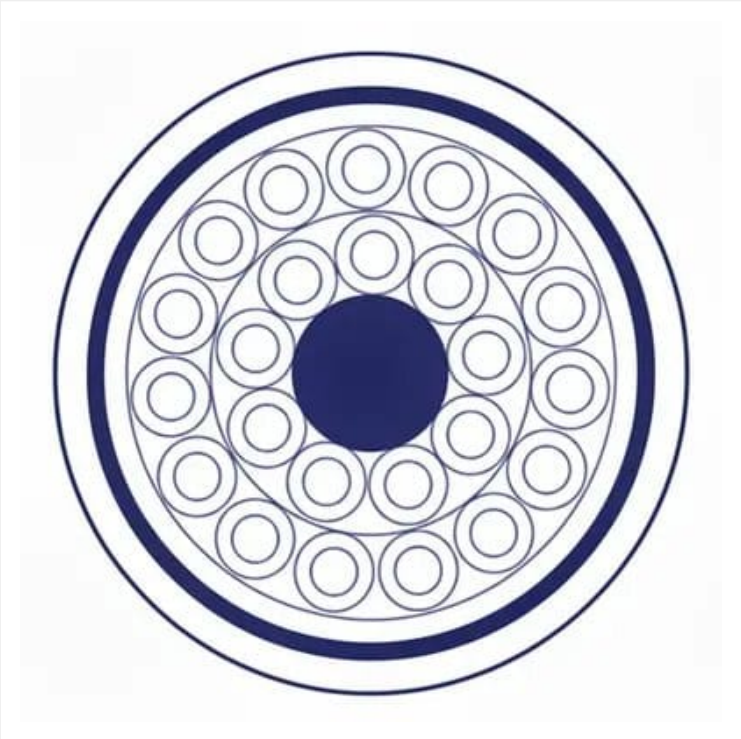
www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Cabo de Controle/Comando Blindado em Fita de Cobre (BFC) ATOX HEPR/SHF1 – NBR 16442

CABO DE CONTROLE/COMANDO BLINDADO EM FITA DE COBRE (BFC) ATOX HEPR/SHF1 – NBR 16442



www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Cabo de Potência e Controle; Blindado em Fita de Cobre; Max. 10,00mm²; Até 1,0mm² 500V; De 1,50mm² a 10,00mm² 1000V; 2 a 56 condutores; Veias Numeradas; HEPR / SHF1; Antichama; +70°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) 90°C.**
- **Separador em fita de poliéster.**
- **Capa intermediaria em composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1).**
- **Blindagem em fita de cobre.**
- **Fita não-higroscópica.**
- **Cobertura em composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1) na cor preta.**

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Benefícios

- **Máxima segurança:** Composto não halogenado (LSZH) que garante baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.
- **Proteção de equipamentos:** Não libera gases corrosivos durante a queima, protegendo painéis e eletrônicos sensíveis.
- **Sinal limpo e seguro:** A blindagem em fita de cobre oferece proteção superior contra interferências eletromagnéticas.
- **Instalação facilitada:** Alta flexibilidade devido ao condutor classe 5, ideal para montagens em espaços complexos.
- **Resistência a intempéries:** Cobertura com boa resistência a raios UV, umidade e variações climáticas.
- **Alta performance térmica:** Projetado para operar com segurança em regime contínuo de até 90°C.
- **Propagação de chama reduzida:** Material da cobertura (SHF1) com característica retardante à chama.
- **Confiabilidade certificada:** Atende aos requisitos de desempenho da norma ABNT NBR 16442.
- **Resistência química:** Suporta a exposição a determinados agentes químicos, aumentando sua vida útil.
- **Durabilidade superior:** Construído para instalações fixas robustas que demandam alta confiabilidade e durabilidade.

