
**Complemento da Regra de Certificação -
Adaptadores de Plugues e Tomadas**

Sumário

1	OBJETIVO	1
2	TERMOS E ABREVIACÕES	2
3	CAMPO DE APLICAÇÃO	2
4	DEFINIÇÕES	2
5	MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	3
6	AMOSTRAGEM E ENSAIOS NOS ADAPTADORES PARA MODELO DE CERTIFICAÇÃO DEFINIDO EM 5. A.	3
7	MODELO COM CERTIFICAÇÃO DE LOTE, DEFINIDO EM 5. B.	13
8	TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES	13
9	SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	14
10	AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	15
11	PENALIDADES	17
12	HISTÓRICO DE REVISÃO	17
13	DOCUMENTOS RELACIONADOS	17
14	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA	17
	ANEXO A – Requisitos para Avaliação da Gestão da Qualidade da Fábrica	18
	ANEXO B – Identificação da Conformidade no Âmbito do SBAC	20
	ANEXO C – Tabelas	23
	ANEXO D – Considerações à norma ABNT NBR 14936:2006	26

1 OBJETIVO

Este documento apresenta os critérios complementares da “Regra de Certificação de Produto” – RC-001 para o Programa de Avaliação da Conformidade de Adaptadores de Plugues e Tomadas, com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação compulsória, para a concessão e manutenção da licença para o uso da Marca de Conformidade do SBAC, Inmetro e TÜV Rheinland do Brasil Ltda., visando maior proteção do cidadão.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

2 TERMOS E ABREVIações

CRC	Complemento da Regra de Certificação
OCS	Organismo de Certificação de Sistema

3 CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se a todas as empresas no segmento – Adaptadores de Plugues e Tomadas que solicitarem a concessão da licença para o uso da Marca de Conformidade do SBAC.

4 DEFINIÇÕES

Para fins deste Complemento (CRC), são adotadas as definições abaixo complementadas pelas contidas na Regra de Certificação – RC-001 e na norma ABNT NBR 14936:2006.

Comércio

Local onde os produtos são disponibilizados aos consumidores.

Fabricante

Pessoa jurídica que executa o processo de montagem de adaptadores.

Modelo

Produto de designação ou marca comercial única.

Memorial Descritivo

Relatório fornecido pelo solicitante da certificação contendo as características do produto a ser certificado devendo conter, no mínimo, a marca do produto, modelo e croqui com especificação dos componentes internos.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Família

Conjunto de modelos cujas características, constantes do Memorial Descritivo, sejam iguais, diferenciando apenas quanto ao design do produto.

5 MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo para avaliar a conformidade do produto objeto deste RC e CRC, Adaptadores de Plugues e Tomadas, é a certificação compulsória.

Esta RC e CRC estabelecem 2 (dois) modelos distintos de certificação para obtenção da autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade, devendo o solicitante optar por um deles:

A. Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto

Este modelo consiste na avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do processo de fabricação, utilizado em processos repetitivos de produção em série, com auditorias de terceira parte no fabricante e ensaios em amostras retiradas na produção e no comércio.

B. Modelo com Certificação do Lote

Este modelo baseia-se no método “passa, não passa”, para certificação de cada lote, e deve ser aplicado a lotes isolados de produção única ou intermitente com grandes intervalos de tempo, com pouco ou nenhum reconhecido controle durante o processo de fabricação.

É responsabilidade do solicitante formalizar junto à TÜV o modelo que deverá ser utilizado para a certificação dos seus produtos.

6 AMOSTRAGEM E ENSAIOS NOS ADAPTADORES PARA MODELO DE CERTIFICAÇÃO DEFINIDO EM 5. A.

Ensaio inicial

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Ensaio de Tipo

Os ensaios de tipo são conduzidos pela TÜV e devem ser realizados por laboratórios acreditados pelo Inmetro.

Definição dos ensaios a serem realizados

Os ensaios de tipo são todos os ensaios descritos na norma ABNT NBR 14936:2006 com os ajustes estabelecidos no Anexo D deste CRC.

Os adaptadores podem ser considerados da mesma família se as seguintes condições são mantidas:

Para um conjunto de adaptadores ser considerado da mesma família deve, necessariamente, atender aos seguintes requisitos:

- a) mesmo projeto básico (conforme a folha de padronização do Anexo C deste CRC);
- b) mesmos tipos de contatos;
- c) mesmos materiais (base, inserto, contato ou pinos, etc);
- d) mesmos métodos de fixação dos contatos e dos pinos.

