



Portaria nº 246, de 03 de junho de 2016.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no §3º do art. 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do art. 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do art. 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 outorga ao Inmetro competência para estabelecer diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando o art. 5º da Lei n.º 9.933/1999 que determina, às pessoas naturais e jurídicas que atuem no mercado, a observância e o cumprimento dos atos normativos e Regulamentos Técnicos expedidos pelo Conmetro e pelo Inmetro;

Considerando que é dever de todo fornecedor oferecer produtos seguros no mercado nacional, cumprindo as determinações da Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990, independentemente do atendimento integral aos requisitos mínimos estabelecidos pela autoridade regulamentadora, e que a certificação, conduzida por um organismo acreditado pelo Inmetro, não afasta esta responsabilidade;

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

Considerando a Portaria Inmetro n.º 118, de 06 de março de 2015, que aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP, publicada no Diário Oficial da União de 9 de março de 2015, seção 01, página 76 a 77;

Considerando a oportunidade para adequação da nomenclatura utilizada para os tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluídos que, doravante, passarão a ser denominados tubos de aço-carbono para usos comuns, visto poderem ser também utilizados em outras aplicações mecânicas, além da condução de fluídos;

Considerando a necessidade de inclusão de requisitos mínimos de segurança para tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas;

Considerando a importância de os tubos de aço-carbono para usos comuns e os tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas, comercializados no país, atenderem a requisitos mínimos de segurança, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns e para Tubos de Aço-Carbono para Usos em Altas Temperaturas, disponibilizados no sítio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
Rua da Estrela n.º 67 - 3º andar – Rio Comprido

CEP 20.251-021 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a consulta pública que colheu contribuições da sociedade em geral para elaboração dos Requisitos ora aprovados foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 315, de 07 de julho de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 08 de julho de 2014, seção 01, páginas 80 a 81.

Art. 3º Cientificar que ficará mantida, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - SBAC, a certificação compulsória para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto – OCP, estabelecido no Brasil, acreditado pelo Inmetro, consoante o determinado nos Requisitos ora aprovados.

Art. 4º Instituir, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação compulsória para Tubos de Aço-Carbono para Usos em Altas Temperaturas, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto – OCP, estabelecido no Brasil, acreditado pelo Inmetro, consoante o determinado nos Requisitos ora aprovados.

Art. 5º Determinar que as exigências dos Requisitos ora aprovados não se aplicarão aos tubos de aço-carbono para usos comuns e aos tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas destinados exclusivamente à exportação.

§ 1º Os produtos acabados destinados exclusivamente à exportação deverão estar embalados e identificados inequivocamente, com documentação comprobatória da sua destinação.

§ 2º Os produtos referenciados no *caput*, quando para fins de divulgação para exportação, só poderão ser colocados em exposição presencial ou por meio gráfico ou eletrônico quando claramente for identificado como produto destinado exclusivamente à exportação.

Art. 6º Determinar que, após a certificação, os tubos de aço-carbono para usos comuns e os tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas fabricados, importados, distribuídos e comercializados em território nacional, a título gratuito ou oneroso, deverão ser registrados na Autarquia, considerando a Portaria Inmetro n.º 491, de 13 de dezembro de 2010, ou substitutivas, observado o prazo fixado no art. 12 desta Portaria.

§ 1º A obtenção do Registro é condicionante para a autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade nos produtos certificados e para sua disponibilização no mercado nacional.

§ 2º Os modelos de Selo de Identificação da Conformidade aplicáveis para tubos de aço-carbono para usos comuns e os tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas encontram-se no Anexo C desta Portaria, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao>.

Art. 7º Determinar que os tubos de aço-carbono para usos comuns e os tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas importados, abrangidos pelos Requisitos ora aprovados, estarão sujeitos ao regime de licenciamento de importação não automático, devendo o importador obter anuência junto ao Inmetro, considerando a Portaria Inmetro n.º18, de 14 de janeiro de 2016, ou substitutivas, observado o prazo fixado no art. 12 desta Portaria.

Art. 8º Determinar que todos os tubos de aço-carbono para usos comuns e os tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas, abrangidos pelos Requisitos ora aprovados, estarão sujeitos, em todo o território nacional, às ações de acompanhamento no mercado, executadas pelo Inmetro e entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Art. 9º Determinar que as ações de acompanhamento no mercado poderão ser realizadas através de metodologias e amostragens diferentes das utilizadas para a certificação do produto, mantidas as possibilidades de defesa e recurso, previstas na legislação específica.

§ 1º O fornecedor detentor do registro será responsável por repor as amostras do produto, eventualmente retiradas do comércio pelo Inmetro ou por seus órgãos delegados, para fins de acompanhamento no mercado.

§ 2º O fornecedor detentor do registro que tiver amostras submetidas ao acompanhamento no mercado deverá prestar ao Inmetro, quando solicitado ou notificado administrativamente, todas as informações requeridas em um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

Art. 10. Cientificar que, caso sejam identificadas não conformidades nos produtos durante as ações de acompanhamento no mercado, o Inmetro notificará o fornecedor detentor do registro, determinando providências e respectivos prazos.

