

LUA DE EMENDA AUTOMÁTICA

Especificação Técnica – ET 00215

Revisão 00 – 2023



FINALIDADE

Esta Especificação Técnica tem a finalidade de estabelecer regras e recomendações mínimas exigíveis para a luva de emenda automática utilizada nas redes e linhas de distribuição de energia elétrica das empresas do Grupo Equatorial Energia.

A versão vigente cancela as versões anteriores.



SUMÁRIO

1	CAMPO DE APLICAÇÃO	4
2	RESPONSABILIDADES	4
3	DEFINIÇÕES	4
4	REFERÊNCIAS	4
5	CONDIÇÕES GERAIS	5
5.1	Generalidades	5
5.2	Desenho do material	5
5.3	Códigos padronizados	5
5.4	Identificação	5
5.5	Embalagem	5
5.6	Garantia	6
5.7	Apresentação da Proposta Técnica e Documentos Exigidos	6
5.8	Homologação de Fornecedores	7
6	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	7
6.1	Características Técnicas	7
7	INSPEÇÕES E ENSAIOS	8
7.1	Ensaio	8
7.2	Plano de Amostragem	9
8	DESENHOS	10
9	CÓDIGOS PADRONIZADOS	11
10	ANEXOS	14
11	CONTROLE DE REVISÕES	16
12	APROVAÇÃO	16

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 4 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <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, construção e manutenção de redes de distribuição de energia elétrica nas áreas de concessão da CONCESSIONÁRIA.

1.2 Áreas de Aplicação da Luva de Emenda Automática

As luvas de emenda automáticas são utilizadas na manutenção de redes aéreas e linhas de distribuição de energia elétrica com condutores nus ou compactas.

2 RESPONSABILIDADES

2.1 Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

- Estabelecer as normas e padrões técnicos para o fornecimento das luvas de emenda automáticas;
- 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 Emenda

Ligação de uma das extremidades de dois ou mais condutores.

3.2 Conector de Emenda

Conector que liga as extremidades de dois condutores de mesma forma e mesma seção transversal.

4 REFERÊNCIAS

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

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 5 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

ABNT NBR 5474:1986 – Conector elétrico;

ABNT NBR 8096:1983 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre – Método de ensaio;

ABNT NBR 9326:2014 – Conectores para cabos de potência – Ensaio de ciclos térmicos e curtos-circuitos;

ABNT NBR 11788:2016 – Conectores de alumínio para ligações aéreas de condutores elétricos em sistemas de potência;

ABNT NBR 17088:2023 – Corrosão por exposição à névoa salina – Método de ensaio;

ASTM E1004:2017 – Standard test method for determining electrical conductivity using the electromagnetic (Eddy Current) method.

5 CONDIÇÕES GERAIS

5.1 Generalidades

As luvas de emenda automáticas devem ser fabricadas conforme esta especificação técnica e serem adequadas a aplicação em cabos de alumínio com alma de aço (CAA), em cabos de alumínio (CA), em cabos de alumínio liga (CAL) e em cabos de alumínio protegidos utilizados na rede de distribuição compacta.

5.2 Desenho do material

A luva de emenda automática deve atender ao especificado no Desenho 1.

5.3 Códigos padronizados

Os códigos padronizados para as luvas de emenda automáticas são apresentados na Tabela 3.

5.4 Identificação

A luva de emenda automática deve apresentar, no mínimo, as seguintes identificações gravadas em seu corpo de forma legível e indelével:

- Nome ou marca do fabricante;
- Data de fabricação (mês/ano).

5.5 Embalagem

As luvas de emenda automáticas deverão ser embaladas individualmente em sacos ou cápsulas de material termoplástico transparente (polietileno), fechados por solda eletrônica de modo a evitarem a penetração de umidade. A embalagem deve conter externamente, de forma legível e indelével, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome ou marca comercial do Fabricante;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 6 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

- Nome do Grupo Equatorial;
- Código SAP do material;
- Descrição do material conforme SAP Equatorial;
- Mês e ano de fabricação.

Os sacos plásticos contendo as emendas devem ser acondicionados em caixas de papelão.

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 das mercadorias. 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;
- Massa bruta, em quilogramas (kg).

