 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR Emissão: 02/08/2019 Página 1 de 16
---	---	---

## 1 HISTÓRICO DE MUDANÇAS

PÁGINA	SUMÁRIO DE MUDANÇA	DATA	ELABORADO	APROVADO
Todas	Emissão inicial	02/08/2019	WLS	AMS

## 2 ESCOPO

Esta instrução técnica estabelece os requisitos para avaliação da conformidade para, Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análoga e Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão com foco na segurança, visando reduzir o risco decorrente da utilização do produto, através do mecanismo de certificação voluntária, atendendo aos requisitos das Normas:

Norma	Título
ABNT NBR IEC 60670-1	Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas- Parte 1 – Requisitos Gerais
ABNT NBR IEC 15465	Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos de desempenho

## 3 VIGÊNCIA E MUDANÇAS

Sendo esta a primeira emissão desta Instrução Técnica, não há versões anteriores.



BUREAU  
VERITAS

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

**INSTRUÇÃO TÉCNICA**  
**CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS**  
**PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E**  
**ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO**

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019

Página 2 de 16

## ÍNDICE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....	2
SIGLAS E DEFINIÇÕES .....	3
GENERALIDADES .....	3
AValiação INICIAL .....	4
AValiação DE MANUTENÇÃO .....	6
AValiação DE RECERTIFICAÇÃO .....	8
TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES .....	8
ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO .....	8
RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES .....	8
PENALIDADES .....	8
IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE .....	9
ANEXO ESPECÍFICO I – ABNT NBR IEC 60670-1 .....	11
ANEXO ESPECÍFICO II – ABNT NBR IEC 15465 .....	14

## 4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Documento	Descrição
GP 01P BR	Procedimento para certificação de produtos.
ABNT NBR 5431	Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas- Dimensões
ABNT NBR IEC 15465	Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos de desempenho
ABNT NBR IEC 60670-1	Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas- Parte 1 – Requisitos Gerais
ABNT NBR ISO 9001	Sistema de Gestão da Qualidade - Requisitos
ABNT NBR ISO/IEC 17065	Avaliação da conformidade – Requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços.
ABNT NBR ISO/IEC 17025	Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração.
Portaria Vigente	RGCP – Requisitos Gerais para Certificação de Produto



BUREAU VERITAS CERTIFICATION

**INSTRUÇÃO TÉCNICA**  
**CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS**  
**PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E**  
**ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO**

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019

Página 3 de 16

## **5 SIGLAS E DEFINIÇÕES**

### **5.1. Siglas**

<b>Sigla</b>	<b>Descrição</b>
BVC	Bureau Veritas Certification
NBR	Norma Brasileira
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas

### **5.2. Definições**

São adotadas as definições contidas no RGCP, nos documentos citados no item 4 e nos Anexos Específicos para cada tipo de produto.

#### **5.2.1. Componentes Críticos**

Aqueles cujas características impactam diretamente a segurança e o desempenho do produto final. Para esta Instrução Técnica são considerados críticos todas as matérias primas utilizadas na fabricação das Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas e os Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão.

#### **5.2.2. Família**

Produtos abrangidos pelo mesmo Anexo Específico e que tenham as mesmas características de família.

## **6 GENERALIDADES**


**6.1.** O Bureau Veritas Certification tem responsabilidade pela implementação do programa de avaliação da conformidade definido nesta Instrução Técnica.

**6.2.** A identificação da certificação no âmbito do BVC no produto tem por objetivo indicar a existência de um nível adequado de confiança de que os produtos estão em conformidade com as normas.

**6.3.** O uso do selo de identificação da conformidade em produtos passíveis de certificação conforme esta Instrução Técnica deve ocorrer apenas após a autorização para tal uso, concedida mediante por ocasião da emissão do Certificado de Conformidade.

**6.4.** Autorização para uso do selo de identificação da conformidade permite a utilização do Selo de Identificação da Conformidade após cumpridos os requisitos exigidos nesta Instrução Técnica.

