



Macalloy

DADOS TÉCNICOS

Ø Nominal (mm)	Tensão de Escoamento (MPa)	Tensão de Ruptura (MPa)	Área (mm ²)	Carga de Escoamento (kN)	Carga de Ruptura (kN)	Peso (kg/m)
25 mm	690	790	474	321	367	3.72
32 mm	690	790	727	492	563	5.71
36 mm	690	790	982	664	761	7.71
36 mm Super	791	976	1075	850	1049	8.44
42 mm	795	981	1320	1050	1295	10.36

Fatores de Carga de Trabalho

O fator de carga de trabalho a ser usado no projeto fica a critério do Engenheiro, porém a carga é normalmente especificada na norma vigente. O projeto de ancoragem no solo é tratado na norma BS8081, que define fatores de carga recomendados para aplicações temporárias e permanentes.

Propriedades

As propriedades principais das barras 1030 são sintetizadas a seguir:

Fadiga – montagens com rosca tem resistência à fadiga de dois milhões de ciclos sob uma faixa de esforço de tração de 590-670 N/mm², excedendo os requisitos estabelecidos na ETAG 013.

Relaxamento – o requisito estabelecido na BS4486 para o alívio de tensão devido ao relaxamento de uma barra carregada com

70% da carga característica de falha, após 1000 horas na temperatura ambiente, é no máximo 3.5%. Isso é alcançado facilmente pelas barras 1030, com resultados inferiores a 3.0%.

Força de Ancoragem – testes de eficiência de ancoragem, de acordo com os requisitos da ETAG 013 são realizados para verificar se a carga de falha da ancoragem não é menor do que 95% da carga real de falha na barra-mãe ou 95% da carga característica de falha especificada. O teste de ancoragem também verifica se a falha ocorre na barra e se não é influenciada pela ancoragem ou emenda.

Corrosão por Tensão – as barras Rudloff-Macalloy foram submetidas ao teste de corrosão da F.I.P. Nenhuma barra falhou durante as 200 horas de duração do mesmo. Testes subsequentes de tração não mostraram mudanças significativas na redução do limite último.

“
CONSTRUINDO
O FUTURO HÁ MAIS
DE 58 ANOS COM
QUALIDADE E
SUSTENTABILIDADE
”



São Paulo
Rua Bogaert, 64 – Vila Vermelha – 04298-020 São Paulo – SP
Tel.: (11) 2083-4500

www.rudloff.com.br
contato@rudloff.com.br

BARRAS DE ALTA RESISTÊNCIA PARA LINHAS DE TRANSMISSÃO



SISTEMA RUDLOFF-MACALLOY



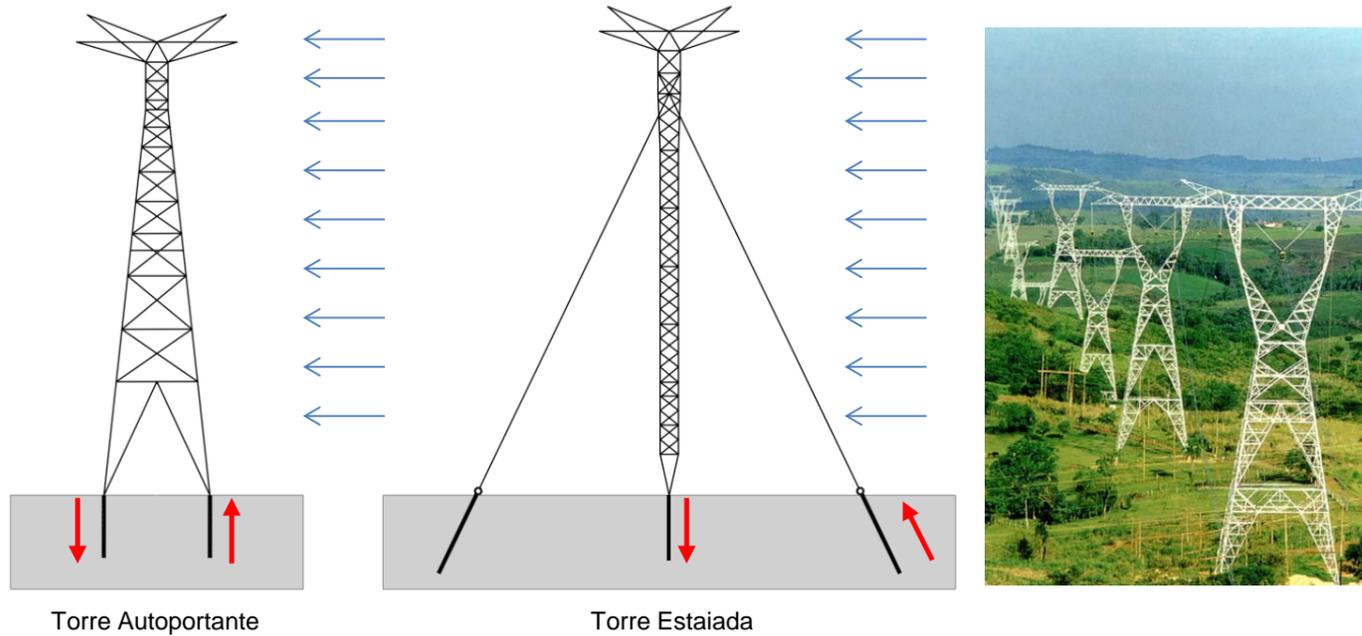
Descrição

A necessidade da expansão de linhas de transmissão (LTs) se tornou evidente diante da crescente demanda por energia elétrica no Brasil, além das grandes distâncias entre a geração e os centros consumidores.

