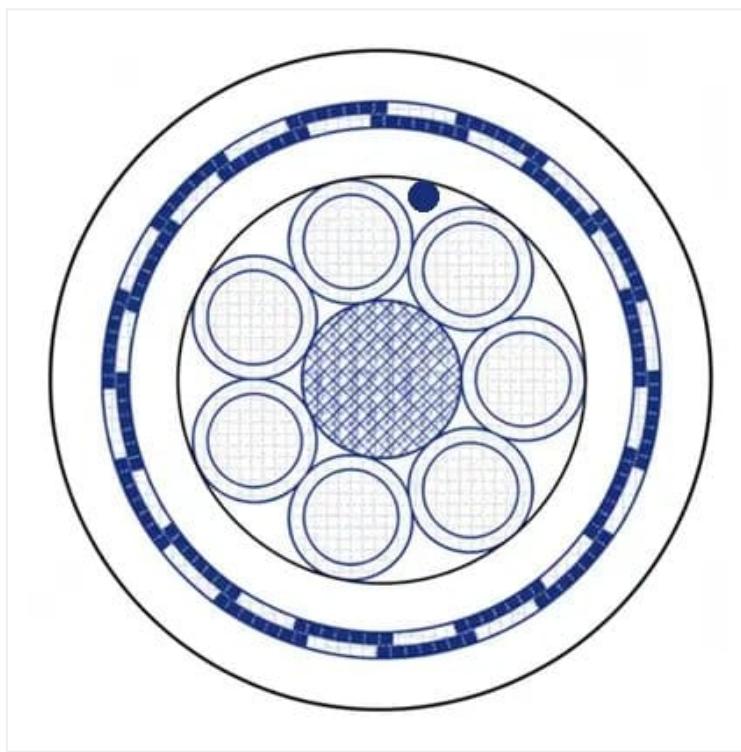


# **Cabo de Controle/Comando Blindado em Fita (BF) / Fita de Aço (FA) XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290**

**CABO DE CONTROLE/COMANDO BLINDADO EM FITA (BF)  
/ FITA DE AÇO (FA) XLPE-HEPR/PVC – NBR 7290**



Cabo de Potência e Controle; Blindado em fita + trança de aço; 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

## DESIGN DO PRODUTO

- Condutor encordoado 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 e blindagem coletiva em fita de poliéster aluminizada com fio dreno de cobre estanhado.
  - Capa intermediaria em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
  - Blindagem em fita de aço galvanizado.
    - Fita não-higroscópica.
- Cobertura em composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ ST2).

## Benefícios

- **Proteção superior:** Blindagem mecânica com fita de aço que garante alta resistência a impactos.
- **Sinal sem interferência:** Blindagem coletiva eficaz contra ruídos eletromagnéticos externos.
- **Alta flexibilidade:** Condutores classe 5 que facilitam a instalação em locais de difícil acesso.
- **Desempenho térmico:** Isolação em HEPR ou XLPE para operar com segurança em até 90°C.
- **Longa vida útil:** Cobertura em PVC com boa resistência a intempéries, umidade e raios UV.
- **Segurança aprimorada:** Materiais que atendem à norma de não propagação de chamas.
- **Durabilidade química:** Resistente a determinados produtos químicos, ideal para o chão de fábrica.
- **Instalação versátil:** Adequado para montagem em eletrodutos, leitos e painéis elétricos.
- **Confiabilidade de sinal:** Construção robusta para garantir a integridade em circuitos de comando.
- **Opções customizadas:** Pode ser fabricado com compostos resistentes a óleos e graxas.

## Aplicações

- **Automação industrial:** Circuitos de comando, controle e sinalização de processos.
- **Painéis elétricos:** Conexões e interligações de equipamentos de controle.
- **Máquinas e equipamentos:** Alimentação e controle para batoeiras e máquinas industriais.
- **Usinas e subestações:** Utilizado em sistemas de automação de subestações e geradoras.
- **Indústria química:** Instalações fixas em ambientes industriais agressivos.
- **Sistemas microprocessados:** Ligação de componentes em sistemas de controle eletrônico.
- **Cabeamento estruturado:** Aplicações de controle em instalações prediais e comerciais.
- **Infraestrutura:** Instalações em eletrodutos, canaletas, eletrocalhas e leitos.
- **Circuitos de acionamento:** Comando de motores e outros dispositivos em plantas industriais.
- **Projetos especiais:** Solução robusta para diversas necessidades de engenharia.

