



Portaria n.º 015, de 19 de janeiro de 2009.

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 n.º 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 atualização do Programa de Avaliação da Conformidade para tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos, comercializados no país, 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 329, de 16 de setembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 18 de setembro de 2008, seção 01, página 111.

Art. 3º Manter, 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 julho de 2009, a comercialização dos tubos supramencionados, por fabricantes e importadores, deverá estar em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento ora aprovado.

Art. 5º Determinar que, a partir de 1º de julho de 2010, a comercialização dos tubos supracitados, por atacadistas e varejistas, deverá estar em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento ora aprovado.

Art. 6º Determinar que as infrações aos dispositivos desta Portaria e do Regulamento por ela aprovado, sujeitarão o infrator às penalidades previstas na Lei 9.933, de 20 de dezembro de 1999.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-**INMETRO**

Parágrafo Único: A fiscalização, a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação, observará os prazos estabelecidos nos artigos 4º e 5º desta Portaria.

Art. 7º Revogar a Portaria Inmetro n.º 169, de 23 de maio de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 25 de maio de 2007, seção 01, página 70, e a Portaria Inmetro nº 235, de 30 de junho de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 02 de julho de 2008, seção 01, página 66.

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 Aço-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 N° 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. DEFINIÇÕES

Para fins deste Regulamento, são adotadas as definições de 3.1 a 3.8 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:

- 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

Empresa representada por pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, legalmente estabelecida no país, responsável pela produção, importação, transformação e primeira comercialização de produtos no mercado nacional.

3.6 Solicitante

Empresa que solicita a certificação de produto Regulamentado pelo Inmetro.

3.7 Corrida

Quantidade de aço de uma fornada com determinadas características físicas e químicas.

3.8 Lote

Conjunto de tubos de uma mesma corrida, de mesmas condições de fabricação e dimensões.

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

O mecanismo de avaliação da conformidade selecionado para o produto objeto deste Regulamento é a certificação compulsória.

Este Regulamento estabelece os requisitos de certificação para obtenção e manutenção do uso do Selo de Identificação da Conformidade.

Todas as etapas do programa de certificação, devem ser conduzidas pelo 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, a empresa pode, por meio de acesso ao sítio 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 uso do Selo de Identificação da Conformidade

Após a recomendação da Comissão de Certificação do Organismo, a empresa recebe do OAC a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

6.2 Avaliação de manutenção

6.2.1 Ensaio de manutenção

A realização dos ensaios de manutenção deve atender aos requisitos descritos no item A.2 do Anexo 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 Ensaio 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 concedida depois de evidenciada, através dos ensaios de manutenção, a conformidade dos produtos.

6.3 Tratamento dos desvios no processo de avaliação da conformidade

6.3.1 Tratamento de não conformidades na avaliação de manutenção

O tratamento de não-conformidade e os prazos para implementação das ações corretivas, são acordados entre a empresa 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

A empresa 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.

7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

A empresa 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;
 - 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;
- f) 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.

8. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

8.1 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.

8.2 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.

8.3 Os tubos devem ostentar o Selo de Identificação da Conformidade no produto, conforme definido no Anexo C deste Regulamento.

9. 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);

- c) 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.

9.1 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.

9.2 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.

9.3. 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.

10. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

10.1 Obrigações da Empresa Autorizada

10.1.1 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.

10.1.2 Aplicar o selo de identificação da conformidade em todos os tubos de aço-caborno para condução de fluidos certificados, conforme critérios estabelecidos neste Regulamento.

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

10.1.4 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.

10.1.5 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.

10.1.6 Comunicar imediatamente ao OAC no caso de cessar, definitivamente, a fabricação ou importação do modelo do tubo de aço-caborno para condução de fluidos certificado.

10.1.7 . O produto certificado não pode manter a mesma codificação de um produto não certificado (código e modelo), além disto, os produtos só podem ser identificados com apenas uma das normas que identifique os requisitos técnicos pelos quais foram certificados.

10.1.8 Submeter, previamente ao OAC, todo o material de divulgação onde figure o selo de identificação da conformidade.

10.1.9 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.

10.1.10 A empresa autorizada deve informar aos seus clientes sobre a necessidade de preservação das etiquetas no produto, até a comercialização da última unidade dos tubos.