Sabe-se que inúmeras falhas podem interromper a transmissão da energia, e o colapso de torres está entre as principais, causando enormes prejuízos, tanto às companhias de energia elétrica quanto aos

consumidores finais. Dessa forma, torna-se fundamental o conhecimento do comportamento mecânico destas estruturas, frente às diferentes ações que podem atuar, para que a transmissão de energia ocorra de maneira segura, eficiente e econômica.

As torres de LT, de acordo com o seu modelo estrutural, subdividem-se em dois grupos: torres autoportantes e torres estaiadas.



O mau funcionamento ou falha de quaisquer elementos que compõem uma LT influi diretamente à perda de capacidade de transmissão de energia do sistema e até mesmo a interrupção total no seu ciclo de transmissão.

O vento é a principal ação atuante em torres de LT que deve ser criteriosamente analisada na fase de projeto; outra causa significativa está na ruptura de cabos, que pela sua característica dinâmica, pode

provocar o colapso de uma torre e acarretar o fenômeno conhecido como “Efeito Cascata” ou colapso de várias torres sequencialmente.

Neste contexto, as barras de alta resistência Rudloff-Macalloy são uma resposta segura ao comportamento estático e dinâmico de torres metálicas treliçadas estaiadas ou estáticas de LTs, tanto devido à ruptura dos cabos condutores como dos cabos para-raios.

Sistema de Ancoragem em LTs – Rudloff-Macalloy

A solução para conexão do estai da torre proposta pela Rudloff-Macalloy pode ser feita de duas maneiras distintas:

- Emenda com Olhal: peça não-articulada.
- Olhal Articulado: conjunto formado por dois componentes que permitem a articulação da conexão.

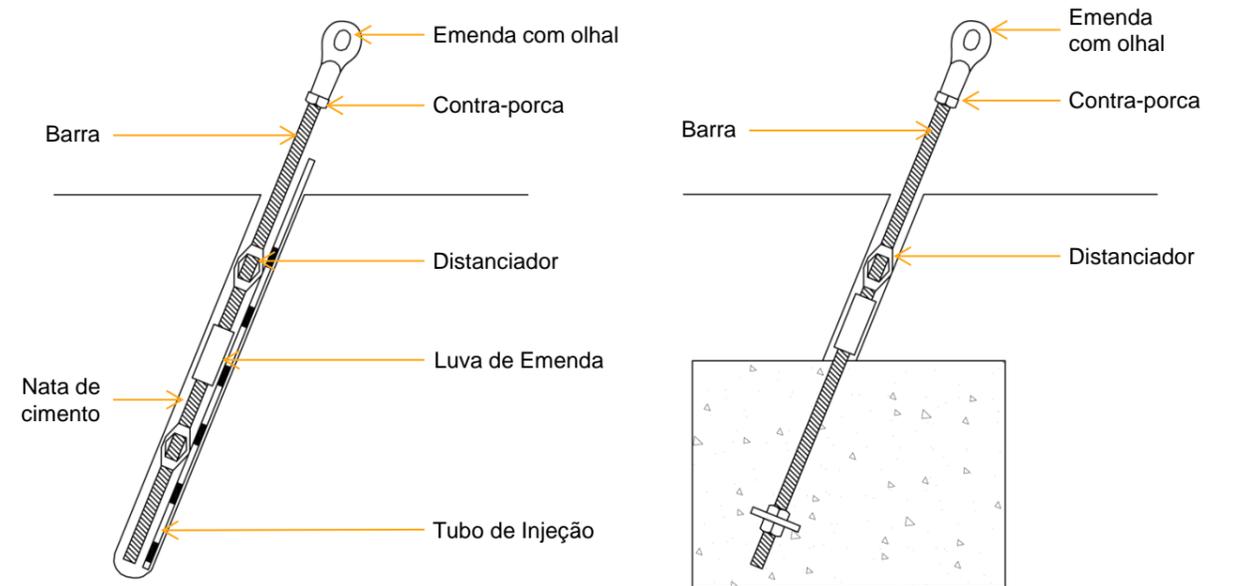


Emenda com Olhal



Olhal Articulado

Ancoragens em diferentes tipos de solos:



Sistema de Ancoragem em Rocha

Sistema de Ancoragem em Solo