Para uma mesma família de adaptadores são aceitas as seguintes variações:

- a) existência de obturadores;
- b) existência de contato terra;
- c) tipos de pinos (maciços ou não, com luvas isolantes ou não), e
- d) cores.

Definição do laboratório

As exigências para seleção de laboratório são a Acreditação e o Reconhecimento Internacional, conforme Portaria do Inmetro nº 324 de 21/08/2007, Item 12.

Definição de amostragem

A coleta de amostras para os ensaios de tipo deve ser realizada pela TÜV, obedecendo a

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

uma quantidade mínima para realização dos ensaios, de acordo com as tabelas A.1 e A.2, deste CRC.

Nota: No caso de protótipos, o fabricante pode coletar e encaminhar as amostras necessárias ao Laboratório / TÜV, mediante acordo entre estes, e sob responsabilidade da TÜV. A aprovação do protótipo nos ensaios de tipo não isenta a TÜV de validar os produtos no início do funcionamento da linha de produção.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Tabela A.1 – Amostras necessárias para os ensaios

Seções e Subseções		Lado tomada dos adaptadores	Lado plugue dos adaptadores
6	Características nominais	A	A
7	Classificação	A	A
8	Marcas e indicações	A	A
9	Verificação das dimensões	ABC	ABC
10	Proteção contra choques elétricos	ABC	ABC
11	Ligação a terra	ABC	ABC
14	Prescrições construtivas de plugues e tomadas móveis	ABC	ABC
15	Tomadas comandadas	ABC	ABC
16	Resistência ao envelhecimento, à penetração prejudicial de água e à umidade	ABC	ABC
17	Resistência de isolamento e tensão suportável	ABC	ABC
18	Operação dos contatos terra	ABC	ABC
19	Aquecimento	ABC	ABC
20	Capacidade de interrupção	ABC	ABC
21	Funcionamento normal	ABC	ABC
22	Força necessária para retirar o plugue	ABC	
24	Resistência mecânica	ABC a)	ABC b)
25	Resistência ao calor	ABC	ABC
26	Parafusos, conexões e partes condutoras de corrente	ABC	ABC
27	Distância de escoamento, distância de	ABC	ABC

**Complemento da Regra de Certificação -
Adaptadores de Plugues e Tomadas**

	isolamento e distância através do material de enchimento		
28.1	Resistência ao calor anormal e ao fogo	DEF	DEF
28.2	Resistência ao trilhamento (c)	DEF	DEF
29	Resistência à ferrugem	ABC	ABC
30	Ensaio suplementares em pinos providos de revestimento isolante		GHI d)
	Total	06	09

As letras maiúsculas identificam os diferentes corpos de prova a serem ensaiados

- a) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 24.8 para obturadores.
- b) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 24.10 para o lado plugue do adaptador.
- c) Amostras suplementares podem ser necessárias para os ensaios de 28.2.
- d) Amostras suplementares são necessárias para os ensaios de 30.2 e 30.3 para o lado plugue do adaptador com pinos providos de revestimento isolantes.

Obs.: amostras suplementares são necessárias para adaptadores cujo lado tomada aceite mais que uma configuração de plugue.

**Complemento da Regra de Certificação -
Adaptadores de Plugues e Tomadas****Tabela A.2 – Ensaio adicionais devido às variações nas famílias**

Variação da mesma família	Lado tomada dos adaptadores	Lado plugue dos adaptadores
existência de obturadores	seções 10, 21, 24, 28, 29	
tipos e números de pinos (maciços ou não, com luvas isolantes ou não)		seções 9, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 30
Cores	seção 28	seção 28

Auditoria inicial

A TÜV deve realizar auditoria inicial tendo como referência o Anexo A deste CRC, e:

- a) A TÜV deve verificar a documentação (original) anteriormente enviada, objetivando validar os dados apresentados e avaliar a conformidade do processo aos requisitos normativos;
- b) A TÜV deve verificar o tratamento de não-conformidade na avaliação inicial;
- c) Após a auditoria inicial, e no ensaio inicial, havendo não-conformidade, o avaliador e o avaliado discutem as possíveis linhas de ação a serem adotadas para a eliminação das mesmas;
- d) A Equipe de Certificação do TÜV realiza a última análise das informações colhidas nas fases anteriores e recomenda ou não a certificação.

No caso da ocorrência de não-conformidades nos ensaios de tipo, o fabricante deverá fazer os ajustes necessários após os quais, novas amostras poderão ser coletadas pela TÜV.