Parágrafo único. O processamento da investigação decorrente da ação de acompanhamento no mercado ocorre de forma independente do processo de aplicação de penalidades previstas na Lei.

Art.11. Determinar que, caso as não conformidades identificadas durante as ações de acompanhamento no mercado sejam consideradas sistêmicas e desencadeiem, ao longo de todo o ciclo de vida do objeto, riscos potenciais ao meio ambiente, ou à saúde ou à segurança do consumidor, o Inmetro obrigará o fornecedor, detentor do registro, a retirada do produto do mercado.

Parágrafo único. O Inmetro informará o fato aos órgãos competentes de defesa do consumidor.

Art. 12. Determinar que, a partir de 18 (dezoito) meses, contados da data de publicação desta Portaria, os Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns e os Tubos de Aço-Carbono para Usos em Altas Temperaturas deverão ser fabricados e importados somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrados no Inmetro.

Parágrafo único. A partir de 06 (seis) meses contados do término do prazo fixado no *caput*, os Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns e os Tubos de Aço-Carbono para Usos em Altas Temperaturas deverão ser comercializados no mercado nacional, por fabricantes e importadores, somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrados no Inmetro.

Art. 13. Determinar que a partir de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de publicação desta Portaria, os Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns e os Tubos de Aço-Carbono para Usos em Altas Temperaturas deverão ser comercializados, no mercado nacional, somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrados no Inmetro.

Parágrafo único. A determinação contida no *caput* não é aplicável aos fabricantes e importadores, que deverão observar os prazos fixados no artigo anterior.

Art. 14. Os prazos previstos no art. 12 deverão ser observados pelos fornecedores detentores da certificação obtida com base na Portaria Inmetro n.º 15/2009, independentemente da validade do Certificado de Conformidade anteriormente concedido.

Art. 15. 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 fixados nos artigos 12 e 13 desta Portaria.

Art. 16. Revogar a Portaria Inmetro n.º 15, de 19 de janeiro de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 22 de janeiro de 2009, seção 01, página 53, no prazo de 36 (trinta e seis) meses após a publicação deste Instrumento Legal.

Art. 17. Revogar a Portaria Inmetro n.º 277, de 12 de julho de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 15 de julho de 2010, seção 01, página 105, no prazo de 36 (trinta e seis) meses após a publicação deste Instrumento Legal.

Art. 18. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

LUIÍS FERNANDO PANELLI CESAR



REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA TUBOS DE AÇO-CARBONO PARA USOS COMUNS E TUBOS DE AÇO- CARBONO PARA USOS EM ALTAS TEMPERATURAS

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para Tubos de Aço-Carbono para Usos Comuns e Tubos de Aço-Carbono para Usos em Altas Temperaturas, com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação, atendendo ao estabelecido no Regulamento Técnico da Qualidade, visando à prevenção de acidentes quando da sua utilização.

Nota: para simplicidade do texto os tubos de aço-carbono referidos poderão ser denominados apenas como “tubo(s) de aço-carbono”.

1.1 AGRUPAMENTO PARA EFEITO DE CERTIFICAÇÃO

1.1.1 Para certificação do objeto deste RAC, aplica-se o conceito de família, conforme definido no item 4.1 deste RAC.

2. SIGLAS

Para fins deste RAC, são adotadas as siglas contidas no RGCP.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste RAC, são adotados os seguintes documentos complementares, além daqueles estabelecidos no RGCP.

PortariaInmetrovigente	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto - RGCP
PortariaInmetrovigente	Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade para tubos de aço-carbono para usos comuns e para tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas.
Portaria Inmetro vigente	Aprova o Vocabulário Inmetro de Avaliação da Conformidade
Norma ABNT NBR 5426:1985	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos

4. DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições a seguir, complementadas pelas definições contidas nos documentos relacionados no item 3 deste RAC.

4.1 Família de tubos de aço-carbono

Agrupamento de modelos de tubos de aço-carbono de mesma norma de fabricação, de um mesmo fabricante, de uma mesma unidade fabril, de um mesmo processo produtivo, diferenciadas pelos aspectos descritos nos subitens 4.1.1 ou 4.1.2, conforme a Tabela 1 -Família de tubos de aço-carbono a seguir.

4.1.1 Para tubos de aço-carbono para usos comuns:

- a) norma de fabricação;
- b) com solda longitudinal por resistência elétrica (*ElectricalResistanceWelding*) ou sem solda;
- c) tipo de acabamento (com ou sem revestimento protetor de zinco);
- d) tipo de aço (grau A ou grau B), quando aplicável.

4.1.2 Para tubos de aço-carbono para usos em alta temperatura:

- a) norma de fabricação;
- b) tipo de aço (grau A, grau B ou grau C).

4.2 Modelo de tubo de aço-carbono

Tubo de mesmo diâmetro nominal e mesmo número de *Schedule* ou espessura de parede.