**6.5.** O Certificado de Aprovação deve conter, no mínimo, os dados definidos no procedimento

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR  Emissão: 02/08/2019  Página 4 de 16
---	---	---

GP 01P BR.

**6.6.** Caso haja revisão das normas que servem de referência para a concessão da certificação voluntária, a adequação será conforme estabelecido pelo BVC.

**6.7.** A sistemática completa do processo de certificação previsto nesta instrução está definida no procedimento GP 01P BR.

**6.8.** O mecanismo de avaliação da conformidade para fios, cabos, cordões flexíveis elétricos utilizados nesta instrução é o de Certificação Voluntária de acordo com o Modelo de Certificação 5, que consiste em ensaio de tipo, avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaio em amostras retiradas no fabricante.

## **7 AVALIAÇÃO INICIAL**

### **7.1. Solicitação de Certificação**

**7.1.1.** O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal ao BVC, juntamente com os documentos a seguir:

- a)** Identificação das famílias a serem certificadas e seus respectivos produtos, de acordo com os Anexos Específicos desta Instrução Técnica.
- b)** Lista de matérias primas e respectivos fornecedores.
- c)** Especificação técnica do produto.
- d)** Documentação do Sistema de Gestão da Qualidade, elaborado para atendimento ao estabelecido no RGCP referente aos itens de verificação da norma ABNT NBR ISO 9001.


### **7.2. Análise da Solicitação de Certificação**

**7.2.1.** Ao receber a documentação especificada, deve-se realizar uma análise quanto à pertinência da solicitação, além de uma avaliação da documentação encaminhada pelo fornecedor, solicitante da certificação.

**7.2.2.** Os critérios de Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP.

### **7.3. Auditoria do Sistema de Gestão**

**7.3.1.** Deve-se avaliar o SGQ do processo produtivo do objeto, bem como realizar auditoria na unidade fabril, com o objetivo de verificar a conformidade do processo produtivo à documentação

 BUREAU VERITAS BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR Emissão: 02/08/2019 Página 5 de 16
---	---	---

encaminhada e a efetiva implantação do Sistema de Gestão da Qualidade do processo produtivo do objeto.

**7.3.2.** Qualquer alteração no processo produtivo deve ser informada ao BVC pelo fornecedor e pode implicar em uma nova avaliação.

**7.3.3.** A data da visita para a auditoria deve ser agendada em comum acordo com o fornecedor.

**7.3.4.** Os critérios de Auditoria Inicial do Sistema de Gestão devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP, além dos itens a seguir.

**7.3.4.1.** Os ensaios de controle da qualidade da produção previstos nos Anexos Específicos.

**7.3.4.2.** Os equipamentos de medição para os ensaios de controle da qualidade da produção, que devem ter especificações compatíveis com os requisitos normativos e estar devidamente calibrados.

**7.3.4.3.** A existência de procedimento para o tratamento dos produtos não conformes.

**7.3.4.4.** A rastreabilidade do processo de fabricação, que deve ser capaz de identificar os lotes de todas as matérias primas utilizadas.

**7.3.5.** Após a auditoria, deve ser emitido um relatório registrando o resultado da mesma, tendo como referência esta Instrução Técnica.

#### **7.4. Definição de Amostragem**

Os critérios para amostragem estão definidos nos Anexos Específicos.

#### **7.5. Ensaios**


**7.5.1.** Os ensaios a serem realizados estão descritos nos Anexos Específicos.

**7.5.2.** Caso a amostra de prova tenha sido considerada conforme em todos os ensaios estabelecidos no Anexo Específico, não é necessário ensaiar e inspecionar as amostras de contraprova e testemunha.

**7.5.3.** Caso a amostra de prova tenha sido reprovada em um dos ensaios, todos os ensaios devem ser repetidos nas amostras de contraprova e testemunha, devendo ambas atender aos requisitos estabelecidos no Anexo Específico.

