# CATÁLOGO DE PRODUTOS

**cobrecom**

**Fios e cabos elétricos**

Qualidade,
Segurança e Tecnologia
em sua Instalação.

cobrecom

Fios e cabos elétricos

# Índice


3 • FIO PLASTICOM
ANTICHAMA 450/750 V

5 • CABO PLASTICOM
ANTICHAMA 450/750 V

7 • CABO COBRENAX
ANTICHAMA 0,6/1 kV

9 • CABO COMPEX
0,6/1 kV (COMPACTADO)

11 • CABO FLEXICOM
ANTICHAMA 450/750 V

13 • CABO COBRENAX FLEX
ANTICHAMA 0,6/1 kV

15 • CABO GTEPROM FLEX HEPR 90°C
0,6/1 kV

17 • CABO SUPERATOX FLEX
ANTICHAMA 450/750 V

19 • CABO SUPERATOX FLEX HEPR 90°C
0,6/1 kV

21 • CABO SUPERATOX FLEX HEPR 90°C
0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

23 • CABO PLASTISOLDA

25 • CABO PP FLEXICOM
500 V (2, 3 e 4 condutores)

27 • CABO MULTINAX FLEX
0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

29 • CABO MULTINAX FLEX HEPR 90°C
0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

31 • CABO MULTIPLEXADO
0,6/1 kV (COMPACTADO DE COBRE)

33 • CORDÃO FLEXICOM PARALELO
300 V

35 • CORDÃO FLEXICOM TORCIDO
300 V

37 • CORDÃO PARALELO POLARIZADO

39 • CABO FLEX PLANO
300 V

41 • CABO FLEXICOM 105°C
750 V

43 • FIO DE COBRE NU

45 • CABO DE COBRE NU

# Produtos

Os produtos que levam a marca Cobrecom são produzidos dentro dos mais altos padrões de qualidade, utilizando sempre as melhores tecnologias para garantir a segurança de seus clientes.

Sua ampla linha de cabos rígidos e flexíveis de baixa tensão, com capacidade de até 500mm$^2$ de seção nominal e tensões de isolamento para 300V, 750V e 0,6/1,0 kV pode ser encontrada em todo país.

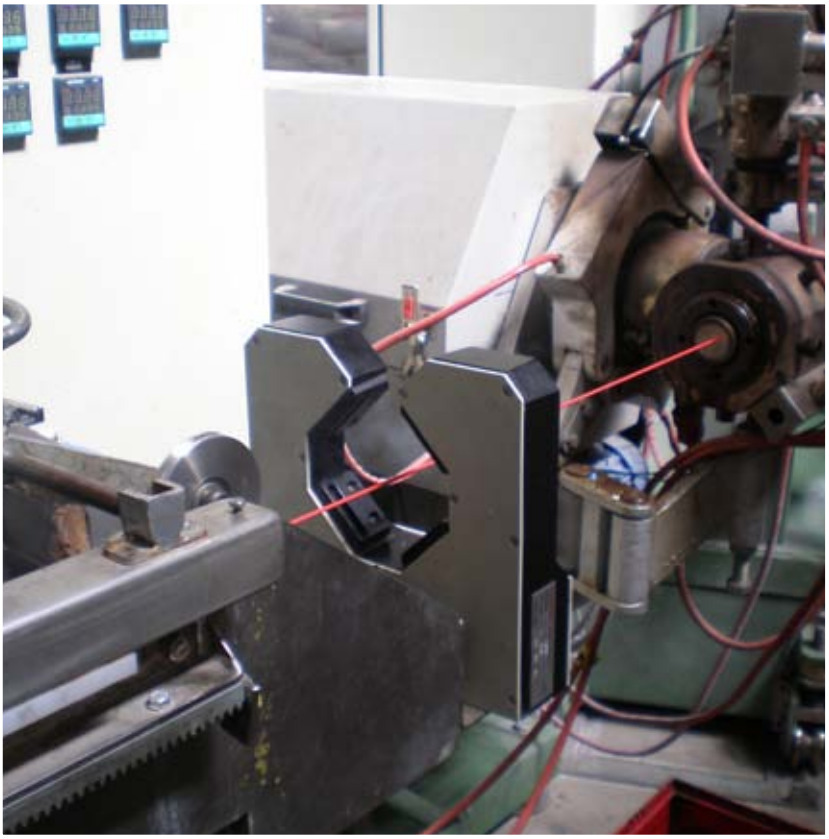
A empresa reúne estrutura, conhecimento e as melhores práticas para oferecer produtos de altíssima qualidade e que atendam os padrões internacionais de qualidade e segurança.

Destaque especial na produção de cabos Superatox, isentos de halogênios.

## Dentre as características de destaque em produtos podemos mencionar:

- **Materiais Livres de Halogênio – Baixa emissão de fumaça e isentos de gases tóxicos.**
- Grande variedade de cores, seções e embalagens.
- Alta resistência em sobrecargas.
- Aplicáveis para qualquer tipo de instalação de baixa tensão.
- Isolação em PVC tipo BWF (não propagante à chama) de alta qualidade para fins elétricos.
- Disponibilidade de materiais para até 105°C.
- Excelente performance mecânica e química.
- Alta flexibilidade (faz curvas em eletrocalhas e eletrodutos com mais facilidade).
- Isolação extra deslizante (menos esforço ao instalar).
- Isolação em dupla camada (co-extrusão).
- Produtos com gravação legível à tinta e/ou alto relevo.
- Embalagens fáceis de manusear, transportar e instalar.
- Isolação dos produtos garantida pelo Spark-test em 100% da produção.
- Materiais utilizados permitem ser reciclados em 100%.
- Exatidão na metragem (garantia da quantia apresentada na etiqueta).

**EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS**



# FIO PLASTICOM ANTICHAMA 450/750 V

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fio de cobre nu, eletrolítico, sólido, classe 1, têmpera mole, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR NM-247-3 e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados para instalações internas fixas, industriais, comerciais e residenciais de luz e força, embutidos em eletrodutos, bandejas ou canaletas.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## FIO PLASTICOM

### ANTICHAMA 450/750 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,15 C1 | 0,6 | 2,3 | 1,4 | 18,1 | ●○●●●●● | ◎ |
| 1,5 | 1,40 C1 | 0,7 | 2,8 | 1,9 | 12,1 | ●○●●●●● | ◎ |
| 2,5 | 1,76 C1 | 0,8 | 3,3 | 3,0 | 7,41 | ●○●●●●● | ◎ |
| 4 | 2,24 C1 | 0,8 | 3,7 | 4,4 | 4,61 | ●○●●●●● | ◎ |
| 6 | 2,72 C1 | 0,8 | 4,3 | 6,2 | 3,08 | ●○●●●●● | ◎ |
| 10 | 3,54 C1 | 1,0 | 5,4 | 10,5 | 1,83 | ●○●●●●● | ◎ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo

# CABO PLASTICOM ANTICHAMA 450/750 V

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR NM-247-3 e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados para instalações internas fixas, industriais, comerciais e residenciais de luz e força, circuitos de alimentação e distribuição de energia até 750V, embutidos em eletrodutos, bandejas ou canaletas.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO PLASTICOM

### ANTICHAMA 450/750 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CONDUTOR | | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. 20°C (Ω/km) | CORES | ACOND |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nº FIO ELEMENTAR | DIÂMETRO mm | | | | | | |
| 1,5 | 7 C2 | 1,5 | 0,7 | 2,9 | 2,1 | 12,1 | ●●● | ◎ ▬ |
| 2,5 | 7 C2 | 2,0 | 0,8 | 3,6 | 3,4 | 7,41 | ●●● | ◎ ▬ |
| 4 | 7 C2 | 2,5 | 0,8 | 4,1 | 4,8 | 4,61 | ●●● | ◎ ▬ |
| 6 | 7 C2 | 3,1 | 0,8 | 4,7 | 7,0 | 3,08 | ●●● | ◎ ▬ |
| 10 | 7 C2 | 4,1 | 1,0 | 6,1 | 11,6 | 1,83 | ●●● | ◎ ▬ |
| 16 | 7 C2 | 5,1 | 1,0 | 7,1 | 17,6 | 1,15 | ●●● | ◎ ▬ |
| 25 | 7 C2 | 6,3 | 1,2 | 8,7 | 26,5 | 0,727 | ●●● | ◎ ▬ |
| 35 | 7 C2 | 7,5 | 1,2 | 9,9 | 35,7 | 0,524 | ●●● | ◎ ▬ |
| 50 | 19 C2 | 8,8 | 1,4 | 11,6 | 49,2 | 0,387 | ●●● | ◎ ▬ |
| 70 | 19 C2 | 10,5 | 1,4 | 13,3 | 66,0 | 0,268 | ●●● | ◎ ▬ |
| 95 | 19 C2 | 12,3 | 1,6 | 15,5 | 91,0 | 0,193 | ●●● | ▬ |
| 120 | 37 C2 | 13,8 | 1,6 | 17,0 | 114,8 | 0,153 | ●●● | ▬ |
| 150 | 37 C2 | 15,9 | 1,8 | 19,5 | 144,6 | 0,124 | ●●● | ▬ |
| 185 | 37 C2 | 17,0 | 2,0 | 21 | 172,0 | 0,0991 | ●●● | ▬ |
| 240 | 61 C2 | 20,3 | 2,2 | 24,7 | 225,5 | 0,0754 | ●●● | ▬ |
| 300 | 61 C2 | 22,6 | 2,4 | 27,4 | 285,0 | 0,0601 | ●●● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO COBRENAX ANTICHAMA 0,6/1 kV

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B) e cobertura de Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 1, antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 7288 e NBR NM-280 da ABNT.