Tabela 1 – Família de tubos de aço-carbono

	Norma de fabricação	Tipo de aço	Tipo de Acabamento	Processo de fabricação
Usos comuns				
UC – 1	ABNT NBR 5580	Aço acalmado e de baixo carbono	Preto	Com solda longitudinal
UC – 2			Galvanizado	
UC – 3			Preto	Sem solda
UC – 4			Galvanizado	
UC – 5	ABNT NBR 5590	Grau A	Preto	Com solda longitudinal
UC – 6			Galvanizado	
UC – 7		Grau B	Preto	
UC – 8			Galvanizado	
UC – 9		Grau A	Preto	Sem solda
UC – 10			Galvanizado	
UC – 11		Grau B	Preto	
UC – 12			Galvanizado	
UC – 13	EN 10255	Aço acalmado e de baixo carbono	Preto	Com solda longitudinal
UC – 14			Galvanizado	
UC – 15			Preto	Sem solda
UC – 16			Galvanizado	
UC – 17	ASTM A 53	Grau A	Preto	Com solda longitudinal
UC – 18			Galvanizado	
UC – 19		Grau B	Preto	
UC – 20			Galvanizado	
UC – 21		Grau A	Preto	Sem solda
UC – 22			Galvanizado	
UC – 23		Grau B	Preto	
UC – 24			Galvanizado	
UC – 25	ASME SA 53	Grau A	Preto	Com solda longitudinal
UC – 26			Galvanizado	
UC – 27		Grau B	Preto	
UC – 28			Galvanizado	
UC – 29		Grau A	Preto	Sem solda
UC – 30			Galvanizado	
UC – 31		Grau B	Preto	
UC – 32			Galvanizado	
	Norma de	Tipo de aço	Tipo de	Processo de

	fabricação		Acabamento	fabricação
Usos em altas temperaturas				
AT – 1	ABNT NBR 6321	Grau A	Preto	Sem solda
AT – 2		Grau B	Preto	
AT – 3		Grau C	Preto	
AT – 4	ASTM A 106	Grau A	Preto	Sem solda
AT – 5		Grau B	Preto	
AT – 6		Grau C	Preto	
AT – 7	ASME SA 106	Grau A	Preto	Sem solda
AT – 8		Grau B	Preto	
AT – 9		Grau C	Preto	

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade utilizado para os objetos contemplados por este RAC é a Certificação.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Este RAC estabelece2 (dois) modelos de certificação distintos, cabendo ao fornecedor optar por um deles:

a) Modelo de Certificação 5: Avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas no fabricante, incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, seguida de avaliação de manutenção periódica através de coleta de amostra do produto no comércio, para realização das atividades de avaliação da conformidade e auditoria do SGQ.

b) Modelo de Certificação 1b: Ensaio de Lote.

6.1 Certificação modelo 5

6.1.1 Avaliação inicial

6.1.1.1 Solicitação de certificação

6.1.1.1.1 O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP na qual devem constar, juntamente com a documentação descrita no RGCP, os seguintes documentos:

- Relação dos diâmetros que compõem a família do(s) tubo(s) e respectivas configurações;
- Memorial descritivo, conforme prescrição contida no Anexo D deste RAC;
- Opção pelo Modelo de Certificação, dentre os mencionados neste RAC;
- Procedimento para avaliação de empresa subcontratada para o processo de galvanização, quando aplicável, que contemple os requisitos do Anexo E deste RAC.

6.1.1.1.2 Os documentos supracitados devem ter sua autenticidade comprovada pelo OCP com relação aos documentos originais, quando aplicável.

6.1.1.2 Análise da solicitação e da conformidade da documentação

6.1.1.2.1 Os critérios para análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir o estabelecido no RGCP.

6.1.1.3 Auditoria inicial do Sistema de Gestão

Os critérios para auditoria inicial do Sistema de Gestão devem seguir o estabelecido no RGCP.

6.1.1.4 Plano de ensaios iniciais

O plano de ensaios iniciais deve cumprir o estabelecido no RGCP. Os ensaios devem ser realizados conforme previsto no Regulamento Técnico da Qualidade para o objeto, e deve contemplar as etapas descritas a seguir.

6.1.1.5 Definição dos ensaios a serem realizados

6.1.1.5.1 Os ensaios e verificações iniciais são os prescritos na Tabela B.1 do Anexo B deste RAC, nas amostras coletadas pelo OCP.

6.1.1.5.2 A metodologia dos ensaios previstos na Tabela B.1 do Anexo B deste RAC está indicada no RTQ para o objeto.

6.1.1.6 Definição da amostragem

6.1.1.6.1 A definição da amostragem deve atender às condições gerais definidas no RGCP, complementadas pelas condições estabelecidas neste RAC.

6.1.1.6.2 Para todos os ensaios, a coleta de amostras e a realização dos ensaios devem ser executadas pelo OCP conforme os critérios estabelecidos no item A.1 do Anexo A deste RAC.

6.1.1.6.3 Após a coleta das amostras, o OCP deve providenciar que os ensaios previstos no Anexo B deste RAC sejam realizados.

6.1.1.6.4 A coleta das amostras deve ser realizada de forma aleatória na linha de produção, desde que o produto já tenha sido inspecionado e liberado pelo controle de qualidade da unidade fabril (inspeção final do produto pronto), ou na área de expedição, em produtos já disponibilizados para comercialização.

6.1.1.7 Definição do Laboratório

A definição de laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP.

6.1.1.8 Critério de Aceitação e Rejeição

Os critérios de aceitação e rejeição estão descritos no Anexo B deste RAC.

