



CONTROLLER
FIOS E CABOS ELÉTRICOS



SUMÁRIO

1 CONHEÇA A CONTROLLER	03
2 POLÍTICA DE QUALIDADE	04
3 FIOS	05
3.1 Fio Sólido BWF 750 V	05
3.2 Cabo Plano Plastchumbo 750 V	06
4 CABOS RÍGIDOS	07
4.1 Cabo Rígido BWF 750 V	07
4.2 Cabo Rígido HEPR 90°C 0,6/ 1 kV	08
4.3 Cabo de Cobre Nu (Cabos Nu (sem isolamento))	09
5 CABOS FLEXÍVEIS	10
5.1 Cabo Flexível BWF 750V CI5	10
5.2 Cabos Flexíveis Multipolares de Potência 0,6/1 kV	11
5.3 Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV	12
5.4 Cabo Flexível PP 300/500 V	13
5.5 Cabo de Solda Soldaflex 100 V (Cabos de Solda)	14
5.6 Cabo de Som Cordão Bicolor (Cabos de Som)	15
5.7 Cabo de Som Cordão Cristal (Cabos de Som)	16
5.8 Cabo de Controle	17
5.9 Cabo para Sistemas Fotovoltaicos	18
5.10 Cabo Flexível Controltox 750 V	19
5.11 Cabo Flexível Controltox 0,6/1 kV	20
6 CORDÕES	21
6.1 Cordão Paralelo Flexível 300 V	21



CONTROLLER FIOS E CABOS ELÉTRICOS CONHEÇA A CONTROLLER



NOSSA HISTÓRIA

A **CONTROLLER FIOS E CABOS** foi adquirida em 2009, onde tinha sua sede em São Paulo, e transferida para Porto União – Santa Catarina. Durante esse período, a empresa buscou investir em equipamentos, conhecimento e novas tecnologias. Além disso, houve também a expansão do número de produtos, sendo cabos flexíveis unipolares, cordões paralelos, cordões bicolores, cordão cristal, cabos rígidos, cabos de cobre NU para aterramento, cabos com isolamento em HEPR/XLPE, e cabos para equipamentos de solda (soldaflex), cabos plastchumbos e demais, conforme a necessidade de nossos clientes, que são em sua grande maioria indústrias, construção civil e varejo.

Diante desta estratégia a empresa cresceu e, no ano de 2010, fez-se necessária a transferência da empresa para uma área com maior espaço físico dentro das próprias instalações. As Normas Técnicas Brasileiras vigentes sempre foram respeitadas, destacando-se os produtos de certificação compulsória, que são fabricados em conformidade com a NBR NM 247-3, NBR 7288, NBR 13249 e NORMAS COMPLEMENTARES, são eles: cabo flexível, fio sólido, cabo rígido, com condutor rígido, cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1 com condutor flexível classe 5, cordão de perfil plano sem cobertura e cordão com cobertura comum de policloreto de vinila.

Ademais, a Controller é uma das empresas que faz parte do Grupo Abbas, juntando-se à Abbaspel Indústria e Comércio de Papel, que realiza a fabricação de papel TISSUE e da Santa Catarina Indústria e Comércio de Compensados, que atua na fabricação de compensados para formas de concreto e embalagem, tanto para mercado interno quanto para exportação.

A Controller sempre prezou por melhor atender o cliente, com agilidade no atendimento de pedidos, produções com medidas individualizadas, estoques a pronta entrega, facilidade e flexibilidade no tempo de entrega, a fim de entregar ao consumidor um produto de qualidade, de acordo com suas especificações e em um período de tempo mais curto.



POLÍTICA DE QUALIDADE

MISSÃO

Promover a qualidade em seus produtos com excelência e desenvolvimento, buscando permanentemente a satisfação de seus colaboradores e clientes.

VISÃO

Ser uma empresa comprometida com a qualidade e reconhecida pela performance positiva de seus produtos no mercado de fios e cabos elétricos.

