

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E  
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E  
QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO  
Portaria n.º 013, de 13 de janeiro de 2004.**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso da competência que lhe outorga o parágrafo 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto no artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999;

Considerando o disposto na Portaria Inmetro n.º 133, de 27 de setembro de 2001, que aprova o Regulamento Técnico para Pneus Reformados Destinados a Automóveis, Camionetas, Caminhonetes e seus Rebocados;

Considerando o disposto na Portaria Inmetro n.º 153, de 16 de setembro de 2003, que modifica o caput do artigo 2º da Portaria Inmetro n.º 133, bem como seu parágrafo único, resolve:

Art. 1º - Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade do Serviço de Reforma de Pneus Destinados à Automóveis, Camionetas, Caminhonetes e seus rebocados, disponibilizado no site [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br) ou no endereço abaixo descrito:

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro  
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade - Dipac  
Rua Santa Alexandrina 416 - 8º andar - Rio Comprido  
20261-232 Rio de Janeiro/RJ  
E-mail: [agramos@inmetro.gov.br](mailto:agramos@inmetro.gov.br) e [idoliveto@inmetro.gov.br](mailto:idoliveto@inmetro.gov.br)

Art.2 Determinar que a inobservância às prescrições compreendidas na presente Portaria, irá acarretar o não licenciamento da empresa reformadora de pneus, pelo Organismo de Avaliação da Conformidade Credenciado – OACC.

Art.3 Publicar esta Portaria no Diário Oficial da União, para os fins de direito.

ARMANDO MARIANTE CARVALHO JUNIOR

# REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DO SERVIÇO DE REFORMA DE PNEUS DESTINADOS A AUTOMÓVEIS, CAMIONETAS, CAMINHONETES E SEUS REBOCADOS

## 1- OBJETIVO

Este regulamento estabelece os requisitos para avaliação da conformidade do serviço de reforma de pneus, destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados.

## 2- DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Resolução Conmetro nº 2 e seu anexo, de 11 de dezembro de 1997.

Regulamento Técnico da Qualidade anexo a Portaria INMETRO n.º 133, de 27 de setembro de 2001.

NIT- DICOR – 021: Uso de laboratório pelo Organismo de Certificação de Produto – OCP.

NM 224:2000 – Conjunto pneumático – Terminologia.

NM 225:2000 – Critérios mínimos de seleção de pneus para reforma e reparação - Inspeção e identificação.

## 3- DEFINIÇÕES E SIGLAS

São aquelas descritas nos itens de 3.1 a 3.13 a seguir, complementadas pelas contidas nos documentos descritos no item 2 deste RAC.

### 3.1- ISO

International Organization for Standardization

### 3.2- NBR

Norma Brasileira

### 3.3- NM

Norma Mercosul

### 3.4- Conmetro

Conselho Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial

### 3.5- Inmetro

Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial

### 3.6- Dicor

Divisão de Credenciamento de Organismos

### 3.7- NIT

Norma InmetroTécnica

### 3.8- RAC

Regulamento de Avaliação da Conformidade

### 3.9- SBAC

Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade

### 3.10- Organismo de Avaliação da Conformidade Credenciado - OACC

Organismo de terceira parte credenciado pelo Inmetro.

### 3.11- Unidade Reformadora

Empresa reformadora de pneus, destinados a automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados.

### 3.12- Família

Conjunto de pneus reformados de estruturas diferentes, identificados de acordo com o anexo A deste RAC.

### 3.13- Materiais empregados na reforma de pneus

#### 3.13.1- Borracha de ligação

Composto elastomérico não vulcanizado que se aplica entre a banda de rodagem e a carcaça.

#### 3.13.2- Borracha antiq uebra

Composto elastomérico não vulcanizado utilizado no preenchimento de imperfeições decorrentes da raspagem e/ou para acabamento dos flancos.

#### 3.13.3- Cimento vulcanizante

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

#### 3.13.4- Selante

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

#### 3.13.5- Cola

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

## 4- LICENÇA PARA O USO DA MARCA DA CONFORMIDADE

4.1- Documento, emitido de acordo com os critérios estabelecidos pelo Inmetro, com base nos princípios e políticas adotadas no âmbito do SBAC, pelo qual um Organismo de Avaliação da Conformidade Credenciado - OACC outorga a uma empresa, mediante um contrato, licença para o uso da marca de conformidade em seus produtos, de acordo com este RAC.

4.2- A licença para o uso da Marca da Conformidade deve conter, no mínimo os seguintes dados:

- a) razão social, nome fantasia (quando aplicável), endereço completo e CNPJ da unidade reformadora;
- b) número da licença para o uso da Marca de Conformidade, data da emissão e validade da licença;
- c) identificação das famílias de pneus, abrangidas pela licença para uso da Marca da Conformidade;
- d) nome, n.º de registro e assinatura do representante legal do OACC.

