

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E  
COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E  
QUALIDADE INDUSTRIAL – INMETRO  
Portaria n.º 186, de 04 de dezembro de 2003.**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL – Inmetro, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973;

Considerando as determinações contidas na Resolução nº 273, de 29 de novembro de 2000 e na Resolução nº 319, de 04 de dezembro de 2002, ambas do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA;

Considerando a necessidade de estabelecer requisitos mínimos de segurança para tubulação não-metálica subterrânea para combustíveis automotivos;

Considerando a necessidade de regulamentar os segmentos de fabricação, importação e comercialização de tubulação não-metálica subterrânea para combustíveis automotivos, de modo a estabelecer regras equânimes e de conhecimento público;

Considerando que é dever do Estado prover concorrência justa no país, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º - Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para tubulação não-metálica subterrânea para combustíveis automotivos, 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-mails: [dipac@inmetro.gov.br](mailto:dipac@inmetro.gov.br) / [cmsampaio@inmetro.gov.br](mailto:cmsampaio@inmetro.gov.br) /

[idoliveto@inmetro.gov.br](mailto:idoliveto@inmetro.gov.br)

Art.2º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

ARMANDO MARIANTE CARVALHO JUNIOR

# REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA TUBULAÇÃO NÃO-METÁLICA SUBTERRÂNEA PARA COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS

## SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Documentos Complementares
3. Definições
4. Licença para o uso da Marca da Conformidade
5. Identificação da Conformidade
6. Mecanismo de avaliação da conformidade
7. Reconhecimento das atividades de avaliação da conformidade
8. Obrigações da Empresa Licenciada
9. Obrigações do OCP

Anexo A – Memorial descritivo

Anexo B – Identificação da certificação no SBAC

Anexo C – Avaliação do Sistema da Qualidade do Fabricante

Anexo D – Ensaio iniciais

Anexo E – Ensaio de rotina (produção)

Anexo F – Ensaio de Acompanhamento

## 1. OBJETIVO

Este Regulamento estabelece os requisitos para Avaliação da Conformidade dos tubos e conexões que constituem as tubulações não-metálicas, nacionais ou importados, utilizados nos sistemas de descarga e de abastecimento de combustíveis automotivos, destinados à instalação subterrânea em posto revendedor, posto de abastecimento e instalação de Transportador Revendedor Retalhista, definidos conforme a Resolução 273 do CONAMA.

## 2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR 14.722:2001 – Posto de Serviço – Tubulação não-metálica.

NBR ISO 9.001:2000– Sistemas da Qualidade

Resolução 273 – CONAMA – 29 de novembro de 2000.

ABNT ISO/IEC Guia 2:1998 - Normalização e Atividades Relacionadas – Vocabulário Geral

## 3. DEFINIÇÕES

Para fins desta Regra, são adotadas as definições de 3.1 a 3.5, complementadas pelas contidas na ABNT ISO/IEC Guia 2.

### 3.1. Memorial Descritivo

Relatório fornecido pelo fabricante ou importador contendo a descrição das características construtivas de cada modelo de tubo e conexão não-metálicos, além das especificadas no anexo A.

### **3.2. Marca da Conformidade**

Marca de identificação da certificação, indicando existir um nível adequado de confiança de que os tubos e conexões não- metálicos atendem aos requisitos estabelecidos neste RAC.

### **3.3. Modelo**

Conjunto de especificações próprias, estabelecidas pelas mesmas características construtivas, ou seja, mesmos projeto, matéria-prima, processo produtivo, dimensões, e demais requisitos normativos, que diferencia os diversos tubos e conexões não-metálicos fabricados.

### **3.4. Lote**

Conjunto de unidades de produto, de um mesmo modelo, fabricado essencialmente sob as mesmas condições e no mesmo período.

### **3.5. Ensaio de Rotina (ou de Produção)**

Ensaio ao qual é submetido cada lote fabricado, durante ou após a fabricação, para verificar a conformidade do produto em relação às normas referenciadas neste RAC.