VALORES

Cumprimento dos requisitos aplicáveis, normas e disposições legais
Responsabilidade e compromisso com os objetivos da empresa
Foco em melhoria contínua do sistema de gestão de qualidade
Compromisso de desenvolvimento e bem estar dos seus colaboradores
Compromisso com a satisfação de seus clientes
Manutenção dos padrões de ética e transparência

OBJETIVO

Manter a melhoria contínua dos processos e produtos através da diminuição de perdas, uso de matéria-prima de qualidade e da satisfação às necessidades das partes interessadas.

DESAFIOS

Aumentar a nossa participação no mercado nacional.

Aguardamos com muita satisfação o vosso contato para que possamos demonstrar e comprovar a sua empresa a qualidade de nossos produtos e a eficácia de nosso atendimento comercial, onde o nosso objetivo e a razão de nossa existência é de atendermos as necessidades e expectativas de nossos clientes cada vez melhor.

**Muito obrigado por acreditar em nossa
empresa e ser nosso parceiro!**



NORMA APLICÁVEL
NBR NM 247 - 3.

DESIGNAÇÃO DA NORMA
247 NM 01 - C1 BWF - B.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Fio Sólido BWF 750 V

Cabos Sólidos CLASSE 1 nas bitolas de 1,50mm² até 10mm² 750V com isolamento em PVC

UTILIZAÇÃO:

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

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor sólido de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 1.
- Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo.
- Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo: Possui características para propiciar bom acabamento e facilitar o deslizamento dos fios pelos eletrodutos.

CORES

- Seções 1,5 mm² a 2,5 mm²: Preto, azul, cinza, verde, branco e vermelho e amarelo.
- Seções 4mm² a 10 mm²: Preto, azul, verde, branco, vermelho e amarelo.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
1,5	1	1,40	0,7	2,85	21	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
2,5	1	1,70	0,8	3,40	33	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
4	1	2,20	0,8	3,80	47	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
6	1	2,70	0,8	4,40	67	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
10	1	3,60	1,0	5,70	111	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



NORMA APLICÁVEL
NBR 8661.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo Plano Plastchumbo 750 V

UTILIZAÇÃO:

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.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

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

CORES

- Cinza.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
2 x 0,75	1	0,90	0,8	2,00	40	■
2 x 1,00	1	1,00	0,8	2,30	51	■
2 x 1,50	1	1,35	0,8	2,60	63	■
2 x 2,50	1	1,70	1,0	3,20	93	■
2 x 4,00	1	2,05	1,1	3,60	135	■



NORMA APLICÁVEL
NBR NM 247 - 3.

DESIGNAÇÃO DA NORMA
247 NM 01 - C2 BWF - B.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo Rígido BWF 750 V

Cabos Rígidos CLASSE 2 nas bitolas de 10mm² até 95mm² 750V com isolamento em PVC

UTILIZAÇÃO:

Condutor com características de não propagação e autoextinção do fogo. Recomendado para redes de distribuição de energia de prédios residenciais, comerciais e industriais.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2.
- Isolação de 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, verde, branco e vermelho.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
10	2	4,10	1,0	6,00	117	■ ■ ■ ■ □ ■
16	2	5,10	1,0	7,00	172	■ ■ ■ ■ □ ■
25	2	6,20	1,2	8,70	268	■ ■ ■ ■ □ ■
35	2	7,50	1,2	9,75	362	■ ■ ■ ■ □ ■
50	2	8,90	1,4	11,70	510	■ ■ ■ ■ □ ■
70	2	10,60	1,4	13,35	695	■ ■ ■ ■ □ ■
95	2	12,50	1,6	17,20	979	■ ■ ■ ■ □ ■



NORMA APLICÁVEL
NBR 7286.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo Rígido HEPR 90°C 0,6/ 1 kV

Cabos Rígidos CLASSE 2 nas bitolas de 10mm² até 95mm² 1 kV com isolamento em HEPR

UTILIZAÇÃO:

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.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2.
- Isolação de HEPR 90°C - composto termofixo extrudado à base de etilenopropileno de alto módulo.
- Cobertura de PVC/ST2 90°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

CORES

- Seções 10 mm²: Preto, azul, verde, branco, amarelo e vermelho.
- Seções 16 mm² a 95 mm²: Preto, azul, verde, branco e vermelho.