Aplicações

- **Locais de grande público:** Ideal para hospitais, shoppings, teatros e data centers, conforme NBR 13570.
- **Automação industrial:** Circuitos de comando e controle em usinas, subestações e parques industriais.
- **Painéis elétricos:** Utilizado em ligações de botoeiras, sinalização e sistemas de controle microprocessados.
- **Indústria química:** Instalações fixas em ambientes que necessitam de maior robustez e confiabilidade.
- **Sistemas de controle:** Alimentação e comando de máquinas, motores e equipamentos elétricos fixos.
- **Infraestrutura de distribuição:** Instalação em eletrocalhas, leitos, perfilados e eletrodutos.
- **Geração de energia:** Circuitos de sinalização e automação em usinas geradoras de diversas fontes.
- **Cabeamento estruturado:** Aplicações de controle que necessitam de proteção contra interferência eletromagnética.
- **Edifícios comerciais:** Circuitos de alimentação e distribuição que exigem maior segurança contra incêndio.
- **Equipamentos críticos:** Conexão de sistemas onde a continuidade e a proteção contra falhas são essenciais.

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de controle BFC ATOX HEPR/SHF1, não halogenado e com baixa emissão de fumaça.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Isolação	500V (para seções até 1,0mm²) / 1000V (para seções de 1,5mm² a 10,00mm²)
Ensaios 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.
Design do Condutor	Encordoamento classe 5, conforme NBR NM 280.
Material Base da Isolação da Veia	Composto de borracha de etilenopropileno (HEPR).

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Identificação das Vias	Veias pretas ou brancas numeradas sequencialmente.
Inclui condutor de proteção (Terra)	Opcional, com uma via verde, sob pedido do cliente.
Separador	Fita de poliéster.
Material Base da Capa Intermediária	Composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1).
Blindagem	Blindagem em fita de cobre contra interferência eletromagnética.
Separador Pós-Blindagem	Fita não-higroscópica.
Material Base da Cobertura Externa	Composto termoplástico livre de halogênio e retardante de chama (SHF1).
Abreviação do Material de Cobertura	SHF1
Cor da Cobertura	Preta.
Características do Produto	

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Área de Aplicação	Instalações fixas em circuitos de controle, comando, sinalização, automação de subestações, usinas geradoras, áreas industriais e químicas, especialmente em locais com grande concentração de pessoas.
Temperatura Máxima no Condutor	+90°C em regime permanente.
Temperatura de Curto-Circuito	+250°C (duração máxima de 5 segundos).
Retardante de chama	Sim, conforme NBR NM IEC 60332-3-23 (Categoria B).
Livre de halogênio	Sim.
Baixa emissão de fumaça	Sim.
Baixa emissão de gases corrosivos	Sim, não emite gases corrosivos durante a queima.
Flexibilidade	Possui boa flexibilidade para instalações fixas.
Resistente a UV	Sim.
Resistente a intempéries e umidade	Sim.
Resistente a químicos	Resistência a determinados produtos químicos.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Normas Aplicáveis	
ABNT NBR 16442	Cabos de controle não halogenados e com baixa emissão de fumaça.
ABNT NBR NM 280	Condutores de cabos isolados.
ABNT NBR 6251	Cabos de potência com isolação extrudada.
ABNT NBR NM IEC 60332-3-23	Ensaio de queima vertical na fogueira de cabos (Categoria B).
ABNT/MERCOSUL	NM-IEC

TABELA DE DIMENSIONAIS

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,50	2	8,52	120,55
0,50	3	8,79	136,52
0,50	4	9,60	175,08
0,50	5	9,75	191,81
0,50	6	10,28	206,86
0,50	7	10,28	216,32
0,50	8	10,83	234,22

