

## Boletim de Novo Produto

NP 236P

### Cabos LSZH com Aprovação Naval

A completa linha Belden de cabos LSZH – Low Smoke Halogen Free (Baixa Taxa de Emissão de Fumaça e Isento de Halógenos) proporciona baixa taxa de emissão de fumaça com isenção de halogênios, em caso de incêndios.



### Belden apresenta novos cabos LSZH com aprovação naval para as linhas de áudio e vídeo.

A construção de iates particulares está em ascensão e os cruzeiros marítimos representam um dos principais segmentos na área de lazer e turismo.

Os construtores de iates e navios de cruzeiro reconhecem a importância de oferecer a bordo a mesma qualidade de áudio e vídeo que seus clientes possuem em terra. Além disso, um sistema de áudio e vídeo confiável e de alta performance pode otimizar a segurança e a comunicação.

A Belden é atualmente a única empresa a oferecer uma linha completa de cabos para áudio, vídeo e multimídia aprovada pelo American Bureau of Shipping (ABS) para uso em aplicações náuticas. A empresa agora conta com novos produtos na linha de cabos LSZH com aprovação naval.



#### Ajustando a Excelência do padrão global

Durante décadas, a marca Belden Brilliance tem sido referência em padrões globais de inovação em desenvolvimento e produção de cabos profissionais de alta qualidade para radiodifusão, áudio, vídeo, multimídia e controle.

A nova linha de cabos Belden com aprovação naval mantém esta tradição. Confira a seguir algumas das vantagens da linha de cabos para embarcações:

- Aprovação ABS. O American Bureau of Shipping é a principal entidade internacional classificatória, destinada a promover a segurança e a qualidade em aplicações náuticas, através do desenvolvimento e verificação do projeto, construção e manutenção operacional nas instalações marítimas. Com a aprovação do ABS, a linha de cabos Belden está totalmente garantida e isenta de qualquer outra norma de segurança e qualidade, o que confere à marca credibilidade e confiança nas instalações em sistemas de áudio e vídeo.
- Total conformidade com os padrões globais do meio ambiente: a nova linha Belden de cabos está em conformidade com as normas industriais IEEE 45, seção aplicável de IEC 60092-376 que determina baixa taxa de emissão de fumaça e isenção de halogênio. Em respeito à natureza marítima, os cabos são projetados e produzidos de acordo com a European Union RoHS Diretiva (2002/95/EC, 27 – Jan-2003) que administra a Redução de Substâncias Nocivas em equipamentos eletrônicos.
- Orientação sobre os recursos de áudio e vídeo para os compradores de iates particulares e para passageiros e tripulação de navios comerciais.
- Instalação fácil e rápida com o uso de conectores padrão, sem a necessidade de equipamentos especiais.
- Garantia exclusiva Belden por 10 anos.

## Construção e Disponibilidade do Produto

A completa linha Belden de cabos com aprovação naval foi projetada para facilitar a instalação de diversos aplicativos, como áudio, vídeo, segurança, redes de computadores e controle.

### Cabos de cobre

As últimas novidades da linha de cabos Belden de cobre incluem:

- Cabos Coaxiais para Banda Larga Brilliance®
- Cabos para Vídeo Digital Brilliance®
- Cabos de Áudio, Controle e Instrumentação Brilliance®
- Cabo para Rede DataTwist®
- Cabos Compostos para Segurança
- Cabos para alarme e circuito de incêndio, Cl/Fire New Generation®

As últimas adições na linha Belden de cabos de cobre com aprovação naval incluem:

### Cabos Coaxiais

- 7731SB Cabo de Precisão para Vídeos Analógicos e Digitais – Cabo Coaxial Digital Serial de Baixa Perda – Tipo RG-11/U
- 7810SB Cabo de Transmissão RF Wireless (sem fio) com Baixa Perda de 50 Ohm – Tipo RG- 8

### Cabos para Áudio e Controle

- 1502SB Cabo de Controle Multimídia para Sistemas AMX e Crestron que tenham RS 485 e potência em um cabo
- 1350SB AES/EBU Cabo para Áudio Digital com aplicações profissionais de áudio

### Cabos para Alto-Falantes

- 1314SB e 1316SB Cabo Para Áudio Multifilar – 2-condutores. Altamente flexível e com alta limpidez.
- 1315SB e 1317SB Cabo para Áudio Multifilar – 4-condutores. Altamente flexível e com alta limpidez.