Seção Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
10	2	4,10	0,7	7,60	155	■ ■ ■ ■ □ ■
16	2	5,10	0,7	8,40	215	■ ■ ■ ■ □ ■
25	2	6,20	0,9	10,20	330	■ ■ ■ ■ □ ■
35	2	7,50	0,9	11,50	430	■ ■ ■ ■ □ ■
50	2	8,90	1,0	13,30	600	■ ■ ■ ■ □ ■
70	2	10,60	1,1	15,20	795	■ ■ ■ ■ □ ■
95	2	12,50	1,1	17,30	1085	■ ■ ■ ■ □ ■



NORMA APLICÁVEL
NBR 5349.

Cabo de Cobre Nu

UTILIZAÇÃO:

Condutor rígido recomendado para sistemas de aterramento.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 2.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	Número de filamentos	Díâmetro Nominal do condutor (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg)
10	2	7	4,10	89
16	2	7	5,20	145
25	2	7	6,30	196
35	2	7	7,50	296
50	2	19	9,00	428
70	2	19	10,50	623
95	2	19	12,50	846

Classe 5: 247 NM 02-C5 BWF - B:

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

**Cabos Flexíveis CLASSE 5 Indusflex de
0,50mm² até 50mm² 750V com isolação em
PVC**

UTILIZAÇÃO:

Condutores com características de não propagação e autoextinção do fogo. Recomendado para aplicações onde exigem-se cabos com maior flexibilidade, como em redes de distribuição de energia de prédios residenciais, comerciais e industriais, ligações de painéis e motores elétricos.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.
- Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Nas seções 0,5mm² a 50mm² possui características para propiciar bom acabamento e facilitar o deslizamento dos condutores pelos eletrodutos ou calhas.

CORES

- Seções 0,5 mm² a 2,5 mm²: amarelo, azul, azul escuro, branco, cinza, preto, verde, vermelho, lilás, laranja, marrom e verde-amarelo.
- Seções 4 mm²: amarelo, azul, azul escuro, branco, cinza, preto, verde, vermelho, marrom e verde-amarelo.
- Seções 6 mm²: amarelo, azul, branco, cinza, preto, verde, vermelho, marrom e verde-amarelo.
- Seções 10 mm²: amarelo, azul, branco, cinza, preto, verde, vermelho.
- Seções 16 mm² a 50 mm²: azul, branco, preto, verde, vermelho.

Sessão Nominal (mm²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
0,5	5	1,10	0,6	2,20	9	
0,75	5	1,20	0,6	2,40	11	
1	5	1,35	0,6	2,50	14	
1,5	5	1,50	0,7	3,10	20	
2,5	5	2,10	0,8	3,60	32	
4	5	2,70	0,8	4,10	46	
6	5	3,40	0,8	4,70	64	
10	5	4,30	1,0	6,55	116	
16	5	5,50	1,0	7,75	175	
25	5	6,80	1,2	9,60	265	
35	5	8,10	1,2	10,90	364	
50	5	9,20	1,4	13,00	520	



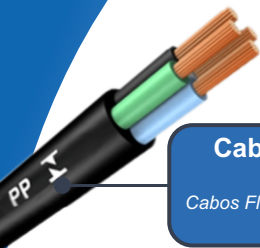
NORMA APLICÁVEL
NBR 7288.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

CORES

- Seções com 2, 3 ou 4 veias: Preto.



**Cabos Flexíveis Multipolares
de Potência 0,6/1 kV**
*Cabos Flexíveis CLASSE 5 de 2, 3 ou 4 veias 1 kV
com isolamento em PVC*

UTILIZAÇÃO:

Condutor recomendado para instalações em prédios residenciais, comerciais, industriais e subestações. Indicado para aplicações que exigem maior flexibilidade do condutor e proteção mecânica do material isolante.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.
- Cobertura de PVC/ST1 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.
- OBS. Para a cobertura dos cabos flexíveis de potência 0,6/1 kV unipolares, o composto termoplástico utilizado apresenta características de não propagação e autoextinção do fogo.

