
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Número: ET 310.09.05	Folha: 1/5
	ESTRIBO DE BAIXA TENSÃO (NBR 5370)	Emissão: 10/06/26	Revisão: 00/00/00

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ESTRIBO DE BAIXA TENSÃO (NBR 5370)


Data	Descrição	Nº Revisão
10/06/2026	Primeira versão	00

Elaborado: Comitê Técnico de Engenharia e Normalização	Aprovado: Samuel Deifelt
--	--------------------------

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Número: ET 310.09.05	Folha: 2/5
	ESTRIBO DE BAIXA TENSÃO (NBR 5370)	Emissão: 10/06/26	Revisão: 00/00/00

Sumário

1. Objetivo e Escopo	3
2. Responsabilidade	3
3. Referências normativas	3
4. Diretrizes Técnicas e Critérios de Materiais (NBR 5370)	3
4.1 Vedações e Restrições de Fabricação (Materiais Ferrosos)	3
4.2 Tratamento Bimetálico e Especificações de Liga de Cobre	4
5. Análise Visual e Conformidade do Produto: Estribo de Baixa Tensão	4

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Número: ET 310.09.05	Folha: 3/5
	ESTRIBO DE BAIXA TENSÃO (NBR 5370)	Emissão: 10/06/26	Revisão: 00/00/00

1. Objetivo e Escopo

Esta Especificação Técnica estabelece as diretrizes normativas, vedações estritas e os critérios mecânicos, elétricos e químicos aplicáveis ao estribo de baixa tensão utilizado em redes de distribuição. O objetivo principal é assegurar a durabilidade, segurança e o correto desempenho do produto, padronizando a aceitação de materiais com base nas exigências de liga, resistência e tratamento de superfície estipuladas em norma.

2. Responsabilidade

Departamento de Engenharia de Distribuição / Materiais de Rede

3. Referências normativas

ABNT NBR 5370:1990 - Conectores para cabos de potência - Especificação.

4. Diretrizes Técnicas e Critérios de Materiais (NBR 5370)

Esta seção consolida os requisitos fundamentais de material, utilizando como estudo de caso a comparação direta entre um estribo não conforme (ferroso) e o padrão aprovado.


4.1 Vedações e Restrições de Fabricação (Materiais Ferrosos)

AVISO DE RESTRIÇÃO NORMATIVA - SEÇÃO 4.1

"É expressamente vedado o emprego de latão e de componentes ferrosos, incluindo o aço, na fabricação dos estribos e conectores.

Especificamente, é vedada a utilização de aço, mesmo que zincado por imersão a quente, por eletrólise, metalização, etc., na confecção de elementos de fixação dos estribos (grampos em U, parafusos, etc.) ou em seus corpos principais."

Justificativa de Engenharia: Esta restrição visa garantir que os materiais suportem adequadamente as condições elétricas, mecânicas e químicas (resistência à corrosão) às quais são submetidos em uso, evitando patologias graves como a corrosão galvânica, falhas mecânicas estruturais e o consequente comprometimento da continuidade e segurança da conexão elétrica. Portanto, o uso de estribos de aço,

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Número: ET 310.09.05	Folha: 4/5
	ESTRIBO DE BAIXA TENSÃO (NBR 5370)	Emissão: 10/06/26	Revisão: 00/00/00

como o demonstrado na Figura 1, é terminantemente proibido.

4.2 Tratamento Bimetálico e Especificações de Liga de Cobre

Para assegurar a mitigação da corrosão galvânica e manter a condução ideal:

- Estribos e conectores utilizados em ligações bimetálicas (cobre-alumínio) devem ser **sempre inteiramente estanhados**.
- O material principal do estribo deve ser cobre eletrolítico e suas ligas, com teor mínimo de 90% de cobre e máximo de 5% de zinco, permitindo condução elétrica termicamente compatível.

Parâmetros mínimos de material exigidos (Seção 4.1.4):

Propriedade de Controle	Critério de Ensaio / Condição	Valor Especificado
Resistência à Tração	Limite Mínimo Admitido	200 MPa
Limite de Escoamento	Limite Mínimo Admitido	90 MPa
Alongamento	Limite Máximo Admitido (c.p. 50mm)	38%
Condutividade Elétrica	Mínima admissível a uma temperatura de 20°C	27% IACS
Dimensões Construtivas Mínimas	Ensaio Dimensional (Comprimento x Largura)	130mm x 90 mm

5. Análise Visual e Conformidade do Produto: Estribo de Baixa Tensão

Abaixo estão as referências visuais para inspeção de recebimento e controle de qualidade, evidenciando o contraste entre um produto reprovado (uso de aço ferrosos) e o padrão aprovado conforme a norma NBR 5370:1990.



**Figura 1: Estribo NÃO CONFORME –
Fabricado em aço (ferroso) enferrujado.**



Figura 2: Estribo Conforme