### Cabos para Dados e Conexão (Patch)

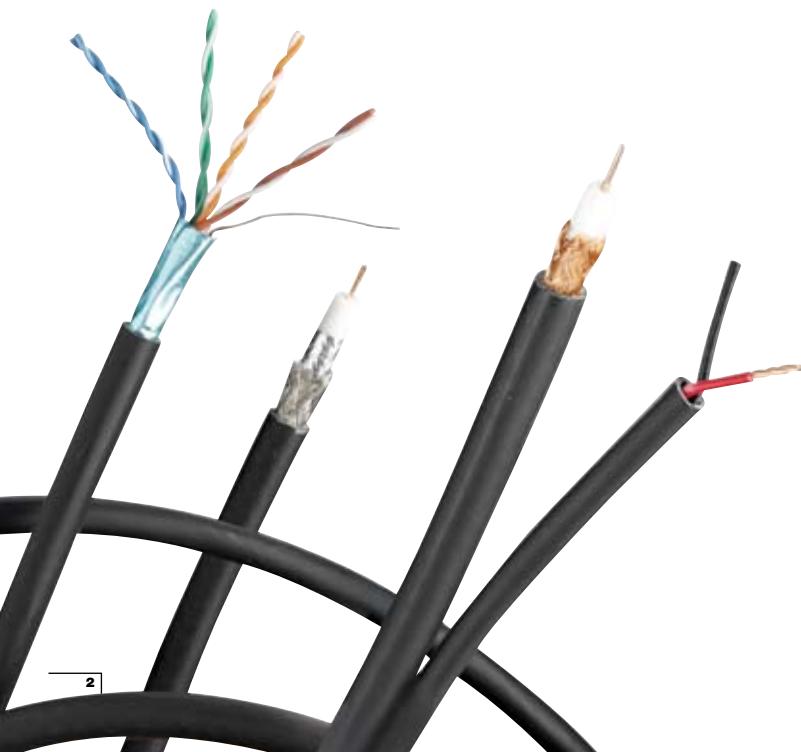
- 1318SB Cabo DataTwist 5e UTP – TIA/EIA – 568 – B.2, Categoria 5e cabos de pares não colados
  - 1319SB Cabo DataTwist 6 UTP – TIA/EIA – 568 – B.2-1, Categoria 6
- Cabos de pares não colados

### Cabos para Alarme e Circuito de Incêndio

- 1320SB e 1321SB Cabo de Circuito Integrado (por IEC 60331-23) – Cabos multicondutores com blindagem

### Cabos de Fibra Óptica

A linha Belden de cabos inclui também uma vasta seleção de cabos de fibra óptica dielétricos, loose tube (geleados) e isoladores termoplásticos, capazes de retardar chamas, membros aramida resistentes, cordão de desencapamento e fita bloqueadora de água e capa LSZH.





## Cabo de Áudio, Controle e Instrumentação, LSZH

Cabos com um ou mais pares



Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de pares	Cód. de Cor	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Espessura de Isolação		Espessura da Capa		Diâm. Ext. Nominal		Capacitância Nominal			
					Pés	m	Libras	kg	Pol	mm	Libras	N	Pol	mm	* pF/pés.	* pF/m	** pF/pés.	** pF/m

**22 AWG** Multifilar (7x30) • Cobre Estanhado • Par trançado • Blindagem Coletiva com Folha Aluminizada Beldfoil® •

Fio Dreno de Cobre Estanhado ou Multifilar 22 AWG (CE)

Isolação Polipropileno • Capa Preta (LSZH)																			
300V RMS 105°C		9451SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	1	Preto, Vermelho	1000	304,8	20,0	9,1	0,008	0,20	0,033	0,84	0,160	4,06	35	115	67	220

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072B/1-PDA.

**22 AWG** Multifilar (7x30) • Cobre Estanhado • Pares Trançados • Blindagem Individual com Folha Aluminizada Beldfoil® 100% •

Fio Dreno comum CE Multifilar 24 AWG

Isolação de Polipropileno • Capa Preta (LSZH) (Para Reduzir o Diâmetro do Cabo os Pares estão Montados no Mesmo Eixo)																			
300V RMS 105°C		8723SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	2	Preto e Verm. Verde e Branco	1000	304,8	26,0	11,8	0,008	0,20	0,034	0,86	0,196	4,98	35	115	67	220
Dobradura em Z (Z-Fold®)																			

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072B/1-PDA.