6.1.1.9 Tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas no RGCP e no item B.2 do Anexo B deste RAC.

6.1.1.10 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas no RGCP complementadas pelas condições estabelecidas neste RAC.

6.1.1.10.1 Certificado de Conformidade

6.1.1.10.1.1 Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, e somados a estes, deve ser adicionado, no mínimo:

a) identificação da base normativa e regulamentação técnica, com os seus respectivos números e data ou ano de publicação.

6.1.1.10.1.2 No Certificado de Conformidade, os modelos da família devem ser notados da seguinte forma:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras (quando existente no produto)
		<ul style="list-style-type: none"> - norma de fabricação - aplicação (uso comum ou alta temperatura) - diâmetro nominal - <i>Schedule</i> ou espessura de parede - com ou sem solda longitudinal - tipo de acabamento (com ou sem revestimento protetor de zinco); - tipo de aço (grau A, grau B ou grau C), quando aplicável. 	

6.1.1.10.1.3 O Certificado de Conformidade terá validade de 36 (trinta e seis) meses a partir da data de sua emissão.

6.1.2 Avaliação de Manutenção

Após a concessão do Certificado de Conformidade, o OCP deve programar novas auditorias e ensaios, para constatar se as condições técnico-organizacionais que originaram a concessão inicial da certificação continuam sendo mantidas.

6.1.2.1 Auditoria de Manutenção

Os critérios para auditoria de manutenção do SGQ devem seguir os requisitos descritos no RGCP complementados por este RAC.

Nota: Além dos requisitos estabelecidos no RGCP, quando o fabricante terceirizar o processo de revestimento protetor de zinco (galvanização) ele deverá, ainda, atender aos requisitos do Anexo E deste RAC.

6.1.2.1.1 Adicionalmente, o OCP deve verificar, durante as avaliações de manutenção, se os ensaios de rotina foram realizados pelo fabricante conforme os requisitos descritos no item 13.1.2 deste RAC.

6.1.2.1.20 OCP deve programar e realizar as auditorias de manutenção no Sistema de Gestão da Qualidade do processo produtivo da unidade fabril, de acordo com o RGCP, até o fim de cada período de 12 meses, contados a partir da emissão do Certificado de Conformidade.

6.1.2.2 Plano de ensaios de Manutenção

6.1.2.2.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados seguindo a periodicidade estabelecida para a auditoria de manutenção, isto é, até o fim de cada período de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão do Certificado de Conformidade, ou sempre que existirem fatos que recomendem a realização antes deste período, em amostras coletadas no comércio. Um plano de ensaios deve ser elaborado em conformidade ao prescrito no RGCP.

6.1.2.2.1.1 Excepcionalmente, para tubos de diâmetros especiais e de grande diâmetro, usualmente fornecidos diretamente ao consumidor final, é admissível a coleta das amostras na expedição da fábrica, desde que sem aviso prévio e se a nota fiscal já tiver sido emitida.

6.1.2.3 Definição dos ensaios a serem realizados

6.1.2.3.1 As verificações e ensaios de manutenção devem ser realizados conforme o Anexo B deste RAC.

6.1.2.3.2 A metodologia das verificações e ensaios descritos no Anexo B está indicada no RTQ vigente para os tubos de aço-carbono objeto deste RAC.

6.1.2.4 Definição da amostragem de manutenção

6.1.2.4.1 A definição da amostragem deve seguir as condições gerais expostas no RGCP, complementadas pelas condições descritas no item 6.1.2.4.2 a seguir.

6.1.2.4.2 A amostragem de manutenção deve obedecer aos critérios estabelecidos no item A.2, do Anexo A, deste RAC.

6.1.2.5 Definição do Laboratório

Os critérios para a definição do laboratório devem seguir o estabelecido no RGCP.

6.1.2.6 Critérios de Aceitação e Rejeição

Os critérios de aceitação e rejeição estão descritos no Anexo B deste RAC.

6.1.2.7 Tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir as condições descritas no RGCP e no item B.2 do Anexo B deste RAC.

6.1.2.8 Confirmação da Manutenção

Os critérios para a confirmação da manutenção devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.1.3 Avaliação de Recertificação

Os critérios para a avaliação da recertificação devem seguir as condições descritas no RGCP. O prazo para conclusão da recertificação é de 36 (trinta e seis) meses contados da data de emissão do Certificado.

6.2 Certificação modelo 1-b

6.2.1 Solicitação da Certificação

6.2.1.1 O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP na qual devem constar, juntamente com a documentação prescrita no RGCP, os seguintes itens:

- a) Relação dos modelos que compõem a família do(s) tubo(s) e respectivas configurações;
- b) Memorial Descritivo, conforme prescrição contida no Anexo D deste RAC;
- c) Opção pela certificação modelo 1-b;
- d) Procedimento e registro de avaliação da empresa subcontratada para o processo de galvanização, quando aplicável, que contemple os requisitos do Anexo E deste RAC;
- e) Identificação e tamanho do lote;
- f) Número das corridas ou lote de fabricação que compõem o lote de certificação;

6.2.2 Análise da solicitação e da documentação

6.2.2.1 Os critérios de Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.2.2. Somente após verificada a ausência de não conformidade de documentação é que as amostras para ensaio poderão ser coletadas.

