

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO
Portaria n.º 134, de 07 de julho de 2005.**

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

Considerando a necessidade de que todas as barras e fios de aço comercializados no País, destinados a armaduras de concreto armado (vergalhões), não ofereçam riscos à segurança das edificações onde forem utilizadas e, por consequência, à incolumidade da vida humana;

Considerando a necessidade de aprimoramento do programa de avaliação da conformidade para barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado, comercializados no País;

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

Art 1º Os fabricantes e importadores de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado deverão atender, a partir de 01 de janeiro de 2006, aos requisitos estabelecidos no Regulamento de Avaliação da Conformidade, aprovado por esta Portaria, que atualiza a Regra Específica aprovada pela Portaria INMETRO nº46, de 29 de março de 1999.

Art. 2º Os lojistas e varejistas de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado deverão atender, a partir de 01 de agosto de 2006, aos requisitos estabelecidos no Regulamento de Avaliação da Conformidade, aprovado por esta Portaria, que atualiza a Regra Específica aprovada pela Portaria INMETRO nº 46, de 29 de março de 1999.

Art. 3º A certificação de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado deverá ser concedida por Organismo de Avaliação da Conformidade Acreditado pelo Inmetro, utilizando-se dos requisitos do Regulamento ora aprovado e disponibilizado no sítio www.inmetro.gov.br ou nos endereços abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
Rua Santa Alexandrina, 416 – 8º andar – Rio Comprido
Cep: 20261-232 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil
E-mail: dipac@inmetro.gov.br

Art. 4º A Portaria INMETRO nº46, de 29 de março de 1999, será revogada tão logo cessem os prazos estabelecidos nos artigos 1º e 2º desta Portaria.

Art. 5º Esta Portaria revoga a Portaria INMETRO nº122, de 16 de junho de 2005.

Art. 6º Os novos processos de certificação de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado deverão atender ao Regulamento de Avaliação da Conformidade estabelecido nesta Portaria.

Art. 7º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA
Presidente do Inmetro

REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BARRAS E FIOS DE AÇO DESTINADOS A ARMADURA PARA CONCRETO ARMADO

1 OBJETIVO

Este regulamento estabelece os critérios para a certificação de barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

ABNT NBR 7480/1996 – Barras e fios de aço destinado a armadura para concreto armado - Especificação

Legislação Metrológica para o produto, em vigor.

ABNT NBR ISO 9001/2000 - Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos.

ABNT ISO IEC Guia 2/1998 – Normalização e atividades relacionadas – Vocabulário geral.

NIT-DICOR-021/2002 – Uso de laboratórios pelo OCP

3 DEFINIÇÕES E SIGLAS:

Para fins deste RAC, são adotadas as definições de 3.1 a 3.11, complementadas pelas contidas na ABNT ISO IEC Guia 2:1998.

Categoria – classificação do aço dada às barras e fios de aço destinados à armadura de concreto armado, de acordo com o valor característico de resistência ao escoamento, em kgf/mm^2 , conforme estabelecido na ABNT NBR 7480/1996.

CA – Concreto Armado.

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica.

Licença para uso da Marca da Conformidade – Documento emitido de acordo com os critérios estabelecidos pelo Inmetro, pelo qual o OCP outorga a uma empresa, mediante um contrato, o direito de utilizar a Marca da Conformidade.

Lote – É o grupo de barras ou fios de aço de mesma categoria e com o mesmo diâmetro nominal e configuração geométrica superficial, apresentado à inspeção como um conjunto unitário.

Marca da Conformidade – Identificação da certificação que tem por objetivo indicar a existência de um nível adequado de confiança de que as barras e fios de aço destinados a armadura de concreto armado, conforme classificadas na ABNT NBR 7480/1996, estão em conformidade com este RAC.

Memorial Descritivo – Relatório fornecido pelo fabricante ou importador contendo as características do produto e seus processos de fabricação.

Organismo de Certificação de Produtos (OCP) – organismo de terceira parte, acreditado pelo Inmetro, com base nos princípios e políticas adotadas no âmbito do SBAC, para realização de atividades de avaliação da conformidade em produtos.

Organismo de Certificação de Sistema (OCS) - organismo de terceira parte, acreditado pelo Inmetro, com base nos princípios e políticas adotadas no âmbito do SBAC, para realização de atividades de avaliação da conformidade em sistemas de gestão.