**22 AWG** Multifilar (7x30) • Cobre Estanhado • Pares trançados • Blindagem Individual com Folha Aluminizada Beldfoil® 100% •

Fio Dreno CE Multifilar 22 AWG

Isolação Polipropileno • Capa Preta (LSZH)																			
UL AWM STYLE 2919 (30V) 105°C		8777SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	3	Preto e Verm. Preto e Branco Preto e Verde	1000	304,8	47,0	21,3	0,010	0,25	0,034	0,86	0,273	6,93	30	55	98	180

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072B/1-PDA.

## Cabo de Controle Multimídia

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de pares	Cód. de Cor	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Espessura de Isolação		Espessura da Capa		Diâm. Ext. Nominal		Capacitância Nominal			
					Pés	m	Libras	kg	Pol	mm	Libras	N	Pol	mm	* pF/pés.	* pF/m	** pF/pés.	** pF/m

**22 AWG** Multifilar (7x30) Condutores CE (Dados), STP com Folha Aluminizada Beldfoil® • Fio Dreno CE • 18 AWG (16x30) Condutores CE

(Força) • Par sem Blindagem

Isolação de FPE (Dados) • Isolação de F-R PVC (Força) • Capa Preta (LSZH)																			
300V 75°C		1502SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	1 STP +2/C	Par: Azul, Branco Cond.: Vermelho, Preto	1000	304,8	39,0	17,7	Dados: 0,020 Força: 0,007	0,51 0,18	0,045	1,1	0,255	6,5	14	46	38	125

Cordão de Desencapamento

Marcado sequencialmente a cada dois pés.

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 06-HS184641C-PDA.

DCR = Resistência DC • FPE = Espuma de Polietileno • F-R = retardante a chama • STP = Par Trançado com Blindagem • CE = Cobre Estanhado

\* Condutor a condutor

\*\* Condutor ao outro condutor e blindagem

## Cabo de Áudio Digital AES/EBU, LSZH

Cabo com um par



Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de pares	Cód. de Cor	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Resistência Nominal DC		Diâm. Ext. Nominal		Imp. Nom. (Ω)	Vel. Nom. de Prop.	Capacitância Nominal			
					Pés	m	Libras	kg	Cond.	Blindagem	Pol	mm			*	pF/pés.	*	pF/m

**24 AWG** Multifilar (7x32) Condutores de Cobre Estanhado • Pares Trançados • Blindagem Coletiva com Folha Aluminizada Beldfoil® (100% Cobertura) • Fio Dreno de 24 AWG

### Isolação Datalene • Capa Preta de PVC (LSZH)

75°C		1350SB <small> novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FT4	1	Preto Vermelho	1000	304,8	23,2	10,5	25,7Ω/M <sup>†</sup>	18,1Ω/M <sup>†</sup>	0,179	4,55	100	79%	13,4	44	26	85,3
------	--	--------------------------------	--------------------------	---	-------------------	------	-------	------	------	----------------------	----------------------	-------	------	-----	-----	------	----	----	------



Marcado sequencialmente a cada dois pés.

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 06-HS184641D-PDA.

## Cabo para Alto-Falante Multifilar

### Para Áudio e Controle sem Blindagem, LSZH

Altamente flexível e alta limpidez

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de pares	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Espessura de Isolação		Capacidade Condutor a Condutor @ 1KHz pF/pés	Espessura da Capa		Diâm. Ext. Nominal	
				Pés	m	Libras	kg	Pol	mm		Pol	N	Pol	mm

**14 AWG** Multifilar (41x30), Cobre Estanhado

### Isolação de Polipropileno • Capa Preta (LSZH)

	1314SB <small> novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FT-4	2	1000	305	64,0	29,1	0,11	0,28	29	0,052	1,3	0,300	7,62
	1315SB <small> novo</small>	CMG-LS FT-4	4	1000	305	152,0	60,0	0,11	0,28	29	0,052	1,3	0,339	8,61

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 06-HS184641E-PDA.