6.2.3 Plano de Ensaio

Os critérios do Plano de Ensaio devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.4 Definição de ensaios a serem realizados

Os ensaios devem ser executados sobre amostras do produto, por família, conforme especificado na Tabela 2 deste RAC.

6.2.5 Definição da amostragem

6.2.5.1 O OCP é responsável por selecionar e lacrar as amostras do objeto a ser certificado. A coleta de amostras para envio ao laboratório deverá ser acordada entre o Fornecedor solicitante da certificação e o OCP.

6.2.5.2 A seleção e o lacramento das amostras deve ser realizada no próprio local onde o produto aguarda liberação, em território nacional, antes de sua comercialização. Não são realizados ensaios de contraprova e testemunha.

6.2.5.3 Ao realizar a seleção e lacramento das amostras, o OCP deve elaborar um relatório da amostragem, detalhando a data, o local, as condições de armazenagem, a identificação da amostra (modelo/marca, lote de fabricação e data de fabricação, quantidades amostradas, etc.).

6.2.5.4 Para definição da amostragem para a realização dos ensaios de certificação por lote, deve ser utilizado o Plano de Amostragem Simples – Normal, Nível de Inspeção II e Nível de Qualidade Aceitável – NQA de 0,40, descritos na norma ABNT NBR 5426, exceto onde indicado na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2**Plano de amostragem para certificação de cada família do lote de tubos de aço-carbono para usos comuns e de tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas**

Verificações e Ensaios	Regulamento Técnico da Qualidade (Nº do Item)	Meio de avaliação	Amostragem / família		Critério de aceitação ou Rejeição (NQA)
			Plano de Amostragem	Nível de Inspeção	
Especificação	5.1.1	Documental	Todas as famílias de tubos de aço-carbono		
Dimensões, massa e tolerância	5.1.2 e 5.1.3	Dimensional	Simple normal	II	0,40
Composição Química	5.1.4	Ensaio	Simple normal	II	0,40
Processos de fabricação	5.1.5	Visual e Documental	Simple normal	II	0,40
Tratamento térmico do cordão de solda	5.1.5	Ensaio metalográfico (micrografia)	Simple normal	II	0,40
Revestimento protetor de zinco	5.1.6	Ensaio	Simple normal	II	0,40
Defeitos superficiais e acabamento	5.1.7	Visual / dimensional	Simple normal	II	0,40
Marcação	5.1.8	Visual / Dimensional	Simple normal	II	0,40
Resistência à tração	5.2.1	Ensaio	Simple normal	II	0,40
Dobramento	5.2.2	Ensaio	Simple normal	II	0,40
Achatamento	5.2.3	Ensaio	Simple normal	II	0,40
Estanqueidade à pressão hidrostática	5.2.4	Ensaio	Simple normal	II	0,40
Avaliação de defeitos por ensaio não destrutivo	5.2.5	Ensaio	Simple normal	II	0,40

6.2.6 Definição do Laboratório

A definição do laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.7 Critério de aceitação e rejeição

6.2.7.1 O critério para aceitação ou rejeição é o definido na Norma ABNT NBR 5426, para o nível de inspeção e NQA descritos na Tabela2 deste RAC.

6.2.7.2 Devem ser observadas as prescrições descritas no item 11 deste RAC, para o lote ou família(s) do lote aprovado nos ensaios.

6.2.8 Tratamento de Não Conformidades no Processo de Avaliação de Lote

6.2.8.1 Havendo reprovação na família ensaiada, a totalidade dos modelos da família será considerada reprovada e os tubos de aço-carbono correspondentes não podem ser liberados, conforme descrito em 6.2.8.2 a seguir. A(s) família(s) reprovada(s) deve(m) ser devolvida(s) ou destruída(s), conforme estabelecido neste RAC.

6.2.8.2 Nenhum lote ou família(s) do lote reprovado pode ser liberado para comercialização, distribuição, beneficiamento ou cessão/doação no mercado nacional.

6.2.8.3 O lote ou família(s) do lote reprovado, de fabricação estrangeira, deverão ser destruídos ou recolhidos a esse fabricante, com acompanhamento do OCP.

6.2.9 Emissão do Certificado de Conformidade

6.2.9.1 Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.9.2 No Certificado de Conformidade, os modelos da família devem ser notados da seguinte forma:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras (se existente)
		<ul style="list-style-type: none"> - norma de fabricação - aplicação (uso comum ou alta temperatura) - diâmetro nominal - <i>Schedule</i> ou espessura de parede - com ou sem solda longitudinal - tipo de acabamento (com ou sem revestimento protetor de zinco); - tipo de aço (grau A, grau B ou grau C), quando aplicável. 	

7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir as condições descritas no RGCP.

8. ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF

Os critérios para atividades executadas por OCP acreditado por membro do MLA do IAF devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

9. TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para transferência da certificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

10. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento da certificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

11. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios gerais para o Selo de Identificação da Conformidade estão contemplados no RGCP. Os tubos de aço-carbono devem apor o Selo de Identificação da Conformidade, definido no Anexo C deste RAC.