10.2 Obrigações do OAC

10.2.1 Implementar o programa de avaliação da conformidade, previsto neste Regulamento, conforme os requisitos aqui estabelecidos, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

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

10.2.3 Notificar imediatamente ao Inmetro quando da suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação.

10.2.4 Submeter ao Inmetro, para análise e aprovação, os Memorandos de Entendimento, no escopo deste Regulamento, estabelecidos com outros organismos de certificação.

10.2.5 O certificado de conformidade com a norma ABNT NBR 5580:2007 e com a norma ABNT NBR 5590:2008, deve conter a família do produto, com a descrição expressa de cada modelo.

10.2.6 Verificar o atendimento, pelo solicitante, do item 10.1.9 deste Regulamento.

11. 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.

12. 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.

12.1 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.

12.2 Quando configurada uma das hipóteses descritas no subitem 12.1, 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.

12.3 Em todas as hipóteses descritas nos subitens 12.1 e 12.2, o OAC deve apresentar ao Inmetro evidências documentais que justifiquem os motivos que o levaram a selecionar o laboratório.

12.4 O OAC deve manter os registros da avaliação realizada em atendimento ao anexo à norma Inmetro NIT DICOR 021 para constatações posteriores.

12.5 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.

12.6 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.

12.7 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:

- 1) 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.

13. 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.

14. ENCERRAMENTO DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

14.1 O OAC deve realizar todas as atividades técnicas necessárias antes de qualquer decisão de encerrar a certificação do fornecedor, seja esta solicitada pelo próprio fornecedor ou por outro motivo, de forma a assegurar que os produtos produzidos, estocados e comercializados antes desta decisão estejam em conformidade com as regras de certificação.

14.2 Quando julgar necessário, o OAC deve programar uma auditoria extraordinária para verificação e registro dos seguintes requisitos:

- a) quanto e quando foi fabricado o último lote de produção;
- b) material disponível em estoque para novas produções
- c) quantidade de produto acabado em estoque e qual a previsão da empresa autorizada para que este lote seja consumido;
- d) se os requisitos previstos neste Regulamento foram cumpridos desde a última auditoria de acompanhamento e;
- e) ensaios realizados no último lote de produção.

14.3 Quando julgar necessário, o OAC deve programar também a coleta de amostras e a realização de ensaios para avaliar a conformidade dos produtos em estoque na fábrica e/ou no comércio

14.4 Caso o resultado destes ensaios apresente alguma não conformidade, o OAC, antes de considerar o processo cancelado, solicita ao fornecedor o tratamento pertinente, definindo as disposições e os prazos de implementação.

Nota: Evidenciada não conformidade que 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.

14.5 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, a empresa 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 no 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 ¼ a 3 ½	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 inspeções, definidos em ABNT NBR 5580:2007 e 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) volume médio estimado de produção: de 35.001 a 150.000 tubos;
- b) nível especial de inspeção S2;
- c) plano de amostragem simples – normal e;

d) Nível de qualidade aceitável (NQA = 0,40)

A.1.2.1 A amostragem inicial deverá totalizar 13 amostras por família, exceto para família “tipo de aço”, respeitando o mínimo de um tubo para cada diâmetro do escopo de certificação. Para a família “tipo de aço” as amostras deverão ser retiradas segundo conceito estabelecido em A.1.1. b).

A.1.2.1.1 Para fabricantes com mais de 13 diâmetros em seu escopo, a quantidade de amostras deve ter o total de diâmetros de seu escopo.

A.1.2.1.2 Para fabricantes com menos de 13 diâmetros em seu escopo, o OAC deve dividir proporcionalmente as 13 amostras pelo total de diâmetros do escopo, se a divisão não for exata, os diâmetros menores devem ser priorizados.

A.1.3 Após a separação das amostras o OAC deve providenciar para que as inspeções previstas sejam realizadas no fabricante, conforme tabelas 3 e 4.

A.1.3.1 Para realização dos ensaios previstos no laboratório externo, conforme tabelas 1 e 2, três corpos de prova devem ser retirados de cada amostra selecionada, com comprimento suficiente para a realização de todos os ensaios. Dos corpos de prova retirados, 01 (um) deverá ser ensaiado no laboratório externo, 01 (um) no laboratório de autocontrole do fabricante e outro deverá ser guardado como contra prova.

