

# CAPACETE PARA ELETRODUTO

Especificação Técnica – ET.00165

Revisão 01 – 2025

# FINALIDADE

Esta Especificação Técnica tem a finalidade de estabelecer regras e recomendações mínimas exigíveis para o capacete para eletroduto utilizado nas redes de distribuição de energia elétrica das empresas do Grupo Equatorial, doravante denominadas CONCESSIONÁRIA.

A versão vigente cancela as versões anteriores.



## SUMÁRIO

1	CAMPO DE APLICAÇÃO .....	4
2	RESPONSABILIDADES .....	4
3	DEFINIÇÕES .....	4
4	REFERÊNCIAS .....	5
5	CONDIÇÕES GERAIS .....	5
5.1	Generalidades .....	5
5.2	Desenho do Material.....	5
5.3	Códigos padronizados .....	6
5.4	Identificação .....	6
5.5	Embalagem.....	6
5.6	Garantia .....	7
5.7	Apresentação da Proposta Técnica e Documentos exigidos .....	7
5.8	Credenciamento Técnico de Fornecedores.....	8
6	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS .....	8
6.1	Características Técnicas .....	8
7	INSPEÇÕES E ENSAIOS .....	8
7.1	Ensaio .....	8
7.2	Plano de Amostragem.....	9
8	DESENHOS.....	10
9	CÓDIGOS PADRONIZADOS .....	12
10	ANEXOS.....	15
11	CONTROLE DE REVISÕES .....	18
12	APROVAÇÃO .....	18

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 4 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

## 1 CAMPO DE APLICAÇÃO

### 1.1 Áreas de Aplicação da Especificação Técnica

Aplica-se à Gerência Corporativa de Normas e Qualidade, a todas as empresas responsáveis pela fabricação/fornecimento, elaboração de projetos e construção de redes nas áreas de concessão da CONCESSIONÁRIA.

### 1.2 Áreas de Aplicação do Capacete para Eletroduto

O capacete para eletroduto é utilizado na proteção da extremidade superior do eletroduto que é utilizado no padrão de entrada de energia ou em estruturas da rede de distribuição.

## 2 RESPONSABILIDADES

### 2.1 Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

- Estabelecer as normas e padrões técnicos para o fornecimento do capacete para eletroduto;
- Validar tecnicamente as propostas de materiais/equipamentos, solicitados para compra, que estejam de acordo com este documento;
- Homologar tecnicamente os fabricantes/fornecedores que estejam de acordo com o padrão definido neste documento e nas normas técnicas dos órgãos competentes;
- Coordenar o processo de revisão deste documento.

### 2.2 Fabricante/Fornecedor

- Fabricar/Fornecer o material conforme as regras, padrões e recomendações definidas neste instrumento normativo.

### 2.3 Projetista/Construtor

- Utilizar em projetos e obras, o material conforme especificado nesse instrumento normativo.

## 3 DEFINIÇÕES

### 3.1 Conexões

Luvas e curvas que complementam os sistemas de eletrodutos, tanto rígidos quanto flexíveis.

### 3.2 Diâmetro Externo Médio

Relação entre o perímetro externo da seção transversal do eletroduto e o número 3,1416, aproximada para o décimo de milímetro mais próximo.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 5 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

### 3.3 Diâmetro Nominal

Número que serve como designação para o projeto e para classificar, em dimensões, os elementos do sistema de eletrodutos (eletrodutos e conexões) e que corresponde, aproximadamente, ao diâmetro externo em milímetros (mm).

### 3.4 Eletrodutos

Tubo utilizado na proteção e condução de condutores, fios ou cabos para a rede elétrica, telecomunicação, informática e afins, o qual pode ser de PVC ou de aço, rígido ou flexível, cujo objetivo principal é proteção contra intempéries.

## 4 REFERÊNCIAS

ABNT NBR 5426:1985 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

ABNT NBR 5624:2011 – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca

ABNT NBR 8133 – Requisitos;

ABNT NBR 5597:2013 – Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;

ABNT NBR 6154:2015 – Tubos de aço de seção circular – Ensaio de achatamento;

ABNT NBR 6323:2016 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação;

ABNT NBR 7398:2015 – Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente – Verificação da aderência do revestimento – Método de ensaio;

ABNT NBR 7399:2015 – Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente – Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – Método de ensaio;

ABNT NBR 7400:2015 – Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente – Verificação da uniformidade do revestimento – Método de ensaio;

ABNT NBR 17088:2023 – Corrosão por exposição à névoa salina – Métodos de ensaio.