O fornecedor somente poderá apor o Selo de Identificação da Conformidade no produto após a certificação e obtenção do Registro no Inmetro.

12. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para Autorização Para Uso do Selo de Identificação da Conformidade devem atender às condições descritas no RGCP.

13. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

13.1 Obrigações do fornecedor

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP, complementadas pelos requisitos a seguir.

13.1.1 Aplicar o Selo de Identificação da Conformidade, definido no item 10 e no Anexo C deste RAC, de acordo com os critérios estabelecidos neste RAC.

13.1.2 O fornecedor deve realizar ensaios de rotina contemplando todos os ensaios previstos no Anexo B, bem como estabelecer a frequência dos mesmos e a amostragem, de forma a garantir representatividade dos resultados em relação ao total da produção.

13.1.2.1 Os ensaios de rotina não necessitam ser feitos em laboratórios externos e, assim sendo, não se aplicam a estes ensaios os requisitos do RGCP para seleção de laboratórios.

13.1.3 Avaliar cada empresa subcontratada para o processo de galvanização, quando utilizada(s), que contemple os requisitos do Anexo E deste RAC.

13.2 Obrigações do OCP

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP, complementadas pelos requisitos a seguir.

13.2.1 Avaliar o procedimento e registros de avaliação do fornecedor relativo à qualificação da(s) empresa(s) subcontratada(s) para o processo de galvanização.

14. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir as condições descritas no RGCP.

15. PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir as condições descritas no RGCP.

16. DENÚNCIAS

A Ouvidoria do Inmetro recebe denúncias, reclamações e sugestões, através dos seguintes canais:

- telefone: 0800 285 18 18
- sitio: www.inmetro.gov.br/ouvidoria

- endereço para correspondência:
Ouvidoria – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)
Rua Santa Alexandrina, 416 – térreo
Rio Comprido – Rio de Janeiro – RJ
CEP 20261-232

/ Anexos A, B, C, D e E

ANEXO A**NÚMERO DE AMOSTRAS PARA CERTIFICAÇÃO MODELO 5****A.1. Amostra para Ensaio Inicial**

A.1.1 Os tubos de aço-carbono devem ser avaliados por família. A amostra inicial será de, no mínimo, 13 tubos de aço-carbono por família, respeitando o mínimo de um tubo para cada diâmetro fabricado. De cada tubo, deverão ser retiradas 03 amostras: 01 de prova (de uma extremidade), 01 de contraprova (da outra extremidade) e 01 testemunha (do meio do tubo).

A.1.2 Para famílias com mais de 13 diâmetros, a quantidade de tubos de aço-carbono deve ter o total de diâmetros fabricados.

A.1.3 Para famílias com menos de 13 diâmetros, o OCP deve dividir proporcionalmente os 13 tubos de aço-carbono pelo total de diâmetros do escopo. Se a divisão não for exata, deve-se adicionar mais tubos até a divisão exata.

A.1.4 Devem ser realizadas todas as verificações e ensaios descritos no Anexo B deste RAC para cada tubo de aço-carbono amostrado.

A.1.5 O comprimento de cada amostra cortada dos tubos de aço-carbono deve ser o estabelecido na Tabela A.1:

Tabela A.1 – Tamanho da amostra dos tubos de aço-carbono

Diâmetro Externo	Comprimento da amostra
Até 60,3 mm	1,5 m
Entre 60,3 mm e 219,1 mm	0,7 m
Acima de 219,1 mm	0,3 m

A.1.6 Se no escopo do fabricante contiver tubos de aço-carbono grau A, grau B e grau C, a certificação no grau B vale também para o grau C e para o grau A. A certificação no grau C vale também para o grau B e para o grau A. Porém, a certificação no grau A não vale para o grau B nem para o grau C.

A.2 Amostra para os ensaios de manutenção

A.2.1 Os produtos devem ser avaliados por família. A amostragem deve ser realizada conforme previsto no RGCP.

A.2.1.1 Quando não for possível coletar amostras de todos os diâmetros no período da validade do Certificado de Conformidade, descrita no item 6.1.1.10.1.2 deste RAC, os diâmetros dos produtos não ensaiados serão retirados do certificado até que haja possibilidade de ensaiar, com aprovação, os mesmos.

A.2.2 A amostra para a manutenção da certificação deve se dar de acordo com o previsto no item A.1 do Anexo A deste RAC.

A.2.3A amostragem de manutenção deve prever um rodízio de diâmetros, de modo que uma parte menor dos tubos de aço-carbono amostrados seja de diâmetros já ensaiados e outra parte seja de diâmetros ainda não ensaiados.

