

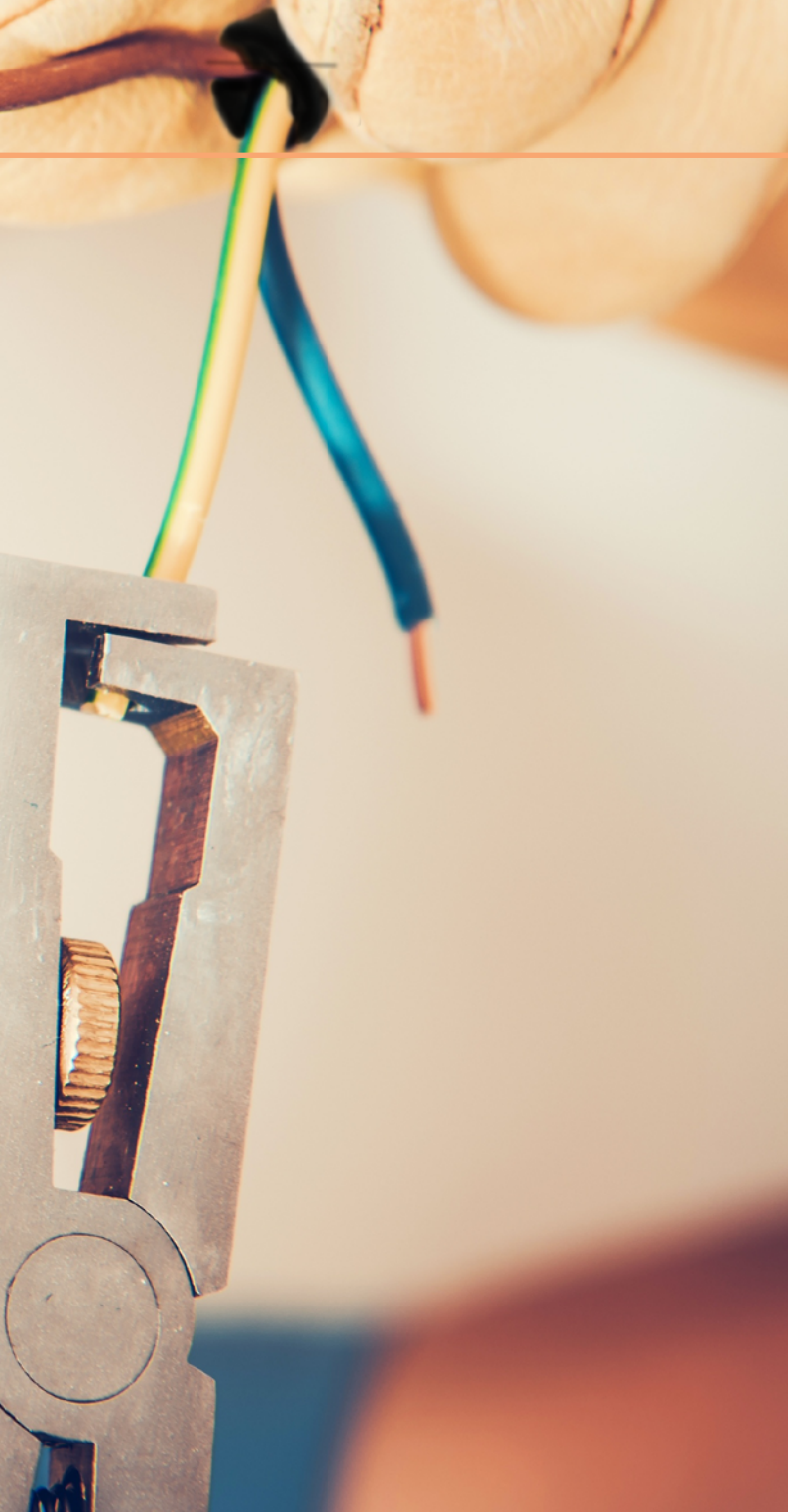
The background features a solid dark blue vertical band on the left side. Overlaid on this and the white background are several thin, orange lines that form a series of interconnected, rounded rectangular shapes, creating a stylized, abstract pattern.

Corfio

Fios e cabos elétricos

Catálogo de Produtos





Corfio

Fios e cabos elétricos

A Eletrocal fabrica e comercializa desde 1993 condutores com a marca **Corfio**. Para uso residencial, comercial ou industrial, os fios e cabos Corfio são a escolha profissional para qualquer instalação. Em um mercado exigente, a **Corfio** leva a sério as normativas e certificações. Com os melhores equipamentos de fabricação, aferição e medição, é comprometida com a excelência em todos os seus processos. Assim, o técnico pode confiar que tem em mãos um excelente material de trabalho, inspecionado, testado e aprovado desde a matéria-prima até o produto final. Porque a **Corfio** acredita nesta confiança mútua, que se fortalece e vai além do produto. Oferecendo informação e segurança, compartilhando conhecimento, para que o profissional faça sempre as melhores escolhas.



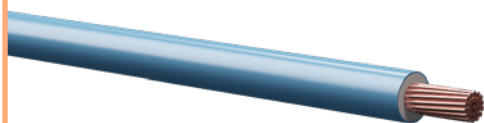
Sumário

Cabo Flexível BWF 750 V	5
Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV	6
Cabo Flexível PP 500 V	8
Cabo de Controle	9
Cabo Flexível Corfitox 750 V	10
Cabo Flexível Corfitox HEPR 90°C 0,6/1 kV	11
Cabo Flexível Solar Corfitox 120°C 0,6/1 kV	12
Fio Sólido BWF 750 V	13
Cabo BWF 750 V	13
Cabo HEPR 90°C 0,6/1 kV	14
Cordão Paralelo Flexível 300 V	15
Cordão Paralelo Torcido 300 V	15
Cabo Solda 100 V	16
Cabo Plano 750 V	16
Cabo de Cobre Nu Mole	17
Cabo de Cobre Nu Meio Duro	17
Cabo de Alumínio Nu (CA)	18
Cabo de Alumínio Nu com Alma de Aço Zincado (CAA)	18
Cabo Coberto	19
Cabo de Alumínio Multiplexado Autossustentado 0,6/1 kV	20
Fios Esmaltados	21

Tabelas de Dimensionamento

Tabela 1 – Capacidade de condução de corrente	23
Tabela 2 – Fatores de correção para temperaturas ambientes	24
Tabela 3 – Fatores de correção para condutores agrupados em feixe	24
Tabela 4 – Quedas de tensão	25
Tabela 5 – Dimensionamento de Cabos de Alumínio Multiplexados 0,6/1 kV	26
Tabela 6 – Capacidade de condução de corrente	26

Anotações	27
-----------	----



Cabo Flexível BWF 750 V

Segurança



Compulsório



Norma Aplicável

ABNT NBR NM 247-3 Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3 – Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD).

Aplicação

Condutor com características de não propagação e autoextinção do fogo. Recomendado para aplicações onde se exigem cabos com maior flexibilidade e bom deslizamento durante a instalação, como em redes de distribuição de energia de casas, prédios residenciais, comerciais, industriais, ligações de painéis e motores elétricos.

Construção

• Condutor:

Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

• Isolação: Seções 0,5 mm² a 10 mm²

◦ Seções 0,5 mm² a 10 mm²:

- *Camada interna:* PVC/A 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.

- *Camada externa:* PVC/A 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características para facilitar o deslizamento dos fios pelos eletrodutos.

◦ Seções 16 mm² a 240 mm²:

- PVC/A 70°C – Composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.

Cores

• Seções 1,5 mm² a 6 mm²

Amarelo, azul, branco, cinza, preto, verde, vermelho, verde-amarelo, azul escuro, laranja, lilás, marrom.

• Seções 10 mm² a 240 mm²

Preto, azul, branco, vermelho e verde.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção, em canaleta fechada ou ventilada e instalados diretamente sobre isoladores.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

Seção nominal (mm ²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolamento (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
0,5	5	0,95	0,6	2,15	39,0	8
0,75	5	1,15	0,6	2,35	26,0	11
1	5	1,30	0,6	2,50	19,5	13
1,5	4	1,55	0,7	2,95	13,3	19
2	5	1,75	0,8	3,35	9,98	25
2,5	4	1,95	0,8	3,55	7,98	30
4	4	2,45	0,8	4,05	4,95	44
6	4	3,05	0,8	4,65	3,30	63
10	5	4,00	1,0	6,00	1,91	108
16	5	5,00	1,0	7,00	1,21	160
25	4	6,20	1,2	8,60	0,780	245
35	5	7,75	1,2	10,15	0,554	345
50	5	9,00	1,4	11,80	0,386	498
70	5	10,70	1,4	13,50	0,272	691
95	5	12,50	1,6	15,70	0,206	913
120	5	14,00	1,6	17,20	0,161	1.152
150	5	15,50	1,8	19,10	0,129	1.437
185	5	17,40	2,0	21,40	0,106	1.744
240	5	19,80	2,2	24,20	0,0801	2.310



Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV



Norma Aplicável

ABNT NBR 7286 Cabos de potência com isolamento extrudado de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos de desempenho.

Aplicação

Condutor recomendado para instalações em prédios residenciais, comerciais, industriais e subestações. Indicado para aplicações fixas que exigem maior proteção mecânica do material isolante, incluindo boa resistência a ambientes úmidos.

