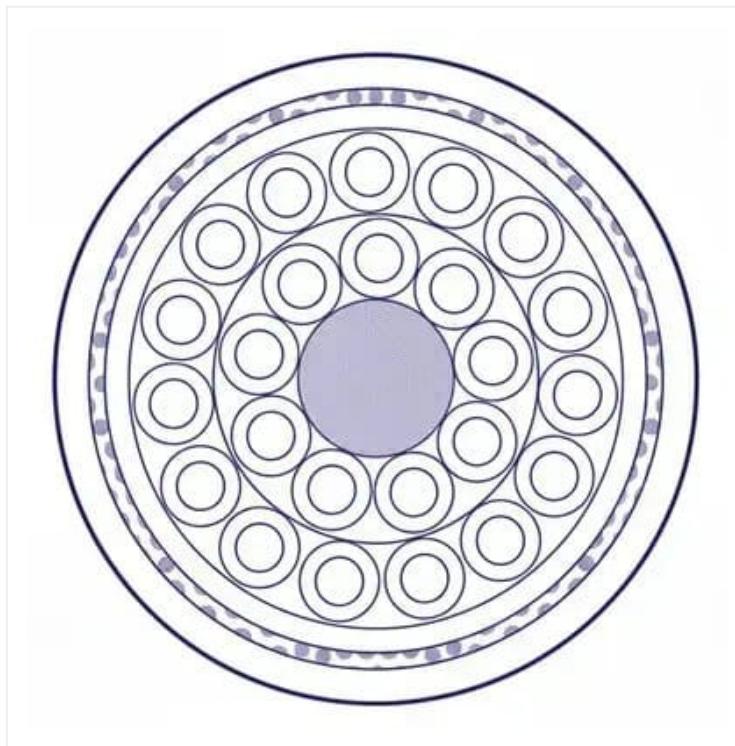


Cabo de Controle/Comando Blindado em Trança de Cobre (BTC) NBR 7289

**CABO DE CONTROLE/COMANDO BLINDADO EM TRANÇA DE
COBRE (BTC) NBR 7289**



Cabo de Potência e Controle; Blindado em Trança de Cobre; Max. 10,00mm²; Até 1,0mm² 500V; De 1,50mm² a 10,00mm² 1000V; 2 a 56 condutores; Veias Numeradas; PVC / PVC; Antichama; +70°C

DESIGN DO PRODUTO

- **Condutor encordoado formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 NBR NM 280.**
- **Isolação em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/A).**
 - Separador em fita de poliéster.
- **Capa intermediaria em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).**
 - Blindagem em trança de cobre nú.
 - Fita não-higroscópica.
- **Cobertura em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ ST1).**

Benefícios

- **Proteção Eletromagnética:** A blindagem em trança de cobre assegura a integridade do sinal, protegendo contra interferências externas.
- **Alta Flexibilidade:** Com condutor classe 5, oferece excelente maleabilidade, facilitando a instalação em locais de difícil acesso e com curvaturas.
- **Resistência Superior:** Possui ótima resistência a raios UV, umidade e intempéries, garantindo durabilidade em ambientes variados.
- **Segurança Antichama:** Material autoextinguível que atende à norma NBR NM IEC 60332-3-23, aumentando a segurança em caso de incêndio.
- **Versatilidade de Construção:** Pode ser fabricado com diferentes compostos, incluindo PVC especial resistente a óleos e graxas.
- **Identificação Simplificada:** As veias são numeradas ou coloridas, otimizando o tempo de conexão e manutenção dos circuitos.
 - **Ampla Gama de Seções:** Disponível em múltiplas configurações de seções e quantidade de condutores para atender a cada projeto.
 - **Instalação Descomplicada:** Sua construção robusta e flexível permite a passagem por eletrodutos, canaletas e leitos com mais agilidade.
 - **Confiabilidade de Sinal:** Ideal para sistemas microprocessados que exigem uma transmissão de dados estável e livre de ruídos.
 - **Durabilidade Elevada:** Projetado para instalações fixas, oferece uma longa vida útil em circuitos de comando e controle industrial.