ANEXO B

ENSAIOS E VERIFICAÇÕES PARA CERTIFICAÇÃO MODELO 5

B.1 Ensaios e verificações de acordo com o RTQ para tubos de aço-carbono para usos comuns e de tubos de aço-carbono para usos em altas temperaturas

Tabela B.1 – Ensaios e verificações iniciais, de manutenção e de recertificação

Verificações e Ensaios aplicáveis aos requisitos do RTQ	Item do Regulamento Técnico da Qualidade (RTQ)	Meio de avaliação
Especificação ²	5.1.1	- Avaliação documental
Dimensões, massa e tolerância ²	5.1.2 e 5.1.3	- Avaliação visual/dimensional
Composição Química ¹	5.1.4	- Análise química
Processos de fabricação ²	5.1.5	- Avaliação visual/dimensional (onde aplicável)
Tratamento térmico do cordão de solda ¹	5.1.5	- Verificação do controle do processo de tratamento térmico, observando os parâmetros definidos na norma de fabricação; - Ensaio metalográfico (micrografia)
Tratamento térmico do tubo de aço-carbono ²	5.1.5	- Verificação do controle do processo de tratamento térmico, observando os parâmetros definidos na norma de fabricação
Revestimento protetor de zinco ¹	5.1.6	- Avaliação da documentação do zinco utilizado (que deve ser primário) ou avaliação dos registros de avaliação do serviço terceirizado; - Ensaios
Defeitos superficiais e acabamento ²	5.1.7	- Verificação visual/dimensional
Marcação ²	5.1.8	- Verificação visual/dimensional
Resistência à tração ¹	5.2.1	- Ensaio
Dobramento ²	5.2.2	- Ensaio
Achatamento ²	5.2.3	- Ensaio
Estanqueidade à pressão hidrostática ²	5.2.4	- Ensaio
Avaliação de defeitos por ensaio não destrutivo ²	5.2.5	- Ensaio

Onde:

1. Avaliação efetuada em laboratório selecionado de acordo com o RGCP.
2. Avaliação poderá ser realizada na própria fábrica, desde que haja a infraestrutura adequada (profissionais capacitados, equipamentos e instrumentos calibrados), com acompanhamento do OCP. Caso não seja possível a realização neste local, a avaliação deverá ser realizada conforme previsto em 1.

B.2 Critério de aceitação e rejeição

B.2.1 Os ensaios e inspeções devem ser realizados para cada família de tubos de aço-carbono.

B.2.2 Caso haja reprovação na amostragem de prova, novos ensaios devem ser realizados, utilizando-se a amostra de contraprova. A reprovação se caracteriza quando ao menos 1 (um) dos ensaios descritos nas Tabela B.1 do Anexo B deste RAC, em uma única amostra, apresentar resultado não conforme.

B.2.3 Havendo reprovação na família ensaiada, a totalidade de modelos da família será considerada reprovada e os tubos de aço-carbono correspondentes não devem ser liberados para comercialização. Entretanto, quando a não conformidade evidenciada for relativa à documentação, quanto à remoção do cordão (rebarba) de solda, acabamento, defeitos superficiais que não comprometam a espessura mínima e/ou marcações obrigatórias, o fornecedor, desde que seja considerada a viabilidade pelo OCP, pode efetuar as correções necessárias e submeter novamente a(s) família(s) às inspeções e ensaios.

B.2.3.1 As não conformidades nas amostras (de prova, contraprova ou testemunha), derivada de inspeções documentais, visuais e/ou dimensionais são reprobatórias quando ultrapassarem os limites estabelecidos nos requisitos do RTQ vigente para o produto.

B.2.4 A ocorrência de um ou mais resultados não conformes na amostragem de contraprova acarreta a reprovação da família.

B.2.5 Caso o ensaio de contraprova seja aprovado, novos ensaios devem ser realizados na amostra testemunha. Caso os ensaios na amostra testemunha sejam considerados aprovados, a família estará conforme e deverá ser aprovada. Caso contrário, a família estará reprovada.

B.2.6 O fornecedor que tiver a amostra de prova da família de tubos de aço-carbono reprovada e não optar pela realização dos ensaios nas amostras de contraprova e testemunha, terá o certificado automaticamente cancelado.

B.2.7 Os ensaios e inspeções a serem realizados na amostra de contraprova e na amostra testemunha variam de acordo com a não conformidade detectada na amostra de prova, conforme Tabela B.2 a seguir.

B.2.8 Devem ser observadas as prescrições descritas no item 11 deste RAC, para a(s) família(s) aprovadas nos ensaios.

Tabela B.2 – Tabela de verificações e ensaios para a amostra de contraprova e amostra testemunha (aplicável aos ensaios iniciais, de manutenção e de recertificação)

