

2025

CATÁLOGO

CABO FOTOVOLTAICO NBR 16612



APLICAÇÃO:

Os cabos fotovoltaicos são utilizados em sistemas de geração de energia solar **para conectar os painéis fotovoltaicos aos inversores**. Eles operam em corrente contínua (CC), em tensões elétricas de até 1,8 kV, suportando altas temperaturas, raios UV e intempéries, garantindo segurança e eficiência na transmissão de energia.

Nossos **condutores** são formados por fios de **cobre eletrolítico estanhado**, oferecendo alta condutividade elétrica e resistência à oxidação. Possuem classe 5 de encordoamento, tornando-os mais flexíveis, facilitando a sua instalação. O estanho protege contra corrosão, o que é ideal para ambientes externos e exposição às variações climáticas.

CARACTERÍSTICAS

1. Resistência a fatores ambientais:

São altamente resistentes a condições adversas, suportando **ozônio, raios solares UV (A e B), umidade e intempéries**, o que garante sua durabilidade mesmo em exposição prolongada ao sol e as variações climáticas.

Além disso, possuem **alta resistência a solos ácidos e alcalinos**, permitindo a instalação em diferentes tipos de terrenos. Também operam de forma estável em **temperaturas extremas de -15°C a 90°C**.

2. Segurança e Proteção:

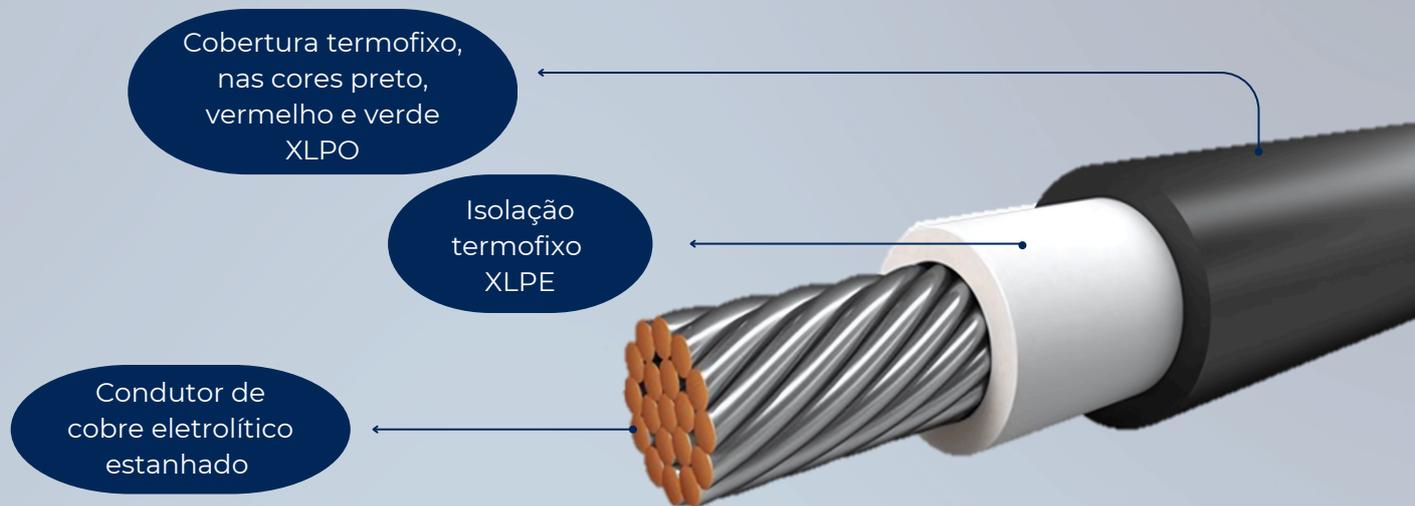
Apresentam **alta segurança contra incêndios**, com característica **antichama** reduzem a propagação de fogo. Além disso, possuem **baixa emissão de fumaça** e são **livres de halógenos**, sendo assim, não liberam gases tóxicos em caso de combustão, garantindo maior proteção para instalações e pessoas.