Aplicações

- **Comando e Sinalização:** Utilizado em circuitos de controle de equipamentos elétricos, botoeiras e painéis de comando.
- **Automação Industrial:** Essencial para a ligação de sensores e atuadores em processos automatizados e sistemas microprocessados.
 - **Ligações de Máquinas:** Ideal para alimentar e interligar máquinas industriais e equipamentos em linhas de produção.
- **Infraestrutura Elétrica:** Aplicado em instalações fixas em eletrodutos, eletrocalhas, leitos e canaletas.
- **Subestações e Usinas:** Empregado na automação de subestações de energia e no controle de equipamentos em usinas geradoras.
- **Indústria Química:** Perfeito para áreas industriais que demandam cabos com boa resistência a determinados agentes químicos.
- **Cabeamento Estruturado:** Utilizado como parte de sistemas de cabeamento para transmissão de sinais de controle.
- **Painéis Elétricos:** Fundamental na montagem interna e conexão de componentes em painéis elétricos de controle.
- **Sistemas de Energia:** Conexão de equipamentos em sistemas de geração e distribuição de energia elétrica.
- **Projetos Especiais:** Versatilidade para ser usado em diversas outras aplicações industriais que necessitem de controle e sinalização.

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de Controle com blindagem em trança de cobre (BTC).
Parâmetros Elétricos	

Tensão de Isolamento	Até 1,0 mm ² : 500V De 1,50 mm ² a 10,00 mm ² : 1000V
Ensaios de Rotina	Resistência elétrica do condutor a 20°C, Tensão elétrica em Corrente Alternada, Resistência de isolamento.
Design do Produto	
Material do Condutor	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole.
Design do Condutor	Encordoamento classe 5, conforme NBR NM 280.
Material Base da Isolação da Veia	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/A).
Separador Interno	Fita de poliéster.
Material Base da Capa Intermediária	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
Blindagem	Trança de cobre nú para proteção contra interferência eletromagnética (EMV).
Separador da Blindagem	Fita não-higroscópica.
Material Base da Cobertura Externa	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
Identificação das Vias	Veias brancas numeradas sequencialmente.

Inclui condutor de proteção (Terra)	Pode ser fabricado com uma via verde (condutor de proteção) sob pedido.
Opções de Identificação	Pode ser construído com veias coloridas.
Características do Produto	
Área de Aplicação	Instalações fixas em circuitos de controle, comando e sinalização de equipamentos elétricos, cabeamento estruturado, ligações de máquinas, botoeiras, alimentação, sistemas microprocessados, automação de subestações, usinas geradoras e áreas industriais.
Modo de Instalação	Sistemas fixos de eletrodutos (embutidos ou expostos), canaletas, banco de dutos, eletrocalhas, leitos e painéis elétricos.
Flexibilidade	Possui boa flexibilidade para instalações fixas.
Temperatura Máxima no Condutor	70°C em regime permanente (para isolação PVC/A).
Retardante de chama	Sim, antichama e auto-extinguível conforme NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B).
Resistente a UV	Sim.

Resistente a Intempéries e Umidade	Sim.
Resistente a Químicos	Resistência a determinados produtos químicos.
Outras Opções de Construção (Sob Consulta)	
Condutor	Cobre estanhado e/ou Classe 2 de encordoamento.
Isolação para Temperaturas Especiais	PVC/E (105°C), XLPE (125°C), HEPR (90°C), PE (80°C).
Capa Intermediária e Cobertura	PE, PVC/E, PVC/ST2, PVC especial resistente a óleos e graxas, LSZH (composto poliolefínico não halogenado).
Formato da Cobertura	Cobertura perfeitamente cilíndrica para uso com prensa cabo em áreas classificadas (Ex).
Normas Aplicáveis	
ABNT/MERCOSUL	NM-280, NM-IEC
ABNT	NBR 7289 (Construção Padrão PVC/PVC)
ABNT	NBR 6251
Ensaio de Queima	NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B)