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

As luvas de emenda automáticas devem ser garantidas por um período de 24 meses a partir da entrega no almoxarifado da CONCESSIONÁRIA, contra quaisquer defeitos de fabricação, em conformidade com o contrato de fornecimento do material.

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, ser apresentadas no mínimo, com os documentos e as informações a seguir relacionadas, sob pena de desclassificação:

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 7 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

- a) 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 dos mesmos constarem nos catálogos e/ou folhetos técnicos anexados a proposta;
- b) Declaração de Exceção às Especificações conforme o Anexo III desta especificação técnica;
- c) Desenho dimensional numerado indicando as atualizações/versões do mesmo e contendo as principais vistas, indicação da localização das peças e acessórios;
- d) Relatórios de ensaios de Tipo e orçamento do ensaio, caso seja necessário repetir;
- e) Orçamento constando os valores dos ensaios de tipo a serem realizados pelo proponente, não inclusos na proposta.

5.8 Homologação de Fornecedores

Para o fornecimento da luva de emenda automática o fabricante obrigatoriamente deve providenciar a homologação do seu produto junto à CONCESSIONÁRIA. Para iniciar o processo de homologação o fabricante deve fazer solicitação através do e-mail homologacao@equatorialenergia.com.br.

6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

6.1 Características Técnicas

6.1.1 Material

As luvas de emenda automáticas para os cabos de alumínio devem ser fabricadas com o corpo e elementos internos em liga de alumínio.

As luvas de emenda devem possuir guias de direcionamento dos cabos fabricadas em polímero de alta resistência. As guias devem seguir o padrão de cores indicado na Tabela 2.

As luvas de emendas devem ser fornecidas com pasta anti-óxido na parte interna, na quantidade adequada para a instalação correta do material.

6.1.2 Características Elétricas

Os materiais utilizados na fabricação das luvas de emenda devem possuir condutividade elétrica mínima de 32%IACS a 20°C.

As luvas de emenda devem ser projetadas para suportar a capacidade de condução de corrente dos condutores aos quais ela será aplicada.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 8 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

6.1.3 Características Mecânicas

As luvas de emenda automáticas devem suportar, no mínimo, 95% da tração de ruptura do condutor para o qual ela foi projetada.

6.1.4 Acabamento

As luvas de emenda devem ser isentas de trincas, riscos, lascas, porosidade, rachaduras ou falhas, bem como devem ser isentas de inclusões, arestas vivas, partes pontiagudas e rebarbas que possam danificar o condutor.

7 INSPEÇÕES E ENSAIOS

7.1 Ensaios

Os ensaios exigidos nessa especificação técnica devem ser realizados conforme orientações das normas ABNT NBR 9326, ABNT NBR 11788, ABNT NBR 17088, ABNT NBR 8096 e ASTM E1004.

7.1.1 Ensaios de Tipo

Estes ensaios devem ser realizados com a finalidade de demonstrar o satisfatório comportamento da luva de emenda automática, 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 da luva de emenda automática que possa vir a modificar o seu desempenho.

Entende-se por modificação de projeto da luva de emenda automática, para os objetivos desta especificação, qualquer variação construtiva ou de tecnologia que possa influir diretamente no desempenho elétrico ou mecânico. Os ensaios de tipo previstos por esta especificação são:

- Inspeção visual;
- Verificação dimensional;
- Condutividade elétrica, conforme ASTM E1004;
- Ciclos térmicos com curto-circuito, conforme ABNT NBR 9326;
- Resistência a tração, conforme ABNT NBR 11788;
- Resistência elétrica, conforme ABNT NBR 11788;
- Aquecimento, conforme ABNT NBR 11788;
- Corrosão por exposição a névoa salina por 700h, conforme ABNT NBR 17088;
- Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre, mínimo de 5 ciclos, conforme ABNT NBR 8096.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 9 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

7.1.2 Ensaios de Rotina.

Estes ensaios devem obrigatoriamente ser realizados pelo fabricante em cada unidade produzida. Os ensaios de rotina previstos por esta especificação são:

- Inspeção visual;
- Verificação dimensional.