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** HEPR 90°C - composto termofixo extrudado a base de etilenopropileno de alto módulo.
- **Cobertura:** PVC/ST2 90°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Cores

Número de condutores	Cores da isolação (veias)*	Cores da cobertura
1	branco	preto, azul, branco, vermelho e verde
2	azul e preto	preto
3	azul, preto e branco	preto
4	azul, preto, branco e vermelho	preto
5	azul, preto, branco, vermelho e verde	preto

*As cores da isolação podem variar conforme a solicitação do cliente e conforme o item 11.3 da norma ABNT NBR 6251.

Temperaturas máximas do condutor

- 90°C em regime permanente;
- 130°C em regime de sobrecarga;
- 250°C em regime de curto-circuito.

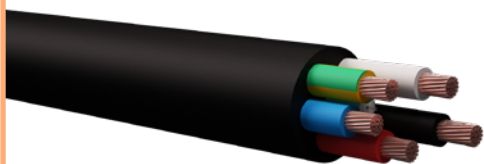
Métodos de instalação recomendados

Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção ou diretamente enterrados, em leitos, bandejas, suportes, além de canaletas ventiladas ou fechadas.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 4 e 33 da ABNT NBR 5410.

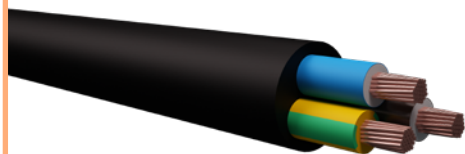
Dados construtivos

	Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
Unipolar (1 Condutor)	1x1,5	4	1,55	0,7	0,9	4,95	13,3	33
	1x2,5	4	1,95	0,7	0,9	5,35	7,98	43
	1x4	4	2,45	0,7	0,9	5,85	4,95	58
	1x6	4	3,05	0,7	0,9	6,45	3,30	78
	1x10	5	4,00	0,7	1,0	7,60	1,91	123
	1x16	5	5,00	0,7	1,0	8,60	1,21	175
	1x25	4	6,20	0,9	1,1	10,40	0,780	265
	1x35	5	7,75	0,9	1,1	11,95	0,554	364
	1x50	5	9,00	1,0	1,2	13,60	0,386	513
	1x70	5	10,70	1,1	1,2	15,50	0,272	710
	1x95	5	12,50	1,1	1,3	17,50	0,206	913
	1x120	5	14,00	1,2	1,3	19,20	0,161	1.162
	1x150	5	15,50	1,4	1,4	21,30	0,129	1.419
	1x185	5	17,40	1,6	1,4	23,60	0,106	1.712
	1x240	5	19,80	1,7	1,5	26,40	0,0801	2.267
	1x300	5	22,00	1,8	1,6	29,00	0,0641	2.777
	1x400	5	24,50	2,0	1,7	32,50	0,0486	3.781
	1x500	5	27,50	2,2	1,8	36,10	0,0384	4.664



	Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolamento (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
Multipolar (2 Condutores)	2x1,5	4	1,55	0,7	1,0	8,20	13,3	84
	2x2,5	4	1,95	0,7	1,0	9,00	7,98	114
	2x4	4	2,45	0,7	1,1	10,20	4,95	159
	2x6	4	3,05	0,7	1,1	11,40	3,30	209
	2x10	5	4,00	0,7	1,2	13,50	1,91	321
	2x16	5	5,00	0,7	1,2	15,50	1,21	450
Multipolar (3 condutores)	3x1,5	4	1,55	0,7	1,0	8,67	13,3	98
	3x2,5	4	1,95	0,7	1,0	9,54	7,98	136
	3x4	4	2,45	0,7	1,1	10,82	4,95	187
	3x6	4	3,05	0,7	1,1	12,11	3,30	262
	3x10	5	4,00	0,7	1,2	14,36	1,91	404
	3x16	5	5,00	0,7	1,2	16,52	1,21	580
	3x25	4	6,20	0,9	1,4	20,38	0,780	886
	3x35	5	7,75	0,9	1,4	23,73	0,554	1.218
	3x50	5	9,00	1,0	1,6	27,26	0,386	1.725
Multipolar (4 condutores)	4x1,5	4	1,55	0,7	1,0	9,41	13,3	120
	4x2,5	4	1,95	0,7	1,1	10,57	7,98	169
	4x4	4	2,45	0,7	1,1	11,78	4,95	233
	4x6	4	3,05	0,7	1,2	13,42	3,30	327
	4x10	5	4,00	0,7	1,2	15,71	1,91	502
	4x16	5	5,00	0,7	1,3	18,32	1,21	738
	4x25	4	6,20	0,9	1,4	22,38	0,780	1.111
	4x35	5	7,75	0,9	1,5	26,32	0,554	1.537
	4x50	5	9,00	1,0	1,6	30,01	0,386	2.198
	4x70	5	11,25	1,1	1,8	36,31	0,272	3.080
	4x95	5	12,50	1,1	1,9	39,53	0,206	3.611
Multipolar (5 condutores)	5x1,5	4	1,55	0,7	1,1	10,47	13,3	146
	5x2,5	4	1,95	0,7	1,1	11,55	7,98	204
	5x4	4	2,45	0,7	1,2	13,10	4,95	291
	5x6	4	3,05	0,7	1,2	14,72	3,30	395
	5x10	5	4,00	0,7	1,3	17,48	1,91	616
	5x16	5	5,00	0,7	1,4	20,38	1,21	899
	5x25	4	6,20	0,9	1,5	24,90	0,780	1.381
	5x35	5	7,75	0,9	1,6	29,29	0,554	1.922

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo Flexível PP 500 V

Segurança



Compulsório



Norma Aplicável

ABNT NBR NM 247-5 Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450-750 V, inclusive – Parte 5 – Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD).

Aplicação

Condutor recomendado para ligação de equipamentos elétricos móveis ou fixos, como eletrodomésticos, além de extensões. Possui grande flexibilidade.

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.
- **Cobertura:** PVC/ST5 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Cores

Número de condutores	Cores da isolação (veias)*	Cores da cobertura
2	azul e marrom	preto
3	azul, marrom e verde/amarelo	preto
4	azul, marrom, preto e verde/amarelo	preto

*As cores da isolação podem variar conforme a solicitação do cliente e conforme o item 11.3 da norma ABNT NBR 6251.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Ligação de eletrodomésticos.

Dados construtivos

	Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
Multipolar (2 Condutores)	2x0,5	5	0,95	0,6	0,8	6,10	39,0	41
	2x0,75	5	1,15	0,6	0,8	6,50	26,0	53
	2x1	5	1,30	0,6	0,8	6,80	19,5	60
	2x1,5	5	1,55	0,7	0,8	7,70	13,3	80
	2x2,5	5	1,95	0,8	1,0	9,30	7,98	123
	2x4	5	2,45	0,8	1,1	10,50	4,95	171
	2x6	5	3,05	0,8	1,3	12,10	3,30	236
	2x10	5	4,00	1,0	1,5	15,20	1,91	390
Multipolar (3 condutores)	3x0,5	5	0,95	0,6	0,8	6,44	39,0	50
	3x0,75	5	1,15	0,6	0,8	6,88	26,0	65
	3x1	5	1,30	0,6	0,8	7,20	19,5	71
	3x1,5	5	1,55	0,7	0,9	8,37	13,3	102
	3x2,5	5	1,95	0,8	1,1	10,07	7,98	155
	3x4	5	2,45	0,8	1,2	11,35	4,95	216
	3x6	5	3,05	0,8	1,4	13,04	3,30	296
	3x10	5	4,00	1,0	1,5	16,16	1,91	490
Multipolar (4 condutores)	4x0,5	5	0,95	0,6	0,8	6,98	39,0	61
	4x0,75	5	1,15	0,6	0,8	7,46	26,0	75
	4x1	5	1,30	0,6	0,9	8,03	19,5	89
	4x1,5	5	1,55	0,7	1,0	9,31	13,3	128
	4x2,5	5	1,95	0,8	1,1	10,96	7,98	190
	4x4	5	2,45	0,8	1,3	12,56	4,95	270
	4x6	5	3,05	0,8	1,4	14,21	3,30	364
	4x10	5	4,00	1,0	1,6	17,86	1,91	615



Cabo de Controle

Norma Aplicável

ABNT NBR 7289 Cabos de controle com isolamento extrudado de PE ou PVC para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho.

Aplicação

Cabos destinados às instalações fixas para transmissão de sinais de controle de equipamentos e outros sistemas.

Classe de tensão

- 500 V para seções de 0,5 mm² a 1 mm²
- 1 kV para seções de 1,5 mm² a 10 mm²

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

- **Isolação:** PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.

- **Cobertura:** PVC/ST1 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Identificação da Isolação

- Veias pretas numeradas;
- Veias coloridas sob consulta.