## **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 adotados no âmbito do SBAC, pelo qual um Organismo de Certificação de Produtos - OCP outorga à uma empresa, mediante um contrato, licença para o uso da Marca da Conformidade em seus produtos, de acordo com este Regulamento.

**4.2.** A identificação da conformidade, no âmbito do SBAC, tem por objetivo indicar que os tubos e as conexões não-metálicos para abastecimento de combustíveis estão em conformidade com os requisitos da qualidade estabelecidos neste Regulamento e na NBR 14.722.

**4.3.** A licença para uso da Marca da Conformidade deve conter, no mínimo, os seguintes dados:

- a) razão social, nome fantasia (quando aplicável), endereço completo e CNPJ da empresa licenciada;
- b) número da licença para o uso da Marca da Conformidade, data de emissão e validade da licença;
- c) identificação do(s) modelo(s) abrangido(s) pela licença para uso da Marca da Conformidade;
- d) nome, n<sup>o</sup> de registro e assinatura do OCP.

## **5 IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

**5.1.** A identificação da conformidade está estabelecida no Anexo B deste Regulamento.

**5.2.** A Marca da Conformidade deve ser colocada em todos os tubos e conexões não-metálicos, de forma visível e indelével, ao longo destes ou em suas embalagens.

**5.3.** A empresa licenciada deve implementar um controle para a rastreabilidade dos produtos que ostentam a Marca da Conformidade, devendo este controle estar disponível para o Inmetro por no mínimo cinco anos a partir da comercialização dos mesmos. O OCP deve verificar a implementação deste controle, bem como a eficácia da rastreabilidade destes produtos certificados.

## **6 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Este Regulamento utiliza a certificação como forma de avaliação do produto, estabelecendo um único modelo para a obtenção da licença para uso da Marca de Conformidade.

Todas as etapas do processo de certificação devem ser conduzidas pelo OCP.

### **6.1. Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade de Fabricação e Ensaios Iniciais**

#### **6.1.1. Requisitos para obtenção da licença para o uso da Marca da Conformidade**

##### **6.1.1.1 Avaliação inicial do sistema de gestão da qualidade de fabricação**

6.1.1.1.1 A Avaliação inicial do Sistema de Gestão da Qualidade de fabricação deve atender aos requisitos estabelecidos no Anexo C deste Regulamento.

6.1.1.1.2. A apresentação de Certificado de Sistema da Qualidade emitido no âmbito do SBAC, tendo como referência as normas NBR ISO série 9000, e sendo esta certificação válida para a linha de produção dos tubos e conexões não-metálicos, objeto da solicitação, isentará o detentor deste certificado das avaliações do Sistema da Qualidade previstas neste Regulamento, enquanto o mesmo tiver validade.

6.1.1.1.3. Neste caso, o OCP deve analisar os relatórios emitidos pelo OCS, os registros de controle de processo e os registros de ensaios e inspeções do produto.

##### **6.1.1.2. Ensaios iniciais**

6.1.1.2.1. Todos os modelos de tubos e conexões não-metálicos, objeto da solicitação devem ser ensaiados para demonstrar a sua adequabilidade ao emprego pretendido.

6.1.1.2.2. Devem ser realizados todos os ensaios estabelecidos no Anexo D, além da confrontação dimensional das amostras com o memorial descritivo.

6.1.1.2.3. O número de amostras, por modelo, necessárias para os ensaios está definido na NBR 14.722.

6.1.1.2.4. Os ensaios iniciais devem ser efetuados, novamente, sempre que houver qualquer mudança na matéria prima e/ou processo e/ou projeto, o que constituirá uma nova certificação.

#### **6.1.2. Requisitos para Manutenção da Licença para uso da Marca da Conformidade**

##### **6.1.2.1. Avaliação periódica do sistema de gestão da qualidade de fabricação**

6.1.2.1.1. O OCP deve programar e realizar, no mínimo, uma auditoria por ano, do sistema gestão da qualidade de fabricação, de acordo com o Anexo C deste Regulamento, em cada empresa licenciada, podendo haver outras, desde que haja deliberação da Comissão de Certificação do OCP, baseada em evidências que as justifiquem. Este item não se aplica uma vez atendido o requisito estabelecido em 6.1.1.1.2., não invalidando o cumprimento do item 6.1.1.1.3. anualmente.