7.1.3 Ensaio de Recebimento

Estes ensaios constituem-se de ensaios de recebimento, feitos de acordo com o plano de amostragem na Tabela 1, com a finalidade de demonstrar a integridade do material/equipamento. Os ensaios e verificações de recebimento solicitados por esta especificação são:

- Inspeção visual;
- Verificação dimensional;
- Resistência à tração, conforme ABNT NBR 11788;
- Aquecimento, conforme ABNT NBR 11788;
- Resistência elétrica, conforme ABNT NBR 11788.

7.2 Plano de Amostragem

A amostragem para os ensaios de recebimento e os critérios de aceitação e rejeição do lote estão apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – Plano de Amostragem para os Ensaios de Recebimento

Tamanho do Lote	Amostragem Dupla Nível de Inspeção II NQA 4%			
	Amostra		Ac	Re
	Tamanho	Sequência		
Até 25	3	-	0	1
26 a 90	8	1	0	2
	8	2	1	2
91 a 150	13	1	0	3

GRUPO equatorial ENERGIA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 10 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

Tamanho do Lote	Amostragem Dupla Nível de Inspeção II NQA 4%			
	Amostra		Ac	Re
	Tamanho	Sequência		
	13	2	3	4
151 a 280	20	1	1	4
	20	2	4	5

Nota 3: Ac – número de luvas de emenda defeituosas que ainda permite aceitar o lote.

Nota 4: Re – número de luvas emenda defeituosas que implica na rejeição do lote.

Nota 5: Plano de amostragem conforme ABNT NBR 5426.

8 DESENHOS

DESENHO 1 – Luva de Emenda Automática

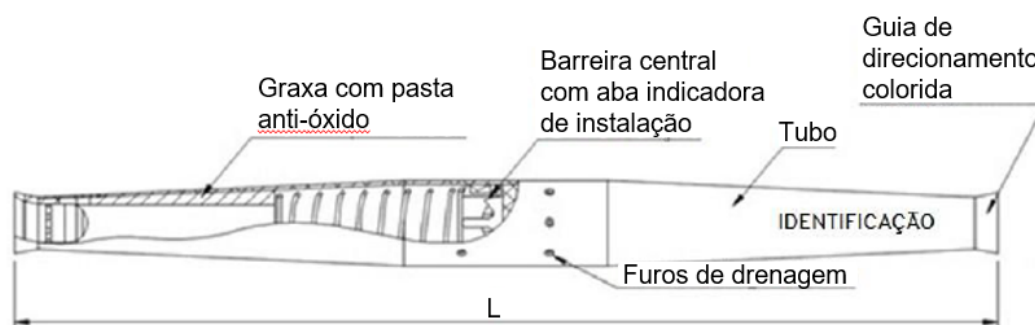


TABELA 2 – Dimensões e Faixas de Aplicação

Código	Intervalo de Aplicação (mm)	Condutores Aplicáveis			L (mm)	Cor da Guia de Direcionamento
		CAA (AWG/MCM)	CA (AWG/MCM)	Alumínio Protegido (mm²)		
124430016	5,81-8,63	4 (Swan) 2 (Sparrow)	4 (Rose) 2 (Iris)	35 – 50	318±10	Vermelho - Laranja

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 11 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

124430019	9,27-12,06	1/0 (Raven) 2/0 (Quail)	1/0 (Poppy) 2/0 (Aster) 3/0 (Phlox)	70 – 95	406±10	Cinza - Amarelo
124430018	12,75- 14,71	3/0 (Pigeon) 4/0 (Penguin)	4/0 (Oxlip)	120 – 150	438±20	Rosa - Preto
124430017	14,76- 18,39	266,8 (Partridge) 336,4 (Linnet)	266,8 (Daisy) 336,4 (Tulip) 397,5 (Canna)	185	546±10	Verde – Marrom
124430026	18,8-21,74	397,5 (Ibis) 477 (Hawk)	556,5 (Dahlia)	300	597±10	Azul

