reforma de pneus, bem como o local de expedição dos pneus reformados;
- c) Cumprimento e manutenção das instruções de uso e armazenamento dos materiais, fornecidas pelos seus fabricantes e empregados no serviço de reforma, exceto o pneu a ser reformado.
- **A.1.2** O representante do órgão delegado deve evidenciar os materiais empregados para reforma de pneus:
- a) banda de rodagem ("pré moldada", "orbitiras" ou "camelback");
- b) borracha de reparação;
- c) reparo de borracha;
- d) manchão:
- e) cimento vulcanizante;
- f) selante;
- g) cola (solução de borracha).

Nota: não estão relacionados no subitem A.1.2 os acessórios empregados no processo de reforma.

- **A.1.3** O representante do órgão delegado deve evidenciar que não são utilizados materiais usados ou recondicionados no serviço de reforma de pneus.
- **A.1.4** O representante do órgão delegado deve evidenciar que os materiais relacionados no subitem A.1.2 contenham, no mínimo, as seguintes informações:
- a) prazo de validade;
- b) condições de armazenamento;
- c) especificação dimensional;
- d) instrução de aplicação/uso;
- e) cuidados no manuseio.

Nota: os termos técnicos relativos às diversas categorias de pneus são os contidos na norma ABNT NBR NM 224:2003 e os critérios mínimos de seleção de pneus para reforma são os contidos na norma ABNT NBR NM 225:2000.

A.1.5 Pneu para reforma

- O representante do órgão delegado deve evidenciar que o pneu a ser reformado contém, no mínimo, os seguintes dados:
- a) identificação do fabricante;
- b) dimensão do pneu;
- c) tipo de construção do pneu;
- d) a identificação para o uso de câmara ("tube type") ou sem câmara ("tubeless");
- e) índice de carga;
- f) índice de velocidade:
- g) selo de identificação da conformidade no âmbito do SBAC;
- h) data original de fabricação.

A.1.6 Controle do processo de reforma

O representante do órgão delegado deve evidenciar que:

- **A.1.6.1** O fornecedor mantem todos os procedimentos escritos e instruções operacionais atualizadas, em local de fácil acesso, para o serviço de reforma de pneus de maneira a assegurar o atendimento a este RAC, de acordo com a tecnologia aplicada. Como exemplo, as etapas a seguir contemplam um processo de serviço de reforma de pneus:
- a) inspeção de recebimento;
- b) limpeza;
- c) exame de classificação;
- d) raspagem;
- e) escareação;
- f) reparação;
- g) aplicação de cola;
- h) aplicação da banda de rodagem;
- i) vulcanização;
- j) inspeção final.

Nota: nos procedimentos devem ser abordados: objetivo, principais etapas, itens de controle, equipamentos e ferramental utilizado.

- **A.1.6.2** No procedimento de raspagem, no pneu a ser reformado conste as seguintes informações:
- a) a pressão mínima e máxima;
- b) especificação da textura;
- c) raio de raspagem ou gabarito.
- **A.1.6.3** No processo de recauchutagem e recapagem o pneu a ser reformado tenha raspado o Selo de Identificação da Conformidade aposto pelo fabricante do pneu.
- **A.1.6.4** O procedimento de reparação estabelece o atendimento à norma ABNT NBR NM 225:2000 ou as especificações do fabricante do reparo quanto ao método de aplicação, aos limites de utilização e às instruções para a correta aplicação destes reparos. Em ambos os procedimentos deve ser evidenciado que o fornecedor é responsável pela correta aplicação dos materiais de reparação e garanta a reparação sem apresentar defeitos que possam prejudicar a vida útil do pneu.
- **A.1.6.5** Quando o procedimento de reparação for de acordo com as especificações dos fabricantes dos reparos, que este fabricante ou o fornecedor de materiais de reparação fornece e define os seguintes critérios, quanto à aplicação e utilização destes reparos:
- a) o método, ou métodos, de aplicação e estocagem;
- b) os limites dos danos que os materiais de reparação podem suportar;
- c) a garantia de que os manchões para os pneus, se corretamente aplicados na reparação da carcaça, estejam adaptados às especificações;
- d) a garantia de que o manchão possa suportar o dobro da pressão de inflação máxima indicada pelo fabricante do pneu;
- e) a garantia de que todos os materiais de reparação estejam adaptados aos serviços previstos.
- **A.1.6.6** No procedimento para aplicação da banda de rodagem conste as pressões mínimas e máximas do pneu para a aplicação destes materiais.

- **A.1.6.7** No procedimento de vulcanização constem o tempo, a temperatura e a pressão para cada processo, respeitando as especificações dos fornecedores dos materiais.
- **A.1.6.8** Na inspeção final, que o pneu reformado que apresenta uma ou mais das seguintes ocorrências é desqualificado para o uso:
- separação entre banda de rodagem e carcaça;
- separação das lonas ou cinturas ou deformação da carcaça.
- **A.1.6.9** Quando o pneu a ser reformado pertencer a terceiros, o fornecedor emite um laudo técnico de reprovação e inutiliza a reforma realizada no respectivo pneu.