## Aplicação

São indicados nos circuitos de alimentação e distribuição de energia para tensões de até 1 kV, em eletrodutos, bandejas, canaletas e dutos subterrâneos.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO COBRENAX

### ANTICHAMA 0,6/1 kV

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CONDUTOR | | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N° FIO ELEMENTAR | DIÂMETRO mm | ISOLAÇÃO mm | COBERTURA mm | | | | | | |
| 6 | 7 C2 | 3,1 | 1,0 | 1,0 | 7,1 | 10,5 | 3,08 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 10 | 7 C2 | 4,1 | 1,0 | 1,0 | 8,1 | 14,9 | 1,83 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 16 | 7 C2 | 5,1 | 1,0 | 1,0 | 9,1 | 21,75 | 1,15 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 25 | 7 C2 | 6,3 | 1,2 | 1,1 | 10.9 | 32,6 | 0,727 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 35 | 7 C2 | 7,5 | 1,2 | 1,1 | 12.0 | 42,2 | 0,524 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 50 | 19 C2 | 8,8 | 1,4 | 1,2 | 14,0 | 56,5 | 0,387 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 70 | 19 C2 | 10,5 | 1,4 | 1,2 | 15,7 | 76,0 | 0,268 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 95 | 19 C2 | 12,4 | 1,6 | 1,3 | 17,9 | 102,8 | 0,193 | ○ | ●●● | ▬ |
| 120 | 37 C2 | 14,1 | 1,6 | 1,4 | 19,8 | 127,5 | 0,153 | ○ | ●●● | ▬ |
| 150 | 37 C2 | 15,6 | 1,8 | 1,4 | 22,2 | 160,6 | 0,124 | ○ | ●●● | ▬ |
| 185 | 37 C2 | 17,4 | 2,0 | 1,5 | 24,4 | 193,0 | 0,099 | ○ | ●●● | ▬ |
| 240 | 61 C2 | 20,0 | 2,2 | 1,6 | 27,2 | 251,0 | 0,075 | ○ | ●●● | ▬ |
| 300 | 61 C2 | 22,5 | 2,4 | 1,7 | 30,4 | 315,0 | 0,060 | ○ | ●●● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO COMPEX 0,6/1 kV (COMPACTADO)

Para tensões nominais até 0,6/1kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoado com seção circular compactada classe 2, isolado em composto termofixo (XLPE) 90°C com 2,5 % de negro de fumo disperso.

**Normas básicas aplicáveis:** Requisitos do produto - NBR 7285 da ABNT. Cabos de potência com isolação extrudada de Polietileno Termofixo XLPE para tensões de 0,6/1 kV- Sem cobertura - Especificação. Formação do condutor e Resistência elétrica - NBR NM - 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

Os CABOS COMPEX são utilizados em circuitos de alimentação e distribuição de energia elétrica. São projetados para instalações fixas. São normalmente instalados nas linhas aéreas externas, montados sobre postes ou estruturas.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO COMPEX

### 0,6/1 kV (COMPACTADO)

| SEÇÃO NOMINAL (mm²) | DIÂMETRO DO CONDUTOR (mm) | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO (mm) | DIÂMETRO EXTERNO (mm) | PESO LIQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,0 | 3,9 | 1,6 | 7,1 | 12,9 | 1,83 | ● | ▬ |
| 16,0 | 4,9 | 1,6 | 8,1 | 19,3 | 1,15 | ● | ▬ |
| 25,0 | 5,9 | 1,6 | 9,1 | 27,9 | 0,727 | ● | ▬ |
| 35,0 | 7,0 | 1,6 | 10,2 | 36,6 | 0,524 | ● | ▬ |
| 50,0 | 8,3 | 2,0 | 12,3 | 50,1 | 0,387 | ● | ▬ |
| 70,0 | 10,0 | 2,0 | 14,0 | 73,1 | 0,268 | ● | ▬ |
| 95,0 | 11,6 | 2,0 | 15,6 | 96,4 | 0,193 | ● | ▬ |
| 120,0 | 13,1 | 2,4 | 17,9 | 128,3 | 0,153 | ● | ▬ |
| 150,0 | 14,4 | 2,4 | 19,2 | 148,7 | 0,124 | ● | ▬ |
| 185,0 | 16,5 | 2,4 | 21,3 | 185,5 | 0,0991 | ● | ▬ |
| 240,0 | 18,8 | 2,4 | 23,6 | 240,5 | 0,0754 | ● | ▬ |
| 300,0 | 21,1 | 2,8 | 26,7 | 303,5 | 0,0601 | ● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

▬ Bobina

# CABO FLEXICOM ANTICHAMA 450/750 V

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR NM-247-3 e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados para instalações internas fixas, industriais, comerciais e residenciais de luz e força, painéis de comando, sinalização e nas instalações elétricas de automóveis e veículos motorizados, embutidos em eletrodutos, bandejas ou canaletas.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO FLEXICOM

### ANTICHAMA 450/750 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. 20°C (Ω/km) | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 | C4 | 0,9 | 0,6 | 2,1 | 0,9 | 39,00 | | |
| 0,75 | C4 | 1,1 | 0,6 | 2,3 | 1,2 | 26,00 | | |
| 1 | C4 | 1,3 | 0,6 | 2,5 | 1,4 | 19,50 | | |
| 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 2,9 | 2,1 | 13,30 | | |
| 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 3,5 | 3,1 | 7,98 | | |
| 4 | C4 | 2,5 | 0,8 | 4,0 | 4,6 | 4,95 | | |
| 6 | C4 | 3,0 | 0,8 | 4,6 | 6,3 | 3,30 | | |
| 10 | C5 | 4,0 | 1,0 | 6,0 | 10,7 | 1,91 | | |
| 16 | C5 | 5,1 | 1,0 | 7,0 | 16,0 | 1,21 | | |
| 25 | C5 | 6,7 | 1,2 | 9,0 | 25,3 | 0,780 | | |
| 35 | C5 | 7,9 | 1,2 | 10,0 | 34,0 | 0,554 | | |
| 50 | C5 | 9,5 | 1,4 | 12,3 | 49,0 | 0,386 | | |
| 70 | C5 | 11,1 | 1,4 | 13,6 | 65,5 | 0,272 | | |
| 95 | C5 | 13,0 | 1,6 | 15,4 | 87,5 | 0,206 | | |
| 120 | C5 | 14,6 | 1,6 | 17,2 | 111,5 | 0,161 | | |
| 150 | C5 | 16,4 | 1,8 | 19,2 | 136,0 | 0,129 | | |
| 185 | C5 | 17,9 | 2,0 | 21,9 | 169,0 | 0,106 | | |
| 240 | C5 | 20,6 | 2,2 | 24,4 | 224,0 | 0,0801 | | |
| 300 | C5 | 23,0 | 2,4 | 27,8 | 283,0 | 0,0641 | | |
| 400 | C5 | 27,0 | 2,6 | 32,2 | 389,0 | 0,0486 | | |
| 500 | C5 | 30,0 | 2,8 | 35,8 | 485,0 | 0,0384 | | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Bobina  Carretel  Encartelado

# CABO COBRENAX FLEX ANTICHAMA 0,6/1 kV

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C , antichama (BWF-B) e cobertura de Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 1, antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 7288 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados nos circuitos de alimentação e distribuição de energia para tensões de até 1 kV, em eletrodutos, bandejas, canaletas e dutos subterrâneos que requerem boa flexibilidade na sua instalação.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO COBRENAX FLEX

