

# **Cabo de Controle/Comando Sem Blindagem (SB) XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290**

**CABO DE CONTROLE/COMANDO SEM BLINDAGEM (SB)  
XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290**



Cabo de Potência e Controle; Max. 10,00mm<sup>2</sup>; Até 1,0mm<sup>2</sup> 500V; De 1,50mm<sup>2</sup> a 10,00mm<sup>2</sup> 1000V; 2 a 56 condutores; Veias Numeradas; XLPE-HEPR / PVC; Antichama; +90°C

**Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial Business  
Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400**

## DESIGN DO PRODUTO

---

- Condutor 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.
- Cobertura em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ ST2).

## Benefícios

- **Alta Flexibilidade:** Condutor com encordoamento classe 5 que facilita a instalação em locais de difícil acesso.
- **Elevada Capacidade Térmica:** Isolação em HEPR ou XLPE para operar com segurança em regime contínuo de até 90°C.
- **Resistência a Intempéries:** Cobertura em PVC robusta e resistente à umidade, raios UV e variações climáticas.
- **Segurança em Sobrecargas:** Suporta altas temperaturas de curto-circuito de até 250°C, protegendo a instalação.
- **Resistência Química Aprimorada:** Ideal para ambientes industriais, com boa resistência a umidade e agentes químicos.
- **Fácil Identificação:** Vias internas numeradas em preto ou branco, agilizando a instalação e a manutenção dos circuitos.
- **Instalação Versátil:** Adequado para montagem em eletrodutos, bandejas, canaletas e painéis elétricos.
  - **Confiabilidade Operacional:** Construção que assegura a transmissão contínua e segura de sinais de controle.
- **Qualidade Certificada:** Fabricado em total conformidade com os requisitos de desempenho da norma ABNT NBR 7290.
- **Ampla Gama de Seções:** Disponível em múltiplas configurações de vias e bitolas para atender a qualquer projeto.

## Aplicações

- **Circuitos de Comando e Controle:** Acionamento, controle e sinalização de equipamentos elétricos industriais.
- **Automação Industrial:** Conexão de sensores e atuadores em linhas de montagem e processos automatizados.
- **Painéis Elétricos:** Cabeamento interno de painéis de comando, controle, sinalização e distribuição de energia.
- **Alimentação de Motores e Máquinas:** Ligações de força e comando para motores e equipamentos em instalações fixas.
- **Subestações e Usinas de Energia:** Empregado em circuitos auxiliares de controle e sinalização em geral.
- **Indústria Química e Petroquímica:** Instalações em ambientes que demandam resistência a agentes químicos e umidade.
- **Sistemas de Instrumentação:** Ligação de medidores, CLPs e sistemas microprocessados para monitoramento e controle.
- **Cabeamento Estruturado:** Interligação de dispositivos em sistemas de automação predial e industrial.
- **Instalações Fixas:** Utilizado na infraestrutura elétrica de áreas comerciais, industriais e usinas geradoras.
- **Ligação de Equipamentos:** Conexão de botoeiras, chaves de comando e outros dispositivos elétricos.

## DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Nome do Produto	CABO DE CONTROLE SB XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290
Tipo de Produto	Cabo de controle com isolamento extrudada de XLPE, EPR ou HEPR para tensões até 1 kV.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Isolamento	Até 1,0 mm <sup>2</sup> : 500V. De 1,50mm <sup>2</sup> a 10,00mm <sup>2</sup> : 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, têmpera mole. (Opção de cobre estanhado sob consulta).
Classe de Encordoamento	Classe 5 (conforme NBR NM 280). (Opção de Classe 2 sob consulta).
Isolação da Veia	Composto de HEPR (borracha de etilenopropileno) ou XLPE 90°C.

Identificação das Vias	Veias pretas ou brancas numeradas sequencialmente. (Opção de veias coloridas sob consulta).
Inclui condutor de proteção (Terra)	Pode ser fabricado com uma via verde a pedido do cliente.
Separador	Fita de poliéster.
Cobertura Externa	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST2).
Cor da Cobertura	Preto (padrão, inferido da imagem).
Opções de Construção (Sob Consulta)	Isolação em PVC/E (105°C), PVC/A (70°C), PE (80°C). Cobertura em PE, PVC/E, PVC/ST1, PVC especial resistente a óleos, ou LSZH (não halogenado).
<b>Características do Produto</b>	
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	Eletrodutos (embutidos ou expostos), canaletas, banco de dutos, eletrocalhas, leitos e painéis elétricos.

