

LUVA DE EMENDA DE COBRE

Especificação Técnica – ET.00170

Revisão 01 – 2025

FINALIDADE

Esta Especificação Técnica tem a finalidade de estabelecer regras e recomendações mínimas exigíveis para as luvas de emenda de cobre, utilizadas nas redes de distribuição de média tensão 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	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	6
5.6	Garantia	7
5.7	Apresentação da Proposta Técnica e Documentos exigidos	7
5.8	Credenciamento Técnico de Fornecedores	7
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	11
9	CÓDIGOS PADRONIZADOS	12
10	ANEXOS	15
11	CONTROLE DE REVISÕES	18
12	APROVAÇÃO	19

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 4 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ 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 aéreas de distribuição nas áreas de concessão da CONCESSIONÁRIA.

1.2 Áreas de Aplicação da Luva de Emenda de Cobre

A luva de emenda de cobre é utilizada na conexão por compressão de cabos de cobre rígidos ou flexíveis nas redes aéreas de distribuição de 13,8 kV, 23,1 kV e 34,5 kV da CONCESSIONÁRIA, localizadas em ambientes de alta corrosividade (poluição marinha ou industrial).

2 RESPONSABILIDADES

2.1 Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

- Estabelecer as normas e padrões técnicos para o fornecimento da luva de emenda de cobre;
- Validar tecnicamente as propostas de materiais, 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 Composto Antioxidante

Composto pastoso, contendo elementos sólidos (em pó), utilizado para prevenir a corrosão galvânica e melhorar as características elétricas das conexões.

3.2 Luva de Emenda

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

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 5 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

3.3 Luva de Emenda a Compressão

Conector fabricado em alumínio extrudado de primeira fusão, não recozido. Destinam-se a emendar condutores de alumínio nas redes de distribuição aéreas.

4 REFERÊNCIAS

ABNT NBR 5370:1990 – Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;

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

ABNT NBR 5474:1986 – Conector elétrico;

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

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

ASTM B545:2022 – Standard specification for electrodeposited coatings of tin;

ASTM E1004:2023 – Standard test method for determining electrical conductivity using the electromagnetic (Eddy Current) method.

5 CONDIÇÕES GERAIS

5.1 Generalidades

As luvas de emenda de cobre utilizadas nas redes aéreas de distribuição devem seguir este documento em sua última versão.

5.2 Desenho do Material

As luvas de emenda devem atender ao especificado no Desenho 1.

5.3 Códigos padronizados

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

5.4 Identificação

A luva de emenda 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);
- Referência da rastreabilidade do fabricante;
- Seção em mm², com a indicação Cu;
- Índice da matriz aplicável e número de compressões com indicação das partes a serem comprimidas.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 6 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

5.5 Embalagem

O material deve ser embalado primariamente em saco plástico, e depois em caixa de papelão, com 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 das mercadorias e de maneira adequada para evitar avarias na peça. 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;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 7 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

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 da luva de emenda de cobre 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;
- 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.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 8 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

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

A luva de emenda deve ser fabricada em cobre eletrolítico ou cobre fosforado e ser revestida internamente de partículas de liga de cobre-berílio duro ou outro tipo de material de dureza e condutibilidade elétrica equivalente.

6.1.2 Características Elétricas

A resistência elétrica da luva de emenda de cobre deve ser, no máximo, igual à resistência elétrica do condutor a que se aplica.

A máxima elevação de temperatura de qualquer ponto da luva de emenda não deve exceder à máxima temperatura do condutor.

6.1.3 Características Mecânicas

A luva de emenda deve ser de tração total e suportar, sem escorregamento do condutor ou ruptura da luva no trecho de conexão, 95% do limite de resistência a tração do condutor.

6.1.4 Acabamento

A luva de emenda deve ser estanhada e isenta de trincas, riscos, lascas, porosidade, rachas, falhas, inclusões, arestas vivas, partes pontiagudas e rebarbas que possam danificar o condutor. Deve possuir internamente um estrangulamento no centro ou um encosto central, a fim de evitar inserção desigual dos condutores. As extremidades devem ser seladas ou embaladas a vácuo de modo a evitar a penetração de impurezas.