A.1.7 Controle dos instrumentos de medição

O representante do órgão delegado deve evidenciar que:

- **A.1.7.1** O fornecedor possui pelo menos, para efeitos deste RAC, o controle de calibração dos instrumentos de medição referentes ao manômetro, termômetro e cronômetro utilizados no serviço de reforma de pneus, cujo controle deve ser registrado contendo, no mínimo, a identificação e a periodicidade de calibração destes instrumentos de medição.
- Nota 1: a calibração exigida neste subitem se aplica somente para os instrumentos de medição utilizados e instalados nos equipamentos para vulcanização dos pneus em autoclaves e/ou em prensas.
- Nota 2: a medição do tempo nos equipamentos para vulcanização dos pneus em autoclaves e/ou em prensas também é permitida através de cronômetro não instalado nestes equipamentos, desde que esteja calibrado por laboratório de calibração acreditado.
- **A.1.7.2** Os instrumentos de medição relacionados às grandezas pressão, temperatura e tempo são calibrados por laboratórios de calibração acreditados.

Nota: para o processo de vulcanização por autoclave não é obrigatória a calibração dos manômetros instalados para medir as pressões individuais dos pneus, devendo ser calibrados os manômetros de referência, instalados nas linhas principais.

A.1.7.3 Para o processo de vulcanização por molde, os manômetros instalados na linha de vapor e os manômetros instalados da linha de ar comprimido estão calibrados.

A.1.8 Treinamento/Qualificação

O representante do órgão delegado deve evidenciar que o fornecedor mantém os registros de qualificação e treinamento da mão de obra direta que realiza o serviço de reforma dos pneus. Estes registros devem conter, no mínimo, os seguintes dados:

- a) nome;
- b) data de admissão:
- c) relação dos equipamentos que está qualificado a operar, com as respectivas datas de qualificação;
- d) relação dos treinamentos recebidos (internos e externos), com as respectivas cargas horárias, quem ministrou e a data de realização;
- e) evidências objetivas do treinamento.

A.2 Critérios específicos para reforma em pneus destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados

O representante do órgão delegado deve evidenciar que:

- **A.2.1** Para qualquer um dos três processos de reforma de pneus (recapagem, recauchutagem e remoldagem), a diminuição tolerada do índice de carga e do índice de velocidade está em conformidade com os subitens 5.4 e 5.5 do RTQ para Reforma de Pneus destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados.
- **A.2.2** Não havendo alterações das designações originais do pneu reformado, para os processos de recapagem e de recauchutagem, estas podem ser mantidas e, caso sejam diminuídas, são raspadas e remarcadas de acordo com as novas designações.
- **A.2.3** Os registros das marcações originais para fins de rastreabilidade são mantidos.
- **A.2.4** O fornecedor mantem os registros com as designações originais do pneu reformado pelo processo de remoldagem para verificação das marcações e reduções dos índices, caso houver, após a realização da reforma.
- **A.2.5** As marcações estão de acordo com o item 5 do RTQ para Reforma de Pneus destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados.
- **A.2.6** O fornecedor adota os mesmos critérios para a marcação da data da reforma em todos os tipos de pneus reformados. A data de reforma deve ser gravada ou impressa em etiqueta vulcanizada no pneu e deve ser composta por quatro algarismos consecutivos, com altura mínima de 4,0 mm, onde os dois primeiros algarismos indicam a semana e os dois últimos algarismos indicam o ano, em que o pneu foi reformado. A semana que deve ser marcada no pneu reformado deve tomar como base as 52 semanas consecutivas do ano correspondente e deve estar identificada na forma do Anexo C deste RAC. Exemplo: A marcação "2509" indica que o pneu foi reformado entre as semanas 25 e 28 do ano de 2009.

Nota 1: as etiquetas não devem conter picotes de qualquer natureza.

Nota 2: não podem ser reformados pneus com data de fabricação superior a sete anos, conforme estabelecido no subitem 6.3.3 do RTQ para reforma de Pneus destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados.

A.3 Critérios específicos para reforma em pneus para veículos comerciais, comerciais leves e seus rebocados

O representante do órgão delegado deve evidenciar que:

A.3.1 Para qualquer um dos três processos de reforma de pneus (recapagem, recauchutagem e remoldagem), é respeitada a tolerância da diminuição do índice de velocidade conforme a Tabela "Símbolo de Velocidade" do Manual de Técnico da ALAPA.

Nota 1: podem ser utilizados dados dos Manuais Técnicos da ETRTO, TRA e da JATMA, no caso de serem omissos os constantes no Manual Técnico da ALAPA.