### ANTICHAMA 0,6/1 kV

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERTURA mm | | | | | | |
| 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 0,9 | 5,0 | 4,0 | 13,30 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 0,9 | 5,4 | 5,2 | 7,98 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 4 | C4 | 2,5 | 1,0 | 1,0 | 6,5 | 7,7 | 4,95 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 6 | C4 | 3,1 | 1,0 | 1,0 | 7,1 | 9,9 | 3,30 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 10 | C5 | 4,0 | 1,0 | 1,0 | 8,0 | 14,1 | 1,91 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 16 | C5 | 5,1 | 1,0 | 1,0 | 9,1 | 20,1 | 1,21 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 25 | C5 | 6,5 | 1,2 | 1,1 | 11,2 | 31,0 | 0,780 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 35 | C5 | 7,3 | 1,2 | 1,1 | 12,2 | 40,6 | 0,554 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 50 | C5 | 9,0 | 1,4 | 1,2 | 14,7 | 57,3 | 0,386 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 70 | C5 | 10,4 | 1,4 | 1,2 | 16,0 | 76,0 | 0,272 | ○ | ●●● | ◎ ▬ |
| 95 | C5 | 12,0 | 1,6 | 1,3 | 18,0 | 99,2 | 0,206 | ○ | ●●● | ▬ |
| 120 | C5 | 14,0 | 1,6 | 1,4 | 20,0 | 125,0 | 0,161 | ○ | ●●● | ▬ |
| 150 | C5 | 15,5 | 1,8 | 1,4 | 22,0 | 152,0 | 0,129 | ○ | ●●● | ▬ |
| 185 | C5 | 17,4 | 2,0 | 1,5 | 24,7 | 189,0 | 0,106 | ○ | ●●● | ▬ |
| 240 | C5 | 20,0 | 2,2 | 1,6 | 27,6 | 245,0 | 0,0801 | ○ | ●●● | ▬ |
| 300 | C5 | 22,0 | 2,4 | 1,7 | 31,4 | 309,0 | 0,0641 | ○ | ●●● | ▬ |
| 400 | C5 | 27,0 | 2,6 | 1,7 | 35,6 | 417,0 | 0,0486 | ○ | ●●● | ▬ |
| 500 | C5 | 30,0 | 2,8 | 1,9 | 39,6 | 519,0 | 0,0384 | ○ | ●●● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO GTEPROM FLEX HEPR 90°C 0,6/1 kV

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 (flexível), isolado com composto termofixo Etileno Propileno (HEPR), tipo alto módulo para 90°C e cobertura de Policloreto de Vinila (PVC), ST 2 antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 7286 da ABNT, NBR NM-280 da ABNT/Mercosul e NBR 5410 da ABNT.

## Aplicação

São indicados nos circuitos de alimentação e distribuição de energia, em instalações industriais, subestações de transformação, ao ar livre ou subterrâneas em locais de excessiva umidade ou diretamente enterradas no chão, em eletrodutos, bandejas e canaletas.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO GTEPROM FLEX HEPR 90°C

### 0,6/1 kV

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERTURA mm | | | | | | |
| 10 | C5 | 4,0 | 0,7 | 1,0 | 7,5 | 12,5 | 1,91 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,0 | 8,6 | 17,8 | 1,21 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,1 | 10,5 | 28,0 | 0,780 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,1 | 11,5 | 37,0 | 0,554 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,2 | 13,8 | 51,8 | 0,386 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 70 | C5 | 10,4 | 1,1 | 1,2 | 15,4 | 70,5 | 0,272 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 95 | C5 | 12,0 | 1,1 | 1,3 | 17,0 | 92,0 | 0,206 | ● | ●●● | ▬ |
| 120 | C5 | 14,0 | 1,2 | 1,3 | 19,0 | 116,0 | 0,161 | ● | ●●● | ▬ |
| 150 | C5 | 15,5 | 1,4 | 1,4 | 21,2 | 146,8 | 0,129 | ● | ●●● | ▬ |
| 185 | C5 | 17,4 | 1,6 | 1,4 | 23,4 | 176,0 | 0,106 | ● | ●●● | ▬ |
| 240 | C5 | 20,0 | 1,7 | 1,5 | 26,4 | 231,0 | 0,0801 | ● | ●●● | ▬ |
| 300 | C5 | 22,0 | 1,8 | 1,6 | 29,8 | 292,0 | 0,0641 | ● | ●●● | ▬ |
| 400 | C5 | 27,0 | 2,0 | 1,7 | 33,5 | 385,0 | 0,0486 | ● | ●●● | ▬ |
| 500 | C5 | 30,0 | 2,2 | 1,8 | 38,0 | 476,0 | 0,0384 | ● | ●●● | ▬ |

*Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO SUPERATOX FLEX ANTICHAMA 450/750 V

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com polimérico, tipo poliolefínico não halogenado para 70°C, com características de não propagação e autoextinção do fogo e com baixa emissão de fumaça.

**Normas básicas aplicáveis:** Requisitos do produto - NBR 13248 da ABNT - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV. Requisitos de desempenho - Formação do condutor e Resistência elétrica - NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados para utilização em locais com alta densidade de ocupação e/ou em condições difíceis de fuga, tais como, estádios de futebol, shopping centers, hospitais, escolas, cinemas, teatros, hotéis, torres comerciais e residenciais, centros de convenções e metrô, conforme recomendado pelas normas NBR 5410 e 13570 da ABNT. Os cabos Superatox da Cobrecom oferecem maior segurança por apresentarem características especiais de não propagação e autoextinção de fogo e baixo índice de emissão de fumaça, sendo isentos de halogênio, resultando um pequeno desprendimento de gases não tóxicos e isentos de ácidos, minimizando os danos às pessoas, equipamentos e ao meio ambiente.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO SUPERATOX FLEX

### ANTICHAMA 450/750 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LIQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. Ω/km a 20°C | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | C4 | 1.5 | 0.7 | 3 | 2 | 13.3 | ●○●●●●● | ◎ ▬ |
| 2.5 | C4 | 1.9 | 0.8 | 3.5 | 3 | 7.98 | ●○●●●●● | ◎ ▬ |
| 4 | C4 | 2.5 | 0.8 | 4.1 | 4.5 | 4.95 | ●○●●●●● | ◎ ▬ |
| 6 | C4 | 3 | 0.8 | 4.6 | 6.2 | 3.3 | ●○●●●●● | ◎ ▬ |
| 10 | C5 | 4 | 1 | 6 | 10.6 | 1.91 | ●●● | ◎ ▬ |
| 16 | C5 | 5 | 1 | 7 | 15.5 | 1.21 | ●●● | ◎ ▬ |
| 25 | C5 | 6.5 | 1.2 | 8.9 | 24.3 | 0.78 | ●●● | ◎ ▬ |
| 35 | C5 | 7.8 | 1.2 | 10.2 | 32.7 | 0.554 | ●●● | ◎ ▬ |
| 50 | C5 | 9.5 | 1.4 | 12.3 | 48 | 0.386 | ●●● | ◎ ▬ |
| 70 | C5 | 10.8 | 1.4 | 13.6 | 64.4 | 0.272 | ●●● | ◎ ▬ |
| 95 | C5 | 12.6 | 1.6 | 15.8 | 87.9 | 0.206 | ●●● | ◎ ▬ |
| 120 | C5 | 14 | 1.6 | 17.2 | 108.5 | 0.161 | ●●● | ◎ ▬ |
| 150 | C5 | 16 | 1.8 | 19.6 | 134.9 | 0.129 | ●●● | ◎ ▬ |
| 185 | C5 | 17.7 | 2 | 21.7 | 166 | 0.106 | ●●● | ◎ ▬ |
| 240 | C5 | 20 | 2.2 | 24.4 | 221.5 | 0.0801 | ●●● | ◎ ▬ |
| 300 | C5 | 23 | 2.4 | 27.8 | 279.3 | 0.0641 | ●●● | ◎ ▬ |
| 400 | C5 | 27 | 2.6 | 32.2 | 377.7 | 0.0486 | ●●● | ◎ ▬ |
| 500 | C5 | 30.2 | 2.8 | 35.8 | 467 | 0.0384 | ●●● | ◎ ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO SUPERATOX FLEX HEPR 90°C 0,6/1 kV

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com composto termofixo Etileno Propileno (HEPR), de alto módulo para 90°C e cobertura com polimérico, tipo poliolefínico não halogenado para 90°C, com características de não propagação e autoextinção do fogo e baixo índice de emissão de fumaça.