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,50	9	12,32	275,41
0,50	10	12,73	296,44
0,50	11	12,73	304,45
0,50	12	12,94	320,44
0,50	13	13,40	341,31
0,50	14	13,40	348,96
0,50	15	13,91	374,40
0,50	16	13,91	381,75
0,50	17	14,44	402,78
0,50	18	14,44	409,65
0,50	19	14,44	416,66
0,50	20	15,19	447,03
0,50	21	15,72	463,43
0,50	22	15,72	474,48
0,50	23	15,72	489,93
0,50	24	15,72	496,41
0,50	25	15,72	511,69
0,75	2	8,54	113,88
0,75	3	8,84	132,15

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

innovcable

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,75	4	9,75	171,71
0,75	5	9,92	190,48
0,75	6	10,51	208,36
0,75	7	10,51	220,24
0,75	8	11,12	240,34
0,75	9	12,74	284,13
0,75	10	13,20	307,53
0,75	11	13,20	318,09
0,75	12	13,41	337,04
0,75	13	13,92	360,32
0,75	14	13,92	370,57
0,75	15	14,49	398,42
0,75	16	14,49	408,39
0,75	17	15,09	431,83
0,75	18	15,09	441,33
0,75	19	15,09	450,97
0,75	20	15,91	484,34
0,75	21	16,50	503,20
0,75	22	16,50	516,91

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
0,75	23	16,50	535,01
0,75	24	16,50	544,16
0,75	25	16,50	562,11
1,00	2	8,89	124,54
1,00	3	9,23	146,30
1,00	4	10,22	191,30
1,00	5	10,40	213,21
1,00	6	11,04	234,53
1,00	7	11,04	249,73
1,00	8	11,71	273,48
1,00	9	13,44	322,22
1,00	10	13,94	349,16
1,00	11	13,94	362,82
1,00	12	14,15	385,58
1,00	13	14,71	412,40
1,00	14	14,71	425,81
1,00	15	15,33	457,22
1,00	16	15,33	470,32
1,00	17	15,98	497,32

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1,00	18	15,98	509,91
1,00	19	15,98	522,65
1,00	20	16,85	560,23
1,00	21	17,50	582,63
1,00	22	17,50	599,41
1,00	23	17,50	620,59
1,00	24	17,50	632,80
1,00	25	17,50	653,81
1,50	2	9,45	142,70
1,50	3	9,83	170,65
1,50	4	10,95	224,90
1,50	5	11,16	252,43
1,50	6	11,88	279,89
1,50	7	11,88	300,99
1,50	8	12,64	331,19
1,50	9	14,54	388,39
1,50	10	15,10	421,63
1,50	11	15,10	441,10
1,50	12	15,31	470,29

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

innovcable

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1,50	13	15,94	503,37
1,50	14	15,94	522,46
1,50	15	16,65	560,17
1,50	16	16,65	578,89
1,50	17	17,38	612,18
1,50	18	17,38	630,34
1,50	19	17,38	648,67
1,50	20	18,34	693,55
1,50	21	19,07	722,22
1,50	22	19,07	744,53
1,50	23	19,07	771,25
1,50	24	19,07	788,97
1,50	25	19,07	815,49
2,50	2	11,18	193,38
2,50	3	11,70	237,79
2,50	4	13,21	317,82
2,50	5	13,49	360,10
2,50	6	14,48	403,84
2,50	7	14,48	440,55

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
2,50	8	15,50	488,01
2,50	9	17,93	568,67
2,50	10	18,69	618,69
2,50	11	18,69	653,18
2,50	12	18,90	699,86
2,50	13	19,76	749,67
2,50	14	19,76	783,64
2,50	15	20,71	838,14
2,50	16	20,71	871,62
2,50	17	21,70	921,71
2,50	18	21,70	954,42
2,50	19	21,70	987,36
2,50	20	22,93	1052,13
2,50	21	23,92	1097,52
2,50	22	23,92	1134,30
2,50	23	23,92	1175,48
2,50	24	23,92	1207,59
2,50	25	23,92	1248,51
4,00	2	12,48	245,08