#### **6.1.2.2. Ensaio de rotina**

6.1.2.2.1. Os ensaios de rotina executados pelo fabricante devem englobar, minimamente, os ensaios contidos no anexo E.

#### **6.1.2.3. Ensaio de Acompanhamento**

6.1.2.3.1. A cada ano, o OCP deverá coletar amostras de cada modelo de tubo e conexão não-metálicos para realização dos ensaios de acompanhamento.

6.1.2.3.2. Os ensaios de acompanhamento são os estabelecidos no Anexo F, além da confrontação dimensional das amostras com o memorial descritivo.

### **7. RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Para reconhecimento e aceitação das atividades da certificação estabelecidas neste Regulamento, mas implementadas no exterior, o OCP deve manter acordo de reconhecimento recíproco com o OCP estrangeiro, e deve manter registros de que o organismo que executou estas atividades atenda aos mesmos critérios de credenciamento exigidos pelo Inmetro.

7.1. Aceitação de resultados de laboratórios de ensaio credenciados por organismos de credenciamento estrangeiros:

7.1.1. O laboratório deve ser credenciado por um organismo de credenciamento signatário de acordo multilateral de reconhecimento mútuo, estabelecido por uma das cooperações relacionadas abaixo. O escopo do acordo assinado deve incluir o credenciamento de laboratórios de ensaio.

- Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC);
- European co-operation for Accreditation (EA);
- International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

7.1.2 O escopo do credenciamento do laboratório deve incluir o método de ensaio aplicado no âmbito deste regulamento.

7.1.3. Os relatórios de ensaios emitidos pelo laboratório deverão conter identificação clara e inequívoca de sua condição de laboratório credenciado.

7.2 Os certificados ISO 9001 concedidos por organismos de certificação credenciados por Organismo credenciador signatário do acordo de reconhecimento mútuo (MLA) do IAF são reconhecidos e aceitos no âmbito do SBAC desde que seja estabelecido um memorando de entendimento entre os organismos de certificação, a critério dos mesmos. Os organismos

credenciadores signatários do referido acordo estão relacionados no endereço eletrônico <http://www.iaf.nu/mlist.asp>.

## **8. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA LICENCIADA**

**8.1.** Acatar todas as condições estabelecidas nas respectivas normas técnicas relacionadas no item 2 deste Regulamento, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes ao licenciamento, independentemente de sua transcrição.

**8.2.** Aplicar a Marca da Conformidade somente nos tubos e conexões não-metálicos que estejam em conformidade com este Regulamento.

**8.3.** Acatar as decisões pertinentes à certificação tomadas pelo OCP, recorrendo em última instância ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações.

**8.4.** Facilitar ao OCP ou ao seu contratado, mediante comprovação desta condição, os trabalhos de auditoria e acompanhamento, assim como a realização de ensaios e outras atividades de certificação previstas neste Regulamento.

**8.5.** Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a obtenção da licença para o uso da Marca da Conformidade.

**8.6.** Comunicar imediatamente ao OCP, no caso de cessar definitivamente a fabricação do produto certificado, bem como submeter à análise e aprovação do OCP qualquer modificação efetuada, antes de sua comercialização.

**8.7.** A empresa licenciada tem responsabilidade técnica, civil e penal referente aos produtos por ela fabricados ou importados, bem como a todos os documentos referentes à certificação, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade.

## **9. OBRIGAÇÕES DO OCP**

**9.1.** Implementar o Programa de Avaliação da Conformidade, previsto neste Regulamento, conforme os requisitos aqui estabelecidos, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

**9.2.** Utilizar o sistema de banco de dados, fornecido pelo Inmetro, para manter atualizadas as informações acerca dos produtos certificados.

**9.3.** Notificar imediatamente ao Inmetro a suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação, através do anteriormente citado sistema de banco de dados.

