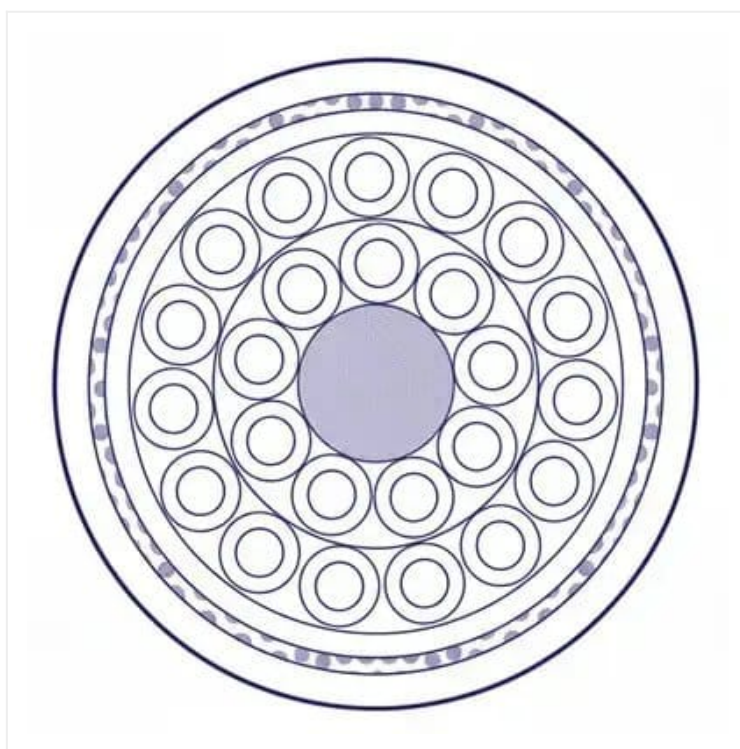


Cabo de Controle/Comando Trança de Aço (TA) XLPE- HEPR/PVC – NBR 7290

**CABO DE CONTROLE/COMANDO TRANÇA DE AÇO (TA)
XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290**



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; XLPE-HEPR / PVC; Antichama; +70°C

DESIGN DO PRODUTO

- Conductor encordado formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 NBR NM 280.
- Isolação em composto (HEPR – borracha de etilenopropileno) ou XLPE 90°C.
 - Separador em fita de poliéster.
- Capa intermediaria em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
 - Aplicação de trança de aço galvanizado.
 - Fita não-higroscópica.
- Cobertura em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ ST2).



Benefícios

- **Proteção mecânica superior:** Trança de aço que garante alta resistência a impactos.
- **Alta flexibilidade:** Condutores com encordoamento classe 5 facilitam a instalação e o manuseio.
- **Resistência a intempéries:** Proteção contra raios UV, umidade e variações de tempo.
 - **Durabilidade química:** Boa resistência contra umidade e determinados produtos químicos em ambientes industriais.
 - **Operação em alta temperatura:** Isolação que suporta até 90°C em regime contínuo de trabalho.
 - **Segurança aprimorada:** Desempenho confiável conforme a norma técnica NBR 7290.
- **Longa vida útil:** Materiais de alta qualidade que asseguram durabilidade em instalações fixas.
- **Versatilidade na instalação:** Pode ser instalado em eletrodutos, canaletas, leitos e painéis.
- **Condutor de alta performance:** Formado por fios de cobre eletrolítico de têmpera mole.
- **Segurança em curto-circuito:** Suporta temperaturas elevadas de até 250°C por curtos períodos.

Aplicações

- **Automação industrial:** Circuitos de controle em subestações e áreas de produção automatizadas.
- **Painéis de comando:** Utilizado para ligações de botoeiras, sinalização e outros componentes elétricos.
 - **Equipamentos e máquinas:** Alimentação e comando de motores e máquinas em plantas industriais.
- **Sistemas microprocessados:** Conexão de sensores e atuadores em sistemas de controle de precisão.
 - **Usinas geradoras:** Empregado em sistemas de controle e sinalização de usinas de energia.
- **Indústria química:** Instalações fixas em ambientes com presença de agentes químicos.
- **Cabeamento estruturado:** Ideal para infraestruturas de controle e transmissão de sinais.
- **Sistemas de sinalização:** Circuitos de comando e sinalização de equipamentos elétricos diversos.
 - **Infraestrutura industrial:** Instalação em eletrocalhas, leitos e bancos de duto em geral.
- **Instalações fixas:** Circuitos de controle que exigem proteção mecânica e confiabilidade.



DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de Controle TA XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Isolamento	Até 1,0 mm ² : 500V. De 1,50 mm ² a 10,00 mm ² : 1000V.
Ensaio 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, tempera mole.
Classe de Encordoamento	Classe 5, conforme NBR NM 280.
Material Base da Isolação da Veia	Composto (HEPR – borracha de etilenopropileno) ou XLPE 90°C.
Identificação das Vias	Veias pretas ou brancas numeradas sequencialmente.
Inclui condutor de proteção (Terra)	Pode ser fabricado 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).
Proteção	Trança de aço galvanizado.
Separador Adicional	Fita não-higroscópica.
Material Base da Cobertura Externa	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST2).
Características do Produto	
Área de Aplicação	Utilizado em instalações fixas em circuitos de controle, comando e sinalização de equipamentos elétricos, automação de subestações, usinas geradoras e áreas industriais. Aplicado em eletrodutos, canaletas, banco de dutos, eletrocalhas e painéis.
Para flexão contínua	Não, projetado para instalações fixas.
Flexibilidade	Boa flexibilidade.
Proteção Mecânica	Sim, possui proteção mecânica de trança de aço galvanizado.



Temperatura Máxima no Conductor (Regime Permanente)	+90°C.
Temperatura Máxima de Curto-Circuito	+250°C (duração de 5s).
Resistente a UV	Sim.
Resistente a umidade e intempéries	Sim.
Resistente a químicos	Resistente a determinados produtos químicos.
Opções de Construção (Sob Consulta)	
Conductor Opcional	Conductor de cobre estanhado; Classe 2 de encordoamento.
Isolação Opcional	PVC/E (105°C), PVC/A (70°C), PE (80°C).
Capa Intermediária e Cobertura Opcional	PE, PVC/E, PVC/ST1, PVC especial resistente a óleos e graxas, LSZH (composto poliolefínico não halogenado).
Identificação das Vias Opcional	Construção com veias coloridas.



Cobertura Opcional	Cobertura perfeitamente cilíndrica para aplicações com prensa cabo em áreas classificadas (Ex).
Normas Aplicáveis	
ABNT/MERCOSUL: NM-280 e NM-IEC ABNT: NBR 7290 – Cabos de controle com isolamento extrudada de XLPE, EPR ou HEPR para tensões até 1 kV ABNT: NBR 6251 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)
0,50	2	8,53	113,72
0,50	3	8,80	129,09
0,50	4	9,61	165,49
0,50	5	9,76	181,41
0,50	6	10,19	196,39
0,50	7	10,29	205,40
0,50	8	10,84	222,58



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,50	9	12,33	262,76
0,50	10	12,74	283,19
0,50	11	12,74	290,86
0,50	12	12,95	306,54
0,50	13	13,41	326,83
0,50	14	13,41	334,18
0,50	15	13,92	359,04
0,50	16	13,92	366,11
0,50	17	14,45	386,56
0,50	18	14,45	393,18
0,50	19	14,45	399,93
0,50	20	15,20	429,75
0,50	21	15,73	445,60
0,50	22	15,73	456,42
0,50	23	15,73	471,64
0,50	24	15,73	477,91
0,50	25	15,73	492,97
0,75	2	8,95	126,04
0,75	3	9,25	145,17



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
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	423,60
0,75	16	14,91	433,97
0,75	17	15,50	458,25
0,75	18	15,50	468,11
0,75	19	15,50	478,12
0,75	20	16,32	512,53
0,75	21	16,91	532,18
0,75	22	16,91	546,22



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,75	23	16,91	564,65
0,75	24	16,91	574,11
0,75	25	16,91	592,37
1,00	2	9,31	137,25
1,00	3	9,64	159,95
1,00	4	10,63	208,37
1,00	13	15,12	437,86
1,00	14	15,12	451,75
1,00	15	15,74	484,08
1,00	16	15,74	497,81
1,00	17	16,39	525,53
1,00	18	16,39	538,51
1,00	19	16,39	551,66
1,00	20	17,26	590,34
1,00	21	17,91	613,62
1,00	22	17,91	630,75
1,00	23	17,91	652,29
1,00	24	17,91	664,84
1,00	25	17,91	686,19



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1,50	2	9,87	156,27
1,50	3	10,24	185,28
1,50	4	11,36	243,41
1,50	5	11,57	271,48
1,50	6	12,30	299,94
1,50	7	12,30	321,85
1,50	8	13,05	353,35
1,50	9	14,95	412,82
1,50	10	15,51	447,13
1,50	11	15,51	467,19
1,50	12	15,72	497,18
1,50	13	16,35	531,29
1,50	14	16,35	550,91
1,50	15	17,06	589,65
1,50	16	17,06	608,88
1,50	17	17,79	643,21
1,50	18	17,79	661,81
1,50	19	17,79	680,59
1,50	20	18,75	726,70