**Normas básicas aplicáveis:** Requisitos do produto - NBR 13248 da ABNT - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV. Requisitos de desempenho - Formação do condutor e Resistência elétrica - NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados para utilização em locais com alta densidade de ocupação e/ou em condições difíceis de fuga, tais como, estádios de futebol, shopping centers, hospitais, escolas, cinemas, teatros, hotéis, torres comerciais e residenciais, centros de convenções e metrô, conforme recomendado pelas normas NBR 5410 e 13570 da ABNT. Os cabos Superatox da Cobrecom oferecem maior segurança por apresentarem características especiais de não propagação e autoextinção de fogo e baixo índice de emissão de fumaça, sendo isentos de halogênio, resultando um pequeno desprendimento de gases não tóxicos e isentos de ácidos, minimizando os danos às pessoas, equipamentos e ao meio ambiente.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO SUPERATOX FLEX HEPR 90°C

### 0,6/1 kV

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCORD. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERTURA mm | | | | | | |
| 6 | C4 | 3 | 0.7 | 0.9 | 6.2 | 7.75 | 3.3 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 10 | C5 | 4.1 | 0.7 | 1 | 7.7 | 12.3 | 1.91 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 16 | C5 | 5.1 | 0.7 | 1 | 8.6 | 17.8 | 1.21 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 25 | C5 | 6.5 | 0.9 | 1.1 | 10.4 | 27.4 | 0.78 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 35 | C5 | 7.3 | 0.9 | 1.1 | 11.3 | 36.1 | 0.554 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 50 | C5 | 9.1 | 1 | 1.2 | 14 | 50.9 | 0.386 | ● | ●●● | ◎ ▬ |
| 70 | C5 | 10.8 | 1.1 | 1.2 | 15.4 | 68.5 | 0.272 | ● | ●●● | ▬ |
| 95 | C5 | 12.2 | 1.1 | 1.3 | 17 | 89.9 | 0.206 | ● | ●●● | ▬ |
| 120 | C5 | 14 | 1.2 | 1.3 | 19 | 113 | 0.161 | ● | ●●● | ▬ |
| 150 | C5 | 15.5 | 1.4 | 1.4 | 21.2 | 1541.6 | 0.129 | ● | ●●● | ▬ |
| 185 | C5 | 17.4 | 1.6 | 1.4 | 23.4 | 171.2 | 0.106 | ● | ●●● | ▬ |
| 240 | C5 | 20 | 1.7 | 1.5 | 27.3 | 227.7 | 0.0801 | ● | ●●● | ▬ |
| 300 | C5 | 23 | 1.8 | 1.6 | 29.8 | 286.7 | 0.0641 | ● | ●●● | ▬ |
| 400 | C5 | 27 | 2 | 1.7 | 33.9 | 384.2 | 0.0486 | ● | ●●● | ▬ |
| 500 | C5 | 30,0 | 2,2 | 1,8 | 38,0 | 473,8 | 0,0384 | ● | ●●● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO SUPERATOX FLEX HEPR 90°C 0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexível), isolado com composto termofixo Etileno Propileno (HEPR NÃO HALOGENADO), de alto módulo para 90°C, veias torcidas entre si, formando o núcleo. Cobertura com polimérico, tipo poliolefínico não halogenado para 90°C, com características de não propagação e autoextinção do fogo e com baixa emissão de fumaça.

**Normas básicas aplicáveis:** Requisitos do produto - NBR 13248 da ABNT. Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho. Formação do condutor e Resistência elétrica - NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados nos circuitos de alimentação e distribuição de energia elétrica para até 0,6/1 kV, nas instalações fixas comerciais, residenciais e industriais que requeiram flexibilidade nas instalações de painéis, caixas de derivação e etc. Para utilização em locais com alta densidade de ocupação e/ou em condições difíceis de fuga (estádios de futebol, shopping center, hospitais, escolas, cinemas, teatros, hotéis, torres comerciais e residenciais, centro de convenções e metrô), conforme recomendado pelas normas NBR 5410 e 13570 da ABNT. Os cabos SUPERATOX FLEX HEPR 90°C 0,6/1kV da Cobrecom oferecem maior segurança por apresentarem características especiais de não propagação e autoextinção de fogo e baixa emissão de fumaça, sendo isentos de halogênio, resultando um pequeno desprendimento de gases não tóxicos e isentos de ácidos, minimizando os danos às pessoas, equipamentos e ao meio ambiente.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO SUPERATOX FLEX HEPR 90°C

### 0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCORD. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm HEPR mm | COBERT. mm ATOX mm | | | | | | |
| 2 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 7,8 | 7,99 | 13,30 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,7 | 1,0 | 8,6 | 10,62 | 7,98 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 4 | C4 | 2,5 | 0,7 | 1,1 | 9,8 | 14,48 | 4,95 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 6 | C4 | 3,1 | 0,7 | 1,1 | 11,2 | 20,59 | 3,30 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 10 | C5 | 4,0 | 0,7 | 1,2 | 13,4 | 29,99 | 1,91 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,2 | 17,0 | 45,03 | 1,21 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,3 | 21,0 | 77,46 | 0,780 | ●● | ● | ▬ |
| 2 x 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,4 | 23,6 | 102,65 | 0,554 | ●● | ● | ▬ |
| 2 x 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,5 | 27,4 | 138,27 | 0,386 | ●● | ● | ▬ |
| 3 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 8,3 | 9,68 | 13,30 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,7 | 1,0 | 9,4 | 13,16 | 7,98 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 4 | C4 | 2,5 | 0,7 | 1,1 | 10,6 | 18,42 | 4,95 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 6 | C4 | 3,1 | 0,7 | 1,1 | 11,7 | 24,16 | 3,30 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 10 | C5 | 4,0 | 0,7 | 1,2 | 14,3 | 37,98 | 1,91 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,2 | 18,1 | 60,44 | 1,21 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,4 | 22,6 | 99,36 | 0,780 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,4 | 25,2 | 130,94 | 0,554 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,6 | 29,4 | 178,13 | 0,386 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 70 | C5 | 10,4 | 1,1 | 1,7 | 34,1 | 250,70 | 0,272 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 95 | C5 | 12,0 | 1,1 | 1,8 | 37,8 | 321,20 | 0,206 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 120 | C5 | 14,0 | 1,2 | 1,9 | 42,5 | 409,37 | 0,161 | ●●○ | ● | ▬ |
| 4 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 9,5 | 12,78 | 13,30 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,7 | 1,1 | 10,6 | 17,20 | 7,98 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 4 | C4 | 2,5 | 0,7 | 1,1 | 11,6 | 22,56 | 4,95 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 6 | C4 | 3,1 | 0,7 | 1,2 | 13,3 | 32,34 | 3,30 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 10 | C5 | 4,1 | 0,7 | 1,2 | 15,9 | 50,10 | 1,91 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,3 | 19,9 | 79,62 | 1,21 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,4 | 24,7 | 124,27 | 0,780 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,5 | 27,8 | 165,06 | 0,554 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,6 | 32,3 | 225,13 | 0,386 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 70 | C5 | 10,4 | 1,1 | 1,8 | 37,5 | 317,81 | 0,272 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 95 | C5 | 12,0 | 1,1 | 1,9 | 41,8 | 410,22 | 0,206 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 120 | C5 | 14,0 | 1,2 | 2,0 | 46,9 | 521,04 | 0,161 | ●●○● | ● | ▬ |

*(C = Classe / Pesos e dimensões nominais)*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO PLASTISOLDA

Condutor formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordamento classe 5 (flexível), cobertura protetora de Policloreto de Vinila (PVC) flexível, tipo ST 5 para 70°C, resistente à abrasão.

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 8762 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul

## Aplicação

São indicados na ligação de terminal de saída da fonte de energia ao eletrodo da máquina de soldar a arco. Para cabos com maior flexibilidade, sob consulta.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO PLASTISOLDA

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | C5 | 4,1 | 1,8 | 7,7 | 12,2 | 1,91 | ● | ◎ ▬ |
| 16 | C5 | 5,1 | 1,8 | 8,7 | 18,2 | 1,21 | ● | ◎ ▬ |
| 25 | C5 | 6,5 | 1,8 | 10,1 | 27,7 | 0,780 | ● | ◎ ▬ |
| 35 | C5 | 7,3 | 2,0 | 11,3 | 38,0 | 0,554 | ● | ◎ ▬ |
| 50 | C5 | 9,0 | 2,0 | 13,0 | 51,0 | 0,386 | ● | ◎ ▬ |
| 70 | C5 | 10,4 | 2,2 | 14,8 | 71,0 | 0,272 | ● | ◎ ▬ |
| 95 | C5 | 12,0 | 2,2 | 16,4 | 92,0 | 0,206 | ● | ▬ |
| 120 | C5 | 13,8 | 2,4 | 18,6 | 119,0 | 0,161 | ● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO PP FLEXICOM 500 V (2, 3 e 4 condutores)

Para tensões nominais até 500V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 (flexível), as veias são isoladas com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/D para 70°C torcidas entre si, formando o núcleo, a cobertura extrudada com Policloreto de Vinila (PVC) tipo ST 5.