Produto – Barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado, conforme classificado na ABNT NBR 7480/1996.

RAC – Regulamento de Avaliação da Conformidade - documento compulsório no âmbito do SBAC, que contém regras, determinadas pelo Inmetro, específicas para avaliação do produto, aprovado através de Portaria, para o atendimento pelas entidades acreditadas e/ou designadas, na prestação dos serviços de avaliação da conformidade.

SBAC – Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade.

4 LICENÇA PARA USO DA MARCA DA CONFORMIDADE

4.1 A licença para uso da marca da conformidade, no âmbito do SBAC para o produto, só poderá ser emitida após o pleno atendimento aos requisitos estabelecidos na Portaria que aprova este RAC.

4.2 A licença para uso da Marca de Conformidade deve conter os seguintes dados:

- a) razão social, nome fantasia, endereço completo e CNPJ do fabricante/importador;
- b) dados completos do OCP (razão social, endereço completo, CNPJ, número da acreditação, endereço eletrônico/sítio da internet, telefone/fax);
- c) número da licença para uso da Marca da Conformidade, data da emissão e validade da licença;
- d) identificação da acreditação;
- e) referência a este RAC;
- f) assinatura do responsável pelo OCP;
- g) identificação completa do produto certificado, conforme item 8.1;
- h) a inscrição: “Esta licença está vinculada a um contrato e ao endereço acima citado”.

5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

5.1 O mecanismo de avaliação da conformidade utilizado para o produto é o de certificação.

5.2 O OCP deve realizar a avaliação da conformidade do produto, por categoria, por processo produtivo e por unidade produtiva, consistindo em ensaio de tipo, avaliação e aprovação do sistema de controle da qualidade do fabricante, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaio em amostras retiradas no comércio e no fabricante;

5.2.1 O OCP deve verificar se o fabricante tem definido os requisitos específicos da matéria prima para fabricação das barras e fios de aço, de forma a garantir que o produto final atenda às especificações estabelecidas neste RAC.

5.2.3 Para a avaliação do sistema de controle da qualidade do fabricante o OCP deve verificar os itens constantes no Anexo A.

5.2.4 Auditoria Inicial

5.2.4.1 Após análise e aprovação da solicitação e da documentação, o OCP, de comum acordo com o solicitante, programa a realização da auditoria inicial do sistema de controle da qualidade do fabricante, conforme item 5.2.3, e a coleta de amostras para a realização do ensaio de tipo.

5.2.5 Ensaio de Tipo

5.2.5.1 Durante a realização da auditoria inicial o OCP deve providenciar a coleta, na fábrica, de amostras de cada uma das categorias dos produtos a serem certificados, conforme estabelecido no item 6, e encaminhar ao laboratório acreditado pelo Inmetro, conforme item 6.4.2.3, para a realização de todas as verificações e os ensaios das Tabelas 1 e 2.

5.2.5.2 As verificações a serem realizadas são as indicadas na Tabela 1 e os ensaios os indicados na Tabela 2.

Tabela 1

Condições Gerais de Atendimento	Referência
Inspeção Visual	Item 4.3 da ABNT NBR 7480/96
Marcação	Item 8.3 deste RAC

Tabela 2

Ensaio de Caracterização Tecnológica	Metodologia de Ensaio	Referência da ABNT NBR 7480/96
Homogeneidade Geométrica	Anexo A da NBR 7480/1996	Item 4.2
Massa	Item 4.4 da NBR 7480/1996	Tabela 1
Resistência Característica ao Escoamento	ABNT NBR ISO 6892/2002	Tabela 2
Limite de Resistência	ABNT NBR ISO 6892/2002	Tabela 2
Alongamento	ABNT NBR ISO 6892/2002	Tabela 2
Dobramento	ABNT NBR 6153/1988	Tabela 2
Conformação Superficial	ABNT NBR 7477/1992	Anexo A

5.2.5.3 No que se refere ao dimensionamento dos produtos (comprimento, nº de barras no feixe e massa dos feixes), devem ser considerados os critérios da Legislação Metrológica para o produto, em vigor.

5.2.5.4 Confirmação do Ensaio de Tipo

5.2.5.4.1 Após 3 (três) meses da data da concessão da licença para uso da marca da conformidade, o OCP deve providenciar a coleta de uma amostra de cada uma das categorias do produto a serem certificadas na área de expedição da fábrica/importador, conforme estabelecido no item 6, na quantidade necessária para a realização das verificações e dos ensaios previstos nas Tabelas 1 e 2, para confirmação do resultado do ensaio de tipo e sua aceitação.