Emissão do atestado da conformidade

Cumpridos todos os requisitos exigidos na RC-001 e neste CRC e verificada a conformidade dos Adaptadores de plugues e tomadas nos ensaios, a TÜV apresenta o processo à Equipe de Certificação que deve expressar seus comentários consultivamente sobre a concessão da certificação.

A certificação só deve ser concedida ao solicitante que tenha em seu processo todas as não-conformidades eliminadas.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Estando o produto conforme, a TÜV deve formalizar a concessão da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade, para o(s) modelo(s) de produto(s) que atenda(m) aos critérios estabelecidos no RC-001 e neste CRC.

“A licença para uso da Marca de Conformidade para adaptadores de plugues e tomadas é de 6 anos. ”

Nota: O primeiro prazo de validade poderá sofrer ajuste de modo a permitir que na data da validade estejam concluídas todas as atividades previstas para o período. Por exemplo: quando a empresa já for cliente com outros certificados emitidos e/ou em função das datas das auditorias previstas.

Avaliação de manutenção

Planejamento da avaliação de manutenção

A programação da avaliação de manutenção deve prever todas as atividades descritas abaixo, estabelecendo a periodicidade, a frequência das atividades e a amostragem:

- a) As avaliações periódicas (auditorias, ensaios, visitas técnicas, ou outros) que serão realizadas, indicando suas características e respectivas periodicidades;
- b) Os ensaios periódicos a serem exigidos. Devem ser indicadas a amostragem e a periodicidade, levando-se em consideração o controle de processo estabelecido na fabricação, os ensaios realizados pelo fabricante, as normas técnicas, ou outros;
- c) Os critérios de aceitação e rejeição para análise dos resultados dos ensaios;
- d) As condições (prova, contraprova, testemunha ou outros) para a emissão de julgamento por parte do avaliador quanto à conformidade dos produtos por ele avaliado.

Ensaio de manutenção

Definição de ensaios a serem realizados

Os ensaios de manutenção são realizados conforme segue:

Os ensaios de manutenção devem ser realizados, a cada 6 (seis) meses, após a concessão da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade. A TÜV poderá realizar

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

ensaios em períodos menores desde que justificado por mudanças no processo produtivo ou denúncias sobre o produto.

(1) Em cada uma das amostragens de manutenção, devem ser sempre realizados os ensaios e as verificações, conforme a ABNT NBR 14936:2006, indicados a seguir:

- a) marcas e indicações;
- b) características nominais;
- c) verificação das dimensões.

(2) Além dos ensaios e verificações definidos no subitem **(1)**, devem ser realizados adicionalmente, quando aplicáveis, os ensaios e as verificações, conforme a ABNT NBR 14936:2006, indicados a seguir:

- a) **1º semestre:** operação dos contatos terra; aquecimento; capacidade de interrupção; funcionamento normal; força necessária para retirar o plugue, resistência mecânica;
- b) **2º semestre:** tomadas comandadas; resistência ao envelhecimento, à penetração prejudicial de água e à umidade; resistência de isolamento e tensão suportável, resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento;
- c) **3º semestre:** resistência ao calor; conexões e partes condutoras de corrente; distância de escoamento, distância de isolamento e distância através do material de enchimento; resistência à ferrugem; ensaios suplementares em pinos providos de revestimento isolante; operação dos contatos terra; aquecimento; capacidade de interrupção; funcionamento normal; força necessária para retirar o plugue;
- d) **4º semestre:** proteção contra os choques elétricos; ligação a terra; prescrições construtivas de acessórios móveis, resistência do material isolante ao calor anormal, ao fogo e às correntes de trilhamento, classificação.

No final do ciclo de quatro semestres, deve ser iniciada uma nova sequência de ensaios e verificações, conforme descrito nos subitens **(1)** e **(2)**.

Nota: A sequência de ensaios descrita acima não deve ser alterada, devendo ser respeitada.

Definição de laboratório

As exigências para seleção de laboratório são a Acreditação e o Reconhecimento Internacional, conforme Portaria do Inmetro nº 324 de 21/08/2007, Item 12.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Definição de amostragem de manutenção

Amostras representativas da produção devem ser submetidas aos ensaios de manutenção. De cada projeto fundamental certificado deverão ser coletadas amostras no comércio de pelo menos um modelo de cada família, considerando a totalidade de ensaios de manutenção a serem realizados.

Auditoria de manutenção

A auditoria de manutenção deve ser realizada, a cada 6 (seis) meses, após a concessão da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade. A TÜV poderá realizar auditorias em períodos menores desde que justificado por mudanças no processo produtivo ou denúncias sobre o produto.