## 5 CONDIÇÕES GERAIS

### 5.1 Generalidades

O capacete para eletroduto utilizado nos padrões de entrada de energia e nas redes de distribuição deve seguir este documento em sua última versão.

### 5.2 Desenho do Material

O capacete para eletroduto deve atender ao especificado nos Desenhos 1 e 2.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 6 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

### 5.3 Códigos Padronizados

Os códigos padronizados para o material são apresentados na Tabela 3.

### 5.4 Identificação

O capacete para eletroduto deve apresentar, no mínimo, as seguintes identificações gravadas no corpo de forma legível e indelével:

- Nome ou marca do fabricante;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Diâmetro nominal do eletroduto a que se aplica.

### 5.5 Embalagem

O material deve ser embalado em caixa de madeira, com madeira de espessura mínima de 10 mm e peso máximo de 20 kg para cada embalagem.

As caixas devem ser isentas de defeitos que possam danificar mecânica e quimicamente os materiais e ter resistência adequada quando expostas às intempéries.

A embalagem deve conter etiqueta de identificação do material, com no mínimo, as informações listadas abaixo:

- Nome ou marca do fabricante;
- Nome do Grupo Equatorial;
- Código SAP do material;
- Descrição do material conforme SAP Equatorial;
- Número do pedido de compra Equatorial;
- Quantidade da embalagem;
- Mês e ano de fabricação;
- Número da Nota Fiscal ou similar;
- Peso bruto (kg);
- Peso líquido (kg);
- Seta indicando o sentido correto de estocagem.

Dependendo da quantidade de embalagens, estas devem ser unitizadas em paletes de madeira com dimensões de 1200mm x 1000mm. A altura do empilhamento das caixas de transporte junto com o palete de madeira não pode ultrapassar 1150mm e a massa de 1000kg, de forma que facilite a movimentação mecânica

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 7 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

das mercadorias e de maneira adequada para evitar avarias na peça e no revestimento de zinco. A acomodação dos materiais sobre o palete deve ser tal que permita a distribuição das massas uniforme.

Informações necessárias nas etiquetas dos paletes:

- Código SAP do material;
- Descrição do material conforme SAP Equatorial;
- Número do pedido de compra Equatorial;
- Quantidade total dos materiais no palete.

**Nota 1: Utilizar madeira de origem legal;**

**Nota 2: Em todas as etapas de fabricação das caixas e paletes de madeira, devem ser rigorosamente cumpridas a legislação ambiental, especialmente os instrumentos legais emanados do Ibama, e a legislação correlata, federal, estadual e municipal.**

## 5.6 Garantia

A garantia mínima deve ser de 24 meses a partir do recebimento do capacete para eletroduto no almoxarifado da CONCESSIONÁRIA, contra qualquer defeito de fabricação, material e/ou acondicionamento.

Caso os materiais apresentem defeito ou deixem de atender os requisitos exigidos, um novo período de garantia de 12 (doze) meses de operação satisfatória, a partir da solução do defeito, deve entrar em vigor, para o lote em questão.

As eventuais despesas com mão-de-obra, decorrentes da retirada e instalação dos materiais comprovadamente com defeito de fabricação, bem como o transporte destas peças entre almoxarifado da CONCESSIONÁRIA e fabricante, correrão por conta do fabricante.

## 5.7 Apresentação da Proposta Técnica e Documentos Exigidos

As Propostas Técnicas devem, obrigatoriamente, serem apresentadas no mínimo, com os documentos e as informações a seguir relacionadas, sob pena de desclassificação:

- Folha de Dados Técnicos e Características Garantidas do material ofertado, conforme o Anexo II desta especificação técnica. Salienta-se que os dados da referida lista são indispensáveis a análise técnica da oferta e devem ser apresentados independentemente das informações constarem nos catálogos e/ou folhetos técnicos anexados a proposta;
- Declaração de Exceção às Especificações conforme o Anexo III desta especificação técnica;
- Desenho dimensional numerado indicando as atualizações/versões do mesmo e contendo as principais vistas, indicação da localização das peças e acessórios;
- Relatórios de ensaios de tipo e orçamento do ensaio, caso seja necessário repetir;

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 8 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

e) Orçamento constando os valores dos ensaios de tipo a serem realizados pelo proponente, não inclusos na proposta.