Seção Nominal (mm²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
2 x 1,5	5	1,50	0,8	8,25	115	■
2 x 2,5	5	2,10	0,8	9,35	132	■
3 x 1,5	5	1,50	0,8	8,80	117	■
3 x 2,5	5	2,10	0,8	9,95	165	■
4 x 1,5	5	1,50	0,8	9,65	152	■
4 x 2,5	5	2,10	0,8	10,90	209	■
2 x 4	5	2,70	1,0	11,40	194	■
2 x 6	5	3,40	1,0	12,70	253	■
2 x 10	5	4,50	1,0	15,80	421	■
2 x 16	5	5,50	1,0	18,10	542	■
3 x 4	5	2,70	1,0	12,20	319	■
3 x 6	5	3,40	1,0	13,60	328	■
3 x 10	5	4,50	1,0	16,70	502	■
3 x 16	5	5,50	1,0	19,45	706	■
4 x 4	5	2,70	1,0	13,40	301	■
4 x 6	5	3,40	1,0	14,95	400	■
4 x 10	5	4,50	1,0	18,45	598	■
4 x 16	5	5,50	1,0	21,50	901	■



NORMA APLICÁVEL

NBR 7286.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

CORES

- Seções 1,5 mm² a 10 mm²: Preto, azul, verde, branco, amarelo e vermelho.
- Seções 16 mm² a 240 mm²: Preto, azul, verde, branco e vermelho.

Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV

Cabos Flexíveis CLASSE 5 nas bitolas de 1,5mm² até 240mm² 1 kV com isolamento em HEPR

UTILIZAÇÃO:

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

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- Isolação de HEPR 90°C – composto termofixo extrudado à base de etilenopropileno de alto módulo.
- Cobertura de PVC/ST2 – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Seção Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolção (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
1,5	5	1,50	0,7	4,66	35	■ ■ ■ ■ □
2,5	5	2,10	0,7	5,10	49	■ ■ ■ ■ □
4	5	2,70	0,7	5,62	64	■ ■ ■ ■ □
6	5	3,40	0,7	6,17	86	■ ■ ■ ■ □
10	5	4,30	0,7	7,95	150	■ ■ ■ ■ □
16	5	5,50	0,7	9,12	205	■ ■ ■ ■ □
25	5	6,80	0,9	11,60	315	■ ■ ■ ■ □
35	5	8,20	0,9	12,30	425	■ ■ ■ ■ □
50	5	9,20	1,0	14,20	600	■ ■ ■ ■ □
70	5	12,10	1,1	16,40	825	■ ■ ■ ■ □
95	5	12,70	1,1	18,60	1050	■ ■ ■ ■ □
120	5	14,30	1,2	20,40	1325	■ ■ ■ ■ □
150	5	15,70	1,4	23,50	1675	■ ■ ■ ■ □
185	5	18,00	1,6	25,20	2010	■ ■ ■ ■ □
240	5	20,60	1,7	26,40	2580	■ ■ ■ ■ □



NORMA APLICÁVEL
NBR NM 247-5.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo Flexível PP 300/500 V

UTILIZAÇÃO:

Condutor recomendado para ligação de equipamentos elétricos móveis ou fixos, e demais aplicações que exigem boa flexibilidade do cabo e proteção mecânica do material isolante.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- Isolação de PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo.
- Cobertura de PVC/ST5 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