Verificações e Ensaios na amostra de prova (conforme Tabela B.1)	Verificações e Ensaios na amostra de contraprova ou testemunha (conforme Tabela B.1)
Especificação (5.1.1)	- Especificação (5.1.1)
Dimensões, massa e tolerância(5.1.2 e 5.1.3)	- Dimensões, massa e tolerância(5.1.2 e 5.1.3)
Composição Química (5.1.4)	- Composição Química (5.1.4)
Processos de fabricação (5.1.5)	- Processos de fabricação(5.1.5); e - Estanqueidade à pressão hidrostática ou, opcionalmente, avaliação de defeitos por ensaio não destrutivo (para tubos tipo “S”) – (5.2.4 / 5.2.5); ou - Estanqueidade à pressão hidrostática e avaliação de defeitos por ensaio não destrutivo (para tubos tipo “E”) – (5.2.4);
Tratamento térmico (5.1.5)	- Processos de fabricação(5.1.5); e - Ensaio metalográfico (micrografia)
Revestimento protetor de zinco (5.1.6)	- Revestimento protetor de zinco (5.1.6)
Defeitos superficiais e acabamento (5.1.7)	- Defeitos superficiais e acabamento (5.1.7); e - Dimensões, massa e tolerância (5.1.2 e 5.1.3)
Marcação (5.1.8)	- Marcação (5.1.8)
Resistência à tração (5.2.1)	- Resistência à tração (5.2.1); e - Dobramento ou Achatamento (5.2.2 / 5.2.3)
Dobramento	- Dobramento (5.2.2); e - Resistência à tração (5.2.1)
Achatamento	- Achatamento (5.2.3); e - Resistência à tração (5.2.1)
Estanqueidade à pressão hidrostática	- Processos de fabricação(5.1.5); e - Estanqueidade à pressão hidrostática(5.2.4)
Avaliação de defeitos por ensaio não destrutivo	- Processos de fabricação (5.1.5); e - Avaliação de defeitos por ensaio não destrutivo (5.2.5)

ANEXO C

SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

C.1 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser gravado de forma visível, legível e indelével em todos ostubos de aço-carbono certificados e registrados no Inmetro.

C.2O Selo de Identificação da Conformidade deve possuir altura mínima igual ou maior que 4 mm e igual ou maior que a altura das demais marcações presentes no tubo.

C.2 O Selo de Identificação da Conformidade a ser aplicado nos tubos pode ser o de tamanho normal ou o de tamanho reduzido (excepcionalmente), respectivamente mostrados nas figuras 1 e 2 a seguir, em atendimento ao requisito de marcação estabelecido no RTQ vigente.

Figura 1 - Selo de Identificação da Conformidade NORMAL

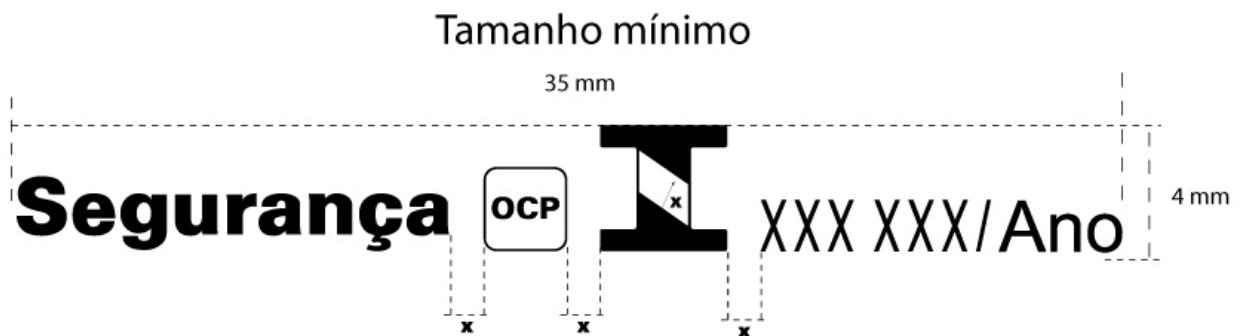


Figura 2 - Selo de Identificação da Conformidade REDUZIDO



ANEXO D**MEMORIAL DESCRITIVO**

D.1 O Memorial Descritivo dos objetos contemplados por este RAC a ser apresentado pelo fornecedor ao OCP deve conter, no mínimo:

- a) a razão social do fabricante;
- b) a razão social do fornecedor, caso este não seja o fabricante;
- c) nome fantasia do fornecedor, quando aplicável;
- d) o processo de fabricação simplificado;
- e) a família do produto;
- f) razão social da empresa responsável pela galvanização, quando a galvanização for terceirizada.
- g) a(s) norma(s) de fabricação a que o produto atende;
- h) a Portaria Inmetro que aprova o RTQ;
- i) a descrição das matérias primas;
- j) o diâmetro externo ou nominal, espessura ou *schedule*, classe, grau do aço (quando aplicável), acabamento superficial (preto ou galvanizado) e o acabamento das extremidades;
- k) a indicação de posicionamento, no produto (e/ou em relação às demais marcações no produto), do Selo de Identificação da Conformidade, e demais informações de marcação de acordo com a norma técnica correspondente;
- l) a relação dos fornecedores e possíveis certificações existentes.

ANEXO E**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE GALVANIZAÇÃO: REQUISITOS MÍNIMOS PARA AVALIAÇÃO PELO FORNECEDOR**

E.1 O fornecedor que terceirizar o processo de galvanização deve elaborar um plano de avaliação do processo do terceirizado contemplando, no mínimo, as seguintes atividades:

- a) preparação da superfície a ser galvanizada;
- b) composição do banho de zinco;
- c) taxa de aquecimento de todo o processo de zincagem;
- d) temperatura de fluxagem.

E.2 O fornecedor que terceirizar o processo de galvanização deve avaliar o processo do terceirizado, de acordo com o plano descrito em E.1 acima. Essa avaliação deve ser registrada.

E.3 Reavaliações posteriores do serviço de galvanização terceirizado devem ser realizadas, a critério do fornecedor, de modo a assegurar a manutenção da conformidade desse serviço.