### 5.8 Credenciamento Técnico de Fornecedores

O fabricante deve obrigatoriamente providenciar seu cadastro junto à CONCESSIONÁRIA no Portal do Fornecedor através do link [Suprimais \(suprimais.equatorialenergia.com.br\)](http://suprimais.equatorialenergia.com.br) e inserir as informações solicitadas em cada etapa do processo para análise do seu cadastro.

Após os fornecedores de materiais e equipamentos do Sistema Elétrico de Potência estarem aptos na etapa de cadastro, o processo será encaminhado para área técnica da Equatorial que procederá com o credenciamento técnico.

Os credenciamentos técnicos serão acionados mediante as estratégias e necessidades do Grupo Equatorial.

## 6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

### 6.1 Características Técnicas

#### 6.1.1 Material

O capacete deve ser fabricado em alumínio de alta resistência mecânica.

O parafuso, porca e arruela de pressão devem ser fabricados em aço carbono, zincado por imersão a quente.

#### 6.1.2 Acabamento

O capacete para eletroduto deve possuir superfície lisa e uniforme, isenta de rebarbas, saliências pontiagudas e arestas cortantes.

## 7 INSPEÇÕES E ENSAIOS

### 7.1 Ensaios

#### 7.1.1 Ensaios de Tipo

Estes ensaios devem ser realizados com a finalidade de demonstrar o satisfatório comportamento do capacete para eletroduto, para atender à aplicação prevista. São, por isso mesmo, de natureza tal que não precisam ser repetidos, a menos que haja modificação de materiais ou de construção do capacete para eletroduto que possa vir a modificar o seu desempenho.

Entende-se por modificação de projeto do capacete para eletroduto, para os objetivos desta especificação, qualquer variação construtiva ou de tecnologia que possa influir diretamente em seu desempenho mecânico. Os ensaios de tipo previstos por esta especificação são:

- a) Inspeção geral;
- b) Verificação dimensional;

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 9 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

c) Ensaios do revestimento de zinco:

- Ensaio da aderência da camada, conforme ABNT NBR 7398;
- Ensaio da espessura de camada, conforme ABNT NBR 7399;
- Ensaio da uniformidade de camada, conforme ABNT NBR 7400.

#### 7.1.2 Ensaio de Recebimento

Estes ensaios constituem-se de ensaios de rotina, feitos de acordo com o plano de amostragem da Tabela 1, com a finalidade de demonstrar a integridade do capacete para eletroduto. Os ensaios e verificações de recebimento solicitados por esta especificação são:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional.

## 7.2 Plano de Amostragem

As amostras devem estar de acordo com a ABNT NBR 5426 e com a Tabela 1.

**Tabela 1 – Plano de Amostragem para Inspeção Geral e Verificação Dimensional**

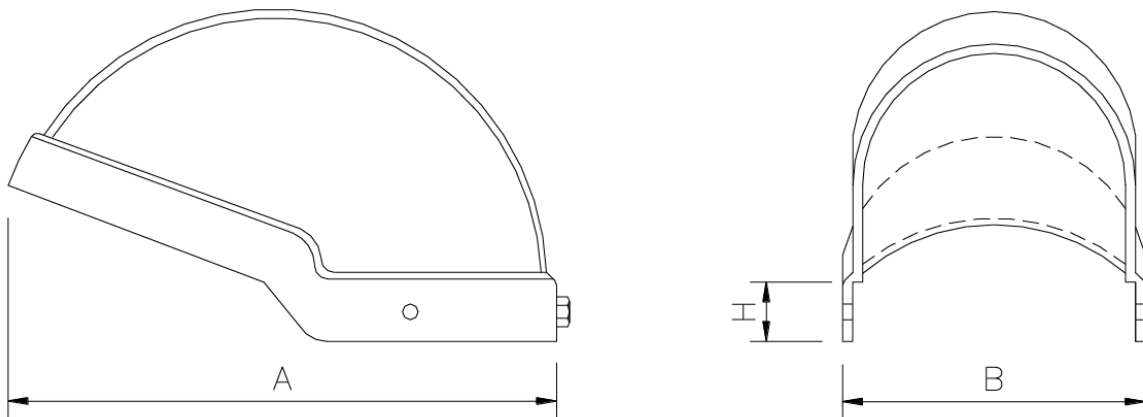
Tamanho do Lote (um)	Amostragem Normal e Simples		
	Nível I		
	NQA 1,0 %		
	Tamanho da Amostra	Número de Unidades Defeituosas	
Aceitação		Rejeição	
2 a 8	2	0	1
9 a 15	2	0	1
16 a 25	3	0	1
26 a 50	5	0	1
51 a 90	5	0	1
91 a 150	8	0	1
151 a 280	13	0	1
281 a 500	20	0	1
501 a 1200	32	1	2
1201 a 3200	50	1	2
3201 a 10000	80	2	3