As luvas de emenda devem ser estanhadas, conforme ASTM B545.

7 INSPEÇÕES E ENSAIOS

7.1 Ensaios

Os ensaios exigidos nessa especificação devem ser realizados conforme orientações da ABNT NBR 5370.

7.1.1 Ensaios de Tipo

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

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 9 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

Entende-se por modificação de projeto da luva de emenda, 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:

- a) Inspeção visual;
- b) Verificação dimensional;
- c) Resistência à Tração;
- d) Medição da condutividade da liga;
- e) Aquecimento;
- f) Medição da resistência elétrica;
- g) Dureza;
- h) Ciclos térmicos com curto-circuito;
- i) Determinação da composição química;
- j) Névoa Salina.

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 da luva de emenda. Os ensaios e verificações de recebimento solicitados por esta especificação são:

- a) Inspeção visual;
- b) Verificação dimensional;
- c) Resistência à tração;
- d) Medição da condutividade da liga;
- e) Aquecimento;
- f) Medição da resistência elétrica;
- g) Espessura da camada de estanho;
- h) Dureza.

7.2 Plano de Amostragem

As amostras devem estar de acordo com a ABNT NBR 5426 e ABNT NBR 5370.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 10 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

Tabela 1 – Plano de Amostragem para os Ensaios de Recebimento

Tamanho do Lote	Inspeção Visual e Verificação Dimensional				Dureza e Resistência à Tração				Condutividade, Aquecimento, Espessura da Camada de Estando e Resistência Elétrica			
	Amostragem Dupla Nível de Inspeção II NQA 1,0%				Amostragem Dupla Nível de Inspeção S4 NQA 1,0%				Amostragem Dupla Nível de Inspeção S3 NQA 1,5%			
	Amostra		Ac	Re	Amostra		Ac	Re	Amostra		Ac	Re
	Seq.	Tam.			Seq.	Tam.			Seq.	Tam.		
Até 50	-	13	0	1	-	13	0	1	-	8	0	1
151 a 500	1 ^a	32	0	2	-	13	0	1	-	8	0	1
	2 ^a		1	2								
501 a 1200	1 ^a	50	0	3	-	13	0	1	-	8	0	1
	2 ^a		3	4								
1201 a 3200	1 ^a	80	1	4	1 ^a	32	0	2	-	8	0	1
	2 ^a		4	5	2 ^a		1	2				
3201 a 10000	1 ^a	125	2	5	1 ^a	32	0	2	1 ^a	20	0	2
	2 ^a		6	7	2 ^a		1	2	2 ^a		1	2

Fonte: ABNT NBR 5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência

Nota 3: Significados das abreviaturas:

NQA – Nível de Qualidade Aceitável.

Ac – Aceitável, número de unidades defeituosas, que ainda permite aceitar o lote.

Re – Rejeitável, número de unidades defeituosas, que implica na rejeição do lote.

GRUPO equatorial	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 11 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

