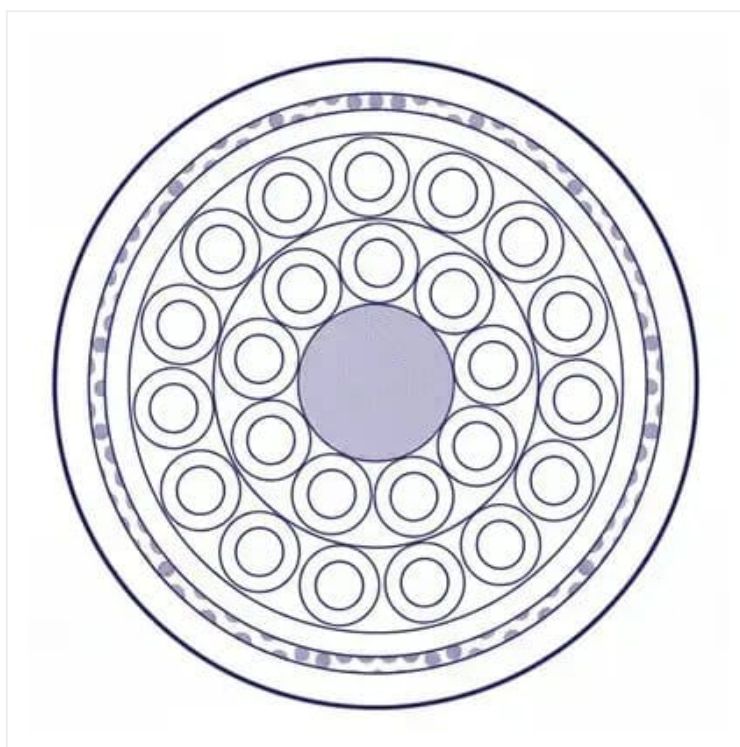


Cabo de Controle/Comando

Trança de Aço (TA) NBR 7289

CABO DE CONTROLE/COMANDO TRANÇA DE AÇO (TA) NBR 7289



Cabo de Potência e Controle; Trança de Aço; 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 encordado 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 intermediária em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
 - Aplicado trança de aço galvanizado.
 - Fita não-higroscópica.
- Cobertura em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ ST1).

Benefícios

- **Proteção Mecânica Superior:** Blindagem com trança de aço galvanizado contra impactos.
- **Excelente Flexibilidade:** Condutor classe 5, que facilita a instalação em locais complexos.
- **Resistência a Intempéries:** Cobertura com proteção contra raios UV, umidade e variações climáticas.
- **Resistência Química:** Composto de PVC resistente a determinados produtos químicos, óleos e graxas.
- **Segurança Contra Incêndio:** Propriedade antichama e autoextinguível, atendendo à norma NBR NM IEC 60332-3-23.
- **Operação Confiável:** Suporta temperatura de trabalho de até 70°C em regime permanente.
- **Fácil Identificação:** Veias internas numeradas para uma instalação rápida e livre de erros.
- **Durabilidade Elevada:** Construção robusta ideal para ambientes industriais severos.
- **Alta Customização:** Opções de isolamento e cobertura para atender a projetos especiais.
- **Instalação Versátil:** Adequado para diversas formas de instalação, como bandejas, leitos e dutos.

Aplicações

- **Circuitos de Comando e Controle:** Ideal para acionamento e controle de equipamentos elétricos.
- **Automação Industrial:** Conexão de sensores e atuadores em processos produtivos automatizados.
- **Painéis Elétricos:** Utilizado na fiação interna de painéis de controle, comando e distribuição.
- **Alimentação de Máquinas:** Ligação de motores de baixa tensão, botoeiras e componentes de máquinas.
- **Sistemas Microprocessados:** Transmissão segura de sinais em equipamentos com eletrônica embarcada.
- **Subestações de Energia:** Empregado em sistemas de automação, proteção e controle de subestações.
- **Usinas Geradoras:** Para circuitos de sinalização e comando em diversas plantas de geração de energia.
- **Indústrias Químicas:** Instalações fixas em ambientes que possam conter agentes químicos.
- **Cabeamento Estruturado:** Aplicações industriais em sistemas de controle e transmissão de dados.
- **Instalações Fixas Diversas:** Montagem em eletrocalhas, leitos, eletrodutos, dutos e canaletas.

