Portaria n.º 329, de 16 de setembro de 2008.

# CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Revisão do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns na Condução de Fluidos.

ORIGEM: Inmetro / MDIC.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I 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, de 28 de novembro de 2007, resolve:

- Art. 1º Disponibilizar, no sitio *www.inmetro.gov.br*, a proposta de texto da Portaria Definitiva e da revisão do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns na Condução de Fluidos.
- Art. 2º Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 30 (trinta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.
- Art. 3º Estabelecer que as críticas e sugestões a respeito dos textos supramencionados deverão ser encaminhadas para os seguintes endereços:
  - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial Inmetro

Diretoria da Qualidade - Dqual

Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac

Rua Santa Alexandrina, 416 – 8° andar – Rio Comprido

CEP 20261-232 - Rio de Janeiro - RJ, ou

- E-mail: dipac.consultapublica@inmetro.gov.br
- Art. 4º Declarar que, findo o prazo estipulado no artigo 2º desta Portaria, 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.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA

# PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I 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, de 28 de novembro de 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 necessidade de revisão do Programa de Avaliação da Conformidade para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns na Condução de Fluidos, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns na Condução de Fluidos, disponibilizado no sitio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac Rua Santa Alexandrina n.º 416 - 8º andar – Rio Comprido 20261-232 Rio de Janeiro/RJ

- Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou o Regulamento ora aprovado foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º xxx, de xx de xxxx de xxx, publicada no Diário Oficial da União DOU de xx de xxx de xxxxxxxx, seção xx, página xx.
- Art. 3º Cientificar que fica mantida, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade SBAC, a certificação compulsória para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns na Condução de Fluidos, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido no Regulamento ora aprovado.
- Art. 4º Determinar que, a partir de 1º de março de 2009, os produtos supramencionados deverão ser comercializados, por fabricantes e importadores, somente em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento ora aprovado.
- Art. 5º Determinar que, a partir de 1º de março de 2010, os produtos anteditos deverão ser comercializados, por atacadistas e varejistas, somente em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento ora aprovado.
- Art. 6º 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 os prazos estabelecidos nos artigos 4º e 5º desta Portaria.

Art. 7º Revogar, a partir de 1º de março de 2009, as Portarias Inmetro n.º 235, de 03 de junho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 02 de julho de 2008, seção 01, página 66, e nº 169, de 23 de maio de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 25 de maio de 2007, seção 01, página 70.

Art. 8º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



# REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA TUBOS DE AÇO – CARBONO PARA USOS COMUNS NA CONDUÇÃO DE FLUIDOS

#### 1 OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o programa de avaliação da conformidade para tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos, com foco na segurança, através do mecanismo de certificação, visando propiciar adequado grau de confiança aos requisitos das Normas ABNT NBR 5580:2007 e ABNT NBR 5590:2008.

#### 2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

ABNT NBR 5580: 2007 Tubos de Aco-Carbono para usos comuns na condução de fluidos

- Especificação

ABNT NBR 5590: 2008 Tubos de Aço-Carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou

galvanizados - Especificação

ABNT NBR 5426:1985 Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos

ABNT NBR ISO IEC 9001:2000 Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos.

ABNT NBR ISO IEC 17000:2005 Avaliação de Conformidade – Vocabulário e princípios gerais Portaria Inmetro N° 073 / 2006 Regulamento para o Uso das Marcas, dos Símbolos de

Acreditação e dos Selos de Identificação do Inmetro.

Lei Nº 8.078, de 11/09/1990 Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras

providências

Norma Inmetro NIT DICOR 021 Uso de Laboratório pelo OCP

## 3 DEFINICÕES

Para fins deste Regulamento, são adotadas as definições de 3.1 a 3.6 em complemento às definições contidas nos documentos citados no item 2.

#### 3.1 Tubo

Produto acabado oco, de parede uniforme e seção transversal constante, circular retilíneo.

## 3.2 Tubo com solda

Tubo produzido a partir de tira ou chapa de aço soldado pelo processo de caldeamento das bordas das chapas, mediante a aplicação de pressão e aquecimento originado pela passagem de corrente elétrica de alta frequência, sem adição de material.

## 3.3 Tubo sem solda

Tubo produzido a partir de um lingote, palanquilha ou barra sem solda longitudinal.

# 3.4 Família de produtos

Conjunto de produtos de características construtivas essencialmente semelhantes e que correspondem à mesma classificação.

- **3.4.1** Para tubos conforme a norma ABNT NBR 5580:2007, as famílias de produtos devem ser caracterizadas considerando os seguintes aspectos:
- a) com solda longitudinal por alta frequência ou sem solda;
- b) tipo de acabamento (com ou sem revestimento protetor de zinco).
- **3.4.2** Para tubos conforme a norma ABNT NBR 5590:2008, as famílias de produtos devem ser caracterizadas considerando os seguintes aspectos:

\_\_\_\_\_1

- a) com solda longitudinal por alta frequência ou sem solda;
- b) tipo de acabamento (com ou sem revestimento protetor de zinco) e;
- c) tipo de aço (grau A ou grau B).

## 3.5 Fornecedor

Pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, legalmente estabelecida no país, que desenvolve atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, distribuição e primeira comercialização de produtos no mercado nacional.

#### 3.6 Solicitante

Empresa responsável pela solicitação da certificação do produto.

#### 3.7 Corrida

Lote de tubo fabricado oriundo de uma mesma corrida de aço.