**9.4.** Submeter ao Inmetro para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo deste Regulamento, estabelecidos com outros Organismos de Certificação.

## **ANEXO A – MEMORIAL DESCRITIVO**

A.1. Deve ser elaborado um memorial descritivo para cada modelo de tubo e conexão não-metálicos, contendo a descrição de suas características construtivas e as informações abaixo:

- a)** Modelo (identificação ou código do produto);
- b)** Classificação quanto ao tipo segundo a NBR 14.722 (Tipo A ou B para tubos não-metálicos e Tipo 1, 2 ou 3 para conexões), especificando, em detalhes, quais matérias-primas foram empregadas na produção dos produtos em questão;
- c)** Aplicação prevista (segundo NBR 14.722);
- d)** Desenho básico do modelo com vistas e cortes, incluindo suas dimensões principais, como diâmetro (interno e externo), espessura da parede, comprimento, etc, com respectiva tolerância;
- e)** Processo de fabricação;
- f)** Assinatura do responsável por sua elaboração e seu vínculo com o fabricante/importador.

## ANEXO B – IDENTIFICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO NO SBAC

B-1 Na marcação dos tubos e das conexões não-metálicos certificados, devem constar as informações estabelecidas na Norma NBR 14.722, item 4.3.2., acrescidas do logo do Inmetro, do logo do OCP, da marca do fabricante e do número do lote. O quadro abaixo indica o local e o método de identificação para os produtos a serem marcados.

PRODUTO	Local da Identificação	Método de Identificação	Identificação da Produção
1. Tubo	Superfície do produto	Tinta indelével e gravação em relevo	Nº de lote, logo do Inmetro, logo do OCP, marca do fabricante
2. Conexões	Superfície do produto	Gravação em relevo	Nº de lote e marca do fabricante
	Embalagem	Tinta indelével	Logo do Inmetro, logo do OCP, marca do fabricante



**B-2** O uso da marca de conformidade estabelecida neste RAC está condicionada ao pagamento pelo uso dessa marca, de acordo com Portaria Inmetro específica sobre o assunto, a ser publicada.

**B-3** A gravação das informações mencionadas no item B-1 no caso do tubo não-metálico deverá ser feita com espaçamento de um metro, dispostas conforme o modelo abaixo.



## ANEXO C –AVALIAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE DO FABRICANTE

<b>NBR ISO 9002 : 1994</b>	<b>NBR ISO 9001 : 2000</b>
4.8 - Identificação e rastreabilidade do produto	7.5.3
4.9 - Controle de processo	6.3 + 6.4 + 7.5.1 + 7.5.2
4.10 - Inspeção e ensaios	7.1 + 8.1 + 7.4.3 + 8.2.4 + 7.5.3
4.11 - Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios	7.6
4.12 - Situação de inspeção e ensaios	7.5.3
4.13 - Controle de produto não-conforme	8.3
4.14 - Ação corretiva e ação preventiva	8.5.2 + 8.5.3
4.15 - Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega	7.5.1 + 7.5.5
4.16 - Controle de registros da qualidade	4.2.4

**Nota:** As empresas que possuam o Sistema da Qualidade com base nas Normas NBR ISO série 9000:1994, terão prazo até 15 de dezembro de 2003 para adequação do seu Sistema da Qualidade à Norma NBR ISO 9001:2000

---

## **ANEXO D – ENSAIOS INICIAIS**

**D.1** A coleta de amostras para os ensaios iniciais do produto deve ser realizada pelo OCP.

**D.2** Os ensaios descritos neste Anexo estão definidos na NBR 14722. Qualquer errata, emenda ou atualização na versão da norma mencionada neste RAC só poderá ser utilizada com a autorização do Inmetro.

