# FIOS COPPERSTEEL 40% IACS

CS40-20-1F

## Descrição

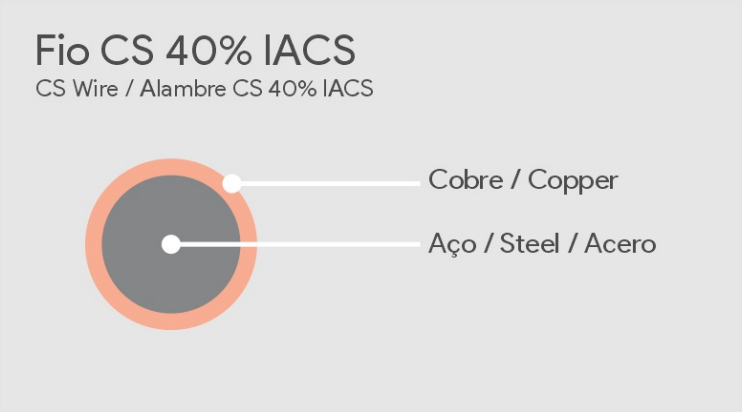
**COPPERSTEEL** é um condutor bimetálico que combina as propriedades mecânicas do aço com a alta condutividade e resistência à corrosão do cobre. Criado a partir de um processo de caldeamento contínuo onde os metais são unidos em escala atômica para produzir um material bimetálico com o melhor dos dois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

**SISTEMAS DE ATERRAMENTO EM SUBESTAÇÕES:** Para aplicações de aterramento, os condutores **COPPERSTEEL** com 40% e 53% IACS podem substituir um cabo de cobre puro de mesma bitola, sem comprometer as características de ampacidade de curta duração, considerando tempos de curto-circuito de até 1 segundo. Na prática, isso é possível pois, o núcleo de aço permite que o **COPPERSTEEL** trabalhe em uma faixa de temperatura mais ampla que a do cobre, sem comprometer suas características físicas.

**SISTEMAS DE ATERRAMENTO PARA GERAÇÃO (RENOVÁVEIS):** A melhor solução de aterramento para parques eólicos, sistemas fotovoltaicos e centrais hidrelétricas. Desempenho equivalente ao cobre e superior ao aço zincado, garantindo máxima performance no aterramento de equipamentos (aerogeradores, transformadores, placas fotovoltaicas, etc) e obras civis (anchor bolts, casas de força, subestações, entre outros). Além de diminuir o potencial de furto nas instalações dos parques.

**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 (AWG/MCM)** | 20 |
| **Seção Efetiva (mm²)** | 0,52 |
| **Diâmetro do fio (mm)** | 0,81 |
| **Parâmetros Físicos** | |
| Área do Cobre (%) | 35 |
| Área do Aço (%) | 65 |
| Massa Específica (g/cm³) | 8,20 |
| **Características Mecânicas** | |
| Peso Nominal (kg/km) | 4,20 |
| Módulo de Elasticidade (GPa) | 176 |
| Coef. de Dilatação Linear (1/°C) | 1,90 E-05 |

| | |
|---|---|
| Carga de Ruptura (daN) | 14,4 |
| **Características Elétricas** | |
| Coef. de Variação de Resistência (1/ºC) | 0,00378 |
| Reatância Indutiva - 60Hz (ohms/km) | - |
| Reatância Capacitiva - 60Hz (ohms/km) | - |
| Capacidade de Corrente em Regime Permanente - 75ºC (A) | 12,0 |
| 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) | 83,645 |
| **Embalagem** | |
| Tipo de Bobina | - |
| Lance Nominal (m) | - |
| Massa Líq. por Bobina (kg) | - |
| Massa Bruta da Bobina com Fechamento (kg) | - |