5.2.5.4.2 A não confirmação do ensaio de tipo acarreta em suspensão imediata da licença para uso da marca de conformidade para a categoria do produto que apresentou não conformidade a este RAC, sendo a empresa licenciada responsável pelas ações da retirada imediata do mercado destes produtos.

6 AMOSTRAGEM:

6.1 O OCP deve estabelecer procedimento para a coleta de amostras no comércio e na fábrica de maneira a possibilitar a realização dos ensaios previstos neste Regulamento em todos os produtos certificados.

6.2 O OCP deve selecionar um diâmetro por série de diâmetros para cada processo produtivo, unidade produtiva (fábrica) e categoria do produto.

6.2.1 Nas categorias CA - 25 e CA – 50 deve ser selecionado, pelo menos, um diâmetro de cada uma das seguintes séries:

- a) série fina – diâmetros: 6,3 a 8,0 mm
- b) série média – diâmetros : 10,0 a 20,0 mm
- c) série grossa – diâmetros : acima de 20,0 mm

6.2.2 Na categoria CA – 60 deve ser selecionado, pelo menos, um diâmetro de acordo com cada uma das seguintes séries:

- a) série fina – diâmetro: 3,4 a 5,5 mm
- b) série grossa – diâmetro : 6,0 a 10,0 mm

6.3 A seleção do diâmetro será realizada pelo OCP de forma aleatória e de modo que todos os diâmetros dos produtos sejam avaliados no período de validade do contrato.

6.3.1 Caso o diâmetro selecionado não seja encontrado na fábrica e/ou no comércio, o OCP deve selecionar outro diâmetro, da mesma série, desde que atendido o item 6.2.

6.3.2 Se no intervalo entre duas amostragens consecutivas, tiverem sido fabricados produtos com diâmetro de apenas uma das séries relacionadas em 6.1.1 ou 6.1.2, o OCP deve selecionar, pelo menos, o maior e o menor diâmetro disponível, desde que atendido o item 6.2.

6.4 A amostragem deve ser realizada, pelo OCP de forma aleatória, em 03 (três) lotes na produção encontrada, para cada um dos diâmetros do produto selecionado.

6.4.1 Caso não haja produção ou disponibilidade do produto suficiente na fábrica ou no comércio para realizar a amostragem em 03 (três) lotes do produto com o mesmo diâmetro, o OCP deve selecionar, aleatoriamente, outro diâmetro, da mesma unidade produtiva, desde que atendido o item 6.2, e complementar a amostragem com lote(s) de até 30 toneladas.

6.4.2 Para cada uma das amostras coletadas deve ser adotado o procedimento a seguir:

6.4.2.1 Dividir em três segmentos de 2,2 m de comprimento, sendo que os 0,20 m das extremidades da barra ou do fio devem ser desprezados para efeito de ensaio em laboratório.

6.4.2.2 Identificar cada um dos três segmentos de forma clara e inequívoca com um lacre numerado pelo OCP.

6.4.2.3 Enviar os três segmentos da amostra (prova, contraprova e testemunho) ao laboratório acreditado pelo Inmetro. Caso não exista laboratório acreditado, deve ser aplicado o estabelecido na NIT-DICOR-021/2002.

7 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

7.1 Para obtenção da Certificação

7.1.1 Em um dos segmentos enviados ao laboratório acreditado devem ser verificadas as condições gerais e realizados os ensaios indicados nas Tabelas 1 e 2.

7.1.1.1 No caso da amostra de prova apresentar resultados não conformes aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 7480/1996, o laboratório acreditado deve realizar novos ensaios, de acordo com as Tabelas 1 e 2, na amostra de contraprova.

7.1.1.2 Havendo na amostra de contraprova resultados não conformes aos estabelecidos, o produto deve ser considerado reprovado.

7.1.1.3 No caso da amostra da contraprova apresentar resultado conforme aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 7480/1996, o laboratório acreditado deve realizar novos ensaios, de acordo com as Tabelas 1 e 2, na amostra de testemunho.

7.1.1.4 Se o ensaio na amostra testemunho apresentar resultados conformes aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 7480/1996, o produto deve ser considerado aprovado, caso contrário, o produto deve ser considerado reprovado.