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1,50	21	19,48	756,35
1,50	22	19,48	779,07
1,50	23	19,48	806,19
1,50	24	19,48	824,30
1,50	25	19,48	851,20
2,50	2	11,60	209,58
2,50	3	12,11	255,43
2,50	4	13,62	340,71
2,50	5	13,90	383,72
2,50	6	14,89	428,83
2,50	7	14,89	466,63
2,50	8	15,91	515,85
2,50	9	18,34	599,43
2,50	10	19,10	650,90
2,50	11	19,10	686,18
2,50	12	19,31	733,68
2,50	13	20,17	785,07
2,50	14	20,17	819,76
2,50	15	21,13	875,67



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
2,50	16	21,13	909,82
2,50	17	22,11	961,32
2,50	18	22,11	994,62
2,50	19	22,11	1028,19
2,50	20	23,35	1094,55
2,50	21	24,34	1141,27
2,50	22	24,34	1178,60
2,50	23	24,34	1220,32
2,50	24	24,34	1252,96
2,50	25	24,34	1294,39
4,00	2	12,89	263,27
4,00	3	13,47	324,70
4,00	4	15,19	433,96
4,00	5	15,51	491,01
4,00	6	16,63	551,52
4,00	7	16,63	604,14
4,00	8	17,79	669,65
4,00	9	20,49	773,82
4,00	10	21,35	841,05



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
4,00	11	21,35	890,57
4,00	12	21,56	954,01
4,00	13	22,53	1020,86
4,00	14	22,53	1069,65
4,00	15	23,62	1141,28
4,00	16	23,62	1189,41
4,00	17	24,74	1256,64
4,00	18	24,74	1303,75
4,00	19	24,74	1351,18
4,00	20	26,11	1435,04
4,00	21	27,23	1497,97
4,00	22	27,23	1548,42
4,00	23	27,23	1603,86
4,00	24	27,23	1650,15
4,00	25	27,23	1705,24
6,00	2	14,36	336,15
6,00	3	15,04	422,85
6,00	4	17,05	567,35
6,00	5	17,42	647,84



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
6,00	6	18,74	733,43
6,00	7	18,74	810,42
6,00	8	20,09	902,03
6,00	9	23,19	1037,68
6,00	10	24,19	1130,42
6,00	11	24,19	1203,64
6,00	12	24,40	1292,73
6,00	13	25,54	1384,99
6,00	14	25,54	1457,32
6,00	15	26,81	1554,43
6,00	16	26,81	1625,96
6,00	17	28,12	1718,67
6,00	18	28,12	1788,97
6,00	19	28,12	1859,66
6,00	20	29,69	1971,37
6,00	21	31,00	2059,08
6,00	22	31,00	2133,20
6,00	23	31,00	2211,73
6,00	24	31,00	2281,03



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
6,00	25	31,00	2359,14
10,00	2	16,60	468,61
10,00	3	17,43	604,90
10,00	4	19,91	814,72
10,00	5	20,37	941,30
10,00	6	21,99	1076,75
10,00	7	21,99	1201,90
10,00	8	23,66	1344,43
10,00	9	27,38	1539,40
10,00	10	28,62	1682,11
10,00	11	28,62	1802,43
10,00	12	28,83	1941,68
10,00	13	30,23	2083,74
10,00	14	30,23	2202,93
10,00	15	31,79	2349,97
10,00	16	31,79	2468,13
10,00	17	33,41	2610,77
10,00	18	33,41	2727,37
10,00	19	33,41	2844,46



Seção Nominal (mm ²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
10,00	20	35,30	3009,84
10,00	21	36,92	3147,28
10,00	22	36,92	3267,55
10,00	23	36,92	3392,21
10,00	24	36,92	3507,54
10,00	25	36,92	3631,67

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo de Controle TA: A Solução Definitiva para Automação Industrial

Projetado para as mais exigentes aplicações industriais de controle e automação. Este cabo combina materiais de alta performance, como isolamento em XLPE/HEPR e blindagem em aço, garantindo máxima segurança e durabilidade para proteger seus equipamentos e otimizar processos, assegurando a continuidade da sua operação.



- **Proteção Mecânica e Durabilidade:** Blindagem com trança de aço galvanizado protege contra impactos e esmagamentos.
- **Desempenho Superior em Altas Temperaturas:** Isolação em XLPE/HEPR para 90°C garante operação contínua e segura.
- **Instalação Rápida e Versátil:** Condutor flexível (Classe 5) e alta resistência para diversas aplicações industriais.
- **Ampla Gama de Aplicações:** Ideal para circuitos de comando, sinalização, automação de subestações e mais.
- **Confiabilidade que Gera Valor:** Resistente a umidade, intempéries e agentes químicos, assegurando uma longa vida útil.

Categorias: [Cabos de controle – NBR 7290](#)