Fonte: ABNT NBR 5426 – Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 10 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

## 8 DESENHOS

**Desenho 1 – Capacete para Eletroduto – Detalhes construtivos**



**Desenho 2 – Capacete para Eletroduto – Perspectiva Isométrica**



**Nota 3:** Dimensões em milímetros

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 11 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

**Tabela 2 – Dados Dimensionais do Capacete para Eletroduto.**

Item	Código	Comprimento (mm)		
		A	B	H*
1	134550050	71	3/4"	15,00
2	134540068	84	1"	16,00
3	134550045	101	1.1/4"	19,80
4	134550052	101	1.1/2"	20,50
5	134550046	121	2"	24,00
6	134550047	147	2.1/2"	28,00
7	134550048	186	3"	31,50

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 12 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

## 9 CÓDIGOS PADRONIZADOS

**Tabela 3 - Códigos e Descrições Padronizadas**

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
1	134550050	CAPACETE ELETROD AL 3/4" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMINIO; DIAMETRO NOMINAL: 3/4"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA
2	134540068	CAPACETE ELETROD AL 1" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMÍNIO; DIAMETRO NOMINAL: 1"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA
3	134550045	CAPACETE ELETROD AL 1.1/4" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMINIO; DIAMETRO NOMINAL: 1.1/4"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 13 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
			POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA
4	134550052	CAPACETE ELETROD AL 1.1/2" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMINIO; DIAMETRO NOMINAL: 1.1/2"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA
5	134550046	CAPACETE ELETROD AL 2" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMINIO; DIAMETRO NOMINAL: 2"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 14 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
			EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA
6	134550047	CAPACETE ELETROD AL 2.1/2" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMINIO; DIAMETRO NOMINAL: 2.1/2"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA
7	134550048	CAPACETE ELETROD AL 3" PARAF ZC PDE	CAPACETE ELETRODUTO; MATERIAL: ALUMINIO; DIAMETRO NOMINAL: 3"; FIXACAO: PARAFUSO; MATERIAL FIXACAO: ACO CARBONO; REVESTIMENTO FIXACAO: ZINCAGEM POR IMERSAO A QUENTE; CARACTERISTICAS ADICIONAIS: SUPERFICIE LISA E ISENTA DE REBARBA; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00165.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL PADRAO EQUATORIAL-PDE; SUBSTITUTO: NAO APLICAVEL-NA

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 15 de 19
		Título: Capacete para Eletroduto	ET.00165.EQTL
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