**7.5.4.** Caso ocorra reprovação na amostra de contraprova ou de testemunha, a amostra deve ser considerada não conforme e deve ser realizado um novo processo inicial para a família reprovada.

#### **7.6. Definição de Laboratórios**

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR Emissão: 02/08/2019 Página 6 de 16
---	---	---

Os critérios para definição do laboratório devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP, bem como os critérios definidos na IA 02P.

#### **7.7. Tratamento de não conformidades**

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

#### **7.8. Emissão do Certificado de Conformidade**

- 7.8.1.** Deve-se realizar uma análise crítica incluindo as informações sobre a documentação, auditorias, ensaios e tratamento de não conformidades.
- 7.8.2.** Cumpridos os requisitos exigidos nesta Instrução Técnica, deve-se emitir o Certificado de Conformidade.
- 7.8.3.** A concessão da certificação é de responsabilidade do BVC, conforme critérios definidos no Procedimento GP 01P BR.

#### **7.9. Certificado de Conformidade**

O Certificado de Conformidade tem sua validade de 3 (dois) anos e deve conter:

- a)** Razão social, CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica) e nome fantasia do fornecedor do objeto da certificação, quando aplicável;
- b)** Endereço completo do fornecedor;
- c)** Razão social, CNPJ, quando aplicável, endereço completo e nome fantasia do fabricante;
- d)** Documentos de referência;
- e)** Data de emissão e validade do Certificado de Conformidade;
- f)** Nome, número de registro e assinatura do responsável pelo Bureau Veritas Certification;
- g)** Número e data dos relatórios de ensaio.

### **8 AVALIAÇÃO DE MANUTENÇÃO**

O processo de Avaliação de Manutenção ocorre entre a certificação inicial do produto e a recertificação do mesmo, com periodicidade anual.

#### **8.1. Auditoria de Sistema de Gestão**



BUREAU VERITAS CERTIFICATION

**INSTRUÇÃO TÉCNICA**  
**CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS**  
**PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E**  
**ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO**

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019

Página 7 de 16

**8.1.1.** Deve-se avaliar o SGQ do processo produtivo do objeto, bem como realizar auditoria na unidade fabril, com o objetivo de verificar a conformidade do processo produtivo à documentação encaminhada e a efetiva implantação do Sistema de Gestão da Qualidade do processo produtivo do objeto.

**8.1.2.** Qualquer alteração no processo produtivo deve ser informada ao BVC pelo fornecedor e pode implicar em uma nova avaliação.

**8.1.3.** A data da visita para a auditoria deve ser agendada em comum acordo com o fornecedor.

**8.1.4.** Os critérios da Auditoria de Manutenção do Sistema de Gestão devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP, além dos itens a seguir.

**8.1.4.1.** Os ensaios de controle da qualidade da produção previstos nos Anexos Específicos.

**8.1.4.2.** Os equipamentos de medição para os ensaios de controle da qualidade da produção, que devem ter especificações compatíveis com os requisitos normativos e estar devidamente calibrados.

**8.1.4.3.** A existência de procedimento para o tratamento dos produtos não conformes.

**8.1.4.4.** A rastreabilidade do processo de fabricação, que deve ser capaz de identificar os lotes de todas as matérias primas utilizadas e ensaios realizados, a partir do produto acabado.

**8.1.5.** Após a auditoria, deve ser emitido um relatório registrando o resultado da mesma, tendo como referência esta Instrução Técnica.

## **8.2. Definição da Amostragem e Laboratório**

Os critérios para amostragem estão definidos nos Anexos Específicos. Já os critérios para definição do laboratório devem seguir as orientações gerais descritas no RGCP, bem como os critérios definidos na IA 02P.

## **8.3. Ensaios**

**8.3.1.** Os critérios para definição de ensaios a serem realizados devem seguir as condições descritas nos Anexos Específicos de cada tipo de produto.

**8.3.2.** Caso seja verificada alguma não conformidade nos ensaios anuais, na próxima avaliação periódica devem ser realizados os ensaios previstos para a anual com o acréscimo de todos os ensaios do ano em que se verificou a não conformidade.