**12 AWG** Multifilar (65x30), Cobre Estanhado

### Isolação de Polipropileno • Capa Preta (LSZH)

	1316SB <small> novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FT-4	2	1000	305	43,0	19,5	0,11	0,28	32	0,052	1,3	0,340	8,64
	1317SB <small> novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FT-4	4	1000	305	81,0	36,8	0,11	0,28	32	0,052	1,3	0,388	9,86

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 06-HS184641E-PDA.

BCCA = Alumínio Cobreado • DCR = Resistência DC • HDPE = Polietileno de alta densidade • TC = Cobre Estanhado

\* Duobond II = Duofoil® Colada (100% cobertura) + Malha de Alumínio (67% cobertura).

\*\* Por favor consulte website Belden, [www.belden.com](http://www.belden.com), para listagem completa



## Cabo Coaxial de Banda Larga, LSZH

Cabos para TV a cabo, Série 6



Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Condutor (stranding) Diâmetro Nom. DCR	Diâm. Ext. Nom. do Nucleo		Blindagem, Materiais e Resist. Nom. DC	Diâm. Ext. Nominal		Imp. Nom. (Ω)	Capacitância Nominal		Atenuação Nominal	
			Pés	m	Libras	kg		Pol	mm		Pol	mm		pF/pés.	pF/m	MHz	dB/100Ft

**Série 6 • 18 AWG** Sólido 0,04" Aço Cobreado • Duobond® II + Blindagem e Malha de Alumínio (60% Cobertura)

### Isolação de Espuma de Polietileno Injetada a Gás

75°C		9116SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	1000	304,8	31,0	14,1	18 AWG (Sólido) 0,040" BCCS 28,0Ω/M' 91,9Ω/km	0,180	4,57	Duobond II* + 60% Malha de Alumínio Teste de Varredura de 5 MHz a 3 GHz	0,274	6,96	75	83%	16,2	53,1	5 0,54 1,77 55 1,45 4,76 211 2,64 8,66 216 2,67 8,76 240 2,80 9,19 270 2,97 9,74 300 3,13 10,27 325 3,26 10,70 350 3,39 11,12 375 3,52 11,55 400 3,65 11,97 450 3,88 12,73 500 4,09 13,42 550 4,30 14,11 600 4,51 14,80 650 4,72 15,49 700 4,92 16,14 750 5,11 16,76 800 5,27 17,29 862 5,47 17,95 870 5,49 18,01 900 5,60 18,37 950 5,79 19,00 1000 5,99 19,65
------	--	--------	--------------------	------	-------	------	------	--	-------	------	---	-------	------	----	-----	------	------	--

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072BC1-PDA.

## Cabo de Transmissão RF Wireless (sem fio) com Baixa Perda de 50 Ohm, LSZH

Tipo RG-8

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Condutor (stranding) Diâmetro Nom. DCR	Diâm. Ext. Nom. do Nucleo		Blindagem, Materiais e Resist. Nom. DC	Diâm. Ext. Nominal		Imp. Nom. (Ω)	Capacitância Nominal		Atenuação Nominal	
			Pés	m	Libras	kg		Pol	mm		Pol	mm		pF/pés.	pF/m	MHz	dB/100Ft

**RG8 • 10 AWG** Sólido 0,108" Alumínio Cobreado • Duobond® (100% de Cobertura) + Blindagem de Malha de Cobre Estanhado (95% de Cobertura)

### Isolação de Espuma de Polietileno Injetada a Gás

RF400 80°C		7810SB	NEC/CEC CMG-LS FT4 <b> novo</b>	1000	304,8	88,0	39,9	10 AWG (sólido) 0,108" BCCA 1,34Ω/M' 4,4Ω/km	0,285	7,24	Duobond II* + 95% TC Malha 2,0Ω/M' 6,6Ω/km	0,405	10,03	50	86%	23,0	75,5	30 0,7 2,3 50 0,9 3,0 150 1,5 4,9 220 1,8 5,9 450 2,7 8,9 900 3,8 12,5 1500 5,1 16,7 1800 5,6 18,4 2000 6,0 19,7 2500 6,7 22,0 3000 7,5 24,6 3500 8,2 26,9 4500 9,5 31,2 5800 11,1 36,4 6000 11,4 37,4
---------------	--	--------	------------------------------------	------	-------	------	------	---	-------	------	--	-------	-------	----	-----	------	------	--

Equivalente ao 9913 e Conectores do Tipo de Rádio Móveis Terrestres

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 06-HS184641B-PDA.