Cor da Cobertura

- Preta

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Dados construtivos

Nº de condutores ⁽¹⁾	Seção nominal ² (mm ²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km) ³	Massa líquida aproximada (kg/km)
5	0,5	5	0,95	0,6	1,0	7,70	39,0	90
	0,75	5	1,15	0,6	1,0	8,40	26,0	110
	1	5	1,30	0,6	1,0	8,70	19,5	116
	1,5	4	1,55	0,8	1,1	10,70	13,3	175
	2,5	4	1,95	0,8	1,1	11,80	7,98	238
6	4	4	2,45	1,0	1,2	14,70	4,95	360
	0,5	5	0,95	0,6	1,0	8,30	39,0	102
	0,75	5	1,15	0,6	1,0	9,10	26,0	126
	1	5	1,30	0,6	1,0	9,40	19,5	133
	1,5	4	1,55	0,8	1,1	11,60	13,3	210
7	2,5	4	1,95	0,8	1,2	13,20	7,98	299
	4	4	2,45	1,0	1,3	16,30	4,95	430
	0,5	5	0,95	0,6	1,0	8,30	39,0	97
	0,75	5	1,15	0,6	1,0	9,10	26,0	141
	1	5	1,30	0,6	1,0	9,40	19,5	142
8	1,5	4	1,55	0,8	1,1	11,70	13,3	212
	2,5	4	1,95	0,8	1,2	13,10	7,98	318
	4	4	2,45	1,0	1,3	16,30	4,95	484
	0,5	5	0,95	0,6	1,0	9,20	39,0	150
	0,75	5	1,15	0,6	1,1	10,40	26,0	169
10	1	5	1,30	0,6	1,1	10,60	19,5	185
	1,5	4	1,55	0,8	1,2	13,30	13,3	278
	2,5	4	1,95	0,8	1,2	14,70	7,98	400
	0,5	5	0,95	0,6	1,1	10,60	39,0	155
	0,75	5	1,15	0,6	1,1	11,60	26,0	211
12	1	5	1,30	0,6	1,1	12,00	19,5	222
	1,5	4	1,55	0,8	1,2	15,00	13,3	352
	2,5	4	1,95	0,8	1,3	16,90	7,98	487
	0,5	5	0,95	0,6	1,1	10,90	39,0	195
	0,75	5	1,15	0,6	1,1	12,00	26,0	220
12	1	5	1,30	0,6	1,1	12,40	19,5	229
	1,5	4	1,55	0,8	1,2	15,50	13,3	355
	2,5	4	1,95	0,8	1,3	17,40	7,98	489

(1) Cabos de Controle com o número de condutores acima de 12 sob consulta.

(2) Seções 6 mm² e 10 mm² sob consulta.

(3) Para os cabos com 10 e 12 condutores, os valores de resistência elétrica devem ser acrescidos de 1,5%.



Cabo Flexível Corfitox 750 V

Livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos

Norma Aplicável

ABNT NBR 13248 Cabos de potência e condutores isolados sem cobertura, não halogenados e com baixa emissão de fumaça, para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho.

Aplicação

Condutor não-propagante de chama, livre de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Recomendado para instalações em redes de distribuição de energia de casas, prédios residenciais, comerciais, industriais, ligações de painéis, etc. Deve ser utilizado em locais com alta densidade de ocupação de pessoas e condições de fuga difíceis (teatros, cinemas, hospitais, escolas, shoppings, etc.).

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** LSHF/A - composto poliolefínico termoplástico não halogenado.

Cores

- Seções 1,5 mm² a 6 mm²
Amarelo, azul, branco, cinza, preto, verde, vermelho, verde-amarelo e azul escuro.
- Seções 10 mm² a 300 mm²
Preto, azul, branco, vermelho e verde.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Em locais de grande afluência de público conforme definições e métodos descritos na NBR 5410 e NBR 13570.

Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção, em canaleta fechada ou ventilada e instalados diretamente sobre isoladores.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

Seção nominal (mm ²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
1,5	4	1,55	0,7	2,95	13,3	19
2,5	4	1,95	0,8	3,55	7,98	30
4	4	2,45	0,8	4,05	4,95	45
6	4	3,05	0,8	4,65	3,30	63
10	5	4,00	1,0	6,00	1,91	111
16	5	5,00	1,0	7,00	1,21	163
25	4	6,20	1,2	8,60	0,780	250
35	5	7,75	1,2	10,15	0,554	345
50	5	9,00	1,4	11,80	0,386	497
70	5	10,70	1,4	13,50	0,272	692
95	5	12,50	1,6	15,70	0,206	911
120	5	14,00	1,6	17,20	0,161	1.152
150	5	15,50	1,8	19,10	0,129	1.439
185	5	17,40	2,0	21,40	0,106	1.744
240	5	19,80	2,2	24,20	0,0801	2.290
300	5	22,00	2,4	26,80	0,0641	2.887

Cabo Flexível Corfitox HEPR 90°C 0,6/1 kV

Livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos

Norma Aplicável

ABNT NBR 13248 Cabos de potência e condutores isolados sem cobertura, não halogenados e com baixa emissão de fumaça, para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho.

Aplicação

Condutor não-propagante de chama, livre de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Recomendado para instalações em redes de distribuição de energia de casas, prédios residenciais, comerciais, industriais, ligações de painéis, etc. Deve ser utilizado em locais com alta densidade de ocupação de pessoas e condições de fuga difíceis (teatros, cinemas, hospitais, escolas, shoppings, etc.).

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** HEPR 90°C - composto termofixo extrudado a base de etilenopropileno de alto módulo.
- **Cobertura:** SHF1 - composto poliolefinico termoplástico não halogenado.

Cores

Número de condutores	Cores da isolação (veias)*	Cores da cobertura
1	branco	preto, azul, branco, vermelho e verde
2	azul e preto	preto
3	azul, preto e branco	preto
4	azul, preto, branco e vermelho	preto

*As cores da isolação podem variar conforme a solicitação do cliente e conforme o item 11.3 da norma ABNT NBR 6251.

Temperaturas máximas do condutor

- 90°C em regime permanente;
- 130°C em regime de sobrecarga;
- 250°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Em locais de grande afluência de público conforme definições e métodos descritos na NBR 5410 e NBR 13570.

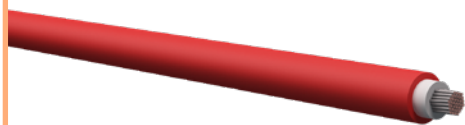
Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção ou diretamente enterrados, em leitos, bandejas, suportes, além de canaletas ventiladas ou fechadas.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 4 e 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

	Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
Unipolar (1 Condutor)	1x1,5	4	1,55	0,7	0,9	4,95	13,3	31
	1x2,5	4	1,95	0,7	0,9	5,35	7,98	42
	1x4	4	2,45	0,7	0,9	5,85	4,95	57
	1x6	4	3,05	0,7	0,9	6,45	3,30	76
	1x10	5	4,00	0,7	1,0	7,60	1,91	121
	1x16	5	5,00	0,7	1,0	8,60	1,21	172
	1x25	4	6,20	0,9	1,1	10,40	0,780	263
	1x35	5	7,75	0,9	1,1	11,95	0,554	361
	1x50	5	9,00	1,0	1,2	13,60	0,386	507
	1x70	5	10,70	1,1	1,2	15,50	0,272	694
	1x95	5	12,50	1,1	1,3	17,50	0,206	897
	1x120	5	14,00	1,2	1,3	19,20	0,161	1.126
	1x150	5	15,50	1,4	1,4	21,30	0,129	1.446
	1x185	5	17,40	1,6	1,4	23,60	0,106	1.687
	1x240	5	19,80	1,7	1,5	26,40	0,0801	2.205
	1x300	5	22,00	1,8	1,6	29,00	0,0641	2.789
Multipolar (2 Condutores)	1x400	5	24,50	2,0	1,7	32,50	0,0486	3.581
	1x500	5	27,50	2,2	1,8	36,10	0,0384	4.475
	2x1,5	4	1,55	0,7	1,0	8,20	13,3	88
	2x2,5	4	1,95	0,7	1,0	9,00	7,98	117
	2x4	4	2,45	0,7	1,1	10,20	4,95	162
	2x6	4	3,05	0,7	1,1	11,40	3,30	217
	2x10	5	4,00	0,7	1,2	13,50	1,91	326
	2x16	5	5,00	0,7	1,2	15,50	1,21	460
Multipolar (3 condutores)	2x25	4	6,20	0,9	1,3	18,90	0,780	706
	3x1,5	4	1,55	0,7	1,0	8,67	13,3	96
	3x2,5	4	1,95	0,7	1,0	9,54	7,98	131
	3x4	4	2,45	0,7	1,1	10,82	4,95	198
	3x6	4	3,05	0,7	1,1	12,11	3,30	270
	3x10	5	4,00	0,7	1,2	14,36	1,91	413
	3x16	5	5,00	0,7	1,2	16,52	1,21	594
	3x25	4	6,20	0,9	1,4	20,38	0,780	923
Multipolar (4 condutores)	3x35	5	7,75	0,9	1,4	23,73	0,554	1.278
	3x50	5	9,00	1,0	1,6	27,26	0,386	1.790
	4x1,5	4	1,55	0,7	1,0	9,41	13,3	124
	4x2,5	4	1,95	0,7	1,1	10,57	7,98	175
	4x4	4	2,45	0,7	1,1	11,78	4,95	225
	4x6	4	3,05	0,7	1,2	13,42	3,30	338
	4x10	5	4,00	0,7	1,2	15,71	1,91	514
	4x16	5	5,00	0,7	1,3	18,32	1,21	719
	4x25	4	6,20	0,9	1,4	22,38	0,780	1.159
	4x35	5	7,75	0,9	1,5	26,32	0,554	1.529
	4x50	5	9,00	1,0	1,6	30,01	0,386	2.167

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo Flexível Solar Corfitox 120°C 0,6/1 kV

Livres de halogênio e resistente a radiação U.V.