**8.3.3.** Caso a amostra de prova tenha sido considerada conforme em todos os ensaios estabelecidos em seu Anexo Específico, não é necessário ensaiar e inspecionar as amostras de contraprova e testemunha.



BUREAU VERITAS CERTIFICATION

**INSTRUÇÃO TÉCNICA**  
**CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS**  
**PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E**  
**ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO**

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019

Página 8 de 16

**8.3.4.** Caso a amostra de prova tenha sido reprovada em um dos ensaios, todos os ensaios devem ser repetidos nas amostras de contraprova e testemunha, devendo ambas atender aos requisitos estabelecidos no Anexo Específico.

**8.3.5.** Caso ocorra reprovação na amostra de contraprova ou de testemunha, a amostra deve ser considerada não conforme e a família do produto deve ter seu Certificado suspenso.

**8.4. Tratamento de não conformidades**

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

**8.5. Confirmação da Manutenção**

Os critérios de confirmação da manutenção devem seguir os estabelecidos no RGCP.

**9 AVALIAÇÃO DE RECERTIFICAÇÃO**

**9.1.** Os critérios para avaliação da recertificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP e nesta Instrução Técnica.

**9.2.** A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada 36 (Trinta e Seis) meses e deve contemplar os resultados da conformidade da documentação, auditoria de recertificação do Sistema de Gestão da Qualidade e o plano de ensaios de recertificação.

**9.3.** Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de recertificação devem seguir os estabelecidos no RGCP.

**9.4.** Os critérios para confirmação da recertificação devem seguir os estabelecidos no RGCP.

**10 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES**

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os estabelecidos no RGCP.

**11 ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO**


Os critérios para encerramento de Certificação devem seguir os estabelecidos no RGCP.

**12 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES**

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os estabelecidos no RGCP.

**13 PENALIDADES**



 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR  Emissão: 02/08/2019  Página 9 de 16
---	---	---

Os critérios para as penalidades aplicáveis devem seguir os estabelecidos no RGCP.

## **14 IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

A Identificação da Conformidade tem por objetivo identificar que o produto foi submetido ao processo de avaliação e atendeu aos requisitos contidos nesta Instrução Técnica.

### **14.1. Autorização para uso**

A autorização para uso da Marca de Identificação da Conformidade é concedida mediante por ocasião da emissão do Certificado de Conformidade e está condicionada à validade do Certificado de Conformidade.

### **14.2. Marca de Conformidade no Produto**

#### **14.2.1.** A marca de identificação da conformidade a ser aplicada no PRODUTO e EMBALAGEM para qualquer um dos Anexos Específicos deve ser a especificada abaixo.



BUREAU  
VERITAS

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

## INSTRUÇÃO TÉCNICA

CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS  
PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E  
ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019

Página 10 de 16

### Logo colorido:



### Logo preto e branco (positivo):



### Logo preto e branco (negativo):



Obs.: a cor de fundo apresentada no logo acima é meramente ilustrativa. A cor de fundo pode variar de acordo com o item 3 e 5 ao lado.

### Instruções para uso:

#### 1. Tamanho mínimo:




2. Modificações de tamanho devem respeitar o tamanho mínimo definido acima e a proporção das formas.

3. Para o uso do logo preto e branco, tanto positivo como negativo, deve haver contraste entre a cor de fundo (que deve ser sólida) e os elementos do logo e deve haver legibilidade dos elementos e informações do logo.

4. Todo uso do logo deve ser enviado para aprovação do Bureau Veritas.

5. Devem ser cumpridas as disposições previstas no Manual de Utilização das Marcas de Conformidade de Produto, disponível em:  
[www.bureauveritascertification.com.br](http://www.bureauveritascertification.com.br)

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR  Emissão: 02/08/2019  Página 11 de 16
---	---	--

## ANEXO ESPECÍFICO I – ABNT NBR IEC 60670-1

### 1 Escopo de aplicação

Este anexo específico aplica-se a:

Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas- Parte 1 – Requisitos Gerais (ABNT NBR IEC 60670-1 )

Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas- Dimensões (ABNT NBR 5431 )

### 2 Definições

Para as definições dos produtos, utilizar o item 3 da ABNT NBR IEC 60670.