**DADOS TÉCNICOS**

<b>Informações Gerais</b>	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de controle BF FA com isolação em XLPE/HEPR, cobertura em PVC, com blindagem eletromagnética e proteção mecânica.
<b>Parâmetros Elétricos</b>	
Tensão de Isolamento	Até 1,0 mm <sup>2</sup> : 500V. De 1,50 mm <sup>2</sup> a 10,00 mm <sup>2</sup> : 1000V.
Ensaios de Rotina	Resistência elétrica do condutor a 20°C, Tensão elétrica em Corrente Alternada, Resistência de isolamento.
<b>Design do Produto</b>	
Material do Condutor	Fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole. (Opção de cobre estanhado sob consulta).
Design do Condutor	Encordoamento classe 5, conforme NBR NM 280. (Opção de classe 2 sob consulta).
Material da 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 (condutor de proteção) a pedido do cliente.
Separador	Fita de poliéster.
Blindagem Eletromagnética	Sim, blindagem coletiva em fita de poliéster aluminizada com fio dreno de cobre estanhado.
Capa Intermediária	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST1).
Proteção Mecânica (Armadura)	Blindagem em fita de aço galvanizado.
Fita de Separação Adicional	Fita não-higroscópica sobre a armadura.
Material da Cobertura Externa	Composto termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC/ST2).
Opções de Materiais (sob consulta)	Isolação: PVC/E 105°C, PVC/A 70°C, PE 80°C. Cobertura: PE, PVC/ST1, PVC especial resistente a óleos, LSZH.
<b>Características do Produto</b>	
Área de Aplicação	Instalações fixas em circuitos de controle, comando e sinalização de equipamentos elétricos, automação de subestações, áreas industriais, entre outros.
Temperatura Máxima no Condutor	+90°C em regime permanente.

Temperatura Máxima de Curto-Círcuito	+250°C (duração de 5 segundos).
Flexibilidade	Boa flexibilidade.
Retardante de Chama	Sim, conforme NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B).
Resistente a UV	Sim.
Resistente a Intempéries	Sim.
Resistente a Umidade	Sim.
Resistente a Químicos	Resistência a determinados produtos químicos. (Opção de PVC especial para óleos e graxas sob consulta).
Dados Dimensionais	Diâmetro externo e peso nominal variam conforme a seção e número de condutores. (Ver tabelas no datasheet).
<b>Normas Aplicáveis</b>	
ABNT NBR 7290	Requisitos de desempenho para cabos de controle.
ABNT NBR NM 280	Condutores de cabos isolados (Classe 5).
ABNT NBR 6251	Cabos de potência com isolação extrudada.
ABNT NBR NM IEC 60332-3-23	Ensaio de queima vertical (Categoria B).

**TABELA DE DIMENSIONAIS**

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
<b>0,50</b>	2	8,67	124,33
	3	8,94	140,46
	4	9,75	179,62
	5	9,90	195,93
	6	10,43	211,63
	7	10,43	221,21
	8	10,98	239,31
	9	12,47	280,95
	10	12,88	302,14
	11	12,88	310,24
	12	13,09	326,40
	13	13,55	347,42
	14	13,55	355,15
	15	14,06	380,75
	16	14,06	388,18
	17	14,59	409,37
	18	14,59	416,30
	19	14,59	423,38

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	20	15,34	453,99
	21	15,87	470,54
	22	15,87	481,65
	23	15,87	497,16
	24	15,87	503,70
	25	15,87	519,04
<b>0,75</b>	2	9,09	137,29
	3	9,39	157,27
	4	10,30	203,06
	5	10,47	222,20
	6	11,06	242,20
	7	11,06	255,38
	8	11,67	277,56
	9	13,30	324,89
	10	13,75	350,01
	11	13,75	361,52
	12	13,96	381,71
	13	14,47	406,63
	14	14,47	417,74
	15	15,05	447,27

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	16	15,05	458,03
	17	15,64	483,14
	18	15,64	493,35
	19	15,64	503,72
	20	16,46	539,01
	21	17,05	559,46
	22	17,05	573,81
	23	17,05	592,57
	24	17,05	602,33
	25	17,05	620,90
<b>1,00</b>	2	9,45	149,04
	3	9,78	172,66
	4	10,77	224,46
	5	10,95	247,32
	6	11,60	270,41
	7	11,60	287,93
	8	12,26	313,06
	9	14,00	365,59
	10	14,49	394,42
	11	14,49	409,21

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	12	14,70	433,20
	13	15,26	461,81
	14	15,26	476,15
	15	15,88	509,39
	16	15,88	523,36
	17	16,53	552,18
	18	16,53	565,55
	19	16,53	579,10
	20	17,40	618,73
	21	18,05	642,86
	22	18,05	660,35
	23	18,05	682,24
	24	18,05	695,13
	25	18,05	716,81
<b>1,50</b>	2	10,03	169,85
	3	10,41	200,22
	4	11,53	262,65
	5	11,74	291,54
	6	12,47	321,30
	7	12,47	344,31