3. Composição e Qualidade:

Nossos cabos são fabricados com **condutor de cobre eletrolítico estanhado**, composto por **múltiplos filamentos recozidos**, proporcionando **alta eficiência elétrica, resistência mecânica e à corrosão**. Possuem **duplo isolamento em material termofixo**, garantindo **estabilidade térmica e resistência mecânica**, além de **alta flexibilidade (Classe 5 - conforme ABNT NBR NM 280)**, facilitando a instalação e o manuseio. Para maior praticidade, contam também com **marcação metro a metro**, auxiliando no controle de estoque e na precisão do corte durante a instalação.

4. Durabilidade e Desempenho:

Proporcionam **alta durabilidade**, com uma **expectativa de vida útil de até 25 anos**, garantindo um investimento seguro e de longo prazo. Além disso, possuem **resistência de até 20.000 horas** em temperaturas de operação de **120°C no condutor e 90°C no ambiente**, assegurando confiabilidade e segurança operacional.



DIMENSIONAIS:

SEÇÃO (mm ²)	DIÂMETRO DO CONDUTOR* (mm)	ESPESSURA DA ISOLAÇÃO (mm)	ESPESSURA DA COBERTURA (mm)	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	DIÂMETRO EXTERNO MÁXIMO (mm)	PESO NOMINAL* (kg/km)	RAIO MÍNIMO DE CURVATURA (mm)
1 x 4,00	2,50	≥ 0,7	≥ 0,8	5,7	6,6	60	26
1 x 6,00	3,00	≥ 0,7	≥ 0,8	6,1	7,4	80	30
1 x 10,00	3,90	≥ 0,7	≥ 0,8	7,2	8,8	120	35

* = valor de referência

ELÉTRICOS:

SEÇÃO NOMINAL (mm ²)	RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA (20°) (Ω/km)	QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA (120°) (V/A.km)	CAPACIDADE DE CONDIÇÃO DE CORRENTE			
			(1)	(2)	(3)	(4)
1 x 4,00	≤ 5,09	14,18	39	35	46	37
1 x 6,00	≤ 3,39	9,46	49	44	58	46
1 x 10,00	≤ 1,95	5,43	68	61	80	64

(1)	Dois cabos instalados ao ar livre, expostos ao sol, na horizontal e encostados um no outro, temperatura ambiente de 60°C e temperatura no condutor de 120°C, por um período máximo de 20.000 horas, conforme norma ABNT NBR 16612.
(2)	Dois cabos instalados ao ar livre, expostos ao sol, na horizontal e encostados um no outro, temperatura ambiente de 40°C e temperatura no condutor de 90°C, conforme norma ABNT NBR 16612
(3)	Dois cabos instalados ao ar livre, expostos ao sol, na horizontal e encostados um no outro, temperatura ambiente de 20°C e temperatura no condutor de 90°C, conforme norma ABNT NBR 16612
(4)	Dois cabos instalados em eletroduto não metálico embutido na parede, temperatura ambiente de 30°C e temperatura no condutor de 90°C, conforme norma ABNT NBR 16612.

A queda de tensão foi definida para a temperatura máxima do condutor. Multiplicando os valores dados pelo valor da corrente elétrica e pelo comprimento de cada polo em metros, tem-se um valor aproximado da queda de tensão, em volts.

NORMAS:



Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos

NBR 16690



Electric Cables for Photovoltaic Systems

EN 50618



Cabos de Potência para Sistemas Fotovoltaicos

NBR 16612



Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR 5410



Condutores de Cabos Isolados

NBR NM 280



Normas de Acondicionamentos

NBR

7312/11137/9511

FORNECIMENTO:

Disponibilizamos nossos cabos fotovoltaicos nas cores preto, vermelho e verde. Além disso, oferecemos acondicionamento personalizado em rolos, carretéis e bobinas de diferentes tamanhos, adaptados às suas necessidades.