### 3 Amostragem

As quantidades necessárias de amostras para a realização dos ensaios salvo especificação em contrário, os ensaios devem ser realizados na sequência das seções, a uma temperatura ambiente de (20 +- 5) °C, sobre um lote de três amostras novas.

Se uma das amostras não satisfizer um ensaio devido a uma falha de montagem ou de fabricação, esse ensaio e quaisquer outros precedentes que possam ter influenciado os resultados do ensaio devem ser repetidos em um outro lote completo de amostras. Os ensaios posteriores devem também ser realizados sobre esse mesmo lote de amostras, na sequência definida. Ao final desses ensaios todas as amostras devem estar em conformidade com os requisitos.

NOTA Quando o primeiro lote de amostras for submetido aos ensaios o solicitante pode submeter também ao ensaio o lote adicional de amostras que pode ser necessário se um deles falhar. O laboratório pode então, sem outra solicitação, ensaiar o lote adicional de amostras, e somente o rejeitar se ocorrer uma nova falha.

Se o lote adicional de amostras não for fornecido na mesma ocasião, a falha de uma amostra implicará a rejeição.

### 4 Ensaios Iniciais

Os ensaios iniciais são os ensaios de tipo previstos:

- Características nominais;
- Classificação;
- Marcação;



BUREAU  
VERITAS

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

## INSTRUÇÃO TÉCNICA

CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS  
PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E  
ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019


Página 12 de 16

- Dimensões;
- Proteção contra choques elétricos.
- Disposição para o aterramento;
- Construção;
- Resistência ao envelhecimento, proteção contra penetração de corpos sólidos e contra penetração prejudicial de água;
- Resistência de isolamento e rigidez dielétrica;
- Resistência mecânica;
- Resistência ao calor;
- Distâncias de escoamento, de isolamento e distâncias através do material de vedação;
- Resistência do material isolante ao calor anormal e ao fogo;
- Resistência ao trilhamento;
- Resistência à corrosão;
- Compatibilidade eletromagnética (EMC).

### 5 Ensaios de Manutenção

A cada acompanhamento anual será realizado os conforme segue:

Ano	Ensaios
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características nominais,</li><li>• Classificação,</li><li>• Marcação,</li><li>• Dimensões,</li><li>• Proteção contra choques elétricos,</li><li>• Construção,</li><li>• Resistência ao envelhecimento, proteção contra penetração de corpos sólidos e contra penetração prejudicial de água,</li><li>• Resistência de isolamento e rigidez dielétrica, Resistência ao calor,</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características nominais,</li><li>• Classificação, Marcação,</li><li>• Dimensões,</li><li>• Disposição para o aterramento,</li><li>• Construção,</li><li>• Resistência mecânica,</li></ul>


 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR  Emissão: 02/08/2019  Página 13 de 16
---	---	--

Ano	Ensaio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distâncias de escoamento, de isolamento e distâncias através do material de vedação</li> <li>• Resistência do material isolante ao calor anormal e ao fogo, Resistência ao trilhamento,</li> </ul>
3	TIPO

#### 4 Marca de Conformidade na Embalagem

A marca de conformidade a ser utilizada na embalagem dos produtos certificados de acordo com este Anexo Específico deve ser a especificada abaixo.



 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR  Emissão: 02/08/2019  Página 14 de 16
---	---	--

## ANEXO ESPECÍFICO II – ABNT NBR IEC 15465

### 1 Escopo de aplicação

Este anexo específico aplica-se a Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão — Requisitos de desempenho:

### 2 Tipos de Eletrodutos

**2.1 - Eletroduto** - elemento de linha elétrica fechada, de seção circular ou não, destinado a conter condutores elétricos providos de isolamento, permitindo tanto a enfição como a retirada destes.