CORES

- Seções 2 x 0,75 mm² a 2 x 2,5 mm²: Preto, branco, vermelho.
- Seções 3 x 0,75 mm² a 4 x 2,5 mm²: Preto e branco.
- Seções de 5 x 0,75 mm² a 5 x 2,5 mm²: Preto.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
2 x 0,75	5	1,20	0,6	6,40	61	■ □ ■
2 x 1,00	5	1,35	0,6	6,60	67	■ □ ■
2 x 1,50	5	1,50	0,7	7,80	82	■ □ ■
2 x 2,50	5	2,10	0,8	9,20	126	■ □ ■
3 x 0,75	5	1,20	0,6	6,80	68	■ □ ■
3 x 1,00	5	1,35	0,6	7,00	82	■ □ ■
3 x 1,50	5	1,50	0,7	8,55	105	■ □ ■
3 x 2,50	5	2,10	0,8	10,00	157	■ □ ■
4 x 0,75	5	1,20	0,6	7,40	82	■ □ ■
4 x 1,00	5	1,35	0,6	7,90	103	■ □ ■
4 x 1,50	5	1,50	0,7	9,55	130	■ □ ■
4 x 2,50	5	2,10	0,8	10,90	195	■ □ ■
5 x 0,75	5	1,20	0,6	9,00	104	■
5 x 1,00	5	1,35	0,6	9,40	147	■
5 x 1,50	5	1,50	0,7	10,00	181	■
5 x 2,50	5	2,10	0,8	12,50	285	■



NORMA APLICÁVEL
NBR 8762.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR
• 70°C.

Cabo de Solda Soldaflex 100 V

UTILIZAÇÃO:

Condutor flexível coberto recomendado para ligação da fonte de energia ao eletrodo de máquinas de solda a arco.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole.
- Cobertura de PVC/ST1 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila.

Sessão Nominal (mm²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
10	5	4,00	1,8	8,10	190	■
16	5	5,20	1,8	8,90	260	■
25	5	6,50	1,8	10,00	310	■
35	5	7,20	2,0	11,70	410	■
50	5	9,10	2,0	13,10	570	■
70	5	10,70	2,2	15,40	785	■
95	5	11,90	2,2	17,20	1020	■

**NORMA APLICÁVEL**
NBR NM 280.**TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR**

- 70°C em regime permanente;

Cabo de Som Cordão Bicolor**UTILIZAÇÃO:**

Condutor construído com características para transmissão de áudio em sistemas de sonorização em uso doméstico, ambiente e automotivo. Usado para instalação de módulos, auto-falantes, sub-woofer, tweeter em sons automotivos, além de equipamentos eletrônicos em geral.

LIVRE DE METAIS PESADOS**CONSTRUÇÃO**

- Condutor de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classe 4.
- Cobertura de PVC tipo cristal.

CORES

- Vermelho-preto.

Sessão Nominal (mm²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
2 x 0,75	5	1,00	0,35	2,35	19	■
2 x 1,00	5	1,10	0,35	2,60	24	■
2 x 1,50	5	1,30	0,5	2,90	29	■
2 x 2,50	5	1,50	0,5	3,20	42	■
2 x 4,00	5	2,00	0,5	3,50	62	■



NORMA APLICÁVEL
NBR NM 280.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR
• 70°C em regime permanente;

Cabo de Som Cordão Cristal

UTILIZAÇÃO:

Condutor construído com características para transmissão de áudio em sistemas de sonorização em uso doméstico, ambiente e automotivo. Usado para instalação de módulos, auto-falantes, sub-woofer, tweeter em sons automotivos, além de equipamentos eletrônicos em geral.

Este condutor possui cobertura especial transparente, acrescentando discrição e estética para as instalações.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

Condutor de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classe 4.
Cobertura de PVC tipo cristal.

CORES

Incolor-Transparente

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
2 x 0,75	5	1,00	0,6	2,35	18	
2 x 1,00	5	1,10	0,6	2,60	20	
2 x 1,50	5	1,30	0,7	2,90	23	
2 x 2,50	5	1,50	0,7	3,20	35	
2 x 4,00	5	2,00	0,7	3,50	53	



NORMA APLICÁVEL
ABNT NBR 7289

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo de Controle

Cabos de controle com isolação extrudada de PE ou PVC para tensões até 1kV

UTILIZAÇÃO:

Cabos de Controle são ótimas opções para você que procura por cabos flexíveis para realizar uma instalação, algumas considerações devem ser feitas no momento de realizar sistemas ou instalações com Cabos de Controle, fatores como necessidade de ampliação futura, custo da implantação de um novo sistema e até manutenções e melhoramento nas aptidões das correntes elétricas de um cabo, devem ser estudados previamente, a escolha dos Cabos de Controle corretos também será de grande valia para a instalação ter um bom desempenho.

