

## FIOS COPPERSTEEL 53% IACS

CS53-4-1F

### 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.

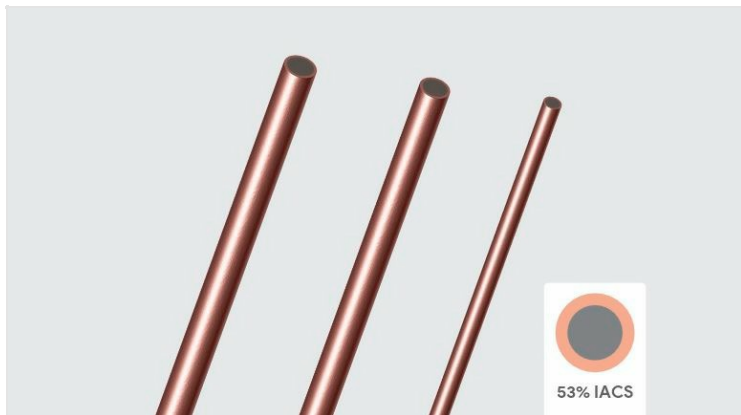
**ILUMINAÇÃO PÚBLICA / SINALIZAÇÃO:** Em aplicações como condutores para iluminação pública e sinalização, os fios e cabos **COPPERSTEEL**, com 53% IACS, oferecem condutividade adequada e menor potencial de furto em relação aos cabos de cobre puro.

**TELECOMUNICAÇÕES:** A camada de cobre dos os fios e cabos **COPPERSTEEL** proporcionam desempenho equivalente aos condutores de cobre puro para aplicações de TELECOM. Em fenômenos de alta frequência, o sinal se propaga apenas pela superfície condutor (efeito pelicular ou skin effect).

#### 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.



### Fio CS 53% IACS

CS Wire / Alambre CS 53% IACS



### Características

Seção Nominal (AWG/MCM)	4
Seção Efetiva (mm <sup>2</sup> )	21,16
Diâmetro do fio (mm)	5,19
<b>Parâmetros Físicos</b>	
Área do Cobre (%)	49

Área do Aço (%)	51
Massa Específica (g/cm <sup>3</sup> )	8,35
<b>Características Mecânicas</b>	
Peso Nominal (kg/km)	177,00
Módulo de Elasticidade (GPa)	166
Coef. de Dilatação Linear (1/°C)	1,98 E-05
Carga de Ruptura (daN)	550,0
<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)	144,0
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)	1,538
<b>Embalagem</b>	
Tipo de Bobina	-
Lance Nominal (m)	-
Massa Líq. por Bobina (kg)	-
Massa Bruta da Bobina com Fechamento (kg)	-