BCCS = Alumínio Cobreado • DCR = Resistividade DC • HDPE = Polietileno de Alta Densidade • TC = Cobre Estanhado

\* Duobond II = Duofoil® Colada (100% cobertura) + Malha de Alumínio (67% cobertura).

## Cabo de Precisão para Vídeos Analógicos ou Digitais, LSZH

Linha Digital Serial Coaxial de Baixa Perda



Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Condutor (stranding) Diâmetro Nom. DCR	Diâm. Ext. Nom. do Nucleo Pol	Blindagem, Materiais e Resist. Nom. DC mm	Diâm. Ext. Nominal Pol mm	Imp. Nom. (Ω)	Capacitância Nominal		Atenuação Nominal	
			Pés	m	Libras	kg						pF/pés.	pF/m	MHz	dB/100Ft

**RG-6/U • 18 AWG** Sólido 0,04" Condutor de Cobre Nu • Duofoil® (100% de Cobertura) + Blindagem de Malha de Cobre Estanhado + Malha de Cobre Estanhado (95% de Cobertura)

### Isolação de Espuma de HDPE Injetada a Gás • Capa Preta (LSZH)

SDI/HDTV Vídeo Digital 75°C	1694SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	1000	304,8	46,0	20,9	18 AWG (sólido) 0,040" BC 6,4Ω/M' 21,0Ω/km	0,180	4,57	Duofoil + 95% Malha TC 2,8Ω/M' 9,2Ω/km	0,274	6,96	75	82%	16,2	53,1	1 3,6 10 135 270 360 540 720 750 1000 1500 2250 3000 4500	0,2 0,5 0,7 1,6 2,1 3,0 4,3 4,9 5,0 5,9 7,3 9,1 10,7 13,3	0,8 1,5 2,4 5,2 6,9 9,7 11,3 13,9 16,2 16,4 19,3 24,0 30,0 35,0 43,6
-----------------------------------	--------	--------------------------	------	-------	------	------	---	-------	------	--	-------	------	----	-----	------	------	--	--	--

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.  
Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072C/1-PDA.

**RG-11/U • 14 AWG** Sólido 0,064" Condutor de Cobre Nu • Duofoil® (100% de Cobertura) + Malha de Cobre Estanhado (95% de Cobertura)

### Isolação de Espuma de HDPE Injetada a Gás • Capa Preta LSZH

SDI/HDTV Vídeo Digital 75°C	7731SB novo	NEC/CEC CMG-LS FT4	1000	304,8	89,0	40,4	14 AWG (sólido) 0,064" BC 2,5Ω/M' 8,2Ω/km	0,280	7,11	Duofoil + 95% Malha TC 1,5Ω/M' 4,9Ω/km	0,400	10,2	75	85%	16,0	52,5	1 3,6 10 135 270 360 540 720 750 1000 1500 2250 3000 4500	0,2 0,3 0,5 1,1 1,5 2,1 2,5 3,1 3,6 4,3 5,5 6,9 8,2 10,0 11,7 12,0 14,1 18,0 22,6 26,9 34,1
-----------------------------------	----------------	--------------------------	------	-------	------	------	--	-------	------	--	-------	------	----	-----	------	------	--	---

Aplicável para Ambientes Externos

A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático. O fio dreno está dentro da folha aluminizada.  
Número do certificado de aprovação ABS: 06-HS184641A-PDA.

BC = Cobre Nu • DCR = Resistência DC • HDPE = Polietileno de Alta Densidade • TC = Cobre Estanhado

Contact the Belden Customer Service Department for a Comprehensive Connector Cross Reference. 1.800.BELDEN.1. Request quotations of RG-U cables not listed.