8 DESENHOS

Desenho 1 – Luva de Emenda de Cobre – Detalhes Construtivos

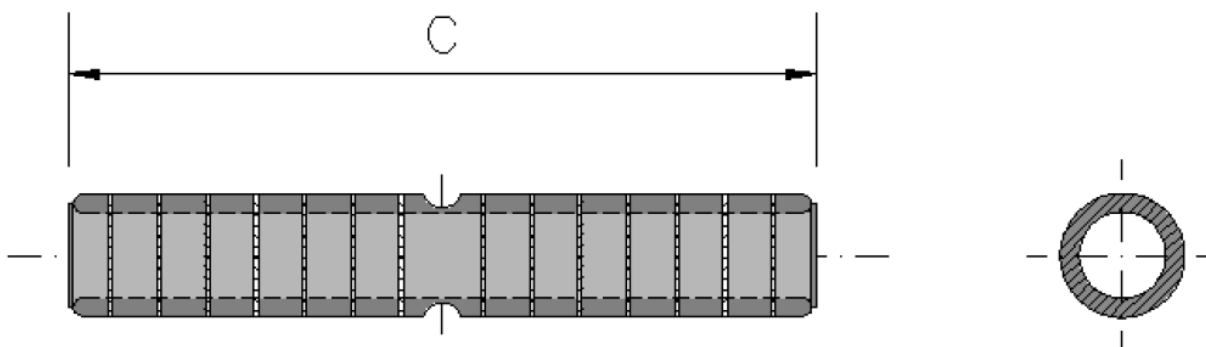


Tabela 2 – Dados Dimensionais das Luvas de Emenda de Cobre

Item	Código	Características		
		Condutor (mm²)	Comprimento (C) ± 2	Corrente Máxima (A)
1	124510004	16	34	137
2	124510025	25	39	182
3	124510026	35	42	226
4	124510006	50	47	275
5	124510009	70	51,5	353
6	124510003	95	54	430
7	124510010	150	57	577

Nota 4: A Luva de Emenda de Cobre deve ser dimensionada para atender a todas as características de aplicação, mecânica e elétrica, dadas na Tabela.

Nota 5: Dimensões em milímetros.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 12 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

9 CÓDIGOS PADRONIZADOS

Tabela 3 - Códigos e Descrições Padronizadas

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
1	124510004	LUVA EMEND CPS CU TOT 16MM2 34MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT; ACABAMENTO: ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 16MM2 COBRE; COMPRIMENTO: 34MM; CORRENTE MAXIMA: 137A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO: N/A
2	124510025	LUVA EMEND CPS CU TOT 25MM2 39MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT; ACABAMENTO: ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 25MM2 COBRE; COMPRIMENTO: 39MM; CORRENTE MAXIMA: 182A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO: N/A
3	124510026	LUVA EMEND CPS CU TOT 35MM2 42MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT; ACABAMENTO: ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 35MM2 COBRE; COMPRIMENTO: 42MM; CORRENTE MAXIMA: 226A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 13 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
			DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO:N/A
4	124510006	LUVA EMEND CPS CU TOT 50MM2 47MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT; ACABAMENTO: ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 50MM2 COBRE; COMPRIMENTO: 47MM; CORRENTE MAXIMA: 275A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO:N/A
5	124510009	LUVA EMEND CPS CU TOT 70MM2 51,5MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT; ACABAMENTO: ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 70MM2 COBRE; COMPRIMENTO: 51,5MM; CORRENTE MAXIMA: 353A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO:N/A
6	124510003	LUVA EMEND CPS CU TOT 95MM2 54MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT; ACABAMENTO:ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 95MM2; COMPRIMENTO: 54MM; CORRENTE MAXIMA: 430A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 14 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

ORDEM	CÓDIGO	TEXTO BREVE	TEXTO COMPLETO
			DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO:N/A
7	124510010	LUVA EMEND CPS CU TOT 150MM2 57MM MNT	LUVA EMENDA CABO; TIPO: COMPRESSAO-CPS; MATERIAL: COBRE ELETROLITICO; TRACAO: TOTAL-TOT: ACABAMENTO: ESTANHADO; SECAO/TIPO CABO: 150MM2 COBRE; COMPRIMENTO: 57MM; CORRENTE MAXIMA: 577A; NORMAS/ESPECIFICACOES TECNICAS APLICAVEIS: ET.00170.EQTL; STATUS MATERIAL: MATERIAL DE USO EXCLUSIVO DA MANUTENCAO (COMPRA PARA MANUTENCAO) - MNT; SUBSTITUTO:N/A