## **4 SIGLAS**

CNPJ Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

Inmetro Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

ISO International Organization for Standardization

NBR Norma Brasileira

OAC Organismo de Avaliação da Conformidade acreditado pelo Inmetro

OCP Organismo de Certificação de Produto

# 5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

- **5.1** O mecanismo de avaliação da conformidade selecionado para o produto objeto deste Regulamento é a certificação compulsória.
- **5.2** Este Regulamento estabelece os requisitos de certificação para obtenção e manutenção do uso do Selo de Identificação da Conformidade.
- **5.3** Todas as etapas do programa de certificação, devem ser conduzidas por OAC com escopo de acreditação para o produto objeto deste Regulamento.

## 6 ETAPAS DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

## 6.1 Avaliação Inicial

- **6.1.1** Para solicitação do início do processo de certificação, o fornecedor pode, por meio de acesso ao sitio do Inmetro (http://www.inmetro.gov.br), identificar a relação dos OAC acreditados para o escopo do produto, selecionar o organismo de sua preferência e solicitar a certificação desejada para o seu produto;
- **6.1.2** O OAC deve requerer do solicitante, para análise, no mínimo, os seguintes documentos:
- a) memorial descritivo do produto;
- b) escopo da certificação, definindo a(s) norma(s), família(s) e diâmetro(s) do(s) produto(s) e;
- c) documentos do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa.

# 6.1.3 Ensaio Inicial

A realização dos ensaios iniciais deve atender aos requisitos descritos no item A.1 do Anexo A.

## 6.1.4 Avaliação inicial do Sistema de Gestão da Qualidade de fabricação

A avaliação deve atender aos requisitos estabelecidos no Anexo B.

**6.1.5** Todas as informações obtidas nas fases descritas acima, devem ser encaminhadas para a Comissão de Certificação do Organismo que realiza a última análise. Esta recomenda, ou não, a certificação.

#### 6.1.6. Concessão da autorização para do Selo de Identificação da Conformidade

Após a recomendação da Comissão de Certificação do Organismo, o fornecedor recebe do OCP a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

#### 6.2 Avaliação de acompanhamento

#### 6.2.1 Ensaios de acompanhamento

A realização dos ensaios de acompanhamento deve atender aos requisitos descritos no item A.2 do Apexo A

## 6.2.2 Avaliação periódica do Sistema de Gestão da Qualidade de fabricação

A avaliação periódica do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve atender aos requisitos descritos no Anexo B.

#### 6.2.3 Ensajo de Rotina

A realização dos ensaios de rotina deve atender aos requisitos descritos no item A.3 do Anexo A.

## 6.2.4 Manutenção da autorização para do Selo de Identificação da Conformidade

A manutenção da autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade será concedido após evidenciado, através dos ensaios de acompanhamento, a conformidade dos produtos.

# 6.3 Tratamento dos desvios no processo de avaliação da conformidade

## 6.3.1 Tratamento de não conformidades no processo de acompanhamento

O tratamento de não-conformidade e os prazos para implementação das ações corretivas, são acordados entre o fornecedor e o OAC.

**6.3.1.1** O OAC deve avaliar, de forma sistêmica, as evidências do tratamento da não conformidade para que as ações corretivas sejam eficazes.

# 6.3.2 Alteração no processo produtivo

O fornecedor deve ter seu processo produtivo controlado, de forma a evitar desvios que possam comprometer a conformidade do produto final. Além disso, qualquer alteração sensível no processo produtivo, que possa interferir na conformidade do produto, deve ser informada ao OAC, implicando, necessariamente, em uma nova avaliação.

# 6.3.3 Tratamento de reclamações

O fornecedor deve dispor de uma sistemática para o tratamento de reclamações de seus clientes, contemplando os seguintes requisitos:

- a) uma política para tratamento das reclamações, assinada pelo seu executivo maior, que evidencie que a empresa:
  - valoriza e dá efetivo tratamento às reclamações apresentadas por seus clientes;
  - conhece e compromete-se a cumprir e sujeitar-se às penalidades previstas nas leis (Lei n.º 8078/1990, Lei n.º 9933/1999, etc.);
  - estimula e analisa os resultados, bem como toma as providências devidas, em função das estatísticas das reclamações recebidas;

3

- define responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações;
- compromete-se a responder ao Inmetro qualquer reclamação que o mesmo tenha recebido e no prazo por ele estabelecido.
- b) uma pessoa ou equipe formalmente designada, devidamente capacitada e com liberdade para o devido tratamento às reclamações;
- c) desenvolvimento de programa de treinamento para a pessoa ou equipe responsável pelo tratamento das reclamações, bem como para as demais envolvidas, contemplando, pelo menos, os seguintes tópicos:
  - Regulamentos e normas aplicáveis aos produtos, processos, serviços, pessoas ou sistemas de gestão;
  - Política para tratamento das reclamações;
  - Procedimento para tratamento das reclamações.
- d) procedimento para tratamento das reclamações, que deve contemplar um formulário simples de registro da reclamação pelo cliente, bem como rastreamento, investigação, resposta, resolução e fechamento da reclamação;
- e) devidos registros de cada uma das reclamações apresentadas e tratadas;
- mapa que permita visualizar com facilidade a situação (exemplo: em análise, progresso, situação atual, resolvida, etc.) de cada uma das reclamações apresentadas pelos clientes nos últimos 18 meses;
- g) estatísticas que evidenciem o número de reclamações formuladas nos últimos 18 meses e o tempo médio de resolução;
- h) realização de análise crítica semestral das estatísticas das reclamações recebidas e evidências da implementação das correspondentes ações corretivas, bem como das oportunidades de melhorias.