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

innovcable

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
4,00	3	13,06	304,87
4,00	4	14,78	408,17
4,00	5	15,09	464,38
4,00	6	16,22	523,36
4,00	7	16,22	574,73
4,00	8	17,38	638,24
4,00	9	20,08	739,15
4,00	10	20,94	804,73
4,00	11	20,94	853,35
4,00	12	21,15	915,66
4,00	13	22,12	980,94
4,00	14	22,12	1028,91
4,00	15	23,21	1098,94
4,00	16	23,21	1146,31
4,00	17	24,33	1211,93
4,00	18	24,33	1258,37
4,00	19	24,33	1305,09
4,00	20	25,70	1387,18
4,00	21	26,82	1448,00

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

innovcable

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
4,00	22	26,82	1498,42
4,00	23	26,82	1553,24
4,00	24	26,82	1598,94
4,00	25	26,82	1653,44
6,00	2	13,95	315,69
6,00	3	14,63	400,48
6,00	4	16,64	537,99
6,00	5	17,01	617,50
6,00	6	18,33	701,28
6,00	7	18,33	776,81
6,00	8	19,68	866,09
6,00	9	22,77	998,00
6,00	10	23,78	1088,81
6,00	11	23,78	1160,97
6,00	12	23,99	1248,78
6,00	13	25,13	1339,19
6,00	14	25,13	1410,56
6,00	15	26,40	1505,80
6,00	16	26,40	1576,43

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA

IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION

Member of CISQ Federation
RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
6,00	17	27,71	1667,27
6,00	18	27,71	1736,77
6,00	19	27,71	1806,63
6,00	20	29,28	1916,32
6,00	21	30,59	2002,24
6,00	22	30,59	2075,64
6,00	23	30,59	2153,44
6,00	24	30,59	2222,05
6,00	25	30,59	2299,46
10,00	2	16,18	444,71
10,00	3	17,02	578,64
10,00	4	19,50	779,84
10,00	5	19,96	905,81
10,00	6	21,58	1038,42
10,00	7	21,58	1161,77
10,00	8	23,25	1301,41
10,00	9	26,96	1491,88
10,00	10	28,21	1632,21
10,00	11	28,21	1751,21

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Seção Nominal (mm²)	Número de Condutores	Diâmetro Externo (mm)	Peso Nominal (kg/km)
10,00	12	28,42	1888,94
10,00	13	29,82	2028,73
10,00	14	29,82	2146,73
10,00	15	31,38	2291,45
10,00	16	31,38	2408,51
10,00	17	33,00	2548,84
10,00	18	33,00	2664,45
10,00	19	33,00	2780,53
10,00	20	34,88	2943,45
10,00	21	36,50	3078,70
10,00	22	36,50	3198,07
10,00	23	36,50	3321,83
10,00	24	36,50	3436,30
10,00	25	36,50	3559,57

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Cabo de Controle BFC Atox: A Escolha Inteligente para Segurança e Performance

Desenvolvido para as mais exigentes aplicações que demandam máxima segurança e performance. Este cabo garante a integridade dos seus sistemas de controle e automação, protegendo vidas e equipamentos críticos, mesmo nas condições mais adversas de operação e em situações de emergência.

- **Proteção Humana Incomparável:** Sua composição não halogenada evita a emissão de fumaça tóxica e gases corrosivos em incêndios.
- **Comunicação Livre de Ruídos:** Blindagem eficiente com fita de cobre que bloqueia interferências eletromagnéticas, garantindo sinais estáveis.
- **Alta Durabilidade e Versatilidade:** Possui alta resistência a UV, umidade e produtos químicos, assegurando uma longa vida útil.
- **Aplicação em Áreas Críticas:** Essencial para indústrias, usinas e locais com grande público e equipamentos que exigem confiabilidade máxima.
- **Instalação Rápida e Fácil:** Condutor flexível (classe 5) que facilita o manuseio e a instalação em eletrodutos e painéis complexos.

Categorias: Cabos de controle – NBR 16442

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001