Os corpos de prova devem ser identificados de forma a garantir que os mesmos pertencem à mesma amostra.

A.1.4 Para caracterização dos tubos sujeitos à certificação, devem ser realizados os ensaios e inspeções relacionados nas tabelas 1, 2, 3 e 4. O laboratório escolhido para a realização dos ensaios previstos nas tabelas 1 e 2 deve atender aos critérios definidos no item 10 deste Regulamento.

A.1.5 Para aprovação da concessão da marca 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 = 0,40, conforme a norma ABNT NBR 5426 (ver critérios de aceitação / rejeição nas Tabelas 1, 2, 3 e 4);
- 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 1 - Ensaio, quantidade de amostras e critério de aceitação / rejeição
(ABNT NBR 5580:2007)**

Ensaio	Item da norma	Quantidade de Amostras (nº de tubos)	Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
			Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo e espessura das paredes	4.3.2	13	0	1
Massa linear	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 2 - Ensaio, quantidade de amostras e critério de aceitação / rejeição
(ABNT NBR 5590:2008)**

Ensaio	Item da NBR 5590	Quantidade de Amostras (nº de tubos)	Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
			Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo e espessura das paredes	4.6	13	0	1
Massa linear	4.5	13	0	1
Tratamento térmico (cordão de solda)	5.2	ver nota 1	0	1
Composição química	5.3	ver nota 2	0	1
Tração	5.5	ver nota 1	0	1
Dobramento	5.6	13	0	1
Achatamento	5.7	13	0	1
Revestimento protetor de zinco	5.11	13	0	1

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

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

Tabela 3 – 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

NBR 5580	Requisito	Item	Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
			Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
	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 4 – 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

NBR 5590	Requisito	Item	Unidades defeituosas (NQA = 0,40)	
			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
	Ensaio de pressão hidrostática ou ensaio não destrutivo (estanqueidade)	5.8 ou 5.9	0	1

A.1.6 Evidenciada não conformidade que reprove alguma amostra inspecionada no fornecedor, conforme tabela 3 ou 4, 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.

A.1.7 Evidenciadas divergências na aprovação de um determinado ensaio entre o laboratório externo e o laboratório do fabricante, O OAC deve providenciar para que o ensaio seja repetido pelo laboratório externo, na contra prova. Se o ensaio da contra prova for rejeitado o OAC deve providenciar a realização, do ensaio rejeitado no laboratório externo, em duas amostras de mesmo tipo de tubo. Neste caso o OAC deve consultar o fornecedor se este tem interesse em acompanhar os ensaios.

A.1.8 O fornecedor impedido de obter a concessão devido os resultados dos ensaios, deve avaliar as causas, implementar ações corretivas e solicitar ao OAC uma nova coleta de amostras do produto reprovado, num prazo não superior a 90 (noventa) dias. As ações para a retomada do processo de certificação devem ser de comum acordo com o OAC.

A.2. ENSAIOS DE MANUTENÇÃO

A.2.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados após a concessão da licença para o uso do selo de identificação da conformidade e sua condução é de responsabilidade do OAC. As amostragens para realização dos ensaios de manutenção devem ser realizadas semestralmente de forma alternada na fábrica e no mercado.

A.2.2 Para a manutenção da certificação, os critérios de amostragem são aqueles definidos no item A.1.2.

A.2.3 Devem ser seguidos os critérios de amostragem definidos nas tabelas 5, 6, 7 e 8.

A.2.4 Para as famílias formadas pelo tipo de processo produtivo (item 3.4 deste Regulamento), a amostragem deve totalizar um número de 13 (treze) amostras por processo, tanto para os ensaios não destrutivos quanto para os ensaios destrutivos.

A.2.5 As amostras coletadas no mercado devem ser inspecionadas de acordo com as tabelas 5 e 6.