## 7. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

- **7.1** O Selo de Identificação da Conformidade, definido no Anexo C deste Regulamento, tem por objetivo identificar que o produto objeto deste Regulamento foi avaliado e aprovado no que concerne à fiel observância de requisitos contidos nas Normas ABNT NBR 5580:2007 e ABNT NBR 5590:2008, de acordo com o processo de certificação estabelecido neste Regulamento.
- **7.2** Para efeito do desenvolvimento do Selo de Identificação da Conformidade devem ser observadas as orientações da Portaria Inmetro n.º 73, de 29 de março de 2006.
- **7.3** Os tubos devem ostentar o Selo de Identificação da Conformidade no produto, conforme definido no Anexo C deste Regulamento.

# 7.4. Concessão de Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade

- O instrumento que concede a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade deve conter, no mínimo, os seguintes dados:
- a) razão social, nome fantasia, endereço completo e CNPJ do solicitante;
- b) dados completos do OAC (razão social, endereço completo, CNPJ, número da acreditação, endereço eletrônico / sítio da Internet, telefone / fax);
- número da autorização para uso do selo de identificação da conformidade, data da emissão e validade da autorização;
- d) tipos e modelos dos produtos com os respectivos códigos do projeto e normas técnicas correspondentes, independente de pertencerem, ou não, à mesma família;
- e) identificação do lote, se for o caso.

\_ 4

#### 7.4.1 Manutenção da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade

Fica definido que a manutenção da autorização para uso do selo de identificação da conformidade está condicionada ao atendimento aos requisitos dos itens 6.2 e 6.3 deste regulamento.

# 7.4.2 Suspensão ou cancelamento da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade

A suspensão ou cancelamento ocorre quando não for atendido qualquer dos requisitos dos itens 6.2 e 6.3 deste regulamento.

**7.4.3**. A autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade está atrelada à validade da certificação concedida. A suspensão ou cancelamento do certificado, por descumprimento de qualquer dos requisitos estabelecidos pelo Regulamento, implicará na suspensão ou cancelamento respectivamente, da autorização.

## 8 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

#### 8.1 Obrigações da Empresa Autorizada

- **8.1.1** Acatar todas as condições estabelecidas nas normas técnicas relacionadas no item 2 deste Regulamento, nas disposições legais e nas disposições contratuais referentes ao licenciamento, independente de sua transcrição.
- **8.1.2** Aplicar o selo de identificação da conformidade em todos os tubos de aço-caborno para condução de fluidos certificados, conforme critérios estabelecidos neste Regulamento.
- **8.1.3** Acatar as decisões pertinentes à certificação tomadas pelo OAC, recorrendo, em última instância, ao Inmetro, nos casos de reclamações e apelações.
- **8.1.4** Facilitar ao OAC 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.
- **8.1.5** Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a obtenção da autorização para o uso do selo de identificação da conformidade, informando, previamente ao OAC, qualquer modificação que pretenda fazer no produto ao qual foi concedida a autorização.
- **8.1.6** Comunicar imediatamente ao OAC no caso de cessar, definitivamente, a fabricação ou importação do modelo do tubo de aco-caborno para condução de fluidos certificado.
- **8.1.7** O produto certificado não pode manter a mesma codificação de um produto não certificado (código e modelo).
- **8.1.8** Submeter, previamente ao OAC, todo o material de divulgação onde figure o selo de identificação da conformidade.
- **8.1.9** A empresa autorizada tem responsabilidade técnica, civil e penal referente aos produtos por ele fabricados ou importados, bem como a todos os documentos referentes à certificação, não havendo hipótese de transferência desta responsabilidade.
- **8.1.10** O fornecedor certificado deve informar aos seus clientes sobre a necessidade de preservação das etiquetas no produto, até a comercialização da última unidade dos tubos.

\_\_ 5

## 8.2 Obrigações do OAC

- **8.2.1** Implementar o programa de avaliação da conformidade, previsto neste Regulamento, conforme os requisitos aqui estabelecidos, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.
- **8.2.2** Utilizar o sistema de banco de dados fornecido pelo Inmetro para manter atualizadas as informações acerca dos produtos certificados.
- **8.2.3** Notificar imediatamente ao Inmetro quando da suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação.
- **8.2.4** Submeter ao Inmetro, para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo deste Regulamento, estabelecidos com outros organismos de certificação.
- **8.2.5** O certificado de conformidade com a norma ABNT NBR 5580:2007, deve conter a família do produto, com a descrição expressa de cada modelo.
- **8.2.6** Verificar o atendimento, pelo solicitante, do item 8.1.9 deste Regulamento.

#### 9. PENALIDADES

A inobservância das prescrições compreendidas na presente Portaria acarretará a aplicação a seus infratores, das penalidades de advertência, suspensão e cancelamento da certificação, além das previstas no artigo 8º da Lei n.º 9933, de 20 de dezembro de 1999.

#### 10 LABORATÓRIOS DE ENSAIOS

Os ensaios previstos nos esquemas de certificação, definidos no Anexo A deste Regulamento, com exceção do item A.3 – ENSAIOS DE ROTINA, devem ser realizados em laboratórios de 3ª parte acreditados pelo Inmetro para o escopo específico.