A TÜV deve proceder, pelo menos, as seguintes etapas:

- a) Análise da documentação (original) anteriormente enviada, em particular quanto a sua disponibilidade, organização e recuperação;
- b) Tratamento de não-conformidades na avaliação de manutenção;
 - Após a auditoria de manutenção e nos ensaios de manutenção, havendo não-conformidade, o avaliador e o avaliado discutem as possíveis linhas de ação a serem adotadas, propostas pelo avaliado, para a eliminação das mesmas.
- c) Divulgação do resultado da avaliação de manutenção.

Emissão do atestado de manutenção da conformidade

Cumpridos todos os requisitos exigidos no RC-001 e neste CRC e verificada a conformidade dos Adaptadores de plugues e tomadas nos ensaios, a TÜV apresenta o processo à Equipe de Certificação que deve recomendar a revalidação da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

A recomendação da Equipe de Certificação não isenta a TÜV de responsabilidades nas certificações concedidas.

Estando o produto conforme e não havendo não-conformidades no sistema de gestão da qualidade do solicitante, a TÜV deve revalidar a autorização para uso do Selo de Identificação

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

da Conformidade, para o(s) modelo(s) de produto(s) que atenda(m) aos critérios estabelecidos na RC e neste CRC.

A ocorrência de reprovação do produto nos ensaios de manutenção da certificação acarreta na suspensão imediata da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade para o modelo reprovado e a retirada do mesmo do comércio.

Tratamento dos desvios no processo de avaliação da conformidade

Tratamento de não-conformidades no processo de manutenção

Constatada alguma não-conformidade em algum dos ensaios de manutenção, este deve ser repetido em duas novas amostras, contraprova e testemunha, para o atributo não-conforme, não sendo admitida a constatação de qualquer não-conformidade.

Nota: Caso a TÜV julgue pertinente, e em acordo com o fabricante, a não-conformidade poderá ser confirmada sem a realização dos ensaios de contraprova e testemunha.

Quando da confirmação da não-conformidade, a TÜV suspenderá imediatamente a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade, solicitando ao fabricante o tratamento pertinente, com a definição das ações corretivas e dos prazos de implementação.

Tratamento de produtos não-conformes no mercado

A condução dos ensaios de manutenção, assim como a coleta de amostras, devem ser realizadas sob a responsabilidade da TÜV, sendo as amostras retiradas somente no comércio, obedecendo a uma quantidade mínima para realização dos ensaios, prevendo-se contra-prova e testemunha.

Caso a não-conformidade encontrada não ponha em risco a segurança do usuário, sob análise e responsabilidade da TÜV, o fabricante poderá não ter suspensa sua autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade, desde que garanta a TÜV, através de ações corretivas, a correção da não-conformidade nos produtos existentes no mercado e a implementação destas ações na linha de produção.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

7 MODELO COM CERTIFICAÇÃO DE LOTE, DEFINIDO EM 5. B.

Os critérios e exigências para certificação por lote ver a Portaria do Inmetro nº 324 de 21/08/2007, Item 6.2.

8 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

O solicitante/ fabricante devem dispor de uma sistemática para o tratamento de reclamações de seus clientes, contemplando os seguintes requisitos, a depender das especificidades do objeto do programa:

Uma Política para Tratamento das Reclamações, assinada pelo seu executivo maior, que evidencie que a empresa:

- a) Valoriza e dá efetivo tratamento às reclamações apresentadas por seus clientes;
- b) Conhece e compromete-se a cumprir e sujeitar-se às penalidades previstas nas leis (Lei nº 8078/1990, Lei nº 9933/1999, etc.);
- c) Estimula e analisa os resultados, bem como toma as providências devidas, em função das estatísticas das reclamações recebidas;
- d) Define responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações;
- e) Compromete-se a responder ao Inmetro qualquer reclamação que o mesmo tenha recebido e no prazo por ele estabelecido uma pessoa ou equipe formalmente designada, devidamente capacitada e com liberdade para o devido tratamento às reclamações.

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:

- a) Regulamentos e normas aplicáveis aos produtos, processos, serviços, pessoas ou sistemas de gestão;
- b) Noções sobre as Leis 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências; e 9.933, de 20 de dezembro de 1999, que dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro, institui a taxa de serviços metrológicos, e dá outras providências;
- c) Noções de relacionamento interpessoal;
- d) Política para Tratamento das Reclamações;

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

e) Procedimento para Tratamento das Reclamações.