**Normas básicas aplicáveis:** NM-247-53 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados na alimentação de aparelhos eletrodomésticos, máquinas e ferramentas elétricas portáteis, que requerem um cabo de alta flexibilidade e resistência à abrasão.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO PP FLEXICOM

### 500 V (2, 3 e 4 condutores)

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCORD. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERT. mm | | | | | | |
| 2 x 0,5 | C4 | 0,9 | 0,6 | 0,8 | 5,8 | 4,6 | 39,00 | | | |
| 2 x 0,75 | C4 | 1,1 | 0,6 | 0,8 | 6,2 | 5,5 | 26,00 | | | |
| 2 x 1 | C4 | 1,3 | 0,6 | 0,8 | 6,4 | 6,1 | 19,50 | | | |
| 2 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 0,8 | 7,8 | 9,2 | 13,30 | | | |
| 2 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 1,0 | 8,8 | 12,2 | 7,98 | | | |
| 2 x 4 | C4 | 2,5 | 1,0 | 1,1 | 11,2 | 19,4 | 4,95 | | | |
| 2 x 6 | C4 | 3,1 | 1,0 | 1,3 | 12,8 | 27,0 | 3,30 | | | |
| 3 x 0,5 | C4 | 0,9 | 0,6 | 0,8 | 6,1 | 5,1 | 39,00 | | | |
| 3 x 0,75 | C4 | 1,1 | 0,6 | 0,8 | 6,6 | 6,3 | 26,00 | | | |
| 3 x 1 | C4 | 1,3 | 0,6 | 0,8 | 6,8 | 7,5 | 19,50 | | | |
| 3 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 0,9 | 8,5 | 11,4 | 13,30 | | | |
| 3 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 1,1 | 9,7 | 15,6 | 7,98 | | | |
| 3 x 4 | C4 | 2,5 | 1,0 | 1,2 | 12,1 | 25,0 | 4,95 | | | |
| 3 x 6 | C4 | 3,1 | 1,0 | 1,4 | 13,8 | 34,0 | 3,30 | | | |
| 4 x 1 | C4 | 1,3 | 0,6 | 0,9 | 7,7 | 9,6 | 19,50 | | | |
| 4 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 9,5 | 14,3 | 13,30 | | | |
| 4 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 1,1 | 10,6 | 19,4 | 7,98 | | | |
| 4 x 4 | C4 | 2,5 | 1,0 | 1,3 | 13,5 | 31,5 | 4,95 | | | |
| 4 x 6 | C4 | 3,1 | 1,0 | 1,4 | 15,1 | 40,8 | 3,30 | | | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Bobina

# CABO MULTINAX FLEX 0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), as veias são isoladas com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C torcidas entre si, formando o núcleo, a cobertura extrudada com Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 1, antichama (BWF-B).

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 7288 e NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados nos circuitos de alimentação e distribuição de energia elétrica para até 1 kV, nas instalações fixas comerciais, residenciais e industriais que requeiram flexibilidade nas instalações de painéis, caixas de derivação e etc.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO MULTINAX FLEX

### 0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERTURA mm | | | | | | |
| 2 x 1,5 | C4 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 8.2 | 10.0 | 13.3 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 2,5 | C4 | 1.9 | 0.8 | 1.0 | 9.0 | 12.8 | 7.98 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 4 | C4 | 2.5 | 1.0 | 1.2 | 11.4 | 20.5 | 4.95 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 6 | C4 | 3.1 | 1.0 | 1.2 | 12.6 | 26.7 | 3.30 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 10 | C5 | 4.0 | 1.0 | 1.2 | 14.4 | 38.1 | 1.91 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 16 | C5 | 5.1 | 1.0 | 1.3 | 17.8 | 58.0 | 1.21 | ●● | ● | ▬ |
| 2 x 25 | C5 | 6.5 | 1.2 | 1.4 | 22.4 | 92.4 | 0.780 | ●● | ● | ▬ |
| 2 x 35 | C5 | 7.3 | 1.2 | 1.4 | 24.8 | 118.5 | 0.554 | ●● | ● | ▬ |
| 3 x 1,5 | C4 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 8.7 | 12.0 | 13.30 | ●○● | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 2,5 | C4 | 1.9 | 0.8 | 1.1 | 9.7 | 16.0 | 7.98 | ●○● | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 4 | C4 | 2.5 | 1.0 | 1.2 | 12.1 | 25.2 | 4.95 | ●○● | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 6 | C4 | 3.1 | 1.0 | 1.2 | 13.6 | 33.6 | 3.30 | ●○● | ● | ▬ |
| 3 x 10 | C5 | 4.0 | 1.0 | 1.2 | 15.5 | 48.1 | 1.91 | ●○● | ● | ▬ |
| 3 x 16 | C5 | 5.1 | 1.0 | 1.3 | 19.1 | 74.2 | 1.21 | ●○● | ● | ▬ |
| 3 x 25 | C5 | 6.5 | 1.2 | 1.4 | 23.9 | 115.6 | 0.780 | ●○● | ● | ▬ |
| 3 x 35 | C5 | 7.3 | 1.2 | 1.5 | 26.7 | 151.9 | 0.554 | ●○● | ● | ▬ |
| 4 x 1,5 | C4 | 1.5 | 0.8 | 1.0 | 9.5 | 14.8 | 13.30 | ●○●● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 2,5 | C4 | 1.9 | 0.8 | 1.1 | 10.6 | 20.5 | 7.98 | ●○●● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 4 | C4 | 2.5 | 1.0 | 1.2 | 13.3 | 32.7 | 4.95 | ●○●● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 6 | C4 | 3.1 | 1.0 | 1.2 | 14.9 | 43.6 | 3.30 | ●○●● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 10 | C5 | 4.0 | 1.0 | 1.3 | 17.4 | 65.9 | 1.91 | ●○●● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 16 | C5 | 5.1 | 1.0 | 1.3 | 20.9 | 92.6 | 1.21 | ●○●● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 25 | C5 | 6.5 | 1.2 | 1.5 | 26.3 | 152.8 | 0.780 | ●○●● | ● | ▬ |
| 4 x 35 | C5 | 7.3 | 1.2 | 1.6 | 29.4 | 205.1 | 0.554 | ●○●● | ● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO MULTINAX FLEX HEPR 90°C 0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

Para tensões nominais até 0,6/1 kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexíveis), isolado com composto termofixo Etileno Propileno (HEPR), de alto módulo para 90°C, veias torcidas entre si, formando o núcleo, a cobertura extrudada com Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 2, antichama (BWF-B)

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 7286 da ABNT e NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados nos circuitos de alimentação e distribuição de energia elétrica para até 0,6/1 kV, nas instalações fixas comerciais, residenciais e industriais que requeiram flexibilidade nas instalações de painéis, caixas de derivação e etc.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO MULTINAX FLEX HEPR 90°C

### 0,6/1 kV (2, 3 e 4 condutores)

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCORD. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERT. mm | | | | | | |
| 2 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 7,7 | 8,90 | 13,30 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,7 | 1,0 | 8,6 | 11,70 | 7,98 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 4 | C4 | 2,5 | 0,7 | 1,1 | 9,8 | 16,50 | 4,95 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 6 | C4 | 3,1 | 0,7 | 1,1 | 10,9 | 22,00 | 3,30 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 10 | C5 | 4,0 | 0,7 | 1,2 | 13,3 | 33,70 | 1,91 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,2 | 17,0 | 47,90 | 1,21 | ●● | ● | ◎ ▬ |
| 2 x 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,3 | 21,0 | 81,80 | 0,780 | ●● | ● | ▬ |
| 2 x 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,4 | 23,6 | 108,00 | 0,554 | ●● | ● | ▬ |
| 2 x 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,5 | 27,4 | 147,50 | 0,386 | ●● | ● | ▬ |
| 3 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 8,3 | 10,40 | 13,30 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,7 | 1,0 | 9,1 | 14,10 | 7,98 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 4 | C4 | 2,5 | 0,7 | 1,1 | 10,6 | 20,10 | 4,95 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 6 | C4 | 3,1 | 0,7 | 1,1 | 11,9 | 27,30 | 3,30 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 10 | C5 | 4,0 | 0,7 | 1,2 | 14,1 | 42,40 | 1,91 | ●●○ | ● | ◎ ▬ |
| 3 x 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,2 | 18,1 | 65,60 | 1,21 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,4 | 22,6 | 103,40 | 0,780 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,4 | 25,2 | 137,60 | 0,554 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,6 | 29,4 | 189,90 | 0,386 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 70 | C5 | 10,4 | 1,1 | 1,7 | 34,1 | 265,80 | 0,272 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 95 | C5 | 12,0 | 1,1 | 1,8 | 37,8 | 339,60 | 0,206 | ●●○ | ● | ▬ |
| 3 x 120 | C5 | 14,0 | 1,2 | 1,9 | 42,5 | 433,50 | 0,161 | ●●○ | ● | ▬ |
| 4 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 9,5 | 13,60 | 13,30 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,7 | 1,1 | 10,6 | 17,80 | 7,98 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 4 | C4 | 2,5 | 0,7 | 1,1 | 11,6 | 24,70 | 4,95 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 6 | C4 | 3,1 | 0,7 | 1,2 | 13,2 | 34,80 | 3,30 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 10 | C5 | 4,1 | 0,7 | 1,2 | 15,7 | 53,30 | 1,91 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 16 | C5 | 5,1 | 0,7 | 1,3 | 19,9 | 83,20 | 1,21 | ●●○● | ● | ◎ ▬ |
| 4 x 25 | C5 | 6,5 | 0,9 | 1,4 | 24,7 | 129,60 | 0,780 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 35 | C5 | 7,3 | 0,9 | 1,5 | 27,8 | 173,60 | 0,554 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 50 | C5 | 9,0 | 1,0 | 1,6 | 32,3 | 239,50 | 0,386 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 70 | C5 | 10,4 | 1,1 | 1,8 | 37,5 | 336,30 | 0,272 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 95 | C5 | 12,0 | 1,1 | 1,9 | 41,8 | 433,10 | 0,206 | ●●○● | ● | ▬ |
| 4 x 120 | C5 | 14,0 | 1,2 | 2,0 | 46,9 | 552,00 | 0,161 | ●●○● | ● | ▬ |

*(C = Classe / Pesos e dimensões nominais)*

◎ Rolo ▬ Bobina

# CABO MULTIPLEXADO 0,6/1 kV (COMPACTADO DE COBRE)

**Condutor Fase:** Para tensões nominais até 0,6/1kV, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoado com seção circular compactada classe 2, isolado em composto termofixo (XLPE) 90°C com 2,5 % de negro de fumo disperso.
**Condutor neutro de sustentação:** formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera dura, encordoado com seção circular classe 2A nu.