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de Controle TA com blindagem mecânica em trança de aço galvanizado.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Isolamento	500V (para seções até 1,0mm ²) / 1000V (para seções de 1,5mm ² a 10,0mm ²)
Ensaio de Rotina	Resistência elétrica do condutor a 20°C, Tensão elétrica em CA, 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).
Identificação das Vias	Veias brancas numeradas sequencialmente.

Código de cores das vias	Pode ser construído com veias coloridas sob consulta.
Inclui condutor de proteção (Terra)	Disponível com uma via verde (condutor de proteção) sob pedido.
Separador	Fita de poliéster.
Material Base da Capa Intermediária	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
Blindado	Sim, blindagem em trança de aço galvanizado.
Fita Adicional	Fita não-higroscópica sob a cobertura.
Material Base da Cobertura Externa	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
Abreviação do Material de Cobertura	PVC/ST1
Cor da Cobertura	Não especificado.
Características do Produto	
Área de Aplicação	Instalações fixas em circuitos de controle, comando e sinalização de equipamentos elétricos, automação de subestações, usinas, áreas industriais, entre outros.
Para flexão contínua	Não (projetado para instalações fixas).

Temperatura, instalação fixa	70 °C (em regime contínuo).
Temperatura máxima no condutor	160 °C (em regime de curto circuito).
Retardante de chama	Sim, antichama e auto-extinguível conforme NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B).
Resistente a UV	Sim.
Resistente a Intempéries	Sim.
Resistente a químicos	Resistência a determinados produtos químicos.
Resistente a óleo	Disponível sob consulta com composto de PVC especial.
Livre de halogênio	Não (construção padrão em PVC). Versão LSZH disponível sob consulta.
Normas Aplicáveis	
ABNT/MERCOSUL	NM-280 / NM-IEC
ABNT NBR	NBR 6251
ABNT NBR	NBR 7289 (para construção PVC/PVC)
ABNT NBR	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	290,06
0,5	12	12,95	306,54
0,5	13	13,41	336,83
0,5	14	13,41	354,18
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	456,42
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	306,17
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	419,6
0,75	16	14,91	433,97
0,75	17	15,5	458,25
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	19	16,39	551,66
1	20	17,26	590,34
1	21	17,91	613,62
1	22	17,91	630,75
1	23	17,91	652,29
1	24	17,91	664,84
1	25	17,91	686,19
1	13	15,12	437,86
1	14	15,12	451,75
1	15	15,74	464,08
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	630,75
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	298,94
1,5	7	12,3	321,86
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	649,21
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	428,83
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	23,25	1094,55
2,5	21	24,34	1141,27
2,5	22	24,34	1178,6
2,5	23	24,34	1220,22
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	773,81
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	1	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	1457,22
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	3287,55
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.

Máxima Proteção e Versatilidade para Controle e Automação Industrial

Desenvolvido para as mais exigentes aplicações industriais, este cabo oferece controle e sinalização precisos. Sua construção robusta com blindagem especial garante a segurança e integridade que seu sistema precisa para operar sem falhas.

- **Proteção Mecânica Extrema:** A blindagem em trança de aço

galvanizado resiste a impactos, garantindo total segurança operacional.

- **Ampla Aplicação Industrial:** Ideal para circuitos de comando, automação de processos, máquinas, painéis elétricos e subestações.
- **Flexível e Fácil de Instalar:** 0 condutor classe 5 facilita a montagem em eletrodutos, painéis e layouts complexos.
- **Durabilidade em Ambientes Severos:** Resistente à umidade, raios UV, intempéries e produtos químicos.
- **Segurança Contra Incêndio:** Sua propriedade antichama não propaga o fogo, protegendo pessoas e equipamentos.

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