TABELA DE DIMENSIONAIS

Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,5	2	8,53	113,72
0,5	3	8,8	129,09
0,5	4	9,61	165,49
0,5	5	9,76	181,41
0,5	6	10,29	196,39
0,5	7	10,29	205,4
0,5	8	10,84	222,58
0,5	9	12,33	262,76
0,5	10	12,74	283,19
0,5	11	12,74	290,96
0,5	12	12,95	306,54
0,5	13	13,41	326,83
0,5	14	13,41	334,18
0,5	15	13,92	359,04
0,5	16	13,92	366,11
0,5	17	14,45	386,56
0,5	18	14,45	393,18
0,5	19	14,45	399,93
0,5	20	15,2	429,75

0,5	21	15,73	445,6
0,5	22	15,73	456,41
0,5	23	15,73	471,64
0,5	24	15,73	477,91
0,5	25	15,73	492,97
0,75	2	8,95	126,04
0,75	3	9,25	145,17
0,75	4	10,16	187,87
0,75	5	10,33	207,08
0,75	6	10,92	225,77
0,75	7	10,92	238,31
0,75	8	11,53	259,46
0,75	9	13,16	305,17
0,75	10	13,61	329,43
0,75	11	13,61	340,48
0,75	12	13,82	360,12
0,75	13	14,33	384,23
0,75	14	14,33	394,91
0,75	15	14,91	423,6
0,75	16	14,91	433,97
0,75	17	15,5	458,31
0,75	18	15,5	468,11
0,75	19	15,5	478,12

0,75	20	16,32	512,53
0,75	21	16,91	532,18
0,75	22	16,91	546,22
0,75	23	16,91	564,65
0,75	24	16,91	574,11
0,75	25	16,91	592,37
1	2	9,31	137,25
1	3	9,64	159,95
1	4	10,63	208,37
1	5	10,81	230,76
1	6	11,46	252,97
1	7	11,46	268,88
1	8	12,12	293,78
1	9	13,86	344,57
1	10	14,35	372,47
1	11	14,35	386,75
1	12	14,56	410,14
1	13	15,12	437,86
1	14	15,12	451,75
1	15	15,74	484,08
1	16	15,74	497,61
1	17	16,39	525,63
1	18	16,39	538,51

1	19	16,39	551,66
1	20	17,26	590,34
1	21	17,91	613,62
1	22	17,91	630,76
1	23	17,91	652,29
1	24	17,91	664,84
1	25	17,91	686,19
1,5	2	9,87	156,27
1,5	3	10,24	185,28
1,5	4	11,36	243,41
1,5	5	11,57	271,48
1,5	6	12,3	299,94
1,5	7	12,3	321,85
1,5	8	13,05	353,35
1,5	9	14,95	412,82
1,5	10	15,51	447,13
1,5	11	15,51	467,19
1,5	12	15,72	497,18
1,5	13	16,35	531,29
1,5	14	16,35	550,91
1,5	15	17,06	589,65
1,5	16	17,06	608,88
1,5	17	17,79	643,21

1,5	18	17,79	661,81
1,5	19	17,79	680,59
1,5	20	18,75	726,7
1,5	21	19,48	756,35
1,5	22	19,48	779,07
1,5	23	19,48	806,19
1,5	24	19,48	824,3
1,5	25	19,48	851,2
2,5	2	11,6	209,58
2,5	3	12,11	255,43
2,5	4	13,62	340,71
2,5	5	13,9	383,72
2,5	6	14,89	428,03
2,5	7	14,89	466,63
2,5	8	15,91	515,85
2,5	9	18,34	599,43
2,5	10	19,1	650,9
2,5	11	19,1	686,18
2,5	12	19,31	733,88
2,5	13	20,17	785,07
2,5	14	20,17	819,76
2,5	15	21,13	875,67
2,5	16	21,13	909,82