**Normas básicas aplicáveis:** Requisitos do produto - NBR 8182 da ABNT. Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV - requisitos de desempenho, formação do condutor e resistência elétrica - NBR NM - 280 da ABNT/ Mercosul.

## Aplicação

Os cabos Multiplexados são utilizados em circuitos de alimentação e/ou distribuição de energia em tensões de até 0,6/1 kV, em instalações aéreas fixadas em postes.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO MULTIPLEXADO

### 0,6/1 kV (COMPACTADO DE COBRE)

| SEÇÃO NOMINAL (mm²) | TIPO | DIÂMETRO DO CONDUTOR (mm) | CORES DAS FASES | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO (mm) | DIÂMETRO EXTERNO (mm) | PESO LIQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. Ω/km a 20°C | COR DA ISOLAÇÃO | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 x 1 x 10 + 10 | Duplex | 3,9 | PT | 1,2 | 12,6 | 22,38 | 1,83 | ● | ▬ |
| 2 x 1 x 10 + 10 | Triplex | 3,9 | PT | 1,2 | 13,6 | 34,48 | 1,83 | ● | ▬ |
| 3 x 1 x 10 + 10 | Quadruplex | 3,9 | PT | 1,2 | 15,2 | 46,58 | 1,83 | ● | ▬ |
| 1 x 1 x 16 + 16 | Duplex | 4,9 | PT | 1,2 | 14,6 | 34,56 | 1,15 | ● | ▬ |
| 2 x 1 x 16 + 16 | Triplex | 4,9 | PT | 1,2 | 15,8 | 52,94 | 1,15 | ● | ▬ |
| 3 x 1 x 16 + 16 | Quadruplex | 4,9 | PT | 1,2 | 17,6 | 71,31 | 1,15 | ● | ▬ |
| 1 x 1 x 25 + 25 | Duplex | 5,9 | PT | 1,4 | 17,4 | 51,66 | 0,727 | ● | ▬ |
| 2 x 1 x 25 + 25 | Triplex | 5,9 | PT | 1,4 | 18,8 | 79,02 | 0,727 | ● | ▬ |
| 3 x 1 x 25 + 25 | Quadruplex | 5,9 | PT | 1,4 | 21,0 | 106,37 | 0,727 | ● | ▬ |
| 1 x 1 x 35 + 35 | Duplex | 7,0 | PT | 1,6 | 20,4 | 69,17 | 0,524 | ● | ▬ |
| 2 x 1 x 35 + 35 | Triplex | 7,0 | PT | 1,6 | 22,0 | 105,81 | 0,524 | ● | ▬ |
| 3 x 1 x 35 + 35 | Quadruplex | 7,0 | PT | 1,6 | 24,6 | 142,45 | 0,524 | ● | ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

▬ Bobina

# CORDÃO FLEXICOM PARALELO 300 V

Para tensões nominais até 300 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 (flexível), isoladas duas veias dispostas em paralelo com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/D para 70°C.

**Normas básicas aplicáveis:** NM-247-5 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados na alimentação de aparelhos eletrodomésticos, ligações internas aparentes, extensões, luminárias e aparelhos portáteis

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CORDÃO FLEXICOM PARALELO

### 300 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIMENSÕES EXTERNAS mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. 20°C (Ω/km) | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 x 0,5 | C4 | 0,9 | 0,8 | 2,5 x 5,0 | 2,3 | 39,0 | | |
| 2 x 0,75 | C4 | 1,1 | 0,8 | 2,7 x 5,4 | 2,9 | 26,0 | | |
| 2 x 1 | C4 | 1,3 | 0,8 | 2,8 x 5,6 | 3,3 | 19,5 | | |
| 2 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 3,1 x 6,2 | 4,3 | 13,3 | | |
| 2 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 3,6 x 7,2 | 6,3 | 7,98 | | |
| 2 x 4 | C4 | 2,5 | 0,8 | 4,1 x 8,2 | 9,6 | 4,95 | | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Bobina  Carretel  Encartelado

# CORDÃO FLEXICOM TORCIDO 300 V

Para tensões nominais até 300 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 (flexível), isolação das veias individualmente com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/D para 70°C e torcido duas veias entre si.

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 15717 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados na alimentação de aparelhos eletrodomésticos, ligações internas aparentes, extensões, pendentes para iluminações, luminárias e aparelhos portáteis.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CORDÃO FLEXICOM TORCIDO

### 300 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. 20°C (Ω/km) | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 x 0,50 | C4 | 0,9 | 0,8 | 2,5 x 5,0 | 2,16 | 39,0 | | |
| 2 x 0,75 | C4 | 1,1 | 0,8 | 2,6 x 5,2 | 2,70 | 26,0 | | |
| 2 x 1 | C4 | 1,3 | 0,8 | 2,8 x 5,6 | 3,25 | 19,5 | | |
| 2 x 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 3,1 x 6,2 | 4,25 | 13,3 | | |
| 2 x 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 3,5 x 7,0 | 6,25 | 7,98 | | |
| 2 x 4 | C4 | 2,5 | 0,8 | 4,0 x 8,0 | 9,16 | 4,95 | | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo Bobina Carretel

# CORDÃO PARALELO POLARIZADO

Para tensões nominais até 300 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 (flexível), isoladas duas veias dispostas em paralelo com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/F para 70°C.

**Normas básicas aplicáveis:** Norma Interna Cobrecom

## Aplicação

São indicados para instalações de caixas acústicas, sistema de sonorização e equipamentos de som em geral.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CORDÃO PARALELO POLARIZADO

### 300 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIMENSÕES EXTERNAS mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | CORES | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 x 0,5 | 0,73 | 0,4 | 1,7 x 3,3 | 1,10 | | |
| 2 x 0,75 | 0,90 | 0,5 | 2,0 x 4,0 | 1,80 | | |
| 2 x 1 | 1,08 | 0,6 | 2,3 x 4,6 | 2,25 | | |
| 2 x 1,5 | 1,29 | 0,6 | 2,5 x 5,0 | 2,95 | | |
| 2 x 2,5 | 1,50 | 0,7 | 3,0 x 5,9 | 3,55 | | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Carretel

# CABO FLEX PLANO 300 V

Para tensões nominais de 300 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 (flexível), as veias são isoladas com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/D para 70°C e dispostas em paralelo formando o núcleo, a cobertura extrudada com Policloreto de Vinila (PVC) tipo ST 5.

**Normas básicas aplicáveis:** NM-247-52 da ABNT e NBR NM-280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados na alimentação de aparelhos eletrodomésticos, máquinas e ferramentas elétricas portáteis, que requerem um cabo de alta flexibilidade e resistência à abrasão.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO FLEX PLANO

### 300 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA | | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | COR DA ISOLAÇÃO | COR DA COBERTURA | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ISOLAÇÃO mm | COBERTURA mm | | | | | | |
| 2 x 0,5 | C5 | 0,9 | 0,5 | 0,6 | 3,3 x 5,2 | 2,9 | 39,00 | | | |
| 2 x 0,75 | C5 | 1,1 | 0,5 | 0,6 | 3,5 x 5,6 | 3,6 | 26,00 | | | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Bobina

# CABO FLEXICOM 105°C 750 V

Para tensões nominais até 750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, classe 4 (flexível), isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/EB para 105°C.