Norma Aplicável

ABNT NBR 16612 Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C. entre condutores – Requisitos de desempenho.

Aplicação

Condutor recomendado para instalações de energia fotovoltaica, com tensão máxima de 1,8 kV em corrente contínua entre condutores isolados, ou entre o condutor e o terra. Projetado para instalação entre células fotovoltaicas e terminais de corrente contínua do inversor. Indicado para instalações fotovoltaicas em casas, prédios residenciais, comerciais, industriais, usinas fotovoltaicas, entre outros. Adequado para operação em temperatura ambiente entre -15°C e 90°C.

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre estanhado, têmpera mole e encordoamento classe 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** Composto não halogenado termofixo com características de não propagação e autoextinção do fogo.

- **Cobertura:** Composto não halogenado termofixo com características de não propagação e autoextinção do fogo e resistente a radiação U.V.

Cores

- Preto e vermelho.

Temperaturas máximas do condutor

- 90°C em regime permanente;
- 120°C por um período de 20.000 h em uma temperatura ambiente máxima de 90°C;
- 250°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

- Ao ar livre protegido do sol ou exposto ao sol, diretamente enterrado, em eletrodutos diretamente enterrados ou não metálicos embutidos em alvenaria.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
1,5	5	1,55	0,7	0,8	4,95	13,7	30
2,5	5	1,95	0,7	0,8	5,35	8,21	40
4	5	2,45	0,7	0,8	5,85	5,09	56
6	5	3,05	0,7	0,8	6,45	3,39	74
10	5	4,00	0,7	0,8	7,60	1,95	114
16	5	5,00	0,7	0,9	8,60	1,24	170
25	5	6,20	0,9	1,0	10,40	0,795	260
35	5	7,75	0,9	1,1	11,95	0,565	362

Seções acima de 35mm² sob consulta.

Capacidade de Condução de Corrente

Seção	Temperatura ambiente 30°C / Temperatura no condutor em regime permanente 90°C								Temperatura ambiente 60°C / Temperatura no condutor 120°C (período máximo de 20.000 horas)							
	Instalação ao ar livre protegida do sol				Instalação ao ar livre exposta do sol				Instalação ao ar livre protegida do sol				Instalação ao ar livre exposta do sol			
	Modo de instalação				Modo de instalação				Modo de instalação				Modo de instalação			
mm²	A ⁽¹⁾	B ⁽²⁾	C ⁽³⁾	D ⁽⁴⁾	A ⁽¹⁾	B ⁽²⁾	C ⁽³⁾	D ⁽⁴⁾	A ⁽¹⁾	B ⁽²⁾	C ⁽³⁾	D ⁽⁴⁾	A ⁽¹⁾	B ⁽²⁾	C ⁽³⁾	D ⁽⁴⁾
1,5	24	23	27	23	20	19	24	20	25	25	28	25	22	21	26	22
2,5	32	31	36	32	26	26	32	26	34	33	38	34	29	29	35	29
4	42	41	48	42	35	34	42	35	45	44	51	45	39	38	46	39
6	53	53	61	54	44	43	53	45	57	56	65	58	49	49	59	50
10	74	74	85	76	61	60	74	62	79	79	90	81	68	67	81	70
16	98	98	112	101	79	79	97	83	105	105	120	108	89	89	107	93
25	131	131	149	136	104	105	127	110	140	140	159	145	117	118	141	124
35	163	164	185	170	128	130	157	137	174	175	198	181	145	147	174	154

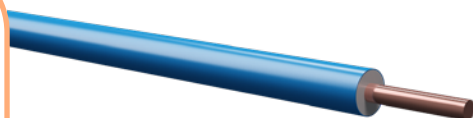
(1) Dois cabos unipolares encostados um ao outro, na horizontal

(2) Dois cabos unipolares encostados um no outro, na vertical

(3) Dois cabos unipolares espaçados em, pelo menos 0,75 x diâmetro externo, na horizontal

(4) Dois cabos unipolares espaçados em, pelo menos um diâmetro externo, na vertical

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Fio Sólido BWF 750 V

Segurança



Compulsório



Norma Aplicável

ABNT NBR NM 247-3 Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3 - Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD).

Aplicação

Condutor com características de não propagação e autoextinção do fogo. Recomendado para instalações de luz e força de casas, prédios residenciais, comerciais e industriais.

Construção

• Condutor:

Condutor sólido de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 1 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

• Isolação:

- *Camada interna:* PVC/A 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características

especiais para não propagação e autoextinção do fogo.

- *Camada externa:* PVC/A 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características para facilitar o deslizamento dos fios pelos eletrodutos.

Cores

• Amarelo, azul, branco, cinza, preto, verde e vermelho.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

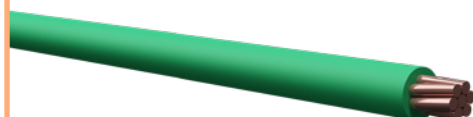
Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção, em canaleta fechada ou ventilada e instalados diretamente sobre isoladores.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolamento (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
1,5	1	1,38	0,7	2,78	12,1	20
2,5	1	1,75	0,8	3,35	7,41	30
4	1	2,21	0,8	3,81	4,61	45
6	1	2,71	0,8	4,31	3,08	63
10	1	3,52	1,0	5,52	1,83	105
16	1	4,47	1,0	6,47	1,15	163

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo BWF 750 V

Segurança



Compulsório



Norma Aplicável

ABNT NBR NM 247-3 Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3 - Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD).

Aplicação

Condutor com características de não propagação e autoextinção do fogo. Recomendado para instalações de luz e força de casas, prédios residenciais, comerciais e industriais.

Construção

• Condutor:

Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 2 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

• Isolação:

PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para

não propagação e autoextinção do fogo.

Cores

• Preto, azul, branco, vermelho e verde.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

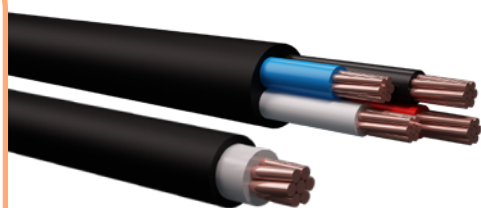
Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção, em canaleta fechada ou ventilada e instalados diretamente sobre isoladores.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Número de fios	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolamento (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
6	2	7	3,18	0,8	4,78	3,08	70
10	2	7	4,06	1,0	6,06	1,83	115
16	2	7	5,08	1,0	7,08	1,15	168
25	2	7	6,39	1,2	8,79	0,727	269
35	2	7	7,52	1,2	9,92	0,524	360
50	2	19	9,00	1,4	11,80	0,387	499
70	2	19	10,70	1,4	13,50	0,268	682
95	2	19	12,57	1,6	15,77	0,193	960
120	2	37	14,28	1,6	17,48	0,153	1.191
150	2	37	15,68	1,8	19,28	0,124	1.445
185	2	37	17,60	2,0	21,60	0,0991	1.824
240	2	61	20,16	2,2	24,56	0,0754	2.370

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo HEPR 90°C 0,6/1 kV



Norma Aplicável

ABNT NBR 7286 Cabos de potência com isolamento extrudado de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos de desempenho.

Aplicação

Condutor recomendado para instalações em prédios residenciais, comerciais, industriais e subestações. Indicado para aplicações fixas que exigem maior proteção mecânica do material isolante, incluindo boa resistência a ambientes úmidos.

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 2 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** HEPR 90°C - composto termofixo extrudado a base de etilenopropileno de alto módulo.
- **Cobertura:** PVC/ST2 90°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Cores

Número de condutores	Cores da isolação (veias)*	Cores da cobertura
1	branco ou cinza (quando a cobertura for branca)	preto, azul, branco, vermelho e verde
2	azul e preto	preto
3	azul, preto e branco	preto
4	azul, preto, branco e vermelho	preto

*As cores da isolação podem variar conforme a solicitação do cliente e conforme o item 11.3 da norma ABNT NBR 6251.