2,5	17	22,11	961,32
2,5	18	22,11	994,62
2,5	19	22,11	1028,19
2,5	20	23,35	1094,55
2,5	21	24,34	1141,27
2,5	22	24,34	1178,6
2,5	23	24,34	1220,32
2,5	24	24,34	1252,96
2,5	25	24,34	1294,39
4	2	12,89	263,27
4	3	13,47	324,7
4	4	15,19	433,96
4	5	15,51	491,01
4	6	16,63	551,52
4	7	16,63	604,14
4	8	17,79	669,65
4	9	20,49	773,82
4	10	21,35	841,05
4	11	21,35	890,57
4	12	21,56	954,01
4	13	22,53	1020,86
4	14	22,53	1069,65
4	15	23,62	1141,28

4	16	23,62	1189,41
4	17	24,74	1256,64
4	18	24,74	1303,75
4	19	24,74	1351,18
4	20	26,11	1435,04
4	21	27,23	1497,37
4	22	27,23	1548,42
4	23	27,23	1603,86
4	24	27,23	1650,15
4	25	27,23	1705,24
6	2	14,36	336,15
6	3	15,04	422,85
6	4	17,05	567,35
6	5	17,42	647,84
6	6	18,74	733,43
6	7	18,74	810,42
6	8	20,09	902,03
6	9	23,19	1037,68
6	10	24,19	1130,42
6	11	24,19	1203,64
6	12	24,4	1292,73
6	13	25,54	1384,99
6	14	25,54	1457,32

6	15	26,81	1554,43
6	16	26,81	1625,96
6	17	28,12	1718,67
6	18	28,12	1788,97
6	19	28,12	1859,66
6	20	29,69	1971,37
6	21	31	2059,08
6	22	31	2133,2
6	23	31	2211,73
6	24	31	2281,03
6	25	31	2359,14
10	2	16,6	468,61
10	3	17,43	604,9
10	4	19,91	814,72
10	5	20,37	941,9
10	6	21,99	1076,75
10	7	21,99	1201,9
10	8	23,66	1344,43
10	9	27,38	1539,4
10	10	28,62	1682,11
10	11	28,62	1802,43
10	12	28,83	1941,68
10	13	30,23	2083,74

10	14	30,23	2202,93
10	15	31,79	2349,97
10	16	31,79	2468,13
10	17	33,41	2610,77
10	18	33,41	2727,37
10	19	33,41	2844,46
10	20	35,3	3009,84
10	21	36,92	3147,28
10	22	36,92	3267,55
10	23	36,92	3392,21
10	24	36,92	3507,54
10	25	36,92	3631,67

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo de Controle BTC: Performance Superior para Automação Industrial

Desenvolvido para máxima eficiência em circuitos de controle, comando e sinalização. Este cabo de construção superior garante a integridade e performance dos seus equipamentos, oferecendo a segurança e confiabilidade que seus projetos

críticos exigem em automação industrial.

- **Proteção Antichama Garantida:** Material autoextinguível que aumenta a segurança das instalações, minimizando riscos de incêndio.
- **Sinal Livre de Interferências:** Blindagem em trança de cobre que anula ruídos eletromagnéticos para uma comunicação de dados perfeita.
- **Resistência em Ambientes Hostis:** Cobertura durável com proteção contra raios UV, umidade e diversos produtos químicos.
- **Flexibilidade para Instalação Fácil:** Condutores flexíveis que agilizam a montagem em painéis, eletrocalhas e canaletas.
- **Versatilidade de Aplicação:** Ideal para usinas, subestações, máquinas industriais, sistemas microprocessados e cabeamento estruturado.

Categorias: [Cabos de controle – NBR 7289](#)