Quando pertinente, instalações separadas e de fácil acesso pelos clientes que desejarem formular reclamações, bem como com placas indicativas e cartazes afixados estimulando as reclamações e informando sobre como e onde reclamar;

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;

Devidos registros de cada uma das reclamações apresentadas e tratadas;

Mapa que permita visualizar com facilidade a situação (exemplo: em análise, progresso, situação atual, resolvida, etc., de cada uma das reclamações apresentadas pelos clientes nos últimos 18 meses;

Estatísticas que evidenciem o número de reclamações formuladas nos últimos 18 meses e o tempo médio de resolução;

Realização de análise crítica semestral das estatísticas das reclamações recebidas e evidências da implementação das correspondentes ações corretivas, bem como das oportunidades de melhorias.

9 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Para efeito do desenvolvimento do selo de identificação da conformidade foram observadas as orientações da **Portaria Inmetro nº 274/2014**.

Especificação

O Selo de Identificação da Conformidade, definido no Anexo B deste CRC, tem por objetivo indicar que os Adaptadores estão em conformidade com a NBR 14936:2006, de acordo com os processos de certificação estabelecidos neste CRC.

Os adaptadores devem ostentar o Selo de Identificação da Conformidade no produto e na embalagem primária do mesmo, quando houver, conforme definido no Anexo B deste CRC.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

10 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A concessão de autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade é realizada quando o adaptador está em conformidade com os critérios definidos no RC e CRC.

A autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade terá a sua validade vinculada à validade do registro concedido, quando aplicável.

No caso de solicitação de extensão do escopo da autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade, os adaptadores pertinentes a esta só poderão ser comercializados a partir do momento em que a TÜV aprovar a extensão.

Quando o solicitante desejar estender a autorização para modelos adicionais do mesmo projeto básico de um produto, de uma mesma unidade fabril, atendendo às mesmas normas técnicas, poderá solicitar a TÜV a extensão da mesma.

A solicitação deve ser feita para um determinado modelo e para uma mesma unidade fabril.

Quando o solicitante mudar de localidade ou produzir em mais de uma localidade mantendo o mesmo projeto do produto, atendendo às mesmas normas técnicas, poderá solicitar a TÜV a extensão da certificação, realizando a avaliação do sistema da qualidade da fábrica e os ensaios de manutenção.

Concessão de Autorização

A Concessão de autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade obedecerá aos critérios descritos abaixo:

O instrumento que concede a autorização para uso do selo de identificação da conformidade deve conter, no mínimo, as informações que estão estabelecidas no item “Condições Gerais” da RC-001.

Manutenção da Autorização

A manutenção da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade está condicionada a inexistência de não-conformidade durante a avaliação de manutenção, conforme definido nos subitens “Ensaios de Manutenção” e “Auditoria de Manutenção”, deste CRC.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Suspensão ou cancelamento da Autorização

A suspensão ou cancelamento ocorre quando não for atendido qualquer dos requisitos dos subitens “Ensaios de Manutenção”, “Auditoria de Manutenção” e “Tratamento de produtos não-conformes no mercado”, deste CRC.

A empresa certificada que cessar definitivamente a fabricação ou importação de adaptadores, deve comunicar este fato imediatamente a TÜV.

Em face desta comunicação a TÜV deverá 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 certificada para que este lote seja consumido;
- d) se os requisitos previstos neste regulamento foram cumpridos desde a última auditoria de manutenção;

A TÜV deverá programar também os ensaios de encerramento de processo. Estes ensaios são todos aqueles previstos na norma ABNT NBR 14936:2006.

Caso o resultado destes ensaios apresente alguma não-conformidade, a TÜV, antes de considerar o processo cancelado, solicitará a empresa certificada o tratamento pertinente, definindo as disposições e os prazos de implementação.

Nota: caso a não-conformidade encontrada não ponha em risco a segurança, sob análise e responsabilidade da TÜV, o mesmo poderá cancelar o processo sem que haja necessidade da empresa certificada tomar qualquer ação com os produtos que se encontram no comércio.

Uma vez concluídas as etapas acima, a TÜV notifica o cancelamento da autorização para uso do selo de identificação da conformidade à sua Equipe de Certificação e ao Inmetro.

No caso de suspensão ou cancelamento do certificado / registro, quando aplicável, por descumprimento de qualquer dos requisitos estabelecidos na RC e CRC, ficará a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade sob a mesma condição.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

11 PENALIDADES

A inobservância das prescrições compreendidas na RC e neste CRC acarretará a aplicação das penalidades previstas no artigo 8º da Lei nº 9933, de 20 de dezembro de 1999.