NOTA 1 Os eletrodutos são suficientemente fechados em toda a sua extensão, de modo que os condutores só possam ser instalados e/ou retirados por puxamento e não por inserção lateral.

NOTA 2 Ao longo do texto, todas as vezes em que for mencionado o termo “eletrodutos”, entende-se “eletrodutos plásticos”.

**2.2 - Eletroduto corrugado** - eletroduto com perfil corrugado ao longo de sua seção longitudinal.

**2.3 - Eletroduto flexível** - eletroduto que pode ser fletido manualmente, mas que não é submetido a ciclos frequentes de flexão ao longo de sua vida útil.

**2.4 - Eletroduto plano** - eletroduto com perfil igual ao longo de toda a sua seção longitudinal.

**2.5 - Eletroduto rígido** - eletroduto que, na instalação, não pode ser fletido.

**2.6 - Linha (elétrica) de sinal** - linha em que trafegam sinais eletrônicos, sejam eles de telecomunicações, de intercâmbio de dados, de controle, de automação etc.

**2.7 - Sistema de eletrodutos** - sistema de elementos de linha elétrica fechada que consiste em eletrodutos e conexões para proteção e condução de condutores elétricos providos de isolamento em instalações elétricas ou de linhas de sinal, permitindo que sejam removidos e/ou substituídos, mas não inseridos lateralmente.

### 3 Amostragem

As quantidades necessárias de amostras para a realização dos ensaios de tipo e manutenção, salvo especificação em contrário, devem ser de 10M para os ensaios dimensionais e 20M para os demais ensaios.

### 4 Ensaios Iniciais

Os ensaios iniciais são os ensaios de tipo previstos:

- Classificação dos eletrodutos e das conexões



BUREAU  
VERITAS

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

## INSTRUÇÃO TÉCNICA

CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS  
PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E  
ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Ref.: IT 591C BR

Emissão: 02/08/2019


Página 15 de 16

- Classificação
- Ensaio dimensional;
- Aspecto visual
- Resistência à curvatura
- Resistência a Compressão
- Resistência ao Impacto;
- Resistência a calor;
- Resistência a Chama;
- Rigidez Dielétrica;
- Resistência do isolamento elétrico;
- Verificação das marcações.

### 5 Ensaios de Manutenção

- A cada acompanhamento anual será realizado os conforme segue:

Ano	Ensaios
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação dos eletrodutos e das conexões,</li><li>• Classificação,</li><li>• Ensaio dimensional,</li><li>• Aspecto visual,</li><li>• Resistência à curvatura,</li><li>• Resistência a Compressão,</li><li>• Rigidez Dielétrica;</li><li>• Verificação das marcações.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classificação dos eletrodutos e das conexões,</li><li>• Classificação,</li><li>• Ensaio dimensional;</li><li>• Aspecto visual,</li><li>• Resistência ao Impacto;</li><li>• Resistência a calor,</li><li>• Resistência a chama (Para o Tipo de Eletroduto Aplicável),</li><li>• Rigidez Dielétrica,</li><li>• Resistência do isolamento elétrico,</li></ul>

 BUREAU VERITAS CERTIFICATION	<b>INSTRUÇÃO TÉCNICA</b> <b>CAIXAS E INVÓLUCROS PARA ACESSÓRIOS ELÉTRICOS</b> <b>PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FIXAS DOMÉSTICAS E</b> <b>ANÁLOGA E SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b>	Ref.: IT 591C BR Emissão: 02/08/2019 Página 16 de 16
---	---	--

Ano	Ensaio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificação das marcações.</li> </ul>
3	TIPO

## 6 Marca de Conformidade no Produto e Embalagem

A marca de conformidade a ser utilizada no produto e na embalagem dos produtos certificados de acordo com este Anexo Específico deve ser a especificada abaixo.