Nº de condutores	Seção nominal (mm²)	Classe	Diâmetro nominal do condutor (mm)	Espessura nominal da isolação (mm)	Espessura nominal da cobertura (mm)	Diâmetro externo nominal (mm)	Resistência elétrica isolante do condutor a 20°C (Ω/km)	Massa líquida aproximada (kg/km)
5	0,75	5	1,15	0,6	1	8,3	26	110
5	1	5	1,3	0,6	1	8,8	18,5	116
5	1,5	5	1,55	0,8	1,1	10,6	13,3	175
5	2,5	5	1,95	0,8	1,1	11,8	7,98	238
5	4	5	2,45	1	1,2	14,4	4,95	360
6	0,75	5	1,14	0,6	1	8,9	26	128
6	1	5	1,3	0,6	1	9,5	18,5	133
6	1,5	5	1,55	0,8	1,1	11,6	13,3	210
6	2,5	5	1,95	0,8	1,2	13,1	7,98	289
6	4	5	2,45	1	1,3	16,1	4,95	430
7	0,75	5	1,15	0,6	1	9	26	141
7	1	5	1,3	0,6	1	9,5	18,5	142
7	1,5	5	1,55	0,8	1,1	11,6	13,3	212
7	2,5	5	1,95	0,8	1,2	14,3	7,98	318
7	4	5	2,45	1	1,3	16,1	4,95	484
8	0,75	5	1,15	0,6	1,1	10,1	26	151
8	1	5	1,3	0,6	1,1	10,7	18,5	154
8	1,5	5	1,55	0,8	1,2	13,2	13,3	269
8	2,5	5	1,95	0,8	1,2	14,6	7,98	370
8	4	5	2,4	1	1,3	17,8	4,95	510
9	0,75	5	1,15	0,6	1,1	11,1	26	161
9	1	5	1,3	0,6	1,1	11,7	18,5	169
9	1,5	5	1,55	0,8	1,2	14,8	13,3	281
9	2,5	5	1,95	0,8	1,2	17	7,98	386
9	4	5	2,4	1	1,3	20,8	4,95	605
10	0,75	5	1,15	0,6	1,1	11,5	26	211
10	1	5	1,3	0,6	1,1	12,1	18,5	222
10	1,5	5	1,55	0,8	1,2	14,8	13,3	317
10	2,5	5	1,95	0,8	1,3	17,2	7,98	446
10	4	5	2,4	1	1,4	20,9	4,95	642
11	0,75	5	1,15	0,6	1,1	11,7	26	214
11	1	5	1,3	0,6	1,1	12,3	18,5	225
11	1,5	5	1,55	0,8	1,2	14,9	13,3	341
11	2,5	5	1,95	0,8	1,3	17,2	7,98	470
11	4	5	2,4	1	1,4	21	4,95	719
12	0,75	5	1,15	0,6	1,1	12,1	26	220
12	1	5	1,3	0,6	1,1	12,6	18,5	229
12	1,5	5	1,55	0,8	1,2	15,5	13,3	365
12	2,5	5	1,95	0,8	1,3	17,3	7,98	480
12	4	5	2,4	1	1,4	21,1	4,95	740



NORMA APLICÁVEL

ABNT NBR 16612

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

- 120°C em regime de sobrecarga;
- 250°C em regime de curto-circuito.

Cabo para Sistemas Fotovoltaicos

Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura

UTILIZAÇÃO:

Utilizado na ligação de arranjos fotovoltaicos em sistemas fotovoltaicos de geração de energia. Para uso em instalações fixas cujo produto interliga os módulos fotovoltaicos ao string box, control box e painéis de serviço aos inversores. Cabos de alta segurança que não propagam fogo, com baixa emissão de fumaça e livres de halogêneos. Adequado para instalações interiores e exteriores.