7.1.2 Os lotes considerados não conformes devem ser rejeitados, cabendo ao fabricante/importador adotar as medidas necessárias para identificar e eliminar as causas das não conformidades, apresentando ao OCP um relatório da análise realizada.

7.1.3 Após comprovação pelo OCP de que as causas das não conformidades foram eliminadas, devem ser coletadas novas amostras e realizados os ensaios mencionados em 7.1.1.

7.1.4 A obtenção da certificação está condicionada à aprovação de todos os lotes das séries avaliadas conforme item 7.1.1.

7.2 Para manutenção da Certificação

7.2.1 O OCP deve programar e realizar, no mínimo 2 (duas) auditorias por ano em cada fabricante licenciado para uso da marca, podendo haver outras, desde que haja deliberação da Comissão de Certificação do OCP, baseada em evidências que as justifiquem.

7.2.2 O OCP deve encaminhar ao laboratório acreditado pelo Inmetro, semestralmente, as amostras coletadas alternadamente no comércio e na fábrica, em sua área de expedição, conforme estabelecido no item 6, para a realização de todas as verificações e os ensaios indicados nas Tabelas 1 e 2 com exceção do ensaio de determinação do coeficiente de conformação superficial, que deverá ser realizado sempre que houver mudança na configuração geométrica do produto.

7.2.3 Constatada alguma não conformidade no ensaio para manutenção da certificação, os lotes considerados não conformes devem ser rejeitados e caso já tenham sido distribuídos, retirados do mercado, cabendo ao fabricante/importador adotar as medidas necessárias para identificar e eliminar a causa da não conformidade, apresentando ao OCP um relatório da análise realizada e ações corretivas implementadas.

7.2.3.1 O OCP deve adotar procedimentos para verificar se as ações corretivas implementadas pelo fabricante foram eficazes.

7.2.4 A manutenção da certificação está condicionada à aprovação de no mínimo 2 lotes de cada série avaliados conforme item 7.1.1 e, desde que atendido o disposto nos itens 7.2.3 e 7.2.3.1.

7.2.5 Constatada não conformidade em 2 ou mais lotes da série, a mesma será considerada reprovada e, neste caso, o OCP deve avaliar a extensão do problema e, após análise, tomar uma das medidas abaixo:

7.2.5.1 O fabricante ou o importador deve suspender respectivamente, a fabricação ou a importação do produto não conforme, rejeitando o lote e retirando-o do mercado.

7.2.5.2 O fabricante/importador deve apresentar ao OCP as medidas consideradas necessárias para identificar e eliminar a causa da não conformidade e as ações corretivas implementadas.

7.2.5.3 Após as implementações das ações corretivas, o OCP deve providenciar a coleta de amostras do produto e encaminhá-las ao laboratório acreditado para realizar novas verificações e ensaios, conforme estabelecido nas Tabelas 1 e 2 deste RAC.

7.2.5.4 A confirmação de não conformidade no ensaio para a manutenção da certificação acarreta na suspensão imediata da licença para o uso da marca de conformidade para a categoria do produto não conforme.

7.3 Para renovação da certificação:

7.3.1 Para a renovação da Licença para uso da Marca da Conformidade devem ser repetidos todas as verificações e ensaios das Tabelas 1 e 2.

8 IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO PRODUTO

8.1. A identificação de todos os produtos certificados deve ser feita através de etiqueta, contemplando o logo do SBAC, conforme estabelecido no Anexo B, e contendo as seguintes informações:

- a) Nome do fabricante/importador;
- b) Categoria do Aço;
- c) Diâmetro Nominal;
- d) Corrida ou lote;
- e) Identificação da fábrica;
- f) Depósito da fábrica;

8.2 O fabricante/importador deve manter controle dos produtos certificados, com registros das informações descritas no item 8.1.

8.3 O fabricante/importador deve gravar em relevo na superfície do produto o logo da sua marca conforme contrato com o OCP, a categoria do aço e o diâmetro nominal, com exceção das barras e fios lisos.

9 RECONHECIMENTO DAS ATIVIDADES DE CERTIFICAÇÃO

9.1 Para o reconhecimento das atividades e aceitação da certificação estabelecidas neste RAC, mas implementadas por um organismo de certificação que opere no exterior, o OCP deve atender ao descrito abaixo:

9.1.1 Qualquer acordo de reconhecimento de atividades necessárias à certificação compulsória no âmbito do SBAC, tais como resultados de ensaios ou relatórios de inspeção com organismos de certificação operando no exterior, somente serão aceitos se tais atividades, além de serem reconhecidas reciprocamente, forem realizadas por organismos que atendam as mesmas regras internacionais de acreditação adotados pelo Inmetro.