Temperatura em Regime Permanente	Máximo de +90 °C no condutor.
Temperatura em Curto-Circuito	Máximo de +250 °C no condutor (duração de 5 segundos).
Retardante de Chama	Sim, conforme NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B).
Resistente a UV	Sim.
Resistência a Intempéries	Sim, resistente a intempéries e umidade.
Resistente a Químicos	Resistente a determinados produtos químicos. (Opção de composto especial para óleos e graxas).
Livre de Halogênio	Disponível sob consulta na construção com cobertura LSZH.
Flexibilidade	Boa flexibilidade.
<b>Normas Aplicáveis</b>	
ABNT NBR 7290	Cabos de controle com isolamento extrudada de XLPE, EPR ou HEPR para tensões até 1 kV.
ABNT NBR NM 280	Condutores de cabos isolados (Classe 5).
ABNT NBR 6251	Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1 kV a 35 kV.
ABNT NBR NM IEC 60332-3-23	Ensaio de queima vertical da chama em feixe de cabos (Categoria B).

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,50	2	6,77	48,73
0,50	3	6,90	56,66
0,50	4	7,46	70,89
0,50	5	8,09	85,74
0,50	6	8,74	98,37
0,50	7	8,74	103,38
0,50	8	9,42	116,11
0,50	9	11,17	146,86
0,50	10	11,67	163,62
0,50	11	11,67	168,94
0,50	12	11,88	179,14
0,50	13	12,45	196,66
0,50	14	12,45	201,67
0,50	15	13,08	223,92
0,50	16	13,08	228,94
0,50	17	13,74	246,90
0,50	18	13,74	251,93
0,50	19	13,74	256,94

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,50	20	14,62	281,94
0,50	21	15,28	295,81
0,50	22	15,28	305,24
0,50	23	16,13	324,85
0,50	24	15,95	328,69
0,50	25	16,46	345,91
0,75	2	6,98	53,65
0,75	3	7,35	67,94
0,75	4	7,97	85,61
0,75	5	8,65	103,62
0,75	6	9,37	119,57
0,75	7	9,37	127,60
0,75	8	10,11	143,67
0,75	9	11,57	167,67
0,75	10	12,12	187,20
0,75	11	12,54	206,95
0,75	12	12,75	220,98
0,75	13	13,37	241,77
0,75	14	13,37	249,79
0,75	15	14,07	275,44
0,75	16	14,07	283,46



Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,75	17	14,79	304,68
0,75	18	14,79	312,90
0,75	19	14,79	320,93
0,75	20	15,74	348,90
0,75	21	16,45	367,21
0,75	22	16,45	379,66
0,75	23	17,39	402,84
0,75	24	17,00	409,58
0,75	25	17,75	420,16
1,00	2	7,33	61,32
1,00	3	7,73	78,65
1,00	4	8,40	99,62
1,00	5	9,13	120,68
1,00	6	9,90	139,84
1,00	7	9,90	150,80
1,00	8	10,70	170,08
1,00	9	12,27	197,56
1,00	10	12,86	220,23
1,00	11	13,28	243,63
1,00	12	13,49	260,95
1,00	13	14,16	284,97

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1,00	14	14,16	295,93
1,00	15	14,90	324,85
1,00	16	14,90	335,83
1,00	17	15,68	360,48
1,00	18	15,68	371,46
1,00	19	15,68	382,43
1,00	20	16,68	415,14
1,00	21	17,45	435,76
1,00	22	17,45	451,14
1,00	23	18,46	477,74
1,00	24	18,25	487,32
1,00	25	18,84	511,12
1,50	2	8,73	85,04
1,50	3	9,24	111,34
1,50	4	10,09	142,19
1,50	5	11,02	172,13
1,50	6	12,00	200,75
1,50	7	12,00	220,16
1,50	8	13,02	248,94
1,50	9	15,01	286,94
1,50	10	15,77	318,85