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 15 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ 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.00170.EQTL - Luva de Emenda de Cobre 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 Visual	Conforme ET.00170	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
2	Verificação Dimensional	Conforme ET.00170	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
3	Resistência à Tração	Conforme ABNT NBR 5370	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
4	Medição da Condutividade da Liga	Conforme ABNT NBR 5370	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
5	Aquecimento	Conforme ABNT NBR 5370	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
6	Medição da Resistência Elétrica	Conforme ABNT NBR 5370	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
7	Espessura da Camada de Estantho	Conforme ABNT NBR 5370	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
8	Dureza	Conforme ABNT NBR 5370	Conforme Tabela 1 da ET.00170																				
Tipo da Inspeção		1		2			3																
		Local de Inspeção F = Fábrica L = Laboratório T = Terceirizado S = Subfornecedor		Inspeção A = Almoxarifado Equatorial (*) = Não Aplicável 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 inspeção e testes disponível no site da CONCESSIONÁRIA em arquivo junto a norma.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 16 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

Anexo II – Folhas de Dados e Características Garantidas

 ANEXO II - FOLHA DE DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS GARANTIDAS ET.00170.EQTL - Luva de Emenda de Cobre Revisão 01 - 2025				
DISTRIBUIDORA				
FORNECEDOR				
PEDIDO DE COMPRA				
CÓDIGO FORNECEDOR				
CÓDIGO				
DESCRIÇÃO BREVE				
QUANTIDADE				
NORMAS				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	ESPECIFICADO	GARANTIDO
1	Tipo da Luva	-	Compressão	
2	Material da Luva	-	Cobre eletrolítico ou cobre fosforado	
3	Revestimento Interno	-	Liga cobre-berílio duro	
4	Resistência mecânica	-	Tração total	
5	Acabamento	-	Estanhado	
6	Sessão dos condutores	mm²	16 / 25 / 35 / 50 / 70 / 95 / 150	
7	Comprimento	mm	34 / 42 / 47 / 51.5 / 54 / 57	
8	Corrente máxima	A	137 / 182 / 226 / 275 / 353 / 430 / 577	
9	Garantia	-	24 meses	

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

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 17 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

Anexo III – Quadro de Desvios Técnicos e Exceções

	ANEXO III - DECLARAÇÃO DE DESVIOS TÉCNICOS E EXCEÇÕES ET.00170.EQTL - Luva de Emenda de Cobre Revisão 01 - 2025
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: 28/11/2025	Página: 18 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

11 CONTROLE DE REVISÕES

REV	DATA (Elaboração / Revisão)	ITEM	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL
00	31/12/2020	Todos	Adequação para novo padrão de documentos do Grupo Equatorial Energia e revisão da tabela de características técnicas.	Márcio de Oliveira Mendes.
01	28/11/2025	Todos	Adequação ao novo Template de documentos	Sâmia Tárcyla Baldez Rosa
		3	Inclusão do item definições	
		4	Atualização das normas técnicas de referência	
		7.1	Foram inseridos os ensaios de tipo e de recebimento	
		7.2	Foi inserida a tabela com o plano de amostragem para os ensaios de recebimento	
		Tabela 2	Foi atualizada a tabela com os códigos e dimensões das luvas	
		Tabela 3	Foi inserida a tabela com os códigos e as suas respectivas descrições	
		Anexo I	Foi inserido o plano de inspeção e testes	
		Anexo II	Foi inserida a folha de dados técnicos	
		Anexo III	Foi inserido o quadro de desvios e exceções	

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Homologado em: 28/11/2025	Página: 19 de 20
Título: Luva de Emenda de Cobre		ET.00170.EQTL	Revisão: 01
Classificação da informação: ☒ Público ☐ Interno ☐ Restrito ☐ Confidencial			

12 APROVAÇÃO

ELABORADOR (ES)

Sâmya Tárcyla Baldez Rosa - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

REVISOR (ES)

Fabício Luis Silva - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

APROVADOR (ES)

Jorge Alberto Oliveira Tavares - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade

LUVA DE EMENDA DE COBRE

GRUPO
equatorial