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 9117 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

São indicados para as ligações de reatores e aparelhos de aquecimento cuja temperatura de operação em regime permanente não ultrapasse 105°C.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO FLEXICOM 105°C

### 750 V

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CLASSE ENCOR. mm | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | ESPESSURA DA ISOLAÇÃO mm | DIÂMETRO EXTERNO mm | PESO LÍQUIDO kg / 100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. a 20°C (Ω/km) | CORES ISOLAÇÃO | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 | C4 | 0,9 | 0,8 | 2,5 | 1,0 | 39,00 | ●○●●●● | ◎ ▬ |
| 0,75 | C4 | 1,1 | 0,8 | 2,7 | 1,3 | 26,00 | ●○●●●● | ◎ ▬ |
| 1 | C4 | 1,3 | 0,8 | 2,9 | 1,6 | 19,50 | ●○●●●● | ◎ ▬ |
| 1,5 | C4 | 1,5 | 0,8 | 3,1 | 2,1 | 13,30 | ●○●●●● | ◎ ▬ |
| 2,5 | C4 | 1,9 | 0,8 | 3,5 | 3,0 | 7,98 | ●○●●●● | ◎ ▬ |
| 4 | C4 | 2,5 | 0,8 | 4,1 | 4,3 | 4,95 | ●○●●●● | ◎ ▬ |
| 6 | C4 | 3,1 | 0,8 | 4,7 | 6,3 | 3,30 | ●○●●●● | ◎ ▬ |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

◎ Rolo ▬ Bobina

# FIO DE COBRE NU

Fio de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, sólido, classe 1.

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 5111 e NBR 6809.

## Aplicação

Nas instalações de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## FIO DE COBRE NU

| SEÇÃO NOMINAL mm² | DIÂMETRO DO CONDUTOR mm | PESO LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. 20°C (Ω/km) | ACOND. |
|---|---|---|---|---|
| 2,5 | 1,76 | 2,1 | 7,41 | |
| 4 | 2,24 | 3,5 | 4,61 | |
| 6 | 2,72 | 5,1 | 3,08 | |
| 10 | 3,54 | 8,7 | 1,83 | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Bobina

# CABO DE COBRE NU

Formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, sólido, encordoamento classe 2.

**Normas básicas aplicáveis:** NBR 5111 da ABNT e NBR NM 280 da ABNT/Mercosul.

## Aplicação

Nas instalações de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica e no sistema de aterramento.

EMPRESA HOMOLOGADA PETROBRAS

## CABO DE COBRE NU

| SEÇÃO NOMINAL mm² | CONDUTOR | | PESO/LÍQUIDO kg/100m | RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁX. 20°C (Ω/km) | ACOND. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nº DE FIOS ELEMENTAR | DIÂMETRO mm | | | |
| 4 | 7 C2 | 2,5 | 3,53 | 4,61 | |
| 6 | 7 C2 | 3,1 | 5,30 | 3,08 | |
| 10 | 7 C2 | 4,1 | 9,04 | 1,83 | |
| 16 | 7 C2 | 5,1 | 14,13 | 1,15 | |
| 25 | 7 C2 | 6,3 | 21,97 | 0,727 | |
| 35 | 7 C2 | 7,5 | 30,80 | 0,524 | |
| 50 | 19 C2 | 8,8 | 41,10 | 0,387 | |
| 70 | 19 C2 | 10,5 | 59,70 | 0,268 | |
| 95 | 19 C2 | 12,3 | 83,60 | 0,193 | |

*C = Classe / Pesos e dimensões nominais*

Rolo  Bobina

## SEÇÕES MÍNIMAS DOS CONDUTORES

**Informações extraídas da norma NBR 5410:2004**

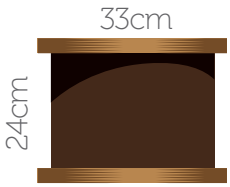
| TIPO DE INSTALAÇÃO | UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO | SEÇÃO MÍNIMA DO CONDUTOR (mm²) |
|---|---|---|
| Instalação Fixa | Circuito de iluminação | 1.5 |
| | Circuito de força (tomadas) | 2.5 |
| | Tomada de uso específico | De acordo com equipamento a ser ligado |
| Ligações Móveis | Para um equipamento específico | Como especificado na norma do equipamento |
| | Para qualquer outra aplicação | 0.75 |

## CORES DOS CONDUTORES NEUTRO, DE PROTEÇÃO (TERRA) E FASE

Conforme a norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão, as cores azul-claro e verde/amarelo ou simplesmente verde, são exclusivas para certas funções. O condutor com isolação na cor azul-claro deve ser utilizado como condutor neutro. O condutor com isolação verde/amarelo ou simplesmente verde, deve ser utilizado como condutor de proteção, também conhecido como fio terra. O condutor utilizado como fase poderá ser de qualquer cor, exceto as cores citadas acima.

## CARRETÉIS

Os carretéis possuem 33cm de diâmetro e 24cm de largura. Cada produto em carretel possui um comprimento, que depende do diâmetro do material acondicionado.




## TAXA DE OCUPAÇÃO DO ELETRODUTO E LIMITE DE COMPRIMENTO

Conforme a norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão, deve ser respeitada a taxa de ocupação do eletroduto, que é a soma das áreas transversais dos condutores, calculada com base no diâmetro externo. Com isso, a área de ocupação não deve ser superior a:

- 53% no caso de um condutor;
- 31% no caso de dois condutores;
- 40% no caso de três ou mais condutores.

Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15 metros de comprimento para linhas internas e 30 metros de comprimento para linhas externas. Se os trechos incluírem curvas, os limites de 15 e 30 metros devem ser diminuídos em 3 metros para cada curva de 90°.

## QUEDA DE TENSÃO

Conforme a norma NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, item 6.2.7.2, em nenhum caso a queda de tensão nos circuitos terminais pode ser superior a 4%. As quedas de tensões maiores são permitidas para equipamentos como motores elétricos com corrente de partida elevada, desde que dentro dos limites permitidos em suas normas respectivas. A seguir está a tabela de queda de tensão para produtos isolados em PVC 70°C e temperatura ambiente de 30°C, instalados conforme método de referência B1.

# Cálculo:

**Queda de tensão (V) =** queda de tensão tabelada (V/A.km) x corrente do circuito (A) x comprimento (km)

**Queda de tensão em % =** [queda de tensão (V) / tensão do circuito (V)] x 100

| SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR (mm²) | QUEDA DE TENSÃO PARA COS° = 0,8 (V/A.km) | | |
|---|---|---|---|
| | CONDUTO NÃO-MAGNÉTICO | | CONDUTO MAGNÉTICO |
| | CIRCUITO MONOFÁSICO | CIRCUITO TRIFÁSICO | |
| 1.5 | 23.3 | 20.2 | 23 |
| 2.5 | 14.3 | 12.4 | 14 |
| 4 | 8.96 | 7.79 | 9 |
| 6 | 6.03 | 5.25 | 5.87 |
| 10 | 3.63 | 3.17 | 3.54 |
| 16 | 2.32 | 2.03 | 2.27 |
| 25 | 1.51 | 1.33 | 1.5 |
| 35 | 1.12 | 0.98 | 1.12 |
| 50 | 0.85 | 0.76 | 0.86 |
| 70 | 0.62 | 0.55 | 0.64 |
| 95 | 0.48 | 0.43 | 0.5 |
| 120 | 0.4 | 0.36 | 0.42 |
| 150 | 0.35 | 0.31 | 0.37 |
| 185 | 0.3 | 0.27 | 0.32 |
| 240 | 0.26 | 0.23 | 0.29 |
| 300 | 0.23 | 0.20 | 0.26 |

## TABELA DE CORRENTE EM PLENA CARGA DE MOTORES CA - 60 HZ

| POTÊNCIA NOMINAL | | SISTEMA MONOFÁSICO | | SISTEMA TRIFÁSICO 1800 RPM | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| kW | cv | 115 V | 230 V | 220 V | 380 V | 440 V |
| 0.25 | 1/3 | 7.2 | 3.6 | 1.5 | 0.9 | 0.75 |
| 0.37 | 1/2 | 9.8 | 4.9 | 2.2 | 1.12 | 1.1 |
| 0.55 | 3/4 | 13.8 | 6.9 | 3.0 | 1.7 | 1.5 |
| 0.75 | 1 | 16 | 8 | 4.2 | 2.5 | 2.1 |
| 1.1 | 1.5 | 20 | 10 | 5.2 | 3.0 | 2.6 |
| 1.5 | 2 | 24 | 12 | 6.8 | 4.0 | 3.9 |
| 2.2 | 3 | 34 | 17 | 9.5 | 5.5 | 4.8 |
| 3.0 | 4 | 42 | 21 | 12 | 7.0 | 6.0 |
| 3.7 | 5 | 56 | 28 | 15 | 8.5 | 7.5 |
| 4.4 | 6 | 68 | 34 | 17 | 10 | 8.5 |
| 5.5 | 7.5 | 80 | 40 | 21 | 12 | 10.5 |
| 7.5 | 10 | 100 | 50 | 28 | 16 | 14 |
| 9.2 | 12.5 | - | - | 34 | 19 | 17 |
| 11 | 15 | - | - | 40 | 23 | 20 |
| 15 | 20 | - | - | 52 | 30 | 26 |
| 18.4 | 25 | - | - | 65 | 38 | 33 |
| 22 | 30 | - | - | 75 | 44 | 38 |
| 30 | 40 | - | - | 105 | 60 | 53 |
| 37 | 50 | - | - | 130 | 75 | 65 |
| 44 | 60 | - | - | 145 | 85 | 73 |
| 55 | 75 | - | - | 175 | 100 | 88 |
| 75 | 100 | - | - | 240 | 140 | 120 |
| 92 | 125 | - | - | 290 | 165 | 145 |
| 110 | 150 | - | - | 360 | 210 | 180 |
| 150 | 200 | - | - | 480 | 280 | 240 |
| 185 | 250 | - | - | 580 | 350 | 290 |
| 221 | 300 | - | - | 700 | 400 | 350 |

Veja na tabela abaixo qual é o seu método de instalação e verifique nas tabelas das páginas ao lado a capacidade de corrente do condutor elétrico em questão.