## 5- IDENTIFICAÇÃO DA MARCA DE CONFORMIDADE

A identificação da Conformidade está estabelecida no Anexo B deste RAC .

## 6- MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1- Este RAC, utiliza a certificação como forma de avaliação da conformidade da unidade reformadora, estabelecendo um único modelo para a obtenção da licença para o uso da marca da conformidade.

6.2- Todas as etapas do processo de avaliação da conformidade devem ser conduzidas por um OACC.

6.3- Faz parte das etapas do mecanismo de avaliação da conformidade da unidade reformadora, a avaliação do seu sistema de gestão da qualidade e a realização de ensaios nos pneus por ela reformados.

6.4- Requisitos para Avaliação, do Sistema de Gestão da Qualidade da Unidade Reformadora.

6.4.1- Materiais empregados na reforma de pneus

A Unidade Reformadora deve obedecer as instruções de uso fornecidas pelos fabricantes dos materiais empregados na reforma e manter os registros dos materiais empregados, exceto o pneu a ser reformado.

6.4.1.1 Os materiais empregados para reforma são os seguintes:

- a) Carcaça,
- b) banda de rodagem (pré - moldada ou não),
- c) borracha de ligação,
- d) borracha antiquebra,
- e) reparo de borracha,
- f) manchão,
- g) cimento vulcanizante,
- f) selante e,
- g) cola (solução de borracha).

6.4.1.2 Os materiais fornecidos pelos fabricantes devem conter no mínimo os seguintes dados:

- a) Prazo de validade;
- b) Condições de armazenamento;
- c) Especificação dimensional;
- d) Instrução de aplicação/uso
- e) Cuidados no manuseio

Obs.: Os termos técnicos relativos as diversas categorias de pneus são os contidos na NM 224:2000 e os critérios mínimos de seleção de pneus para reforma são os contidos na NM 225:2000.

6.4.2- Pneu para reforma

O Pneu a ser reformado deve conter 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 e velocidade.
- f) Data de fabricação do pneu.

6.4.3- Controle do processo de reforma

O reformador deve manter procedimentos escritos e instruções operacionais atualizadas, em local de fácil acesso, para o processo de reforma de pneus de maneira a assegurar o atendimento a este RAC para:

- 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) Aplicação da antiebra (quando aplicável)
- j) Vulcanização
- k) Inspeção final

6.4.3.1- No procedimento de Raspagem deve constar as pressões mínima e máxima do pneu para o processo de raspagem e a especificação da textura e raio de raspagem ou gabarito.

6.4.3.2- O procedimento de Reparação deve estabelecer o atendimento as especificações do fabricante do reparo, contendo no mínimo: tabela de aplicação de manchões e textura adequada para aplicação.

6.4.3.3- No procedimento para aplicação da banda de rodagem, devem constar as pressões mínima e máxima do pneu para a aplicação destes materiais.

6.4.3.4- No procedimento de Vulcanização deve constar: tempo, temperatura e pressão, para cada processo, respeitando as especificações dos fornecedores dos materiais.

6.4.3.5- Na inspeção final o pneu reformado que apresentar uma ou mais das seguintes ocorrências: separação entre banda de rodagem e carcaça, separação das lonas ou cinturas ou deformação da carcaça, estará desqualificado para o uso, devendo ser inutilizado. Quando o pneu pertencer a terceiros, o reformador deve emitir um laudo técnico de reprovação e inutilizar a reforma.

6.4.3.6- Deve ser verificada a existência das marcações exigidas no item 5 do Regulamento Técnico anexo a Portaria 133 de 27 de setembro de 2001.

#### 6.4.4- Controle de equipamentos de inspeção e medição

O reformador deve estabelecer procedimento de controle de cada equipamento e instrumento de medição utilizado na reforma dos pneus. Deverão ser mantidos registros deste controle, contendo no mínimo: Identificação, periodicidade de manutenção, periodicidade de calibração e os registros de suas realizações.

Os instrumentos de medição devem ser calibrados por laboratórios que possam prover rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

#### 6.4.5- Tratamento de reclamação

O reformador deve possuir procedimento para atendimento das reclamações e manter os registros das ações corretivas implementadas decorrentes destas, relativas aos pneus reformados.

#### 6.4.6- Treinamento/Qualificação

O reformador deve manter registros de qualificação e treinamento dos funcionários que realizam o serviço de reforma dos pneus. Estes registros devem conter no mínimo:

- 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.