Temperaturas máximas do condutor

- 90°C em regime permanente;
- 130°C em regime de sobrecarga;
- 250°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção ou diretamente enterrados, em leitos, bandejas, suportes, além de canaletas ventiladas ou fechadas.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 4 e 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

	Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Número de fios	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
Unipolar (1 Condutor)	1x4	2	7	2,60	0,7	0,9	5,80	4,61	64
	1x6	2	7	3,18	0,7	0,9	6,38	3,08	83
	1x10	2	7	4,06	0,7	1,0	7,46	1,83	131
	1x16	2	7	5,08	0,7	1,0	8,48	1,15	189
	1x25	2	7	6,39	0,9	1,1	10,39	0,727	290
	1x35	2	7	7,52	0,9	1,1	11,52	0,524	391
	1x50	2	19	9,00	1,0	1,2	13,40	0,387	532
	1x70	2	19	10,70	1,1	1,2	15,30	0,268	719
	1x95	2	19	12,57	1,1	1,3	17,37	0,193	974
	1x120	2	37	14,28	1,2	1,3	19,28	0,153	1.239
	1x150	2	37	15,68	1,4	1,4	21,28	0,124	1.502
	1x185	2	37	17,60	1,6	1,4	23,60	0,0991	1.865
Multipolar (2 Condutores)	1x240	2	61	20,16	1,7	1,5	26,56	0,0754	2.488
	1x300	2	61	22,55	1,8	1,6	29,35	0,0601	3.089
	2x4	2	7	2,60	0,7	1,1	10,20	4,61	161
	2x6	2	7	3,18	0,7	1,1	11,36	3,08	229
	2x10	2	7	4,06	0,7	1,2	13,32	1,83	336
	2x16	2	7	5,08	0,7	1,2	15,35	1,15	482
Multipolar (3 condutores)	2x25	2	7	6,39	0,9	1,3	18,97	0,727	756
	2x35	2	7	7,52	0,9	1,4	21,43	0,524	1.012
	3x4	2	7	2,60	0,7	1,1	10,84	4,61	208
	3x6	2	7	3,18	0,7	1,1	12,09	3,08	287
	3x10	2	7	4,06	0,7	1,2	14,20	1,83	429
	3x16	2	7	5,08	0,7	1,2	16,39	1,15	624
Multipolar (4 condutores)	3x25	2	7	6,39	0,9	1,4	20,48	0,727	989
	3x35	2	7	7,52	0,9	1,4	22,92	0,524	1.319
	4x4	2	7	2,60	0,7	1,1	11,84	4,61	252
	4x6	2	7	3,18	0,7	1,2	13,44	3,08	361
	4x10	2	7	4,06	0,7	1,2	15,56	1,83	534
	4x16	2	7	5,08	0,7	1,3	18,21	1,15	791
	4x25	2	7	6,39	0,9	1,4	22,53	0,727	1.258
	4x35	2	7	7,52	0,9	1,5	25,45	0,524	1.675



Cordão Paralelo Flexível 300 V

Segurança



Compulsório



Norma Aplicável

ABNT NBR NM 247-5 Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450-750 V, inclusive – Parte 5 – Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD).

Aplicação

Condutor recomendado para a ligação de equipamentos elétricos, como eletrodomésticos, aparelhos portáteis, luminárias e extensões elétricas.

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

- **Isolação:** PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.

Cores

- Branco, marrom e preto.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Ligação de eletrodomésticos.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
2x0,5	5	0,95	0,8	2,55 x 5,10	39,0	22
2x0,75	5	1,15	0,8	2,75 x 5,50	26,0	27
2x1	5	1,30	0,8	2,90 x 5,80	19,5	33
2x1,5	5	1,55	0,8	3,15 x 6,30	13,3	44
2x2,5	5	1,95	0,8	3,55 x 7,10	7,98	65
2x4	5	2,45	0,8	4,05 x 8,10	4,95	94

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cordão Paralelo Torcido 300 V

Segurança



Compulsório



Norma Aplicável

ABNT NBR 15717 Cordões torcidos flexíveis para tensões até 300 V – Especificação.

Aplicação

Condutor recomendado para a ligação de equipamentos elétricos, como eletrodomésticos, aparelhos portáteis, luminárias e extensões elétricas.

Construção

- **Condutor:** Formado por fios de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

- **Isolação:** PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.

Cores

Branco, marrom e preto.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Ligação de eletrodomésticos.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
2x0,5	5	0,95	0,8	5,10	39,0	23
2x0,75	5	1,15	0,8	5,50	26,0	27
2x1	5	1,30	0,8	5,80	19,5	33
2x1,5	4	1,55	0,8	6,30	13,3	41
2x2,5	4	1,95	0,8	7,10	7,98	61
2x4	4	2,45	0,8	8,10	4,95	93

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo Solda 100 V

Para máquinas de solda

Norma Aplicável

ABNT NBR 8762 Cabos extraflexíveis para máquinas de soldar a arco e outras aplicações - Especificação.

Aplicação

Condutor flexível coberto. Recomendado para ligação da fonte de energia ao eletrodo de máquinas de soldar a arco.

Construção

Condutor: Condutor flexível formado por fios de cobre nu de têmpera mole de acordo com a ABNT NBR 5111.

Isolação: PVC/ST1 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Cor da Isolação

- Preto.

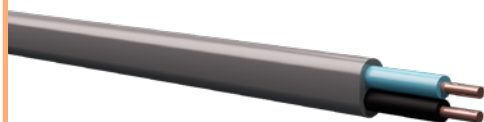
Temperatura máxima do condutor

70°C em regime permanente.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
25	6,20	1,8	9,80	0,780	271
35	7,75	2,0	11,75	0,554	391
50	9,00	2,0	13,00	0,386	523
70	10,70	2,2	15,10	0,272	738
95	12,50	2,2	16,90	0,206	933

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo Plano 750 V

Norma Aplicável

ABNT NBR 8661 Cabos de formato plano com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensão até 750 V – Especificação.

Aplicação

Condutor com características de não propagação e autoextinção do fogo. Recomendado para circuitos internos de instalações fixas, à vista, ao longo de paredes, em locais secos ou úmidos.

Construção

- **Condutor:** Condutor sólido de cobre nu, têmpera mole e encordoamento classe 1 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Isolação:** PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.
- **Cobertura:** PVC/ST1 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Cores

Número de condutores	Cores da isolação (veias)*	Cores da cobertura
2	preto e azul	cinza

*As cores da isolação podem variar conforme a solicitação do cliente e conforme o item 11.3 da norma ABNT NBR 6251.

Temperaturas máximas do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

Eletrodutos aparentes, embutidos em alvenaria, em espaço de construção ou diretamente enterrados, em leitos, bandejas, suportes, além de canaletas ventiladas ou fechadas.

Para maiores informações sobre os métodos de instalação, consultar a tabela 33 da ABNT NBR 5410.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
2x1,5	1	1,36	0,7	0,8	4,38x7,36	12,1	64
2x2,5	1	1,75	0,8	1,0	5,33x8,91	7,41	92
2x4	1	2,23	0,8	1,1	6,00x10,09	4,61	134

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo de Cobre Nu Mole

Norma Aplicável

ABNT NBR 5349 Cabos nus de cobre mole pra fins elétricos – Especificação.

Aplicação

Condutor rígido recomendado para sistemas de aterramento.

Construção

- **Condutor:** condutor de seção circular não compactado, formado por fios de cobre nu, têmpera mole e classe 2 de encordoamento de acordo com a ABNT NBR 5111.

Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Número de fios (mm)	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
10	2	7	4,06	1,83	87
16	2	7	5,08	1,15	135
25	2	7	6,39	0,727	217
35	2	7	7,52	0,524	305
50	2	19	9,00	0,387	421
70	2	19	10,70	0,268	599
95	2	19	12,57	0,193	831
120	2	37	14,28	0,153	1.056
150	2	37	15,68	0,124	1.284
185	2	37	17,60	0,0991	1.611
240	2	61	20,16	0,0754	2.128

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo de Cobre Nu Meio Duro

Norma Aplicável

ABNT NBR 6524 Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas – Especificação.

Aplicação

Condutor utilizados principalmente em redes aéreas de distribuição de energia, podendo ser utilizado também em sistemas de aterramento.

Construção

- **Condutor:** Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera meio dura e classe 2 de encordoamento.

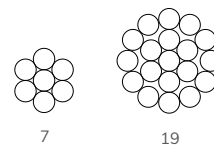
Dados construtivos

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Número de fios (mm)	Diâmetro dos fios	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Resistência elétrica máxima do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
10	2A	7	1,36	4,08	1,82	90
16	2A	7	1,70	5,10	1,17	140
25	2A	7	2,06	6,18	0,795	209
35	2A	7	2,50	7,50	0,538	309
50	2A	7	3,00	9,00	0,375	447
70	3A	19	2,12	10,60	0,276	608
95	3A	19	2,50	12,50	0,198	838
120	3A	37	2,06	14,42	0,150	1.107

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo de Alumínio Nu (CA)



Norma Aplicável

ABNT NBR 7271 Cabos de alumínio nus para linhas aéreas – Especificação.

Aplicação

Condutor recomendado para linhas elétricas aéreas.

Construção

Condutor: formado por fios de alumínio 1350 têmpera H19 de acordo com a ABNT NBR 5118. Encordoamento classe 2.

Dados construtivos

Designação	Seção nominal		Formação		Diâmetro nominal do condutor (mm)	Carga de ruptura	Resistência elétrica nominal C.C. a 20°C (Ω/km)	Capacidade de Condução de Corrente ⁽¹⁾	Massa líquida aproximada (kg/km)
	AWG/MCM	mm²	Nº de fios	Diâmetro dos fios (mm)					
Peachbell	6	13,21	7	1,55	4,65	2,50	2,1755	111	36
Rose	4	21,12	7	1,96	5,88	3,91	1,3606	149	58
Iris	2	33,54	7	2,47	7,41	5,99	0,8567	199	93
Poppy	1/0	53,52	7	3,12	9,36	8,84	0,5369	267	148
Aster	2/0	67,35	7	3,50	10,50	11,12	0,4267	309	186
Oxlip	4/0	107,41	7	4,42	13,26	17,01	0,2675	414	296
Tulip	336,4	170,48	19	3,38	16,90	27,27	0,1686	556	470

(1) Condições para o cálculo de capacidade de condução de corrente: Temperatura do condutor: 75°C. Temperatura ambiente a 25°C com sol. Velocidade do vento: 1 m/s. Frequência: 60 Hz.