## 10 ANEXOS


### Anexo I – Plano de Inspeções e Testes – PIT (Ensaio de Recebimento)

 <b>ANEXO I - PLANO DE INSPEÇÃO E TESTES - PIT - ENSAIOS DE RECEBIMENTO</b> ET.00165.EQTL - Capacete para Eletroduto Revisão 01 - 2025										
Fabricante:				Nº Pedido:						
Modelo:				Código Equatorial:						
Nº Série:				Quantidade:						
ITEM	DESCRIÇÃO DO ENSAIO	INSTRUÇÃO E PROCEDIMENTOS	PERCENTUAL DE AMOSTRA	Tipo da Inspeção *			LOCAL / DATA	QUANTIDADE INSPECIONADA	QUANTIDADE APROVADA	OBSERVAÇÃO DOS ENSAIOS
				1	2	3				
1	Inspeção Geral	Conforme ET.00165	Conforme Tabela 1 da ET.00165							
2	Verificação Dimensional	Conforme ET.00165	Conforme Tabela 1 da ET.00165							
<b>Tipo da Inspeção</b>		<b>1</b>		<b>2</b>			<b>3</b>			
		Local de Inspeção F = Fabrica L = Laboratório Tercelizado S = Subfornecedor		Inspeção P = Na presença do Inspetor da Equatorial F = Sem a presença do Inspetor (*) = Não Aplicável			Emissão de Certificado ou Relatório de Ensaio C = Entrega para Registro <sup>1</sup> E = Exame / Análise <sup>2</sup> (*) = Não Aplicável			
<small> <sup>1</sup> Os certificados/relatórios de ensaio devem ser entregues ao inspetor Equatorial devidamente preenchidos, identificados com o nome/tipo e número de série dos equipamentos ensaiados e assinados pelo(s) responsável(is) pela(s) área(s) de testes.  <sup>2</sup> Não é necessário fornecer uma cópia dos certificados/relatórios, somente apresentar o documento para análise do inspetor Equatorial.            - Os equipamentos de medições utilizados na inspeção deverão estar aferidos e calibrados por órgãos reconhecidos e os certificados apresentados no início da inspeção.            - Os procedimentos de cada ensaio e valores de referência deverão seguir a especificação técnica e normas aplicáveis.         </small>										
ASSINATURA CONCESSIONÁRIA				ASSINATURA FORNECEDOR						

**Nota 4:** Plano de inspeção e testes disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 16 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			


### Anexo II – Folhas de Dados e Características Garantidas

 <b>ANEXO II - FOLHA DE DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS GARANTIDAS</b> ET.00165.EQTL - Capacete para Eletroduto Revisão 01 - 2025				
<b>DISTRIBUIDORA</b>				
<b>FORNECEDOR</b>				
<b>PEDIDO DE COMPRA</b>				
<b>CÓDIGO FORNECEDOR</b>				
<b>CÓDIGO</b>				
<b>DESCRIÇÃO BREVE</b>				
<b>QUANTIDADE</b>				
<b>NORMAS</b>				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	ESPECIFICADO	GARANTIDO
1	Tipo	-	Capacete para Eletroduto	
2	Material	-	Alumínio de alta resistência mecânica	
3	Diâmetro Nominal	polegadas	3/4"; 1"; 1.1/4"; 1.1/2"; 2"; 2.1/2"; 3"	
4	Material de fixação	-	Parafuso	
5	Revestimento da fixação	-	Zincado por imersão a quente	
6	Garantia	meses	24	

**Nota 5:** Folha de dados disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 17 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

### Anexo III – Quadro de Desvios Técnicos e Exceções

		ANEXO III - DECLARAÇÃO DE DESVIOS TÉCNICOS E EXCEÇÕES ET.00165.EQTL - Capacete para Eletroduto Revisão 01 - 2025	
<b>CLIENTE</b>			
<b>PROPONENTE</b>			
<b>Nº DA PROPOSTA</b>			
<b>CÓDIGO</b>			
<b>DESCRIÇÃO BREVE</b>			
<b>QUANTIDADE</b>			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS DESVIOS TÉCNICOS E EXCEÇÕES		
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Nota 6: Quadro de desvios técnicos e exceções disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Homologado em: 30/10/2025	Página: 18 de 19
Título: Capacete para Eletroduto		ET.00165.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

## 11 CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA (Elaboração / Revisão)	ITEM	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL
00	11/12/2020	Todos	Revisão inicial para adequação ao novo padrão de formatação dos documentos do Grupo Equatorial Energia, dando continuidade à revisão 01 do antigo padrão ET.31.165. Unificação dos códigos dos materiais. Adição das inspeções e ensaios.	Yasmin Emily de Souza Oliveira
01	29/10/2025	Todos	Adequação do documento ao novo padrão de formatação, inclusão das definições, inclusão da tabela do plano de amostragem, bloqueio do código 13450140 e adequação do PDM dos códigos 134550050, 134540068, 134550045, 134550052, 134550046, 134550047 e 134550048.	Sâmya Tárçyla Baldez Rosa

## 12 APROVAÇÃO

### ELABORADOR (ES)

Sâmya Tárçyla Baldez Rosa - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

### REVISOR (ES)

Fabrcio Luis Silva - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

### APROVADOR (ES)

Jorge Alberto Oliveira Tavares - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

**CAPACETE PARA  
ELETRODUTO**

GRUPO  
**equatorial**