#### 6.5- Ensaio

Os ensaios devem ser realizados conforme descrito no item 6 do Regulamento Técnico, anexo a Portaria Inmetro n.º 133, de 27 de setembro de 2001.

##### 6.5.1- Amostragem

Para a realização dos ensaios o OACC deve coletar aleatoriamente, por família de pneu reformado, uma amostra composta de prova, contra-prova e testemunha.

##### 6.5.1.1- Aprovação

Para aprovação, a amostra de prova deve atender ao item 6 do Regulamento Técnico, anexo a Portaria Inmetro n.º 133, de 27 de setembro de 2001.

#### 6.5.1.2- Reprovação no Ensaio

No caso de reprovação da amostra de prova, o ensaio deve ser repetido nas amostras de contra-prova e testemunha, devendo ambas serem aprovadas.

Caso ocorra reprovação na amostra de contra-prova ou testemunha, outras duas amostras devem ser coletadas e ensaiadas, devendo ambas serem aprovadas. Caso ocorra novamente reprovação em uma destas amostras, a unidade reformadora não deve ser licenciada para a respectiva família

#### Quadro representativo de Aprovação / Reprovação

A = Aprovado

R = Reprovado

Para Aprovação: A

R – A – A

R – A – R – A – A

R – R – A – A – A

Para Reprovação: R – R – R

R – A – R – A – R

R – R – A – A – R

#### 6.6- Avaliação para o licenciamento da Unidade Reformadora

6.6.1 A avaliação para concessão de licença de uso da marca da conformidade da unidade reformadora deve ser realizada em 100% das famílias a serem certificadas, de maneira a atender o estabelecido no itens 6.1, 6.2 e 6.3 deste RAC.

6.6.2 Constatada alguma não-conformidade durante a avaliação, a unidade reformadora deve, em um prazo acordado com o OACC, corrigir estas não-conformidades. Caso não cumpra o prazo acordado, não deve ser concedido o licenciamento.

6.6.3 A qualquer tempo, a unidade reformadora poderá solicitar nova avaliação para concessão de licença de uso da marca da conformidade.

#### 6.7- Avaliação para manutenção da Certificação da Unidade Reformadora

6.7.1 Após a concessão da licença de uso da marca de conformidade, deve ser realizada, pelo menos, a cada 12 (doze) meses uma avaliação do sistema de gestão da qualidade da Unidade Reformadora, conforme item 6.4 deste RAC. Caso seja constatada alguma não conformidade durante a avaliação, a unidade reformadora deve, em um prazo acordado com o OACC, corrigir as não conformidades.

6.7.2 Quando a não-conformidade constatada puder afetar todas as famílias, o reformador deve ter suspensa suas atividades até que sejam tomadas as ações corretivas necessárias.

6.7.3 Pelo menos 25% das famílias certificadas, a cada 24 meses devem ser ensaiadas, conforme o item 6.5 deste RAC e obter a aprovação. Ocorrendo reprovação neste ensaio, amostras de outras famílias devem ser ensaiadas e aprovadas, de modo a se obter aprovação em 25% das famílias certificadas.

6.7.4 A Unidade Reformadora deve ter, suspensa, temporariamente, a licença para o uso da Marca de Conformidade naquela família reprovada, até que sejam tomadas ações corretivas pertinentes.

## 7- OBRIGAÇÕES DA UNIDADE REFORMADORA LICENCIADA

- a) Acatar todas as condições estabelecidas neste RAC na Portaria Inmetro n.º 133, de 27 de setembro de 2001, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes ao licenciamento, independente de sua transcrição;
- b) Aplicar a identificação da certificação, nas famílias certificadas, de acordo com o estabelecido neste RAC;
- c) Facilitar ao OACC, os trabalhos de auditorias e acompanhamento, assim como a realização de ensaios e todas as atividades relativas a certificação previstas neste regulamento;
- d) Acatar as decisões pertinentes à certificação tomadas pelo OACC, recorrendo em última instância ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações.
- e) Manter as condições técnico-organizacionais, da licença do uso da identificação da certificação, de acordo com o da concessão da referida licença;
- f) A unidade reformadora licenciada tem responsabilidade técnica, civil e penal em relação aos pneus por ela reformados, bem como a todos os documentos referentes à certificação, sendo vedada a transferência desta responsabilidade;
- g) Comunicar imediatamente ao OACC, no caso de encerramento das atividades ou de qualquer mudança que altere ou possa vir a alterar a licença de uso da marca da conformidade, da unidade reformadora.