- 10.1 Em caráter excepcional e precário, desde que condicionado a uma avaliação pelo OAC, com base nas regras definidas no anexo da norma Inmetro NIT DICOR 021, poderá ser utilizado laboratório não acreditado para o escopo específico, quando configurada uma das hipóteses abaixo descritas:
- I quando não houver laboratório acreditado para o escopo específico relativo ao Programa de Avaliação da Conformidade;
- II quando houver somente um laboratório acreditado e o OAC evidenciar que o preço das análises do laboratório não acreditado, acrescido dos custos decorrentes da avaliação pelo OAC, em comparação com o acreditado é, no mínimo, inferior a 50%;
- III quando o(s) laboratório(s) acreditado(s) não atender(em) em, no máximo, dois meses ao prazo para o início das análises ou dos ensaios previstos nos regulamentos;
- IV quando o(s) laboratório(s) acreditado(s) estiver(em) em local(is) distante(s) da Empresa Solicitante, a ponto de criar dificuldades do transporte das amostras, inclusive quebra e danos das mesmas ou prejudicar o prazo para entrega no laboratório.
- **10.2** Quando configurada uma das hipóteses descritas no subitem 10.1, o OAC deve seguir a seguinte ordem de prioridade na seleção de laboratório não acreditado para o escopo específico:
- a) laboratório de 1ª parte acreditado;
- b) laboratório de 3ª parte acreditado para outro(s) escopo(s) de ensaio(s);
- c) laboratório de 3ª parte não acreditado;
- d) laboratório de 1ª parte não acreditado.

- **10.3** Em todas as hipóteses descritas nos subitens 10.1 e 10.2, o OAC deve apresentar ao Inmetro evidências documentais que justifiquem os motivos que o levaram a selecionar o laboratório.
- **10.4** O OAC deve manter os registros da avaliação realizada em atendimento ao anexo à norma Inmetro NIT DICOR 021 para constatações posteriores.
- **10.5** No caso de contratação de laboratório de 1ª parte, não acreditado, o OAC deve acompanhar a execução de todos os ensaios, cada vez que o laboratório executar este serviço.
- **10.6** No caso de contratação de laboratório de 3ª parte acreditado para outro(s) escopo(s) de ensaio(s), o OAC deve avaliar os requisitos do anexo à norma Inmetro NIT DICOR 021, com exceção dos itens 1 ao 3.

# 10.7 Aceitação de resultados de laboratórios de ensaio acreditados por organismos de acreditação estrangeiros

O laboratório deve ser acreditado por um organismo de acreditação signatário de acordo multilateral de reconhecimento mútuo, estabelecido por uma das cooperações relacionadas abaixo. O escopo do acordo assinado deve incluir a acreditação de laboratórios de ensaio.

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

#### Nota:

- a relação dos laboratórios acreditados pode ser obtida, consultando os sítios do Inmetro, das cooperações e dos organismos signatários dos referidos acordos.
- 2) o escopo da acreditação do laboratório deve incluir o método de ensaio aplicado no âmbito deste Regulamento.
- 3) os relatórios de ensaios emitidos pelo laboratório deverão conter identificação clara e inequívoca de sua condição de laboratório acreditado.

# 11 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OAC ESTRANGEIROS

As atividades de avaliação da conformidade, executadas por um organismo estrangeiro, podem ser aceitas, desde que observadas todas as seguintes condições:

- a) o OAC brasileiro acreditado ou designado pelo Inmetro tenha um MOU com o organismo estrangeiro;
- b) o organismo estrangeiro seja acreditado pelas mesmas regras internacionais adotadas pelo Inmetro, para o mesmo escopo ou equivalente;
- c) as atividades realizadas no exterior sejam equivalentes àquelas regulamentadas pelo Inmetro;
- d) o organismo acreditado ou designado pelo Inmetro emita o certificado de conformidade à regulamentação brasileira e assuma todas as responsabilidades pelas atividades realizadas no exterior e decorrentes desta emissão, como se o próprio tivesse conduzido todas as atividades;
- e) o OAC seja o responsável pelo julgamento e concessão de certificados de conformidade; e
- f) o Inmetro aprove o MOU.

# 12 ENCERRAMENTO DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

**12.1** O OAC deve programar uma auditoria extraordinária para verificação e registro dos seguintes requisitos:

7

- quando e em que quantidade foi fabricado o último lote de produção;
- material disponível em estoque para novas produções;
- quantidade de produto acabado em estoque e qual a previsão da empresa autorizada para que este lote seja consumido;
- se os requisitos previstos neste regulamento foram cumpridos desde a última auditoria de acompanhamento;
- coleta de amostras para a realização dos ensaios de encerramento do processo conforme Anexo
- **12.2** O OAC deve programar também os ensaios de encerramento de processo. Estes ensaios são aqueles que seriam realizados no acompanhamento semestral subseqüente.
- **12.3** Caso o resultado destes ensaios apresente alguma não conformidade, o OAC, antes de considerar o processo cancelado, solicita à empresa autorizada o tratamento pertinente, definindo as disposições e os prazos de implementação.

**Nota:** Caso a não conformidade encontrada não ponha em risco a segurança do usuário, sob análise e responsabilidade do OAC, o mesmo pode cancelar o processo sem que haja necessidade da empresa autorizada tomar qualquer ação com os produtos que se encontram no comércio.

