

## CABOS COPPERSTEEL 21% IACS

CS21-16-7F

### Descrição

**COPPERSTEEL** é um condutor bimetálico que combina as propriedades mecânicas do aço com a alta condutividade e resistência à corrosão do cobre. Criado a partir de um processo de caldeamento contínuo onde os metais são unidos em escala atômica para produzir um material bimetálico com o melhor dos dois metais, é a opção mais inteligente para projetos de malha de terra, contrapeso, cabo guarda e diversas outras aplicações.

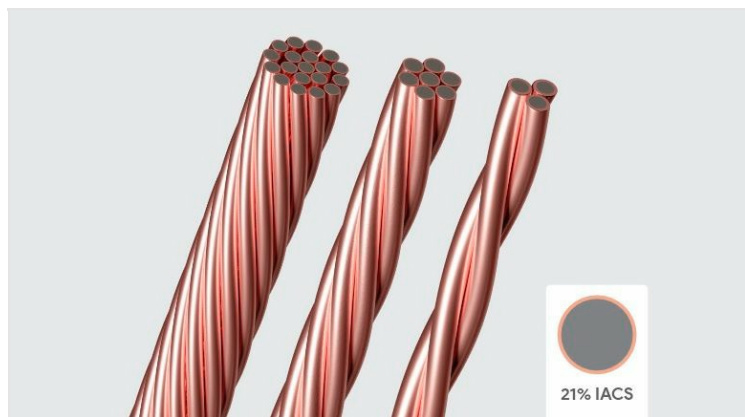
**ATERRAMENTO E SPDA (Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas):** Frente aos surtos atmosféricos e curtos circuitos, o aterramento é que garante a proteção necessária ao sistema elétrico, exercendo a imprescindível função de descarregar adequadamente altíssimas correntes, dirigindo-as à terra. Porém, para serem eficientes e confiáveis, necessitam de materiais duráveis, resistentes a corrosão e com alta condutividade. Os condutores COPPERSTEEL com núcleo de aço e revestimento em cobre, oferecem a solução ideal para aterramento e SPDA para sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia (GTD). Possui desempenho equivalente ao cobre nu para aplicações de aterramento e muito superior ao aço zincado para SPDA devido à sua maior vida útil.

**SISTEMAS DE ATERRAMENTO EM TRANSMISSÃO (para-raios, contrapeso e descidas):** Nos sistemas de aterramento para transmissão, contrapeso e cabo para-raios, é imprescindível que o condutor seja resistente mecanicamente e também possua elevada resistência à corrosão. Para aplicações de SPDA, onde os tempos de descarga são da ordem de milissegundos, os **COPPERSTEEL** 21% ou 30% IACS têm performance equivalente à do cobre e muito superior às cordoalhas de aço zincado. O revestimento de cobre dos condutores **COPPERSTEEL** garante durabilidade de 40 a 50 anos, em qualquer solo (independente do pH), possuindo até 6x mais durabilidade do que o aço zincado quando enterrado.

### Normas:

ABNT NBR 8120: Fios de aço revestido de cobre, nus, para fins elétricos — Especificação.

ABNT NBR 8121: Cabos de fios de aço revestidos de cobre, nus, para fins elétricos — Especificação.



### Características

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )   | 16    |
| Seção Efetiva (mm <sup>2</sup> )   | 15,90 |
| <b>Características do Condutor</b> |       |
| Qtd. De Fios                       | 7     |
| Diâmetro dos Fios (mm)             | 1,70  |
| Diâmetro do Cabo (mm)              | 5,10  |
| Seção (AWG/MCM)                    | 5     |

| <b>Parâmetros Físicos</b>                              |           |
|--|-----------|
| Área do Cobre (%)                                      | 14        |
| Área do Aço (%)  | 86        |
| Massa Específica (g/cm <sup>3</sup> )                  | 7,96      |
| <b>Características Mecânicas</b>                       |           |
| Peso Nominal (kg/km)                                   | 128,00    |
| Módulo de Elasticidade (GPa)                           | 190       |
| Coef. de Dilatação Linear (1/°C)                       | 1,77 E-05 |
| Carga de Ruptura - LCA (daN)                           | 465       |
| <b>Características Elétricas</b>                       |           |
| Coef. de Variação de Resistência (1/°C)                | 0,00378   |
| Reatância Indutiva - 60Hz (ohms/km)                    | -         |
| Reatância Capacitiva - 60Hz (ohms/km)                  | -         |
| Capacidade de Corrente em Regime Permanente - 75°C (A) | -         |
| Capacidade de Corrente em CC - 50ms (A)                | -         |
| Capacidade de Corrente em CC - 100ms (A)               | -         |
| Capacidade de Corrente em CC - 0,5s (A)                | -         |
| Resistência Máxima à 20°C em CC (ohms/km)              | 5,167     |
| <b>Embalagem</b>                                       |           |
| Tipo de Bobina   | -         |
| Lance Nominal (m)                                      | -         |
| Massa Líq. por Bobina (kg)                             | -         |
| Massa Bruta da Bobina com Fechamento (kg)              | -         |