## 8- OBRIGAÇÕES DO OACC

- a) Implementar o programa de avaliação da conformidade, previsto neste RAC, conforme os requisitos aqui estabelecidos, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro;
- b) Utilizar o sistema de banco de dados de produtos com conformidade avaliada, fornecido pelo Inmetro, para manter atualizadas as informações acerca da certificação;
- c) Notificar imediatamente o Inmetro, no caso de suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação, através do sistema de banco dados citado no item anteriormente;
- d) Submeter ao Inmetro, para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo deste regulamento, estabelecidos com outros Organismos de Certificação;
- e) Realizar as avaliações, inclusive os ensaios previstos neste Regulamento.

Nota: Quando a unidade reformadora possuir Sistema de Gestão da Qualidade certificado por um OCS credenciado pelo Inmetro, segundo a NBR ISO 9000:2000, com certificado em vigência, o OACC deve analisar a documentação pertinente garantindo que os requisitos descritos no item 6.4 deste RAC foram avaliados pelo OCS. Caso contrário o OACC deve verificar o atendimento aos requisitos descritos no item 6.4.

## ANEXO A

## FAMÍLIAS DE PNEUS REFORMADOS

FAMÍLIA	CONSTRUÇÃO.	RELAÇÃO NOMINAL DE ASPECTO	CATEGORIA DE VELOCIDADE	CATEGORIA DE EMPREGO
001	R/D/DC	80 e acima	R e abaixo	Automóveis, camionetas, caminhonetes e seus rebocados.
002	R/D/DC	80 e acima	S, T	
003	R/D/DC	80 e acima	U e acima	
004	R/D/DC	75	R e abaixo	
005	R/D/DC	75	S, T	
006	R/D/DC	75	U e acima	
007	R/D/DC	65 e 70	R e abaixo	
008	R/D/DC	65 e 70	S, T	
009	R/D/DC	65 e 70	U e acima	
010	R/D/DC	60 e abaixo	R e abaixo	
011	R/D/DC	60 e abaixo	S, T	
012	R/D/DC	60 e abaixo	U e acima	

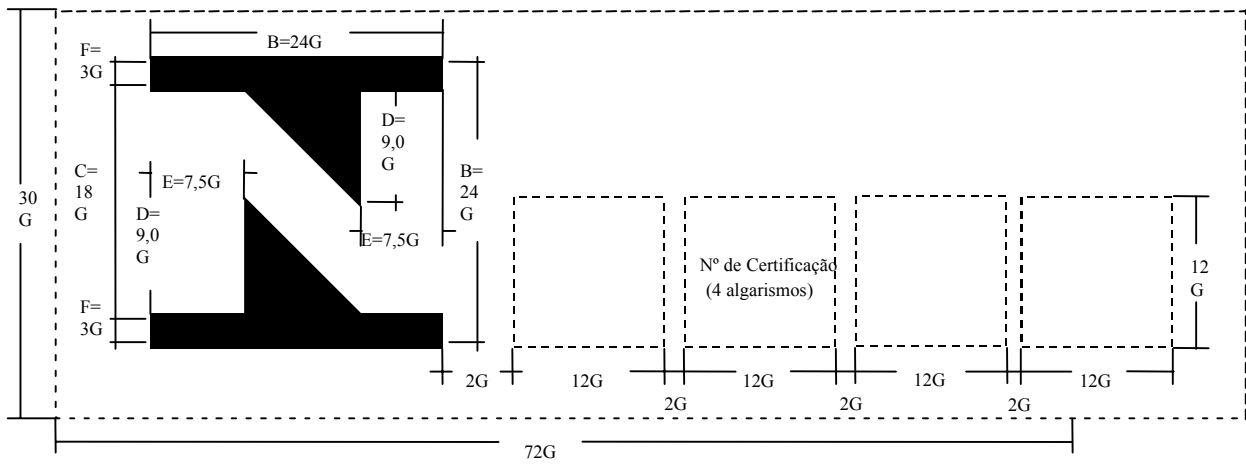
R – Radial  
D – Diagonal  
DC – Diagonal Cintado



## ANEXO B

### IDENTIFICAÇÃO DA MARCA DE CONFORMIDADE

A marca da conformidade deve ser aposta, em pelo menos um dos flancos do pneu, conforme determinado no item 5.2.5 do Regulamento Técnico da Qualidade, anexo a Portaria Inmetro n.º133, de 27 de setembro de 2001, em todos os pneus reformados abrangidos pelo contrato de licenciamento. Sua identificação será através de gravação original no molde ou através de uma etiqueta vulcanizada, composta pelo símbolo do Inmetro e por 4 algarismos correspondentes ao n.º do registro da certificação, conforme modelo abaixo, ostentado em alto relevo e respeitando-se as dimensões/proporções indicadas. Não serão permitidas marcações do símbolo do Inmetro e do número do Registro aplicados posteriormente ao processo de reforma.



**Molde (G mínimo = 0,25 mm):**