9 CÓDIGOS PADRONIZADOS

TABELA 3 - Códigos e Descrições Padronizadas

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
1	124430016	EMENDA AUTOM CB AL NU CAA/CAL/CA 2AWG	EMENDA PARA CABO ALUMINIO NU OU COBERTO; TIPO: AUTOMATICA; MATERIAL: LIGA ALUMINIO; COMPRIMENTO: 318MM; APLICACAO: MANUAL; CABOS 4 AWG CAA/CA, 2 AWG CAA/CA; 35MM², 50MM², INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5,81 A 8,63 MM; COR DA GUIA DE DIRECIONAMENTO: VERMELHO-LARANJA; DESENHO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME REVISÃO VIGENTE: ET.00215.EQTL
2	124430019	EMENDA AUTM CB AL NU CAA/CAL/CA 1/0AWG	EMENDA PARA CABO ALUMINIO NU OU COBERTO; TIPO: AUTOMATICA; MATERIAL: LIGA ALUMINIO; COMPRIMENTO: 406MM; APLICACAO: MANUAL; CABOS 1/0 AWG CAA/CA, 2/0

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 12 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
			AWG CAA/CA; 3/0 AWG CA, 70MM², 95MM², INTERVALO DE APLICAÇÃO: 9,27 A 12,06 MM; COR DA GUIA DE DIRECIONAMENTO: CINZA-AMARELO; DESENHO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME REVISÃO VIGENTE: ET.00215.EQTL
3	124430018	EMENDA AUTM CB AL NU CAA/CAL/CA 4/0AWG	EMENDA PARA CABO ALUMINIO NU OU COBERTO; TIPO: AUTOMATICA; MATERIAL: LIGA ALUMINIO; COMPRIMENTO: 438MM; APLICACAO: MANUAL; CABOS 3/0 AWG CAA, 4/0 AWG CAA/CA; 120MM², 150MM², INTERVALO DE APLICAÇÃO: 12,75 A 14,71 MM; COR DA GUIA DE DIRECIONAMENTO: ROSA-PRETO; DESENHO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME REVISÃO VIGENTE: ET.00215.EQTL
4	124430017	EMENDA AUTM CB AL NU CAA/CAL/CA 336,4MCM	EMENDA PARA CABO ALUMINIO NU OU COBERTO; TIPO: AUTOMATICA; MATERIAL: LIGA ALUMINIO; COMPRIMENTO: 546MM; APLICACAO: MANUAL; CABOS 266,8 MCM CAA/CA, 336,4 MCM CAA/CA; 397,5 MCM CA, 185MM², INTERVALO DE APLICAÇÃO: 14,76 A 18,39 MM; COR DA GUIA DE DIRECIONAMENTO: VERDE-MARROM; DESENHO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME REVISÃO VIGENTE: ET.00215.EQTL

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 13 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
5	124430026	EMENDA AUTM CB AL NU CAA 397,5MCM	EMENDA PARA CABO ALUMINIO NU OU COBERTO; TIPO: AUTOMATICA; MATERIAL: LIGA ALUMINIO; COMPRIMENTO: 597MM; APLICACAO: MANUAL; CABOS 397,5 MCM CAA, 477 MCM CAA; 556,5 MCM CA, 300MM², INTERVALO DE APLICAÇÃO: 18,8 A 21,74 MM; COR DA GUIA DE DIRECIONAMENTO: AZUL; DESENHO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME REVISÃO VIGENTE: ET.00215.EQTL

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 14 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <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)

ANEXO I - PLANO DE INSPEÇÃO E TESTES - PIT - ENSAIOS DE RECEBIMENTO ET.00215.EQTL - Luva de Emenda Automática Revisão 00 - 2023										
Fabricante:				Nº Pedido:						
Modelo:				Código Equatorial:						
Nº Série:				Quantidade:						
ITEM	DESCRIÇÃO DO ENSAIO	INSTRUÇÃO E PROCEDIMENTOS	PERCENTUAL DE AMOSTRA	DETALHES			LOCAL / DATA	QUANTIDADE INSPECIONADA	QUANTIDADE APROVADA	OBSERVAÇÃO DOS ENSAIOS
				1	2	3				
1	Inspeção Visual	Conforme ET.00215 e desenho aprovado	Conforme Tabela 1 da ET.00215							
2	Verificação Dimensional	Conforme ET.00215 e desenho aprovado	Conforme Tabela 1 da ET.00215							
3	Resistência à Tração	Conforme ABNT NBR 11788	Conforme Tabela 1 da ET.00215							
4	Aquecimento	Conforme ABNT NBR 11788	Conforme Tabela 1 da ET.00215							
5	Resistência Elétrica	Conforme ABNT NBR 11788	Conforme Tabela 1 da ET.00215							
Tipo da Inspeção		1			2			3		
		Local de Inspeção F = Fábrica L = Laboratório Terceirizado			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 Registro¹ E = Exame / Análise² (*) = Não Aplicável		

¹ 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.