- Nota 2: a diminuição do índice de velocidade deve ser determinada pelo fornecedor, que deve ser o responsável pelo novo índice de velocidade adotado.
- **A.3.2** No processo de remoldagem, as devidas remarcações no pneu são realizadas: a sua dimensão, o seu tipo de construção, a sua identificação para o uso de câmara (*tube type*) ou sem câmara (*tubeless*),

seu índice de carga, seu índice de velocidade original ou seu índice de velocidade alterado, e data original de fabricação.

Nota: as marcações devem estar de acordo com o item 4 do RTQ para reforma em pneus para veículos comerciais, comerciais leves e seus rebocados.

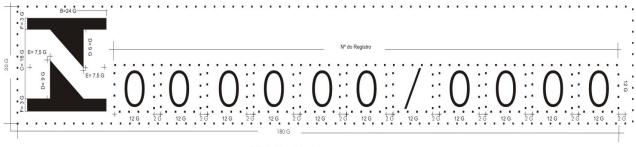
A.3.4 São adotados os mesmos critérios para a marcação da data da reforma em todos os tipos de pneus reformados. A data de reforma deve ser gravada ou impressa em etiqueta vulcanizada no pneu e deve ser composta por quatro algarismos consecutivos, com altura mínima de 4,0 mm, onde os dois primeiros algarismos indicam a semana e os dois últimos algarismos indicam o ano, em que o pneu foi reformado. A semana que deve ser marcada no pneu reformado deve tomar como base as 52 semanas consecutivas do ano correspondente e deve estar identificada na forma do Anexo C deste RAC. Exemplo: A marcação "2509" indica que o pneu foi reformado entre as semanas 25 e 28 do ano de 2009.

Nota: as etiquetas não devem conter picotes de qualquer natureza.

- **A.3.5** Em nenhuma hipótese, é admitida a elevação ou diminuição do índice de carga.
- **A.3.6** Não são reformados pneus com data de fabricação superior a 7 (sete) anos.
- **A.3.7** O fornecedor mantem os registros com as designações originais do pneu reformado pelo processo de remoldagem para verificação das marcações e reduções do índice de velocidade, caso houver, após a realização da reforma.

ANEXO B - SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

 ${\bf B.1}$ O número de registro é composto pela sequência numérica crescente por ano. Exemplo: 000001/2014.



Molde (G mínimo = 0,25 mm)

ANEXO C – MARCAÇÃO DA SEMANA NO PNEU

Semanas do ano em que o pneu foi reformado	Semana do ano que deve ser marcada no pneu
01	
02	01
03	
04	
05	
06	05
07	
08	
09	
10	09
11	
12	
13	
14	13
15	
16	
17	
18	
19	-,
20	
21	
22	21
23	
24	
25	
26	25
27	
28	
29	
30	29
31	2)
32	
33	
34	33
35	
36	
37	
39	37
40	
40	
41 42	41
42	41
43	
+	
45	45
46	
47	
48	
49	49
50	
51	
52	

ANEXO D - ENSAIOS

D.1 Ensaios Iniciais

D.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

- **D.1.1.1** Os ensaios devem ser realizados em laboratório acreditado, de acordo com os requisitos estabelecidos pelo RTQ para o Serviço de Reforma de Pneus e de acordo com a respectiva família descrita no subitem 4.5 deste RAC.
- **D.1.1.2** Os ensaios devem ser realizados em uma amostra de prova. No caso de reprovação desta amostra, o ensaio deve ser repetido nas amostras de contraprova e testemunha, devendo ambas serem aprovadas.

D.1.2 Definição da amostragem

A amostragem deve ser realizada por família de acordo com o subitem 4.5 deste RAC, composta por 01 (uma) unidade de prova, 01 (uma) unidade de contraprova e 01 (uma) unidade de testemunha.

D.2 Ensaios de Manutenção

D.2.1 Definição dos ensaios a serem realizados

- **D.2.1.1** Os ensaios devem ser realizados anualmente em laboratório acreditado de acordo com os requisitos estabelecidos pelo RTQ para o serviço de reforma de pneus de acordo com a respectiva família descrita no subitem 4.5 deste RAC.
- **D.2.1.2** Os ensaios devem ser realizados em uma amostra de prova. No caso de reprovação desta amostra, o ensaio deve ser repetido nas amostras de contraprova e testemunha, devendo ambas serem aprovadas.
- **D.2.1.3** Ocorrendo reprovação, o fornecedor deve suspender, temporariamente, a reforma de pneus, daquela(s) família(s) reprovada(s), devendo abrir um registro de não conformidade e avaliar, identificar e corrigir a causa da reprovação.

D.2.2 Definição da amostragem

A amostragem deve ser realizada por família de acordo com o subitem 4.5 deste RAC, composta por 01 (uma) unidade de prova, 01 (uma) unidade de contraprova e 01 (uma) unidade de testemunha.