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo de Alumínio Nu com Alma de Aço Zincado (CAA)



6 Alumínio + 1 Aço

Norma Aplicável

ABNT NBR 7270 Cabos de alumínio nus com alma de aço zincado para linhas aéreas - Especificação.

Aplicação

Condutor recomendado para linhas elétricas aéreas.

Construção

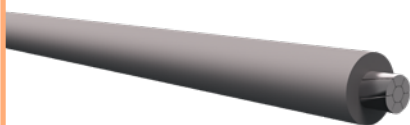
Condutor: Formado por fios de alumínio 1350 têmpera H19 de acordo com a ABNT NBR 5118 e fio de aço zincado classe A conforme ABNT NBR 6756. Encordoamento classe 2.

Dados construtivos

Designação	Seção nominal			Formação				Diâmetro nominal do condutor (mm)	Carga de ruptura Classe 1 (A) (kN)	Resistência elétrica nominal C.C. a 20°C (Ω/km)	Capacidade de Condução de Corrente ⁽¹⁾ (A)	Massa líquida aproximada (kg/km)
				Aço		Alumínio						
	AWG/MCM	Aço (mm²)	Alumínio	Nº de fios	Diâmetro dos fios (mm)	Nº de fios	Diâmetro dos fios (mm)					
Turkey	6	2,22	13,30	1	1,68	6	1,68	5,04	5,30	2,1570	114	54
Swan	4	3,53	21,18	1	2,12	6	2,12	6,36	8,30	1,3545	153	86
Sparrow	2	5,60	33,59	1	2,67	6	2,67	8,01	12,65	0,8541	204	136
Raven	1/0	8,92	53,52	1	3,37	6	3,37	10,11	19,46	0,5360	273	216
Quail	2/0	11,22	67,33	1	3,78	6	3,78	11,34	23,53	0,4261	315	272
Penguin	4/0	17,87	107,22	1	4,77	6	4,77	14,31	37,06	0,2676	422	433

(1) Condições para o cálculo de capacidade de condução de corrente: Temperatura do condutor: 75°C. Temperatura ambiente a 25°C com sol. Velocidade do vento: 1 m/s. Frequência: 60 Hz.

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Cabo Coberto

Norma Aplicável

ABNT NBR 11873 Cabos cobertos com material polimérico para redes de distribuição aérea de energia elétrica fixados em espaçadores, em tensões de 13,8 kV a 34,5 kV.

Aplicação

Condutor recomendado para instalações em redes compactas aéreas de distribuição de energia. Resistente ao trilhamento elétrico e intempéries. Diminui as falhas da rede elétrica de distribuição. Pode ser utilizado para substituir os condutores nus em linhas de distribuição de energia, principalmente em regiões arborizadas, sacadas de prédios e residências próximas a redes compactas de energia. Não possui blindagem na isolamento, portanto, não pode ser considerados cabo isolado.

Construção

- **Condutor:** redondo compacto, formado por fios de alumínio nu (1350), bloqueado ou não e encordoamento classe 2 de acordo com a ABNT NBR NM 280.
- **Cobertura:** XLPE 90°C - composto termofixo extrudado à base de polietileno reticulado na cor cinza.

Temperaturas máximas do condutor

- 90°C em regime permanente;
- 130°C em regime de sobrecarga;
- 250°C em regime de curto-circuito.

Métodos de instalação recomendados

- Linhas aéreas.

Dados construtivos

Cabo Coberto 15 kV

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica c.c. a 20°C máxima ⁽¹⁾ (Ω/km)	Resistência elétrica c.a. a 90°C máxima ⁽²⁾ (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)	Capacidade de Condução de Corrente ⁽³⁾
								A
35	2	6,70	3,0	12,90	0,868	1,113	190	207
50	2	7,80		14,00	0,641	0,822	211	248
70	2	9,95		16,15	0,443	0,568	309	312
95	2	11,80		18,00	0,320	0,410	393	382
120	2	13,40		19,60	0,253	0,324	490	443
150	2	14,62		20,82	0,206	0,264	575	504
185	2	16,40		22,60	0,164	0,210	695	581

Cabo Coberto 25 kV

Seção nominal (mm²)	Classe de encordoamento	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica c.c. a 20°C máxima ⁽¹⁾ (Ω/km)	Resistência elétrica c.a. a 90°C máxima ⁽²⁾ (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)	Capacidade de Condução de Corrente ⁽⁴⁾
								A
35	2	6,70	4,0	14,90	0,868	1,113	232	206
50	2	7,80		16,00	0,641	0,822	274	247
70	2	9,95		18,15	0,443	0,568	359	309
95	2	11,80		20,00	0,320	0,410	448	378
120	2	13,40		21,60	0,253	0,324	549	438
150	2	14,62		22,82	0,206	0,264	638	493
185	2	16,40		24,60	0,164	0,210	765	574

(1) Conforme NBR 11873 – Tabela 1.

(2) Conforme NBR 11873 – Tabela E.1.

(3) Temperatura ambiente 30°C e temperatura no condutor em regime permanente 90°C, conforme NBR 11873 – Tabela E.2.

(4) Temperatura ambiente 30°C e temperatura no condutor em regime permanente 90°C, conforme NBR 11873 – Tabela E.3.



Cabo de Alumínio Multiplexado Autossustentado 0,6/1 kV

Norma Aplicável

ABNT NBR 8182 Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudado de PE ou XLPE, para tensões até 0,6-1 kV - Requisitos de desempenho.

Aplicação

Cabo de potência multiplexado autossustentado, projetado para circuitos de alimentação e distribuição de energia em tensões de até 0,6/1 kV, em instalações aéreas fixadas em postes ou fachadas.

Construção

• Condutor fase:

Formado por fios de alumínio 1350 e encordoamento classe 2 de acordo com a ABNT NBR NM 280. Isolação de XLPE 90°C - composto termofixo extrudado à base de polietileno reticulado.

• Condutor neutro:

Formado por fios de alumínio 1350 têmpera H19 (CA) e encordoamento classe 2 de acordo com a ABNT NBR 7271. Nu ou isolado com XLPE 90°C.

Identificação dos condutores

Formação 1			
Condutor	Duplex	Triplex	Quadruplex
Fase 1	Preto	Preto	Preto
Fase 2	–	Cinza	Cinza
Fase 3	–	–	Vermelho
Neutro	Nu ou Isolado ⁽¹⁾	Nu ou Isolado ⁽¹⁾	Nu ou Isolado ⁽¹⁾
Formação 2			
Condutor	Duplex	Triplex ⁽³⁾	Quadruplex ⁽³⁾
Fase 1	Preto	Preto ⁽³⁾	Preto ⁽³⁾
Fase 2	–	Preto ⁽³⁾	Preto ⁽³⁾
Fase 3	–	–	Preto ⁽³⁾
Neutro	Nu ou Isolado ⁽¹⁾⁽²⁾	Nu ou Isolado ⁽¹⁾⁽²⁾	Nu ou Isolado ⁽¹⁾⁽²⁾

(1) Condutor neutro isolado com a cor azul.

(2) Condutor neutro isolado com a cor preta, com identificação com a inscrição "NEUTRO" sob consulta.

(3) Condutor fase isolado com a cor preta e identificação com números (1, 2 e 3) sob consulta.

Outros tipos de identificação, como letras ou frisos, sob consulta.

Temperaturas máximas do condutor

- 90°C.

Métodos de instalação recomendados

Instalações aéreas fixadas em postes ou fachadas.

Dados construtivos

Formação do cabo (mm²)		Condutor Fase			Condutor Neutro			Diâmetro externo aproximado (mm)	Resistência elétrica nominal C.C. a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
		Diâmetro nominal do condutor (mm)	Material da isolação	Espessura nominal da isolação (mm)	Nº de fios	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Tipo ⁽⁴⁾			
DUPLEX ⁽⁵⁾	1x1x10+10	4,08	XLPE 90°C	1,2	7	4,08	CA	10,60	3,08	77
	1x1x16+16	4,60	XLPE 90°C	1,2	7	5,12	CA	12,20	1,91	107
	1x1x25+25	5,60	XLPE 90°C	1,4	7	6,33	CA	14,70	1,20	163
	1x1x35+35	6,70	XLPE 90°C	1,6	7	7,50	CA	17,40	0,868	238
	1x1x50+50	7,80	XLPE 90°C	1,6	7	9,00	CA	20,00	0,641	331
	1x1x70+70	9,95	XLPE 90°C	1,8	7	10,40	CA	24,00	0,443	424
TRIPLEX ⁽⁶⁾	2x1x10+10	4,08	XLPE 90°C	1,2	7	4,08	CA	14,00	3,08	125
	2x1x16+16	4,60	XLPE 90°C	1,2	7	5,12	CA	15,10	1,91	169
	2x1x25+25	5,60	XLPE 90°C	1,4	7	6,33	CA	18,10	1,20	260
	2x1x35+35	6,70	XLPE 90°C	1,6	7	7,50	CA	21,40	0,868	377
	2x1x50+50	7,80	XLPE 90°C	1,6	7	9,00	CA	23,80	0,641	527
	2x1x70+70	9,95	XLPE 90°C	1,8	7	10,40	CA	29,30	0,443	679
QUADRUPLEX ⁽⁷⁾	3x1x10+10	4,08	XLPE 90°C	1,2	7	4,08	CA	15,70	3,08	165
	3x1x16+16	4,60	XLPE 90°C	1,2	7	5,12	CA	16,90	1,91	236
	3x1x25+25	5,60	XLPE 90°C	1,4	7	6,33	CA	20,30	1,20	349
	3x1x35+35	6,70	XLPE 90°C	1,6	7	7,50	CA	23,90	0,868	518
	3x1x50+50	7,80	XLPE 90°C	1,6	7	9,00	CA	26,50	0,641	724
	3x1x70+70	9,95	XLPE 90°C	1,8	7	10,40	CA	32,70	0,443	924
	3x1x95+70	11,80	XLPE 90°C	2,0	7	10,40	CA	37,60	0,320	1.148
	3x1x95+95	11,80	XLPE 90°C	2,0	7	12,33	CA	38,10	0,320	1.335
	3x1x120+70	13,40	XLPE 90°C	2,0	7	10,40	CA	40,60	0,253	1.420
	3x1x120+120	13,40	XLPE 90°C	2,0	19	14,50	CA	41,90	0,253	1.574