**12.4** Uma vez concluídas as etapas acima, o OAC notifica este cancelamento à sua Comissão de Certificação e ao Inmetro.

Anexos

#### ANEXO A

#### **ENSAIOS**

- I Os ensaios descritos neste anexo estão definidos nas normas ABNT NBR 5580:2007 e ABNT NBR 5590:2008 e seus documentos complementares. Qualquer errata, emenda ou atualização na versão da norma mencionada neste Regulamento, e não relacionada no item 2 deste regulamento, só poderá ser utilizada com a autorização do Inmetro.
- II Para todos os ensaios deste anexo, a coleta de amostras e realização dos ensaios devem ser executadas pelo OAC.

**Nota:** No caso de protótipos, o fornecedor pode coletar e encaminhar as amostras necessárias ao Laboratório / OAC, mediante acordo entre estes, e sob responsabilidade do OAC. A Aprovação do protótipo nos ensaios iniciais não isenta o OAC de validar os produtos após o início do funcionamento da linha de produção.

#### A.1. ENSAIOS INICIAIS

- **A.1.1** Os produtos devem ser avaliados por família, por faixa de diâmetro e por unidade produtiva. Esta amostragem inicial deve ser realizada com coleta de material na fábrica.
- O fabricante deverá ter em seu estoque, no mínimo, as quantidades estabelecidas na Quadro 1, para cada diâmetro fabricado:

Quadro 1 – Estoque mínimo de tubos de aço, por família, para cada diâmetro fabricado

NBR 5580		NBR 5590		
Faixas de diâmetros	Estoque mínimo	Faixas de diâmetros	Estoque mínimo	
DN 6 a 25	500 tubos	DN 1/8 a 1	500 tubos	
DN 32 a 50	250 tubos	DN 1 1/4 a 3 1/2	250 tubos	
DN 65 a 150	100 tubos	DN 4 a 12	100 tubos	
-	-	DN 14 a 26	50 tubos	

Nota: Para o atendimento ao requisito acima, devem ser observados os seguintes critérios:

- a) se no escopo do fabricante contiver tubos pretos e galvanizados, a quantidade de tubos em seu estoque, para cada diâmetro objeto da certificação, deve ser composto de, no mínimo, 40 % de cada um dos acabamentos e;
- b) se no escopo do fabricante contiver tubos de aço conforme ABNT NBR 5590:2008, grau A e grau B, a quantidade de tubos em seu estoque, para cada diâmetro objeto da certificação, poderá ser somente de tubos de aço grau B. Neste caso, a certificação no grau B vale também para o grau A, porém se a certificação for no grau A esta não vale para o grau B.
- **A.1.2** A amostragem para a realização dos ensaios destrutivos e não destrutivos, definidos na ABNT NBR 5580:2007 e na ABNT NBR 5590:2008 para a concessão da certificação, foi estabelecida de acordo com a norma ABNT NBR 5426:1985, considerando os seguintes aspectos:
- a) tamanho do lote: de 35.001 a 150.000 tubos;
- b) nível especial de inspeção S3;
- c) plano de amostragem simples normal.

**A.1.3** A amostragem inicial deverá totalizar um número de 32 amostras por família. A distribuição das amostras deverá ser realizada por faixas de diâmetros e por diâmetros, conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2, abaixo:

Tabela 1 - Distribuição das amostras por faixa de diâmetros e por diâmetros, para a ABNT NBR 5580:2007

FAIXA DE DIÂMETROS	N <sup>O</sup> DE AMOSTRAS POR FAIXA DE DIÂMETROS	N <sup>O</sup> MÍNIMO DE AMOSTRAS POR DIÂMETRO
DN 6 a 25	18	3
DN 32 a 50	8	3 (exceto para DN 50 que são 2 ensaios em 2 amostras)
DN 65 a 150	6	1

Tabela 2 - Distribuição das amostras por faixa de diâmetros e por diâmetros, para a norma ABNT NBR 5590:2008

FAIXA DE DIÂMETROS	N <sup>O</sup> DE AMOSTRAS POR FAIXA DE DIÂMETROS	N <sup>O</sup> MÍNIMO DE AMOSTRAS POR DIÂMETRO
DN 1/8 a 1	18	3
DN 1 1/4 a 3 1/2	8	1 (exceto para DN 1 ¼ e 1.1/2 que são 2 amostras)
DN 4 a 12	6	1

- **A.1.4** Para realização dos ensaios previstos em laboratórios externos, 03 (três) corpos de prova devem ser separados, um para ser testado no laboratório externo, outro para ser testado no laboratório de autocontrole do fornecedor e o último deve ser reservado para contra prova.
- **A.1.5** Após a separação das amostras, o OAC deve providenciar a realização das vistorias estabelecidas na Tabela 5 e 6.
- **A.1.6** Para caracterização dos tubos sujeitos à certificação devem ser realizados os ensaios relacionados nas Tabelas 3, 4, 5 e 6. O laboratório escolhido para a realização dos ensaios estabelecidos nas Tabelas 3 e 4 deve atender aos critérios descritos no item 10 deste Regulamento.
- **A.1.7** Para aprovação da concessão do selo de identificação de conformidade, o produto e o sistema de gestão da qualidade devem estar em conformidade com os itens item a seguir:
- a) as amostras ensaiadas devem ser avaliadas considerando o NQA = 0,40, conforme a norma ABNT NBR 5426 (ver critérios de aceitação / rejeição nas Tabelas 3, 4, 5 e 6);
- b) o sistema de gestão da qualidade deve estar em conformidade com os requisitos do Anexo B deste Regulamento;
- c) a avaliação do autocontrole deve demonstrar a conformidade dos produtos ao longo da produção.

