



## INNOVCABLE CABO DE CONTROLE BTA ATOX HEPR/SHF1 – NBR 16442



- 1) **Condutor encordoado formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 NBR NM 280.**
- 2) **Isolação em composto (HEPR – borracha de etilenopropileno) 90°C.**
- 3) **Separador em fita de poliéster.**
- 4) **Capa intermediaria em composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1).**
- 5) **Blindagem em trança de aço galvanizado.**
- 6) **Fita não-higroscópica.**



**7) Cobertura em composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1) na cor preta.**

**• Tensão de isolamento:**

**Até 1,0mm<sup>2</sup> – 500V**

**De 1,50mm<sup>2</sup> a 10,00mm<sup>2</sup> – 1000V**

**• Ensaios de rotina:**

**Resistência elétrica do condutor a 20°C**

**Tensão elétrica em Corrente Alternada**

**Resistência de isolamento.**

**Identificação**

**Veias pretas ou brancas numeradas sequencialmente, pode ser fabricado a pedido do cliente com uma via verde (condutor de proteção). Também pode ser construído com veias coloridas.**

**Especificações Aplicáveis**

**ABNT/MERCOSUL: NM-280 e NM-IEC**

**NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B)**



**ABNT: NBR 16442 – Cabos de controle não halogenados e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV – Requisitos de desempenho**

**ABNT: NBR 6251**

## Aplicações

**São utilizados em instalações fixas em circuitos de controle, comando e sinalização de equipamentos elétricos, cabeamento estruturado, ligações de máquinas, botoeiras, alimentação, sistemas microprocessados, em automação de subestações, usinas geradoras, áreas industriais, químicas, , entre outros.**

**São aplicados em sistemas fixos de eletrodutos (embutidos ou expostos), canaletas, banco de dutos, eletrocalhas, leitos, painéis elétricos, dentre outras aplicações. Devido às suas propriedades de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e de retardância à chama, são recomendados para instalação em circuitos de alimentação e distribuição em locais onde haja grande concentração de pessoas, conforme prescrito pelas normas NBR 5410 e NBR 13570. Não emitem gases corrosivos durante a queima, recomendados para instalações em locais com sistemas e equipamentos críticos aonde se requer maior confiabilidade e menor risco. Possui proteção mecânica de trança de aço galvanizado. Este cabo possui boa flexibilidade, resistência a UV, intempéries e umidade e determinados produtos químicos.**

## Temperatura Máxima do Condutor

**Em regime permanente: +90°C**

**Temperatura máxima de curto circuito: +250°C (5s)**

## Notas



***O CABO DE CONTROLE BTA ATOX HEPR/SHF1 – NBR 16442, poderá ser fabricado em outra seção, dimensional ou material a pedido do cliente.***

***A Innovcable se reserva o direito de alterar este catálogo sem nenhum aviso prévio.***

### **OPÇÕES DE CONSTRUÇÃO**

***Podemos fabricar sob consulta em outras configurações.***

***1- Condutor de cobre estanhado.***

***Classe 2 de encordoamento.***

***2- Diferentes secções e quantidade de veias, máximo até:***

***• 71 x 0,50mm<sup>2</sup> / 71 x 2,50mm<sup>2</sup>***

***• 52 x 4,00mm<sup>2</sup>***

***• 42 x 6,00mm<sup>2</sup>***

***• 20 x 10,0mm<sup>2</sup>***

***3- Material de isolamento das veias / outras temperaturas:***

***PVC/E -105°C***

***PVC/A – 70 °C***

***PE – 80 °C***

***4- Material da cobertura:***

Evolucable Indústria de Cabos Especiais  
Fabrica - Rua Eritina, 20 -Jd Dulce - Sumaré-SP Cep: 13.178-903  
+ 55 19 3090-3350 – Sumaré/SP  
+ 55 11 3090-6855 – São Paulo/SP  
+ 55 21 2042-0087 – Rio de Janeiro/RJ  
www.innovcable.com.br innovcable@innovcable.com.br

innovcable



**PE**

**PVC/E**

**PVC/ST2**

**PVC especial resistente a óleos, graxas e outros produtos químicos.**

**5- Cobertura perfeitamente cilíndrica para aplicações com prensa cabo em áreas classificadas (Ex).**





DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 0,50 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		8,53	113,72
3		8,80	129,09
4		9,61	165,49
5		9,76	181,41
6		10,29	196,39
7		10,29	205,40
8		10,84	222,58
9		12,33	262,76
10		12,74	283,19
11		12,74	290,86
12		12,95	306,54
13		13,41	326,83
14		13,41	334,18
15		13,92	359,04
16		13,92	366,11
17		14,45	386,56
18		14,45	393,18
19		14,45	399,93
20		15,20	429,75
21		15,73	445,50
22		15,73	456,42
23		15,73	471,64
24		15,73	477,91
25		15,73	492,97

DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 0,75 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		8,95	126,04
3		9,25	145,17
4		10,16	187,87
5		10,33	207,08
6		10,92	225,77
7		10,92	238,31
8		11,53	259,46
9		13,16	305,17
10		13,61	329,43
11		13,61	340,48
12		13,82	360,12
13		14,33	384,23
14		14,33	394,91
15		14,91	423,60
16		14,91	433,97
17		15,50	458,25
18		15,50	468,11
19		15,50	478,12
20		16,32	512,53
21		16,91	532,18
22		16,91	546,22
23		16,91	564,65
24		16,91	574,11
25		16,91	592,37



DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 1,00 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		9,31	137,25
3		9,64	159,95
4		10,63	208,37
-		- - -	- - -
19		16,39	551,66
20		17,26	590,34
21		17,91	613,62
22		17,91	630,75
23		17,91	652,29
24		17,91	664,84
25		17,91	686,19
26		17,91	710,47
13		15,12	437,86
14		15,12	451,75
15		15,74	484,08
16		15,74	497,61
17		16,39	525,53
18		16,39	538,51
19		16,39	551,66
20		17,26	590,34
21		17,91	613,62
22		17,91	630,75
23		17,91	652,29
24		17,91	664,84
25		17,91	686,19

DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 1,50 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		9,87	156,27
3		10,24	185,28
4		11,36	243,41
5		11,57	271,48
6		12,30	299,94
7		12,30	321,85
8		13,05	353,35
9		14,95	412,82
10		15,51	447,13
11		15,51	467,19
12		15,72	497,18
13		16,35	531,29
14		16,35	550,91
15		17,06	589,65
16		17,06	608,88
17		17,79	643,21
18		17,79	661,81
19		17,79	680,59
20		18,75	726,70
21		19,48	756,35
22		19,48	779,07
23		19,48	806,19
24		19,48	824,30
25		19,48	851,20



DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 2,50 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		11,60	209,58
3		12,11	255,43
4		13,62	340,71
5		13,90	383,72
6		14,89	428,83
7		14,89	466,63
8		15,91	515,85
9		16,34	599,43
10		19,10	650,90
11		19,10	686,18
12		19,31	733,88
13		20,17	785,07
14		20,17	819,76
15		21,13	875,67
16		21,13	909,82
17		22,11	961,32
18		22,11	994,62
19		22,11	1028,19
20		23,35	1094,55
21		24,34	1141,27
22		24,34	1178,60
23		24,34	1220,32
24		24,34	1252,96
25		24,34	1294,39

DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 4,00 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		12,89	263,27
3		13,47	324,70
4		15,19	433,96
5		15,51	491,01
6		16,63	551,52
7		16,63	604,14
8		17,79	669,65
9		20,49	773,82
10		21,35	841,05
11		21,35	890,57
12		21,56	954,01
13		22,53	1020,86
14		22,53	1069,65
15		23,62	1141,28
16		23,62	1189,41
17		24,74	1256,64
18		24,74	1303,75
19		24,74	1351,18
20		26,11	1435,04
21		27,23	1497,37
22		27,23	1546,42
23		27,23	1603,86
24		27,23	1650,15
25		27,23	1705,24





DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 6,00 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		14,36	336,15
3		15,04	422,85
4		17,05	567,35
5		17,42	647,84
6		18,74	733,43
7		18,74	810,42
8		20,09	902,03
9		23,19	1037,68
1		24,19	1130,42
11		24,19	1203,64
12		24,40	1292,73
13		25,54	1384,99
14		25,54	1457,32
15		26,81	1554,43
16		26,81	1625,96
17		28,12	1718,67
18		28,12	1788,97
19		28,12	1859,66
20		29,69	1971,37
21		31,00	2059,08
22		31,00	2133,20
23		31,00	2211,73
24		31,00	2281,03
25		31,00	2359,14

DADOS DIMENSIONAIS			
SEÇÃO NOMINAL - 10,00 mm <sup>2</sup>			
Número de Condutores		Diâmetro Externo mm	Peso Nominal (kg/km)
2		16,60	468,61
3		17,43	604,90
4		19,91	814,72
5		20,37	941,90
6		21,99	1076,75
7		21,99	1201,90
8		23,66	1344,43
9		27,38	1539,40
10		28,62	1682,11
11		28,62	1802,43
12		28,83	1941,68
13		30,23	2083,74
14		30,23	2202,93
15		31,79	2349,97
16		31,79	2468,13
17		33,41	2610,77
18		33,41	2727,37
19		33,41	2844,46
20		35,30	3009,84
21		36,92	3147,28
22		36,92	3267,55
23		36,92	3392,21
24		36,92	3507,54
25		36,92	3631,67