12 HISTÓRICO DE REVISÃO

Revisão	Alteração	Data	Responsável
0	Alteração no modelo e na codificação do documento de MS-0028016 Rev. 1 para CRC-P0401.	10.02.2021	Débora Reis

13 DOCUMENTOS RELACIONADOS

- RC-001 – Regra de Certificação de Produtos e Mobilidade

14 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA

- Portaria INMETRO nº 324 de 21/08/2007
- Portaria INMETRO nº 251 de 15/09/2009
- Portaria INMETRO nº 82 de 10/03/2008
- Portaria INMETRO nº 271 de 21/06/2011
- Portaria INMETRO nº 322 de 21/06/2012
- Portaria do INMETRO nº 335 de 29/08/2011
- ABNT NBR 14936:2006 Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Adaptadores – Requisitos específicos
- ABNT NBR NM 60884-1:2004 Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo – Parte 1: Requisitos gerais
- NBR 14136:2002 Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo até 20A/250V em Corrente Alternada - Padronização
- NBR 5426:1985 Planos de Amostragem e Procedimento na Inspeção por Atributos - Procedimento
- NBR ISO 9000:2005 Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário
- NBR ISO 9001:2000 Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos
- ABNT ISO/IEC Guia 2:2006 Normalização e Atividades Relacionadas - Vocabulário Geral
- ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração
- ABNT NBR 5410:2004 Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR ISO 9001:2015 Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos
- Ofício Circular nº 2/2018/Dicor/Cgcre-Inmetro

**Complemento da Regra de Certificação -
Adaptadores de Plugues e Tomadas**

ANEXO A – Requisitos para Avaliação da Gestão da Qualidade da Fábrica

A.1 – A avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação, deve ser realizada pela TÜV.

A.2 – A avaliação, inicial e periódica, do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve verificar o atendimento aos requisitos relacionados abaixo, quando aplicável, no escopo do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante:

- 1 Monitoramento e medição de recursos (*) atender ao subitem 7.1.5 da Norma
- 2 Criando e atualização (*) atender ao subitem 7.5.2 da Norma
- 3 Controle de informação documentada (*) atender ao subitem 7.5.3 da Norma
- 4 Controle de produção e prestação de serviços (*) atender aos subitens 8.5.1 da Norma
- 5 Identificação e rastreabilidade (*) atender ao subitem 8.5.2 da Norma
- 6 Preservação (*) atender ao subitem 8.5.4 da Norma
- 7 Atividades pós-entregas (*) atender aos subitens 8.5.5 da Norma
- 8 Divulgação de produtos e serviços (*) atender ao subitem 8.6 da Norma
- 9 Controle de saídas não conformes (*) atender ao subitem 8.7 da Norma
- 10 Não conformidade e ação corretiva (*) atender ao subitem 10.2 da Norma

(*) Nota: para esta avaliação, deve ser usado de acordo com anexo da RAC específico, como referência o conteúdo apresentado na NBR ISO 9001:2000 Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos, porém estes foram atualizados ao conteúdo apresentado na NBR ISO 9001:2015, conforme orientado em ofício emitido pelo INMETRO.

A.3 – Ensaio de rotina (NQA e NI de acordo com procedimento do fabricante e sob sua responsabilidade):

- a) Verificação dimensional, conforme Anexo C;
- b) Resistência ao calor (seção 25 da Norma);
- c) Aquecimento (seção 19 da Norma);

**Complemento da Regra de Certificação -
Adaptadores de Plugues e Tomadas**

- d) Força Necessária para Retirar o Plugue de Tomadas (seção 22 da Norma) sem a necessidade de realizar os ensaios anteriores;
- e) Resistência de Isolamento e Tensão Suportável (seção 17 da Norma);
- f) Resistência do material isolante ao Calor Anormal ao Fogo e ao Trilhamento (seção 28 da Norma).

A.4 – O fabricante deve manter registros dos ensaios efetuados em A.3, indicando o tipo de produto, data do ensaio, local de fabricação (se fabricado em lugares diferentes), quantidade ensaiada, número de defeitos e ações tomadas, isto é, destruídos ou reparados.

A.5 – Caso o fabricante possua sistema de gestão da qualidade certificado por um OCS (Organismo de Certificação de Sistemas) acreditado pelo Inmetro, segundo a NBR ISO 9001, com auditoria conduzida por Auditor Líder registrado no SBAC, a TÜV deve analisar a documentação pertinente à certificação do sistema da qualidade, garantindo que os requisitos descritos acima foram avaliados com foco no produto a ser certificado. Caso contrário, a TÜV deve verificar o atendimento aos requisitos descritos nos subitens A.2, A.3 e A.4.