Tabela 3 - Ensaios, quantidade de amostras e critério de aceitação / rejeição (ABNT NBR 5580:2007)

	Item da	Quantidade de	Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
Ensaios	norma	Amostras (nº de tubos)	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo e espessura das paredes	4.3.2	32	0	1
Massa	4.3.3	32	0	1
Massa do revestimento protetor de zinco	6.3.1	32	0	1
Uniformidade do revestimento protetor	6.3.2	32	0	1
Achatamento	6.3.3	32	0	1

Tabela 4 - Ensaios, quantidade de amostras e critério de aceitação / rejeição (ABNT NBR 5590:2008)

	Item da NBR 5590	Quantidade de	Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
Ensaios		Amostras (nº de tubos)	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo e espessura das paredes	4.6	32	0	1
Massa	4.5	32	0	1
Tratamento térmico (cordão de solda) <sup>1</sup>	5.2	32	0	1
Composição química <sup>2</sup>	5.3	32	0	1
Tração	5.5	32	0	1
Dobramento	5.6	32	0	1
Achatamento	5.7	32	0	1
Revestimento protetor de zinco	5.11	32	0	1

**Nota** <sup>1</sup> : Para os requisitos relacionados ao tratamento térmico (cordão de solda) e tração deve ser coletada 01 (uma) amostra por corrida, para cada diâmetro produzido.

[LCC1] Comentário: Definir corrida

Nota <sup>2</sup>: Para os requisitos de composição química deve ser coletada uma amostra por corrida.

11

Tabela 5 – Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada nas instalações do fornecedor para produto produzido de acordo com a norma ABNT NBR 5580:2007

		Unidades defeituosas (NQA = 0,40)		
<b>5</b>		Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)	
Requisito	Item	` '	()	
Comprimento	4.3.1	0	1	
Remoção do cordão de solda	4.3.4	0	1	
Condições de acabamento	4.4 e 4.5	0	1	
Marcação	4.7	0	1	
Ensaio de pressão hidrostática	6.3.4	0	1	

Tabela 6-- Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada nas instalações do fornecedor para produto produzido de acordo com a norma ABNT NBR 5590:2008

		Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
Requisito	Item	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Visual (defeitos superficiais, acabamento, marcação e embalagem)	4.8 e 4.9	0	1
Comprimento	4.6	0	1
Acabamento das pontas	4.7	0	1
Composição química	5.3	0	1
Ensaio de pressão hidrostática ou ensaio não destrutivo (estanqueidade)	5.8 ou 5.9	0	1

**A.1.8** Evidenciada não conformidade que reprove alguma amostra inspecionada no fabricante, conforme tabela 4 ou 5, o requisito reprovado deverá ser inspecionado em uma quantidade dobrada de amostras do produto, considerando as características e o diâmetro que originaram o problema, não podendo ocorrer falhas em nenhuma amostra. Havendo reprovação em qualquer das amostras, o requisito deverá ser considerado não atendido.

Se as duas amostras forem aprovadas, o requisito deverá ser considerado atendido. Em ambos os casos, a inspeção deverá prosseguir utilizando-se o primeiro tubo selecionado. Os corpos de prova selecionados deste tubo (ver A.1.4) para realização dos ensaios não poderão conter defeitos que possam influenciar os resultados destes ensaios.

**A.1.9** Evidenciada não conformidade que reprove alguma amostra ensaiada, o ensaio reprovado deverá ser realizado em uma quantidade dobrada de amostras do produto, considerando as características e o diâmetro que originaram o problema, não podendo ocorrer falhas em nenhum corpo de prova. Havendo reprovação de algum destes, a amostra deverá ser considerada reprovada e o produto não poderá receber o selo de identificação da conformidade.

**A.1.10** Evidenciada não conformidade que impeça a concessão da certificação, o fornecedor deve avaliar as causas do problema, implementar as ações corretivas necessárias e solicitar ao OAC, num prazo não superior a 90 dias, contados à partir da data de constatação da evidência, uma nova coleta

de amostras para ensaio do produto reprovado. As ações corretivas, bem como as ações a serem comadas para a retomada do processo de certificação devem ser acordadas com o OAC.			