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1,50	11	16,19	353,45
1,50	12	16,40	380,59
1,50	13	17,25	414,20
1,50	14	17,25	433,61
1,50	15	18,19	472,24
1,50	16	18,19	491,67
1,50	17	19,18	526,09
1,50	18	19,18	545,52
1,50	19	19,18	564,92
1,50	20	20,40	609,21
1,50	21	21,38	639,70
1,50	22	21,38	663,52
1,50	23	22,66	700,41
1,50	24	22,39	718,06
1,50	25	23,15	751,40
2,50	2	9,62	110,82
2,50	3	10,20	148,16
2,50	4	11,17	190,61
2,50	5	12,23	231,54
2,50	6	13,34	271,51
2,50	7	13,34	301,61

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
2,50	8	14,49	341,77
2,50	9	16,76	391,81
2,50	10	17,61	434,91
2,50	11	18,03	481,98
2,50	12	18,34	520,70
2,50	13	19,21	565,75
2,50	14	19,21	595,85
2,50	15	20,29	646,00
2,50	16	20,29	676,12
2,50	17	21,40	722,09
2,50	18	21,40	752,21
2,50	19	21,40	782,31
2,50	20	22,76	839,31
2,50	21	23,88	881,41
2,50	22	23,88	915,92
2,50	23	25,33	964,70
2,50	24	25,03	992,80
2,50	25	25,89	1037,53
4,00	2	11,78	164,95
4,00	3	12,49	220,96
4,00	4	14,31	305,76

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
4,00	5	14,98	343,69
4,00	6	16,36	403,58
4,00	7	16,36	451,01
4,00	8	17,78	511,17
4,00	9	20,57	583,79
4,00	10	21,63	646,20
4,00	11	21,63	693,66
4,00	12	21,84	751,42
4,00	13	23,03	815,23
4,00	14	23,03	862,66
4,00	15	24,36	931,74
4,00	16	24,36	979,19
4,00	17	25,73	1044,13
4,00	18	25,73	1091,59
4,00	19	25,73	1139,02
4,00	20	27,36	1217,34
4,00	21	28,73	1278,44
4,00	22	28,73	1330,29
4,00	23	30,52	1398,69
4,00	24	30,15	1443,65
4,00	25	31,21	1507,07

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
6,00	2	13,05	218,09
6,00	3	13,86	297,49
6,00	4	15,21	385,40
6,00	5	16,70	467,90
6,00	6	18,27	551,73
6,00	7	18,27	621,98
6,00	8	19,88	706,11
6,00	9	23,07	803,84
6,00	10	24,27	889,93
6,00	11	24,27	960,20
6,00	12	24,48	1042,05
6,00	13	25,83	1129,72
6,00	14	25,83	1199,97
6,00	15	27,35	1293,04
6,00	16	27,35	1363,31
6,00	17	28,91	1452,28
6,00	18	28,91	1522,55
6,00	19	28,91	1592,80
6,00	20	30,74	1696,71
6,00	21	32,30	1782,04
6,00	22	32,30	1856,70

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
6,00	23	34,34	1949,62
6,00	24	33,92	2017,05
6,00	25	35,12	2104,29
10,00	2	15,71	343,57
10,00	3	16,68	471,03
10,00	4	18,30	611,20
10,00	5	20,08	741,05
10,00	6	21,95	875,10
10,00	7	21,95	991,09
10,00	8	23,88	1125,60
10,00	9	27,69	1278,17
10,00	10	29,12	1413,44
10,00	11	29,12	1529,45
10,00	12	29,12	1645,44

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

*Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.*

**Cabo de Controle Innovcable: A Escolha Inteligente para Automação Industrial**

Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial Business  
 Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400

Projetado para as mais exigentes aplicações em circuitos de controle, comando e sinalização. Este cabo oferece a máxima confiabilidade, flexibilidade e segurança para garantir que seus equipamentos e sistemas operem com total performance, seguindo os mais rigorosos padrões técnicos.

- **Projetado para Durar:** Construção robusta com excelente resistência a intempéries, umidade e determinados agentes químicos.
- **Máxima Segurança Operacional:** Isolação em XLPE/HEPR para 90°C, suportando picos de temperatura em curto-circuito.
- **Flexibilidade e Versatilidade:** Condutor classe 5, ideal para instalações complexas em painéis, eletrocalhas e máquinas.
- **Aplicações Industriais Críticas:** Perfeito para automação de subestações, usinas geradoras, indústrias químicas e botoeiras.
- **Qualidade Certificada NBR 7290:** Tenha a tranquilidade de adquirir um produto que segue as mais rigorosas normas de desempenho.

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