**D.3** Estes ensaios deverão ser realizados em laboratórios conforme os critérios estabelecidos na NIT-DICOR-021/2001.

**D.4** Para efeito de aprovação do produto, os parâmetros e os critérios de ensaio deverão atender às recomendações da NBR 14722. Além da confrontação dimensional das amostras com o memorial descritivo, devem ser realizados os ensaios relacionados a seguir:

### **TUBOS:**

- Ensaio de Pressão
  - a) Vazamentos, resistência hidrostática e pressão de ruptura
  - b) Ensaio de vácuo
  - c) Pressão Cíclica
  
- Integridade Mecânica
  - a) Esmagamento
  - b) Dobramento
  - c) Ensaio de Curvatura e flexibilidade
  - d) Impacto
  - e) Perfuração
  
- Compatibilidade com os combustíveis
  
- Permeabilidade aos combustíveis
  
- Absorção de combustível e dilatação

### **CONEXÕES:**

- Ensaio de Pressão
  - a) Vazamentos e resistência hidrostática
  - b) Ensaio de vácuo
  - c) Pressão Cíclica
  
- Integridade Mecânica
  - a) Tração
  - b) Torque
  - c) Dobramento
  - d) Impacto
  - e) Esmagamento
  
- Compatibilidade com os Combustíveis

## **ANEXO E – ENSAIOS DE ROTINA (PRODUÇÃO)**

### **E.1. TUBOS**

A cada lote produzido, o fabricante deverá realizar os ensaios citados abaixo em pelo menos três amostras coletadas de forma representativa (ou seja, início, meio e fim do processo que originou o lote), verificando os parâmetros de desempenho previstos na NBR 14.722 e nas informações constantes do memorial descritivo. Devem ser conduzidos os seguintes ensaios:

- a) Ensaio dimensional
- b) Ensaio de pressão (vazamento, resistência hidrostática e pressão de ruptura) – item 8.2.1 NBR 14.722

### **E.2. CONEXÕES**

A cada lote produzido, o fabricante deverá realizar os ensaios citados abaixo, em pelo menos três amostras coletadas de forma representativa (ou seja, início, meio e fim do processo que originou o lote). Os parâmetros de desempenho a serem atendidos são os previstos na NBR 14.722 e nas informações constantes do memorial descritivo. Devem ser conduzidos os seguintes ensaios:

- a) Ensaio dimensional
- b) Ensaio de pressão (vazamento, resistência hidrostática e pressão de ruptura) – item 8.3.1 NBR 14.722

## **ANEXO F – ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO**

**F.1.** Os ensaios de acompanhamento devem atender aos requisitos previstos na NBR 14.722 e devem ser realizados a cada 12(doze) meses após a obtenção da licença para uso da Marca de Conformidade

### **F.1.1.TUBOS:**

- Ensaio de Pressão (Item 8.2.1 NBR 14.722)
- Ensaio de Integridade Mecânica (Item 8.2.2 NBR 14.722)
- Ensaio de Compatibilidade com o combustível (Item 8.2.3 NBR 14.722).

### **F.1.2.CONEXÕES:**

- Ensaio de Pressão (Item 8.3.1 NBR 14.722)
- Ensaio de Integridade Mecânica (Item 8.3.2 NBR 14.722)
- Ensaio de Compatibilidade com o combustível (Item 8.3.3 NBR 14.722).

**F.2.** Estes ensaios deverão ser realizados em laboratórios conforme os critérios estabelecidos na NIT-DICOR-021/2001.

**F.3.** Para realização dos ensaios de acompanhamento devem ser coletadas pelo OCP, aleatoriamente, na área de expedição da fábrica, amostras de cada modelo de tubo e conexão não-metálicos obrigatoriamente de diferentes lotes.

**F.4.** O número de amostras, por modelo, necessárias para os ensaios está definido na NBR 14.722.

**F.5.** A amostragem deve ser constituída de prova, contraprova e testemunha.

**F.6.** Constatada alguma não-conformidade em um dos ensaios, este deve ser repetido em duas novas amostras (contraprova e testemunha) para o atributo não conforme, não sendo admitida a constatação de qualquer não-conformidade em qualquer destas novas amostras. A confirmação de não-conformidade no ensaio para a manutenção da certificação acarreta na suspensão imediata da licença para o uso da Marca de Conformidade para o produto não conforme, e análise das ações corretivas a serem implementadas nos produtos certificados já comercializados.