A.6 – A avaliação periódica do sistema de gestão da qualidade de fabricação deve ser realizada, no mínimo, uma vez a cada 6 (seis) meses após a concessão da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

**Complemento da Regra de Certificação -
 Adaptadores de Plugues e Tomadas**

ANEXO B – Identificação da Conformidade no Âmbito do SBAC

O fabricante e o importador de adaptadores, devem seguir as seguintes orientações para o uso do selo de identificação da conformidade:

B.1 – Selo de Identificação da Conformidade na Embalagem



Pantone 1235

- 100%
- 80%

CMYK

- C0 M27 Y76 K2
- C0 M20 Y75 K2

Tamanho mínimo

50 mm



Tons de Cinza

- 100%
- 90%
- 70%



11mm



Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas



11 mm



Pantone 1235

- 100%
- 80%

CMYK

- C0 M27Y76 K2
- C0 M20Y75 K2

Tamanho mínimo 50

Tons de Cinza

- 100%
- 90%
- 70%



Uma Cor

- a) Na embalagem, o selo pode ser impresso ou pode ser usada uma etiqueta, com características de indelebilidade e permanência, desde que obedeça as dimensões mínimas definidas no conforme especificações abaixo;
- b) A versão preto e branco poderá ser utilizada na embalagem somente no caso da mesma possuir cor parecida com a do selo colorido;
- c) O tamanho mínimo para a logomarca do Inmetro nos selos é de 5mm. Dessa forma, é obrigatório atender a este limite mínimo, além das proporções estabelecidas para as logomarcas apresentadas e os dizeres que o selo deve conter.
- d) A utilização de cores nos selos tem como objetivo diferenciar o foco do Programa. Assim, o selo de um Programa, cujo foco seja segurança, deve ser amarelo. Porém, conforme mencionado no item a, é possível a utilizar a versão “uma cor”, ou seja, o selo pode ser da mesma cor da embalagem, mediante aprovação prévia da Diretoria da Qualidade.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

B.2 – Selo de Identificação da Conformidade no Produto

- a) No produto, quando a identificação da conformidade for estampada ou inserida por meio do selo, caso não caiba na parte frontal do adaptador, pode ser aposto nas outras partes do mesmo;
- b) No produto, embora preferencialmente deva ser utilizado o selo colorido, é permitido o uso da versão preto e branco e da versão reduzida conforme abaixo.



Uma Cor

Redução Máxima



Uma Cor

Redução Máxima














LOGO UC: Pode ser utilizado apenas por clientes que ainda possuem produtos em estoques, conforme definido na previsão de utilização enviadas para TÜV Rheinland do Brasil Ltda.




- c) No produto, caso não haja espaço, será permitida a gravação apenas das logomarcas do Inmetro e do Organismo, sendo respeitada a dimensão mínima de 11mm de largura.

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas





ANEXO C – Tabelas

Tabela 1 - Configurações do lado tomada dos adaptadores para conversão de sistemas		
Lado TOMADA	GRAVAÇÃO	Lado plugue (conforme tabela 3)
1		1*
2		3
3		2*
4		4
5		2*
6		4
7		2*
8		4
9		4
10		1
11		3





Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Tabela 1 - Configurações do lado tomada dos adaptadores para conversão de sistemas (continuação)		
Lado Tomada	Gravação	Lado plugue (conforme tabela 3)
12 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	4
13 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	4
14 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	4

* Aplicar o item D.2 do anexo D

Tabela 2 - Configurações do lado Tomada dos Adaptadores Múltiplos			
Lado Tomada	Gravação	Características da Norma de Referência	Lado plugue (conforme tabela 3)
1 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	2P 10A 250V~	1
2 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	2P+T 10A 250V~	2
3 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P 20A 250V~	3
4 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P+T 20A 250V~	4

Conforme ABNT NBR 14136

Tabela 3 - Configurações do lado Plugue dos Adaptadores			
Lado Plugue	Gravação	Características da Norma de Referência	Norma de Referência
1 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	2P 10A 250V~	NBR 14136 2002
2 	10A 250V~ ou 10A 250Vc.a.	2P+T 10A 250V~	NBR 14136 2002
3 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P 20A 250V~	NBR 14136 2002
4 	20A 250V~ ou 20A 250Vc.a.	2P+T 20A 250V~	NBR 14136 2002