**Tabela 5 – Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada no mercado
ABNT NBR 5580:2007**

Ensaio ABNT NBR 5580:2007	Item da norma	NQA	Unidades defeituosas	
			Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Comprimento	4.3.1	2,5	1	2
Remoção do cordão de solda	4.3.4	2,5	1	2
Condições de acabamento	4.4 e 4.5	2,5	1	2
Marcação	4.7	2,5	1	2
Diâmetro externo	4.3.2	2,5	1	2
Espessura da parede	4.3.2	0,4	0	1

**Tabela 6 – Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada no mercado
ABNT NBR 5590:2008**

Ensaio ABNT NBR 5590:2008	Item da norma	NQA	Unidades defeituosas	
			Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Visual (defeitos superficiais, acabamento, marcação e embalagem)	4.8 e 4.9	2,5	1	2
Comprimento	4.6	2,5	1	2
Acabamento das pontas	4.7	2,5	1	2
Diâmetro externo	4.6	2,5	1	2

Espessura da parede	4.6	0,4	0	1
---------------------	-----	-----	---	---

A.2.6 Para coleta no mercado, o fornecedor deve informar ao OAC os locais onde existem produtos para coleta. Quando a coleta de amostras for realizada, o fornecedor deve ser informado pelo OAC para que acompanhe a coleta e, caso seja necessário, negocie a reposição do produto coletado de seu revendedor, distribuidor ou cliente.

A.2.7 As amostras coletadas na fábrica devem ser avaliadas pelo OAC em inspeção técnica a ser realizada nas instalações do fornecedor conforme tabelas 7 e 8.

Tabela 7 - Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada na fábrica (ABNT NBR 5580:2007)

Ensaio	Item da norma	Quantidade de Amostras (nº de tubos)	NQA	Unidades defeituosas	
				Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo	4.3.2	13	2,5	1	2
Espessura das paredes	4.3.2	13	0,4	0	1
Massa	4.3.3	13	2,5	1	2
Massa do revestimento protetor de zinco	6.3.1	13	2,5	1	2
Uniformidade do revestimento protetor	6.3.2	13	0,4	0	1
Achatamento	6.3.3	13	0,4	0	1

Tabela 8 - Itens para inspeção técnica do produto a ser realizada na fábrica (ABNT NBR 5590:2008)

Ensaio	Item da NBR 5590	Quantidade de Amostras (nº de tubos)	NQA	Unidades defeituosas	
				Aceitação (Ac)	Rejeição (Re)
Diâmetro externo	4.6	13	2,5	1	2
Espessura das paredes	4.6	13	0,4	0	1
Massa	4.5	13	2,5	1	2
Tratamento térmico (cordão de solda)	5.2	ver nota 1	0,4	0	1
Composição química	5.3	ver nota 2	0,4	0	1
Tração	5.5	ver nota 1	0,4	0	1
Dobramento	5.6	13	0,4	0	1
Achatamento	5.7	13	0,4	0	1
Revestimento protetor de zinco	5.11	13	2,5	1	2

Nota 1: Para os requisitos tratamento térmico (cordão de solda) e tração, deve ser coletada uma amostra/corrída para cada diâmetro.

Nota 2 : Para os requisitos de composição química deve ser coletada uma amostra por corrída.

A.2.8 Quando não for possível coletar amostras de todos os diâmetros no período de 3 (três) anos, os diâmetros dos produtos não ensaiados serão retirados do certificado até que haja possibilidade de inspecionar estes diâmetros.

A.2.9 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 os critérios de aceitação /rejeição estabelecidos nas tabelas 5, 6, 7 e 8;
- 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.

A.2.10 Após a concessão do selo de identificação da conformidade, ou durante o processo de concessão, se ocorrerem alterações nas normas técnicas pertinentes do produto, o OAC deve conceder prazo, estabelecido de comum acordo com a empresa, para a adequação dos ensaios e requisitos modificados.

A.2.11 No caso de ampliação do escopo de certificação o produto em questão deve ser avaliado pelo OAC conforme o item A.1.

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 fornecedor que as 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.

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
4. 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
7. Realização do Produto	Planejamento da realização do produto	7.1
	Processos relacionados ao cliente	7.2
	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, pela empresa, dos ensaios de rotina, conforme o item A.3 deste Regulamento.

B.4 O OAC deve analisar a documentação pertinente à certificação do sistema de gestão da qualidade da empresa 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 da empresa.

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 <http://www.iaf.nu/mlist.asp>.

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>.