(4) Condutor neutro tipo CAA (alumínio com alma de aço zincado) e CAL (alumínio liga) sob consulta.

(5) Duplex: composto por um condutor fase e um condutor neutro.

(6) Triplex: composto por dois condutores fase e um condutor neutro.

(7) Quadruplex: composto por três condutores fase e um condutor neutro.

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.



Fios Esmaltados



Aplicação

Fio resistente a temperaturas elevadas, indicado para o enrolamento de motores, transformadores, geradores, máquinas de solda, fontes de alimentação, bobinas de ignição, alternadores, reatores para lâmpadas, entre outros.

Dados construtivos

	Nome comercial	Norma aplicável	Seção nominal ⁽¹⁾	Classe Térmica ⁽²⁾	Grau de Esmaltação ⁽³⁾
			AWG	°C	
Cobre	Corfitherm W/E 180	ABNT NBR NM 60317-8 NEMA MW 30-C NEMA MW 72-C	32 a 7	180	2
	Corfitherm DL 200	ABNT NBR NM 60317-13 NEMA MW 35-C NEMA MW 73-C		200	2
	Corfitherm AC 200 I Anti-Corona	ABNT NBR NM 60317-13 NEMA MW 35-C NEMA MW 73-C		200	2
	Corfitherm SL 200	ABNT NBR NM 60317-42 NEMA MW 74-C		200	2
	Corfisold 180	ABNT NBR NM 60317-51 NEMA MW 82-C		180	2
Alumínio	Corfitherm W/E 180	IEC 60317-15 NEMA MW 74-A	28 a 5	180	2
	Corfitherm 200	IEC 60317-25 NEMA MW 35-A NEMA MW 73-A		200	2
	Corfitherm AC 200 I Anti-Corona	IEC 60317-25 NEMA MW 35-A NEMA MW 73-A		200	2

(1) Outras seções sob consulta.

(2) Outras classes térmicas sob consulta.

(3) Graus de esmaltação 1 e 3 sob consulta.

Acondicionamento

	Tipo do Carretel ⁽⁵⁾	Seção (AWG)	Diâmetro do condutor (mm)	Quantidade em kg aproximada
Cobre	Cilíndrico - P160	32 - 30	0,200 - 0,254	6
	Cilíndrico - P200	29 - 23	0,286 - 0,573	13
	Cilíndrico - P250	22 - 14	0,643 - 1,628	20
	Cilíndrico - P355	13 - 07	1,829 - 3,650	45
	Cônico - P400	(4)	(4)	(4)
Alumínio	Cilíndrico - P250	28 - 15	0,320 - 1,450	7
	Cônico - P282	28 - 15	0,320 - 1,450	15
	Cilíndrico - P355	14 - 5	1,628 - 4,620	15
	Cônico - P400	(4)	(4)	(4)

(4) Acondicionamento em carretel cônico P400 sob consulta.

(5) Acondicionamentos diferentes do especificado na tabela sob consulta.

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Tabelas de Dimensionamento

As tabelas a seguir estão de acordo com a NBR 5410:2004 (Instalações Elétricas de baixa tensão). Exemplificamos as maneiras mais usuais de instalação. Para outras maneiras de instalação, consultar a Norma NBR 5410:2004.

Tabela 1

Capacidade de Condução de Corrente (A) - Métodos B1, F e D

De acordo com a norma ABNT NBR 5410:2004 - Tabelas 36, 37, 38 e 39

Seções Nominais (mm²)	Método B1				Método F				Método D				
	Condutores isolados ou cabos unipolares				Cabos unipolares (condutores carregados justapostos no mesmo plano)				Cabos unipolares ou cabo multipolar				
	PVC 70°C		HEPR 90°C		PVC 70°C		HEPR 90°C		PVC 70°C		HEPR 90°C		
	Nº de condutores carregados				Nº de condutores carregados				Nº de condutores carregados				
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
0,5	9	8	-	-	11	9	-	-	12	10	-	-	
0,75	11	10	-	-	14	11	-	-	15	12	-	-	
1	14	12	-	-	17	14	-	-	18	15	-	-	
1,5	17,5	15,5	23	20	22	18	27	22	22	18	26	22	
2,5	24	21	31	28	31	25	37	30	29	24	34	29	
4	32	28	42	37	41	34	50	42	38	31	44	37	
6	41	36	54	48	53	45	65	55	47	39	56	46	
10	57	50	75	66	73	63	90	77	63	52	73	61	
16	76	68	100	88	99	85	121	105	81	67	95	79	
25	101	89	133	117	131	114	161	141	104	86	121	101	
35	125	110	164	144	162	143	200	176	125	103	146	122	
50	151	134	198	175	196	174	242	216	148	122	173	144	
70	192	171	253	222	251	225	310	279	183	151	213	178	
95	232	207	306	269	304	275	377	342	216	179	252	211	
120	269	239	354	312	352	321	437	400	246	203	287	240	
150	309	275	407	358	406	372	504	464	278	230	324	271	
185	353	314	464	408	463	427	575	533	312	258	363	304	
240	415	370	546	481	546	507	679	634	361	297	419	351	
300	477	426	628	553	629	587	783	736	408	336	474	396	
400	571	510	751	661	754	689	940	868	478	394	555	464	
500	656	587	864	760	868	789	1083	998	540	445	627	525	
Considerações	1. Temperatura ambiente 30°C				1. Temperatura ambiente 30°C				1. Temperatura do solo 20°C				
	2. Nenhum agrupamento de circuitos				2. Nenhum agrupamento de circuitos				2. Nenhum agrupamento de circuitos				
	3. Queda de tensão não considerada				3. Queda de tensão não considerada				3. Queda de tensão não considerada				
Métodos de instalação de acordo com a tabela 33 da norma ABNT NBR 5410:2004	3			35			13			61			
	5			42			14			61A			
	7			43			15						
	31		32		72		75		16			63	
	33							17					

Legendas:

3. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto aparente de seção circular sobre parede ou espaçado desta menos de 0,3 vez o diâmetro do eletroduto. | 5. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto aparente de seção não-circular sobre parede. | 7. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria. | 13. Cabos unipolares em bandeja perfurada, horizontal ou vertical. | 14. Cabos unipolares sobre suportes horizontais, eletrocalha amarrada ou tela. | 15. Cabos unipolares afastado (s) da parede mais de 0,3 vez o diâmetro do cabo. | 16. Cabos unipolares em leito. | 17. Cabos unipolares suspenso(s) por cabos de suporte, incorporado ou não. | 31 e 32. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletrocalha sobre parede em percurso horizontal ou vertical. | 33. Condutores isolados ou cabos unipolares em canaleta fechada embutida no piso. | 35. Condutores isolados ou cabos unipolares em eletrocalha ou perfilado suspensa (o). | 42. Condutores isolados em eletroduto de seção circular contido em canaleta ventilada embutida no piso. | 43. Cabos unipolares ou cabo multipolar em canaleta ventilada embutida no piso. | 61. Cabo multipolar em eletroduto (de seção circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a). | 61A. Cabos unipolares em eletroduto (de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a). | 63. Cabos unipolares ou cabo multipolar diretamente enterrado(s), com proteção mecânica adicional.

Observações:

Outros tipos de linhas elétricas, além dos constantes nessa tabela, podem ser verificados na tabela 33 da norma ABNT NBR 5410:2004 Instalações elétricas de baixa tensão. As instalações elétricas devem ser realizadas por profissionais qualificados.