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	8	13,23	377,41
	9	15,14	439,26
	10	15,70	474,94
	11	15,70	495,87
	12	15,91	526,85
	13	16,55	562,27
	14	16,55	582,70
	15	17,26	622,79
	16	17,26	642,78
	17	17,99	678,46
	18	17,99	697,77
	19	17,99	717,29
	20	18,96	764,82
	21	19,69	795,76
	22	19,69	819,16
	23	19,69	846,95
	24	19,69	865,71
	25	19,69	893,27
<b>2,50</b>	2	11,80	227,56
	3	12,32	275,80

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	4	13,85	367,66
	5	14,13	412,29
	6	15,13	459,71
	7	15,13	499,52
	8	16,16	551,48
	9	18,61	638,90
	10	19,38	692,79
	11	19,38	729,77
	12	19,59	779,33
	13	20,45	832,87
	14	20,45	869,17
	15	21,42	927,45
	16	21,42	963,16
	17	22,41	1017,04
	18	22,41	1051,81
	19	22,41	1086,88
	20	23,66	1155,75
	21	24,65	1204,78
	22	24,65	1243,52
	23	24,65	1286,67

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	24	24,65	1320,70
	25	24,65	1363,53
<b>4,00</b>	2	13,03	280,51
	3	13,61	343,55
	4	15,33	458,68
	5	15,65	516,56
	6	16,77	578,60
	7	16,77	632,45
	8	17,93	699,93
	9	20,63	807,02
	10	21,49	875,87
	11	21,49	926,29
	12	21,70	990,70
	13	22,67	1059,10
	14	22,67	1108,70
	15	23,76	1181,91
	16	23,76	1230,79
	17	24,88	1299,59
	18	24,88	1347,37
	19	24,88	1395,50

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	20	26,25	1480,96
	21	27,37	1544,79
	22	27,37	1596,45
	23	27,37	1652,51
	24	27,37	1699,38
	25	27,37	1755,06
<b>6,00</b>	2	14,50	355,63
	3	15,18	444,22
	4	17,19	595,62
	5	17,56	677,08
	6	18,88	764,45
	7	18,88	842,87
	8	20,23	936,80
	9	23,33	1075,84
	10	24,33	1170,50
	11	24,33	1244,76
	12	24,54	1334,97
	13	25,68	1429,04
	14	25,68	1502,32
	15	26,95	1601,28

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	16	26,95	1673,69
	17	28,26	1768,25
	18	28,26	1839,34
	19	28,26	1910,84
	20	29,83	2024,42
	21	31,14	2113,87
	22	31,14	2188,72
	23	31,14	2267,96
	24	31,14	2337,95
	25	31,14	2416,74
<b>10,00</b>	2	13,03	280,51
	3	13,61	343,55
	4	15,33	458,68
	5	15,65	516,56
	6	16,77	578,60
	7	16,77	632,45
	8	17,93	699,93
	9	20,63	807,02
	10	21,49	875,87
	11	21,49	926,29

Seção Nominal (mm <sup>2</sup> )	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
	12	21,70	990,70
	13	22,67	1059,10
	14	22,67	1108,70
	15	23,76	1181,91
	16	23,76	1230,79
	17	24,88	1299,59
	18	24,88	1347,37
	19	24,88	1395,50
	20	26,25	1480,96
	21	27,37	1544,79
	22	27,37	1596,45
	23	27,37	1652,51
	24	27,37	1699,38
	25	27,37	1755,06

---

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

### Cabo de Controle Blindado: A Solução Definitiva para Automação

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

## Industrial

Projetado para as mais exigentes aplicações industriais em circuitos de controle, comando e sinalização. Este cabo oferece máxima confiabilidade, segurança e desempenho superior para garantir que seus equipamentos e sistemas operem sem interrupções e com total precisão.

- **Máxima Proteção e Segurança:** Blindagem coletiva contra interferências e fita de aço para proteção mecânica robusta.
- **Aplicações Industriais Versáteis:** Perfeito para comando e sinalização em usinas, subestações e automação de equipamentos.
- **Resistência Superior para Ambientes Hostis:** Suporta raios UV, umidade, intempéries e produtos químicos, garantindo longa vida útil.
- **Alto Desempenho Contínuo:** Opera com total segurança em temperaturas de trabalho de até 90°C.
- **Instalação Rápida e Flexível:** Condutor com encordoamento classe 5 que oferece excelente flexibilidade, otimizando o tempo de montagem.

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