#### A.2. ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO

- **A.2.1** A responsabilidade pela condução dos ensaios de acompanhamento é do OAC.
- **A.2.2** O acompanhamento da produção deve ser realizado a cada 6 (seis) meses, com coleta de amostra realizada alternadamente no comércio e na expedição do fornecedor. O primeiro acompanhamento deve ser realizado 6 (seis) meses após a concessão da autorização e a coleta deve ser feita no mercado. O OAC deve evidenciar as mesmas características que deram origem à certificação para manutenção do direito ao uso do selo de identificação da conformidade.
- **A.2.3** Devem ser seguidos os critérios de amostragem definidos nas tabelas 7, 8, 9 e 10.
- **A.2.4** Para as famílias formadas pelo tipo de processo produtivo (item 3.4 deste Regulamento), a amostragem deve totalizar um número de 32 amostras por processo para os ensaios não destrutivos e 13 amostras para os ensaios destrutivos.
- **A.2.5** Para as famílias formadas pelo tipo de acabamento (ver 3.4.2 deste Regulamento), a amostragem deverá totalizar um numero de 32 amostras para os ensaios não destrutivos e 13 amostras para os ensaios destrutivos, independente do tipo de acabamento. Entretanto, a amostragem deverá ser formada com um mínimo de 5 e um máximo de 10 tubos sem revestimento para os ensaios não destrutivos e com um mínimo de 1 e um máximo de 4 tubos sem revestimento para os ensaios destrutivos.
- **A.2.6** Quando não forem encontradas, no comércio, número suficiente de amostras para os ensaios, devem ser coletadas amostras complementares na expedição da fábrica ou vice versa.
- **A.2.7** Quando a produção do período não permitir a coleta de amostras em duas auditorias consecutivas na fábrica, os diâmetros dos produtos não ensaiados serão retirados do certificado até que haja possibilidade de coletar e ensaiar.
- **A.2.8** No caso de utilização de laboratórios externos, as amostras para os ensaios devem ser separadas em duas partes iguais, uma para ser testada no laboratório de referência do programa e outra para ser testada no laboratório de autocontrole do fabricante. As amostras devem ser identificadas de modo a garantir que cada laboratório receba uma parte do mesmo tubo.
- **A.2.9** Quando da coleta de amostras realizada no comércio, o fabricante deve ser informado pelo OAC para que acompanhe a coleta e negocie a reposição do produto coletado do seu revendedor, distribuidor ou cliente.
- **A.2.10** Para manutenção da concessão do selo de identificação da conformidade, o produto e o sistema de gestão da qualidade devem apresentar resultados positivos, a saber:
- a) as amostras ensaiadas devem ser avaliadas considerando o NQA = 2,5, conforme a norma ABNT NBR 5426 (ver aceitação / rejeição na Tabela 5);
- b) o sistema de gestão da qualidade deve estar em conformidade com os requisitos do Anexo B deste Regulamento;
- b) a avaliação do autocontrole deve demonstrar a conformidade dos produtos ao longo da produção.
- **A.2.11** As tabelas 9 e 10 apresentam os ensaios/inspeções que podem ser realizados fora do laboratório de 3a parte.

Tabela 7 - Ensaios, quantidade de amostras e critério de aceitação / rejeição (ABNT NBR 5580:2007)

			Unidades defeituosa	
Ensaios	Item da norma	Quantidade de Amostras (nº de tubos)	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo e espessura das paredes	4.3.2	13	0	1
Massa	4.3.3	13	0	1
Massa do revestimento protetor de zinco	6.3.1	13	0	1
Uniformidade do revestimento protetor	6.3.2	13	0	1
Achatamento	6.3.3	13	0	1

Tabela 8 - Ensaios, quantidade de amostras e critério de aceitação / rejeição (ABNT NBR 5590:2008)

			Unidades def	eituosas
Ensaios	Item da NBR 5590	Quantidade de Amostras (nº de tubos)	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo e espessura das paredes	4.6	13	0	1
Massa	4.5	13	0	1
Tratamento térmico (cordão de solda)	5.2	13	0	1
Tração	5.5	13	0	1
Dobramento	5.6	13	0	1
Achatamento	5.7	13	0	1
Revestimento protetor de zinco	5.11	13	0	1

Tabela 9 – Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada nas instalações do fornecedor ou no mercado para produto de acordo com a norma ABNT NBR 5580:2007

Ensaio	Item da	Ot. de	Unidades defeituosas	
	norma	amostras	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Comprimento	4.3.1	32	2	3
Remoção do cordão de solda	4.3.4	32	2	3
Condições de acabamento	4.4 e 4.5	32	2	3
Marcação	4.7	32	2	3
Ensaio de pressão hidrostática ou ensaio não destrutivo (estanqueidade)	6.3.4	32	0	1

Tabela 10 – Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada nas instalações do fornecedor ou no mercado para produto de acordo com a norma ABNT NBR 5590:2008

Ensaio	Item da	Ot. de	Unidades defeituosas	
	norma	amostras	Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Visual (defeitos superficiais, acabamento, marcação e embalagem)	4.8 e 4.9	32	2	3
Comprimento	4.6	32	2	3
Acabamento das pontas	4.7	32	2	3
Composição química	5.3	32	2	3
Ensaio de pressão hidrostática ou ensaio não destrutivo (estanqueidade)	5.8 ou 5.9	32	2	3

**A.2.12** Evidenciada não conformidade que reprove, conforme critérios estabelecidos nas tabelas 7, 8, 9 e 10, deverá ser realizado um novo ensaio, em uma quantidade dobrada de amostras do produto, considerando as características e o diâmetro que originaram o problema, não podendo ocorrer falhas em nenhum corpo de prova. Havendo reprovação de algum destes, a amostra deverá ser considerada reprovada e a certificação deste produto será suspensa. O fornecedor deverá avaliar as causas do problema, implementar as ações corretivas necessárias e solicitar ao OAC uma nova coleta de amostras do produto reprovado, num prazo não superior a 90 dias.

**A.2.13** As ações corretivas, bem como as ações a serem tomadas para a retomada do processo de certificação devem ser acordadas com o OAC.

<b>A.2.14</b> Evidenciada não conformidade nos ensaios realizados com a amostragem dobrada, a periodicidade da amostragem deve passar para trimestral até que se obtenha as condições iniciais de conformidade, quando então a periodicidade deve voltar a ser semestral.