9.1.2 Em qualquer situação, o OAC integrante do SBAC é responsável pela certificação compulsória no âmbito do sistema.

10 OBRIGAÇÕES DO FABRICANTE/IMPORTADOR

10.1 Além das obrigações prescritas em contrato com o OCP, o fabricante/importador não pode comercializar o produto durante o processo de obtenção da certificação.

10.2 O OCP deve assegurar que, caso haja qualquer modificação no memorial descritivo do produto certificado, o fabricante/importador o comunique formalmente para que sua Comissão de Certificação possa deliberar sobre a necessidade de extensão do escopo da licença para uso da marca da conformidade.

10.2.1 No caso da deliberação pela extensão do escopo da licença para o uso da marca da conformidade, os produtos pertinentes à esta só poderão ser comercializados a partir do momento em que o OCP aprovar a extensão.

10.3 O OCP deve assegurar que o fabricante/importador que cessar definitivamente a fabricação/importação do produto certificado o comunique imediatamente.

10.3.1 O OCP deve informar este fato ao Inmetro, imediatamente.

ANEXO A
AValiação DO SISTEMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO

A.1 A avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação, deve ser realizada pelo OCP.

A.2 A avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação deve verificar o atendimento aos requisitos relacionados abaixo:

Requisitos	Referência da ABNT NBR ISO 9001/2000
Controle de documentos	Ítem 4.2.3
Controle de registros	Ítem 4.2.4
Planejamento da realização do produto	Ítem 7.1
Controle de produção (I)	Ítem 7.5.1 e 7.5.2
Verificação do produto adquirido	Ítem 7.4.3
Identificação e rastreabilidade do produto	Ítem 7.5.3
Preservação do produto	Ítem 7.5.5
Controle de dispositivos de medição e monitoramento	Ítem 7.6
Medição e monitoramento de produto	Ítem 8.2.4
Controle de produto não conforme	Ítem 8.3
Ação corretiva	Ítem 8.5.2
Ação Preventiva	Ítem 8.5.3

(I) Para o controle da produção o OCP deve estabelecer procedimento para monitoramento do auto controle do fabricante licenciado, que deve envolver cada unidade produtiva e ainda:

a) inspeção contínua da produção, conforme os requisitos da ABNT NBR 7480/1996;

b) avaliação estatística dos resultados da inspeção contínua para as características mecânicas (LE, LR e AR) e a massa linear de cada produto, determinada a cada 3 (três) meses, envolvendo no mínimo 30 amostras e no máximo 200 amostras.

b.1) No caso em que o fabricante licenciado dispuser de quantidade de amostras superior a 200 unidades, o OCP deve verificar se este tem estabelecido procedimento eficaz para a escolha dos 200 resultados envolvidos.

b.2) No caso em que o fabricante licenciado dispuser de quantidade de amostras inferior a 30 unidades, o OCP deve verificar os resultados produzidos, sendo estes acumulados até atingir o mínimo necessário para a avaliação estatística.

A.3 Na avaliação, inicial e periódica, do sistema de controle da qualidade de fabricação deve ser verificada a realização, pelo fabricante, dos ensaios de rotina propostos neste RAC.

A.4 A apresentação do Certificado de Conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade, emitido no âmbito do SBAC, tendo como referência a ABNT NBR ISO 9001:2000 e, sendo esta certificação válida para a linha de produtos objeto da solicitação, isenta o detentor das avaliações previstas neste regulamento para os requisitos da Tabela 6, enquanto o mesmo tiver validade, desde que estes requisitos sejam acompanhados em cada auditoria periódica do sistema de gestão. Neste caso, o OCP deve analisar os relatórios emitidos pelos OCS, os registros de controle de processo e os registros de ensaios.

A.5 A avaliação periódica do sistema de controle da qualidade de fabricação deve ser realizada, no mínimo, uma vez a cada 6 (seis) meses após a concessão da licença para uso da Marca da Conformidade.

ANEXO B – MARCA DA CONFORMIDADE

B.1 Marca da Conformidade na Etiqueta