Tabela 2

Fatores de correção para temperaturas ambientes diferentes de 30°C para linhas não-subterrâneas e de 20°C (temperatura do solo) para linhas subterrâneas (Tabela 11)

De acordo com a norma ABNT NBR 5410:2004 - Tabela 40

Temperatura ambiente (°C)	Isolação		Temperatura do solo (°C)	Isolação	
	PVC	HEPR		PVC	HEPR
10	1,22	1,15	10	1,10	1,07
15	1,17	1,12	15	1,05	1,04
20	1,12	1,08	20	0,95	0,96
25	1,06	1,04	25	0,89	0,93
35	0,94	0,96	35	0,84	0,89
40	0,87	0,91	40	0,77	0,85
45	0,79	0,87	45	0,71	0,80
50	0,71	0,82	50	0,63	0,76
55	0,61	0,76	55	0,55	0,71
60	0,50	0,71	60	0,45	0,65
65	-	0,65	65	-	0,60
70	-	0,58	70	-	0,53
75	-	0,50	75	-	0,46
80	-	0,41	80	-	0,38

Notas:

- Os fatores de correção da tabela não consideram o aumento de temperatura devido a radiação solar ou a outras radiações infravermelhas.
- Quando os condutores forem submetidos a tais radiações, as capacidades de condução de corrente devem ser calculadas pelos métodos especificados na ABNT NBR 11301.

Tabela 3

Fatores de correção aplicáveis a condutores agrupados em feixe (em linhas abertas ou fechadas) e a condutores agrupados num mesmo plano, em camada única.

De acordo com a norma ABNT NBR 5410:2004 - Tabela 42

Ref.	Forma de agrupamento dos Condutores	Número de circuitos ou de cabos multipolares												Tabela dos métodos de referência
		1	2	3	4	5	6	7	8	9 a 11	12 a 15	16 a 19	> 20	
1	Em feixe: ao ar livre ou sobre superfície; embutidos; em conduto fechado.	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,45	0,41	0,38	2 a 5 (métodos A e F)
2	Camada única sobre parede, piso, ou em bandeja não perfurada ou prateleira.	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70				2 e 4 (método C)
3	Camada única no teto.	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,64	0,62	0,61				
4	Camada única em bandeja perfurada.	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72				3 e 5 (métodos E e F)
5	Camada única sobre leito, suporte, etc.	1,00	0,87	0,82	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78				

Notas

- Esses fatores são aplicados a grupos homogêneos de cabos uniformemente carregados.
- Quando a distância horizontal entre cabos adjacentes for superior ao dobro de seu diâmetro externo, não é necessário aplicar nenhum fator de redução.
- O número de circuitos ou de cabos com o qual se consulta a tabela refere-se:
 - à quantidade de grupos de dois ou três condutores isolados ou cabos unipolares, cada grupo constituindo um circuito (supondo-se um só condutor por fase, isto é, sem condutores em paralelo), e/ou
 - à quantidade de cabos multipolares que compõe o agrupamento, qualquer que seja essa composição (só condutores isolados só cabos unipolares, só cabos multipolares ou qualquer combinação).
- Se o agrupamento for constituído, ao mesmo tempo, de casos bipolares e tripolares, deve-se considerar o número total de cabos como sendo o número de circuitos e, de posse do fator de agrupamento resultante, a determinação das capacidades de condução de corrente, nas tabelas 2 a 5, deve ser então efetuada:
 - Na coluna de dois condutores carregados, para os cabos bipolares; e
 - Na coluna de três condutores carregados, para os cabos tripolares;
- Um agrupamento com N condutores isolados, ou N cabos unipolares, pode ser considerado composto tanto de N/2 circuitos com dois condutores carregados quanto de N/3 circuitos com três condutores carregados.
- Os valores indicados são médios para a faixa usual de seções nominais, com dispersão geralmente inferior a 5%.

Tabela 4

Quedas de Tensão

Em nenhum caso a queda de tensão nos circuitos terminais pode ser superior a 4% (ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, item 6.2.7.2)

Queda de Tensão (V/A.km) para fios e cabos 750 V (Tabela 16)

Seções Nominais (mm²)	Maneiras de instalar					
	Eletroduto / calha (material magnético)		Eletroduto / calha (material não magnético)			
			Sistema monofásico		Sistema trifásico	
	Fator de Potência					
	0,8	0,95	0,8	0,95	0,8	0,95
1,5	23,00	27,40	23,30	27,60	20,20	23,90
2,5	14,00	16,80	14,30	16,80	12,40	14,70
4	9,00	10,50	9,00	10,60	7,80	9,15
6	5,90	7,03	6,03	7,05	5,26	6,15
10	3,50	4,18	3,62	4,21	3,16	3,66
16	2,30	2,73	2,33	2,69	2,03	2,34
25	1,50	1,72	1,51	1,71	1,33	1,49
35	1,12	1,25	1,12	1,25	0,98	1,09
50	0,86	0,95	0,85	0,94	0,76	0,82
70	0,64	0,67	0,62	0,67	0,55	0,59
95	0,50	0,51	0,48	0,50	0,43	0,44
120	0,42	0,42	0,40	0,41	0,36	0,36
150	0,37	0,35	0,37	0,34	0,31	0,30
185	0,32	0,30	0,30	0,29	0,27	0,25
240	0,29	0,25	0,26	0,24	0,23	0,21

Nota: temperatura do condutor 70°C

Queda de Tensão (V/A.km) para cabos HEPR 0,6/1 kV, cabos flexíveis HEPR 0,6/1 kV e Corfitox HEPR 0,6/1 kV (Tabela 18)

Seções Nominais (mm²)	Maneiras de instalar					
	Monofásico		Trifásico			
						
	Fator de Potência					
	0,8	0,95	0,8	0,95	0,8	0,95
1,5	23,36	27,61	20,24	23,92	20,23	23,91
2,5	14,37	16,95	12,46	14,68	12,45	14,68
4	9,31	10,74	7,82	9,17	7,79	9,16
6	6,37	7,25	5,27	6,15	5,26	6,15
10	3,98	4,45	3,44	3,87	3,38	3,82
16	2,58	2,87	2,23	2,48	2,17	2,44
25	1,72	1,87	1,48	1,62	1,42	1,56
35	1,29	1,37	1,13	1,20	1,04	1,15
50	1,02	1,05	0,86	0,91	0,80	0,87
70	0,75	0,76	0,67	0,67	0,59	0,62
95	0,61	0,58	0,52	0,51	0,45	0,47
120	0,53	0,48	0,44	0,43	0,37	0,37
150	0,45	0,44	0,40	0,37	0,33	0,33
185	0,42	0,36	0,35	0,32	0,28	0,27
240	0,36	0,30	0,31	0,27	0,24	0,23
300	0,31	0,25	0,28	0,231	0,21	0,20

Nota: temperatura do condutor 90°C

Cálculo da Queda de Tensão

Queda de Tensão (V) = Queda de tensão unitária (V/A.km) x Corrente de projeto (A) x Distância (km)

Queda de Tensão (%) = Queda de tensão (V) / Tensão do circuito (V) x 100

A Queda de tensão unitária (V/A.km) é fornecida nas tabelas acima.

Tabela 5

Dimensionamento de Cabo de Alumínio Multiplexado Autossustentados 0,6/1 kV

Temperatura no condutor 90°C

Instalações aéreas fixadas em postes ou fachadas

Duplex (Tabela 22)

Seções Nominais (mm²)	Capacidade de condução de corrente (A)		Queda de Tensão (V/A km)	
	Temperatura ambiente		Fator de potência	
	30°C	40°C	0,8	0,95
1x1x10+10	74	65	6,47	7,58
1x1x16+16	98	86	4,05	4,73
1x1x25+25	130	115	2,54	2,95
1x1x35+35	160	140	1,60	1,84
1x1x50+50	195	171	1,00	1,15
1x1x70+70	248	218	0,61	0,70

Triplex (Tabela 23)

Seções Nominais (mm²)	Capacidade de condução de corrente (A)		Queda de Tensão (V/A km)	
	Temperatura ambiente		Fator de potência	
	30°C	40°C	0,8	0,95
2x1x10+10	63	55	5,60	6,57
2x1x16+16	83	73	3,50	4,10
2x1x25+25	110	96	2,24	2,60
2x1x35+35	135	118	1,66	1,90
2x1x50+50	165	144	1,23	1,40
2x1x70+70	209	183	0,88	1,00

Quadruplex (Tabela 24)

Seções Nominais (mm²)	Capacidade de condução de corrente (A)		Queda de Tensão (V/A km)	
	Temperatura ambiente		Fator de potência	
	30°C	40°C	0,8	0,95
3x1x10+10	50	43	5,59	6,56
3x1x16+16	68	59	3,50	4,10
3x1x25+25	93	80	2,24	2,60
3x1x35+35	116	100	1,66	1,90
3x1x50+50	140	121	1,23	1,40
3x1x70+70	180	156	0,88	1,00
3x1x95+95	226	196	0,63	0,72
3x1x120+120	265	229	0,45	0,51

Tabela 6

Capacidades de condução de corrente para Cabos Flexíveis PP 500 V (2, 3 e 4 vias) e Cordão Paralelo Flexível 300 V (Tabelas 19 e 20)

Cabo Flexível PP 500 V (2, 3 e 4 vias)	
Seção Nominal (mm²)	Corrente (A)
1	10
1,5	15
2,5	20
4	28
6	35
10	50

Notas

1. Temperatura ambiente 30°C
2. Temperatura no condutor 70°C
3. Todos os condutores carregados

Cordão Paralelo Flexível 300 V	
Seção Nominal (mm²)	Corrente (A)
2x0,75	6
2x1	10
2x1,5	15
2x2,5	20
2x4	28

Notas

1. Temperatura ambiente 30°C
2. Temperatura no condutor 70°C

Anotações