Cores

Vermelho e Preto.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	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(3) (Ω/km)	Massa Líquida Aproximada (kg/km)	Cores
4,0	5	2,45	0,7	0,9	5,7	5,09	65	■ ■
6,0	5	3,0	0,7	0,9	6,2	3,39	80	■ ■



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

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo Flexível Controltox 750 V

Livre de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos

UTILIZAÇÃO:

Condutor com características de não propagação de chama e livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Condutor recomendado para instalações em casas, prédios residenciais, comerciais, ligação de painéis e outros. Recomendado para redes em locais com alto número de ocupação de pessoas e condições adversas de fuga ou refúgio, com pouca ventilação ou ambientes confinados. (Teatros, escolas, elevadores, cinemas, hospitais, shoppings, estádios, espaços festivos, etc).

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

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

Isolação LSHF/A – composto poliolefinico termoplástico não halogenado.

CORES

Seções 1,5 mm² a 10 mm²: amarelo, azul, branco, cinza, marrom, preto, verde, vermelho.

Seção 16 mm²: azul, branco, preto, verde, vermelho.

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.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	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)	Cores
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	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



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

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cabo Flexível Controltox 0,6/1 kV

Livre de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos

UTILIZAÇÃO:

Condutor com características de não propagação de chama e livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Condutor recomendado para instalações em casas, prédios residenciais, comerciais, ligação de painéis e outros. Recomendado para redes em locais com alto número de ocupação de pessoas e condições adversas de fuga ou refúgio, com pouca ventilação ou ambientes confinados. (Teatros, escolas, elevadores, cinemas, hospitais, shoppings, estádios, espaços festivos, etc)

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

Condutor: formado por fios de cobre nu, tempera mole e encordoamento classe 5, de acordo com a ABNT NBR NM 280.

Isolação: LSHF/A 70°C – composto poliolefinico termoplástico não halogenado.

Cobertura: LSHF/A 70°C – composto poliolefinico termoplástico não halogenado.

CORES

Seções 1,5 mm² a 10 mm²: amarelo, azul, branco, cinza, marrom, preto, verde, vermelho.

Seção 16 mm² ao 240 mm²: azul, branco, preto, verde, vermelho.

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.

Sessão Nominal (mm ²)	Classe	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(3) (Ω/km)	Massa Líquida Aproximada (kg/km)	Cores
1x1,25	4	1,55	0,7	0,9	4,95	13,3	31	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
1x2,25	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	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



NORMA APLICÁVEL
NBR NM 247-5.

TEMPERATURA MÁXIMA DO CONDUTOR

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

Cordão Paralelo Flexível 300 V

UTILIZAÇÃO:

Condutor recomendado para ligação de equipamentos elétricos portáteis, aparelhos de iluminação, eletrodomésticos e instalações residenciais não embutidas.

LIVRE DE METAIS PESADOS

CONSTRUÇÃO

- Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5.
- Isolação de PVC/D 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo.

CORES

- Branco, preto e marrom.

Sessão Nominal (mm²)	Classe	Diâmetro Nominal do condutor (mm)	Espessura Da Isolação (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Massa Líquida Aproximada (Kg/100 m)	Cores
2 x 0,75	5	1,20	0,8	5,70	25	□ ■ ■
2 x 1,00	5	1,35	0,8	6,10	33	□ ■ ■
2 x 1,50	5	1,50	0,8	6,40	43	□ ■ ■
2 x 2,50	5	2,10	0,8	7,50	63	□ ■ ■
2 x 4,00	5	2,70	0,8	8,40	93	□ ■ ■



CONTROLLER

FIOS E CABOS ELÉTRICOS

ENTRE EM CONTATO

WHATSAPP/TELEFONE

 (42) 3521-3666

 (42) 3521-3650

E-MAIL

gerencia@controllerfiosecabos.com.br

vendas_edson@controllerfiosecabos.com.br

ONDE ESTAMOS

Rua Jose Eliphio da Cunha Silveira, 352 – Area Industrial / Porto União (SC)