## TABELA DE MÉTODO DE INSTALAÇÃO

| MÉTODO DE INSTALAÇÃO NÚMERO | DESCRIÇÃO | MÉTODO DE REFERÊNCIA |
|---|---|---|
| 7 | Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria | B1 |
| 8 | Cabo multipolar em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria | B2 |
| 11 | Cabos unipolares ou cabo multipolar, sobre parede ou espaçado desta, menos de 0,3 vez o diâmetro do cabo | C |
| 12 | Cabos unipolares ou cabo multipolar em bandeja não-perfurada, perfilado ou prateleira | C |
| 13 | Cabos unipolares ou cabo multipolar em bandeja perfurada, horizontal ou vertical | E (multipolar)<br>F (unipolares) |

Extraída da norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

## CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE EM AMPÉRES (A) PARA CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO EM PVC (70°C)

### MÉTODO DE INSTALAÇÃO: B1, B2 E C

| SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR (mm²) | MÉTODOS DE REFERÊNCIA INDICADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | B1 | | B2 | | C | |
| | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS |
| 0.5 | 9 | 8 | 9 | 8 | 10 | 9 |
| 0.75 | 11 | 10 | 11 | 10 | 13 | 11 |
| 1 | 14 | 12 | 13 | 12 | 15 | 14 |
| 1.5 | 17.5 | 15.5 | 16.5 | 15 | 19.5 | 17.5 |
| 2.5 | 24 | 21 | 23 | 20 | 27 | 24 |
| 4 | 32 | 28 | 30 | 27 | 36 | 32 |
| 6 | 41 | 36 | 38 | 34 | 46 | 41 |
| 10 | 57 | 50 | 52 | 46 | 63 | 57 |
| 16 | 76 | 68 | 69 | 62 | 85 | 76 |
| 25 | 101 | 89 | 90 | 80 | 112 | 96 |
| 35 | 125 | 110 | 111 | 99 | 138 | 119 |
| 50 | 151 | 134 | 133 | 118 | 168 | 144 |
| 70 | 192 | 171 | 168 | 149 | 213 | 184 |
| 95 | 232 | 207 | 201 | 179 | 258 | 223 |
| 120 | 269 | 239 | 232 | 206 | 299 | 259 |
| 150 | 309 | 275 | 265 | 236 | 344 | 299 |
| 185 | 353 | 314 | 300 | 268 | 392 | 341 |
| 240 | 415 | 370 | 351 | 313 | 461 | 403 |
| 300 | 477 | 426 | 401 | 358 | 530 | 464 |
| 400 | 571 | 510 | 477 | 425 | 634 | 557 |
| 500 | 656 | 587 | 545 | 486 | 729 | 642 |

Extraída da norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

## Método de instalação: E e F

| SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR (mm²) | MÉTODOS DE REFERÊNCIA INDICADOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CABOS MULTIPOLARES | | CABOS UNIPOLARES | | |
| | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS, NO MESMO PLANO JUSTAPOSTOS |
| | MÉTODO E | MÉTODO E | MÉTODO F | MÉTODO F | MÉTODO F |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0.5 | 11 | 9 | 11 | 8 | 9 |
| 0.75 | 14 | 12 | 14 | 11 | 11 |
| 1 | 17 | 14 | 17 | 13 | 14 |
| 1.5 | 22 | 18.5 | 22 | 17 | 18 |
| 2.5 | 30 | 25 | 31 | 24 | 25 |
| 4 | 40 | 34 | 41 | 33 | 34 |
| 6 | 51 | 43 | 53 | 43 | 45 |
| 10 | 70 | 60 | 73 | 60 | 63 |
| 16 | 94 | 80 | 99 | 82 | 85 |
| 25 | 119 | 101 | 131 | 110 | 114 |
| 35 | 148 | 126 | 162 | 137 | 143 |
| 50 | 180 | 153 | 196 | 167 | 174 |
| 70 | 232 | 196 | 251 | 216 | 225 |
| 95 | 282 | 238 | 304 | 264 | 275 |
| 120 | 328 | 276 | 352 | 308 | 321 |
| 150 | 379 | 319 | 406 | 356 | 372 |
| 185 | 434 | 364 | 463 | 409 | 427 |
| 240 | 514 | 430 | 546 | 485 | 507 |
| 300 | 593 | 497 | 629 | 561 | 587 |
| 400 | 715 | 597 | 754 | 656 | 689 |
| 500 | 826 | 689 | 868 | 749 | 789 |

Extraída da norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

## CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE EM AMPÉRES (A) PARA CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO EM HEPR OU XLPE (90°C)

**Método de instalação: B1, B2 e C**

| SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR (mm²) | MÉTODOS DE REFERÊNCIA INDICADOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | B1 | | B2 | | C | |
| | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS |
| 0,5 | 12 | 10 | 11 | 10 | 12 | 11 |
| 0,75 | 15 | 13 | 15 | 13 | 16 | 14 |
| 1 | 18 | 16 | 17 | 15 | 19 | 17 |
| 1,5 | 23 | 20 | 22 | 19,5 | 24 | 22 |
| 2,5 | 31 | 28 | 30 | 26 | 33 | 30 |
| 4 | 42 | 37 | 40 | 35 | 45 | 40 |
| 6 | 54 | 48 | 51 | 44 | 58 | 52 |
| 10 | 75 | 66 | 69 | 60 | 80 | 71 |
| 16 | 100 | 88 | 91 | 80 | 107 | 96 |
| 25 | 133 | 117 | 119 | 105 | 138 | 119 |
| 35 | 164 | 144 | 146 | 128 | 171 | 147 |
| 50 | 198 | 175 | 175 | 154 | 209 | 179 |
| 70 | 253 | 222 | 221 | 194 | 269 | 229 |
| 95 | 306 | 269 | 265 | 233 | 328 | 278 |
| 120 | 354 | 312 | 305 | 268 | 382 | 322 |
| 150 | 407 | 358 | 349 | 307 | 441 | 371 |
| 185 | 464 | 408 | 395 | 348 | 506 | 424 |
| 240 | 546 | 481 | 462 | 407 | 599 | 500 |
| 300 | 628 | 553 | 529 | 465 | 693 | 576 |
| 400 | 751 | 661 | 628 | 552 | 835 | 692 |
| 500 | 864 | 760 | 718 | 631 | 966 | 797 |

Extraída da norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

## Método de instalação: E e F

| SEÇÃO NOMINAL DO CONDUTOR (mm²) | MÉTODOS DE REFERÊNCIA INDICADOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CABOS MULTIPOLARES | | CABOS UNIPOLARES | | |
| | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 2 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS | 3 CONDUTORES CARREGADOS, NO MESMO PLANO JUSTAPOSTOS |
| | MÉTODO E | MÉTODO E | MÉTODO F | MÉTODO F | MÉTODO F |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0,5 | 13 | 12 | 13 | 10 | 10 |
| 0,75 | 17 | 15 | 17 | 13 | 14 |
| 1 | 21 | 18 | 21 | 16 | 17 |
| 1,5 | 26 | 23 | 27 | 21 | 22 |
| 2,5 | 36 | 32 | 37 | 29 | 30 |
| 4 | 49 | 42 | 50 | 40 | 42 |
| 6 | 63 | 54 | 65 | 53 | 55 |
| 10 | 86 | 75 | 90 | 74 | 77 |
| 16 | 115 | 100 | 121 | 101 | 105 |
| 25 | 149 | 127 | 161 | 135 | 141 |
| 35 | 185 | 158 | 200 | 169 | 176 |
| 50 | 225 | 192 | 242 | 207 | 216 |
| 70 | 289 | 246 | 310 | 268 | 279 |
| 95 | 352 | 298 | 377 | 328 | 342 |
| 120 | 410 | 346 | 437 | 383 | 400 |
| 150 | 473 | 399 | 504 | 444 | 464 |
| 185 | 542 | 456 | 575 | 510 | 533 |
| 240 | 641 | 538 | 679 | 607 | 634 |
| 300 | 741 | 621 | 783 | 703 | 736 |
| 400 | 892 | 745 | 940 | 823 | 868 |
| 500 | 1030 | 859 | 1083 | 946 | 998 |

Extraída da norma NBR 5410:2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

cobrecom
Fios e cabos elétricos