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

Conversão de sistemas (reverso) – ver tabelas 4 e 5



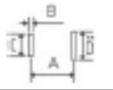
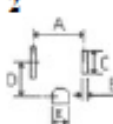
Tabela 4 - Configurações do lado tomada dos adaptadores para conversão de sistemas (reverso)				
Lado Tomada	Gravação	Características da Norma de Referência	Norma de Referência	Lado plugue (conforme tabela 5)
15 	15A 250V~ ou 15A 250Vc.a.	2P 15A 250V~	ABNT NBR 14136/2002 Figura 10	1
16 	15A 250V~ ou 15A 250Vc.a.	2P+T 15A 250V~	ABNT NBR 14136/2002 Figura 6	2

Tabela 5 - Configurações do lado plugue dos adaptadores para conversão de sistemas									
Lado Plugue	Gravação ⁽¹⁾	Norma de Referência	Características	Dimensões (mm)					
				A	B	C ⁽¹⁾	D ⁽¹⁾	E	F ⁽²⁾
1 	15A 250V~ ou 15A 250Vc.a.	IEC 60906-2/97 Nema WD1/74 (A1-15)	2P 15A 250V~ Polarizado	12,7+/- 0,13	1,52+/- 0,13	De 6,1 a 6,6	De 7,79 a 8,17	-	De 15,88 a 18,24
2 	15A 250V~ ou 15A 250Vc.a.	IEC 60083/75 (A5-A15)	2P + T 15A 250V~	12,7+/- 0,27	De 1,40 a 1,65	De 6,10 a 6,60	De 11,76 a 12,01	De 4,67 a 4,83	Vivo min: 15,88 Terra Max: 21,41

(1) Para plugues não polarizados a dimensão “D” é igual à dimensão “C”;

(2) Comprimento dos pinos;

**Complemento da Regra de Certificação -
Adaptadores de Plugues e Tomadas**

ANEXO D – Considerações à norma ABNT NBR 14936:2006

D.1 – Para os acessórios não desmontáveis o ensaio de esfera (seção 25.2 da norma) será feito a 125°C somente nas partes que sustentam partes vivas.

D.2 – Todo e qualquer adaptador em que o lado da tomada admita a inserção de plugue com corrente nominal superior ao lado plugue do adaptador este deverá ser ensaiado, aplicando a máxima corrente nominal permitida na configuração do adaptador, mantendo-se a menor corrente nominal para a marcação no adaptador.

D.3 – A conformidade com o ensaio descrito no item 24.2 deve ser verificada da seguinte forma:

Após o ensaio, as amostras não devem apresentar qualquer deterioração, de acordo com o que estabelece esta norma. Em particular:

- a) nenhuma parte deve ter se soltado ou desapertado;
- b) os pinos não devem estar deformados de tal modo que o plugue não possa ser introduzido em uma tomada de acordo com a folha de padronização correspondente; c) os pinos não devem rodar quando é aplicado um torque de 0,4Nm, primeiro em uma direção durante 1 min e depois na direção oposta durante 1 min.

Nota: 1) Se o pino apresentar algum movimento do seu eixo (giro) que possa comprometer a conexão, a conformidade deste requisito é verificada através da medição da diferença da queda de tensão obtida antes e depois da aplicação do torque. O limite para aprovação da diferença da queda de tensão é de 10mV (medido em corrente contínua); 2) O torque deve ser aplicado na base do pino.

A conformidade com o ensaio descrito nos item 24.5 deve ser verificada da seguinte forma: Após o ensaio o plugue deverá permitir sua inserção total, sem preparação ou arranjo, em uma tomada certificada, adequada ao plugue.

D.4 – Com relação ao item 25 da ABNT NBR NM 60884-1:2004, fazer os ajustes descritos a seguir:

- 1) Substituir a alínea "b" do item 25, por: para acessórios móveis, com exceção das partes eventualmente abrangidas pela alínea a), pelos ensaios de 25.1, 25.2 e 25.4 e, com

Complemento da Regra de Certificação - Adaptadores de Plugues e Tomadas

exceção dos acessórios fabricados em borracha natural ou sintética ou mistura das duas, pelo ensaio de 25.3;

- 2) Substituir o primeiro parágrafo do item 25.2 por: as partes de material isolante que suportam peças condutoras de corrente e peças do circuito de proteção, assim como as peças de material termoplástico situadas sobre a superfície frontal em uma região de 2 mm de largura em redor dos orifícios de entrada dos pinos de fase e de neutro das tomadas e no caso dos plugues não desmontáveis na região de 2 mm ao redor dos pinos, devem ser submetidas a um ensaio de esfera, por meio do dispositivo representado na figura B.38, com exceção das partes isolantes que em uma caixa suportam os bornes terra, que são submetidos ao ensaio de 25.3;