## A.3 ENSAIOS DE ROTINA

- **A.3.1** As rotinas de autocontrole para os produtos acabados devem considerar todos os ensaios de caracterização exigidos pela especificação do produto, bem como estabelecer as condições de amostragem de forma a garantir representatividade dos resultados em relação ao total da produção. O controle de fabricação deve garantir a qualidade e homogeneidade dos produtos obtidos. Este controle se refere a: matérias-primas, o produto durante a fabricação e os produtos acabados.
- **A.3.2** Quando a matéria-prima ou os componentes empregados não possuam certificação, no âmbito do SBAC, o fabricante que os utiliza deve assegurar-se de que possuem as características e a qualidade adequadas. Os controles dos ensaios de recebimento de acordo com as especificações correspondentes devem ser registrados e estar à disposição do OAC.
- **A.3.3** O fornecedor deve demonstrar que detém o controle do processo de produção.
- **A.3.4** As inspeções, amostragens e ensaios realizados nos produtos em questão devem estar em conformidade com as normas ABNT NBR 5580:2007 e NBR ABNT NBR 5590:2008 e este Regulamento. Deve ser evidenciado pelo OAC o cumprimento dos requisitos estabelecidos no item A.1.7 do Anexo A deste Regulamento.

## ANEXO B

# AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO

- **B.1** A avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação, deve ser realizada pelo OAC.
- **B.2** A avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve verificar o atendimento aos requisitos relacionados abaixo:

Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade (ABNT NBR ISO 9001:2000)			
SEÇÃO	REQUISITOS	ITEM	
<b>4.</b> Sistema de Gestão da Qualidade	Requisitos de documentação	4.2	
5. Responsabilidade da Direção	Responsabilidade, Autoridade e Comunicação	5.5	
	Análise crítica	5.6	
6. Gestão de Recursos	Recursos Humanos	6.2	
	Infra-estrutura	6.3	
	Ambiente de trabalho	6.4	
	Planejamento da realização do produto	7.1	
	Processos relacionados ao cliente	7.2	
7. Realização do Produto	Verificação do produto adquirido	7.4.3	
	Produção e fornecimento de produto	7.5	
	Controle de dispositivos de medição e monitoramento	7.6	
8. Medição, Análise e Melhoria	Auditoria interna	8.2.2	
	Medição e monitoramento de processos	8.2.3	
	Medição e monitoramento de produto	8.2.4	
	Controle de produto não conforme	8.3	
	Ação corretiva	8.5.2	

- **B.3** Na avaliação periódica do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve ser verificada a realização, pelo fornecedor, dos ensaios de rotina, conforme o item A.3 do Anexo A, deste Regulamento.
- **B.4** O OAC deve analisar a documentação pertinente à certificação do sistema de gestão da qualidade do fornecedor que possua sistema de gestão da qualidade, certificado por um Organismo de Certificação de Sistemas acreditado pelo Inmetro, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade SBAC, segundo as normas da série NBR ISO 9001:2000, evidenciando que os requisitos descritos acima foram avaliados com foco no produto a ser certificado, ou já certificado. Caso contrário, o OAC deve verificar o atendimento aos requisitos descritos nos itens.

Evidenciado durante a auditoria do produto, qualquer problema no sistema de gestão da qualidade, o OAC poderá apontar não conformidade também no sistema de gestão da qualidade do fornecedor.

- **B.5** A avaliação periódica do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve ser realizada, no mínimo, uma vez por ano após a concessão da autorização para o uso do selo de identificação da conformidade. Poderão ser realizadas outras avaliações do sistema de gestão da qualidade de fabricação, além das periódicas, desde que haja deliberação da Comissão de Certificação do OAC, baseada em evidências que as justifiquem.
- **B.6** Os certificados ISO 9001:2000 concedidos por organismos de certificação acreditados por organismo acreditador, signatário do acordo de reconhecimento mútuo do International Accreditation Forum 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 acreditadores signatários do referido acordo estão relacionados no endereço eletrônico <a href="http://www.iaf.nu/mlist.asp">http://www.iaf.nu/mlist.asp</a>.
- **B.6.1** Neste caso, o OAC deve solicitar cópias dos relatórios das auditorias realizadas, tratamento das não-conformidades encontradas, bem como, informações sobre suspensão ou cancelamento da certificação, de forma a confirmar a manutenção do sistema de gestão da qualidade da candidata, bem como se seu escopo abrange os produtos sujeitos à certificação.
- **B.6.2** Evidenciado que o sistema de gestão da qualidade do solicitante não está implementado adequadamente, não está válido ou não abrange a realização dos produtos sujeitos à certificação, o OAC deverá realizar auditoria no Sistema de Gestão da Qualidade da candidata, considerando os itens relacionados no item B.2.

## ANEXO C

# SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

**C.1** Selo de Identificação da Conformidade, apresentado na figura 1, deve ser gravado no produto, em intervalos máximos de 6 m, garantindo que toda unidade comercializada apresente, pelo menos, uma marcação.



figura 1 - Selo de Identificação da Conformidade

- C.2 O fornecedor de TUBOS DE AÇO-CARBONO PARA USOS COMUNS NA CONDUÇÃO DE FLUIDOS, deve evidenciar, através de identificação no produto que confira sua rastreabilidade, em intervalos máximos de 6 m.
- **C.3** O Selo de Identificação da Conformidade deve ser representado em conformidade ao estabelecido no endereço http://www.inmetro.gov.br/imprensa/marca.asp.