² 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

ASSINATURA CONCESSIONÁRIA		ASSINATURA FORNECEDOR	
---------------------------	--	-----------------------	--

Nota 6: Plano de amostragem e testes disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.


Anexo II – Folhas de Dados e Características Garantidas

ANEXO II - FOLHA DE DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS GARANTIDAS ET.00215.EQTL - Luva de Emenda Automática Revisão 00 - 2023				
DISTRIBUIDORA				
FORNECEDOR				
PEDIDO DE COMPRA				
CÓDIGO FORNECEDOR				
CÓDIGO				
DESCRIÇÃO BREVE				
QUANTIDADE				
NORMAS				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	ESPECIFICADO	GARANTIDO
1	Condutor Aplicável	AWG/MCM/mm²	4-2CAA; 4-2CA; 35-50P ou 1/0-2/0CAA; 1/0-2/0-3/0CA; 70-95P ou 3/0-4/0CAA; 4/0CA; 120-150P ou 266,8-336,4CAA; 336,4CA e 185P ou 397,5-477CAA; 556,5CA e 300P	
2	Intervalo de Aplicação	mm	5,81 - 8,63 (Cabos 4-2CAA; 4-2CA e 35-50P) 9,27 - 12,06 (Cabos 1/0-2/0CAA; 1/0-2/0-3/0CA e 70-95P) 12,75 - 14,71 (Cabos 3/0-4/0CAA; 4/0CA e 120-150P) 14,76 - 18,39 (Cabos 266,8-336,4CAA; 336,4CA e 185P) 18,8 - 21,74 (Cabos 397,5-477CAA; 556,5CA e 300P)	
3	Comprimento da Luva de Emenda (L)	mm	318±10 (Cabos 4-2CAA; 4-2CA e 35-50P) 406±10 (Cabos 1/0-2/0CAA; 1/0-2/0-3/0CA e 70-95P) 439±20 (Cabos 3/0-4/0CAA; 4/0CA e 120-150P) 546±10 (Cabos 266,8-336,4CAA; 336,4CA e 185P) 597±10 (Cabos 397,5-477CAA; 556,5CA e 300P)	
4	Cores da Guia de Direcionamento	-	Vermelho-Laranja (Cabos 4-2CAA; 4-2CA e 35-50P) Cinza-Amarelo (Cabos 1/0-2/0CAA; 1/0-2/0-3/0CA e 70-95P) Rosa-Preto (Cabos 3/0-4/0CAA; 4/0CA e 120-150P) Verde-Marrom (Cabos 266,8-336,4CAA; 336,4CA e 185P) Azul (Cabos 397,5-477CAA; 556,5CA e 300P)	

Nota 7: Folha de dados disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 15 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <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.00215.EQTL - Luva de Emenda Automática Revisão 00 - 2023	
CLIENTE	
PROPONENTE	
Nº DA PROPOSTA	
CÓDIGO	
DESCRIÇÃO BREVE	
QUANTIDADE	
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 8: Quadro de desvios técnicos e exceções disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 30/11/2023	Página: 16 de 17
Título: Luva de Emenda Automática		ET.00215.EQTL	Revisão: 00
Classificação das informações: <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restrito <input type="checkbox"/> Confidencial			

11 CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA	ITEM	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL
00	28/11/2023	Geral	Emissão Inicial da Especificação Técnica	Fabício Luis Silva

12 APROVAÇÃO

ELABORADOR (ES)

Fabício Luis Silva - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

REVISOR (ES)

Carlos Henrique da Silva Vieira - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

APROVADOR (ES)

Jorge Alberto Oliveira Tavares - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

Luva de Emenda Automática

GRUPO
equatorial
ENERGIA