## DataTwist® 5e ScTP, LSZH

TIA/EIA – 568-B.2, Cabos de Pares não colados Categoria 5e



Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de Pares	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Diâm. Ext. Nom.	DCR Max. (Ω/ 100m)	Desbal. DCR Máx.(%)	Desbal. Capacitivo Máximo (pf/100m)	Freq. (MHz)	Aten. Max. (dB/ 100m)	PSUM PRÓX. Min. (dB)	Min PSUM ACR (dB/ 100m)	Min PSUM ELFEXT (dB/ 100m)	Imped. de Entrada (Ω)	Min. RL (dB)
				Pés	m	Libras	kg											
<b>24 AWG</b> Cobre Nu sólido • Pares Trançados • Blindagem Coletiva Beldfoil® • Fio Dreno 24 AWG • Compatível com RJ-45 • Veja Carta de Código de Cores abaixo																		

**1300SB** 105°C NEC/CEC CMG-LS FT4

### Isolação Poliolefina • Capa Preta (LSZH)

Fio Dreno	Blindagem é colada a parede da capa interior para estabilidade elétrica. Capa marcada seqüencialmente a cada 2 pés • Verificação certificada conforme TIA/EIA–568-B.2, Categoria 5e A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático.O fio dreno está dentro da folha aluminizada. Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072A/1-PDA.	1000	304,8	35,0	15,9	,260	6,60	9,38	5,0	330	1	2,0	62,3	60	60,8	100±15	20,0
											4	4,1	53,3	49	48,7	100±15	23,0
											8	5,8	48,8	43	42,7	100±15	24,5
											10	6,5	47,3	41	40,8	100±15	25,0
											16	8,2	44,3	36	36,7	100±15	25,0
											20	9,3	42,8	34	34,7	100±15	25,0
											25	10,4	41,3	31	32,8	100±15	24,3
											31,25	11,7	39,9	28	30,9	100±15	23,6
											62,5	17,0	35,4	18	24,8	100±15	21,5
											100	22,0	32,3	10	20,8	100±15	20,1

Blindagem é colada a parede da capa interior para estabilidade elétrica.  
Capa marcada seqüencialmente a cada 2 pés • Verificação certificada conforme TIA/EIA–568-B.2, Categoria 5e  
A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático.O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072A/1-PDA.

**24 AWG** Cobre Nu Sólido • Pares Trançados • Blindagem Beldfoil® + Malha de CE • Fio Dreno 24 AWG • Compatível com RJ-45.  
Veja Carta de Código de Cores Abaixo

### Isolação de Poliolefina • Capa Preta e Cinza (LSZH)

Fio Dreno	Capa marcada seqüencialmente • Verificação certificada conforme TIA/EIA–568-B.2, Categoria 5e A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático.O fio dreno está dentro da folha aluminizada. Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072A/1-PDA.	1000	304,8	35,0	15,9	,248	6,3	9,38	3,0	330	4	4,1	53,3	49	49,0	100±15	23,0
											10	6,5	47,3	41	41,0	100±15	25,0
											16	8,3	44,3	36	36,9	100±15	25,0
											20	9,3	42,5	33	35,0	100±15	25,0
											31,2	11,7	39,9	28	31,1	100±15	23,6
											62,5	17,0	38,4	21	25,1	100±15	21,5
											100	22,0	32,3	10	21,0	100±15	10,1

Capa marcada seqüencialmente • Verificação certificada conforme TIA/EIA–568-B.2, Categoria 5e  
A capa e blindagem são coladas, assim ambas podem ser removidas com equipamento de decapagem automático.O fio dreno está dentro da folha aluminizada.

Número do certificado de aprovação ABS: 05-HS50072A/1-PDA.

## Cabo UTP 5e DataTwist®

TIA/EIA – 568-B.2, Cabos com Pares não colados Categoria 5e

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de Pares	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Diâm. Ext. Nom.	DCR Max. (Ω/ 100m)	DCR Max. Desbal. (%)	Cap. Max. Desbal. (pF/100m)	Freq. (MHz)	Aten. Max. (dB/ 100m)	PSUM PRÓX. Min. (dB)	Min PSUM ACR (dB/ 100m)	Min PSUM ELFEXT (dB/ 100m)	Imped. de Entrada (Ω)	Min. RL (dB)
				Pés	m	Libras	kg											
<b>24 AWG</b> Cobre Nu Sólido • Pares Trançados • Cordão de Desencapamento • Veja Carta de Código de Cores abaixo																		

Cordão de Desencapamento	1318SB 105°C NEC/CEC CMG-LS FT4	4	1000	304,8	44,0	20,0	,291	7,39	9,38	3,0	330	1	2,0	62,3	60,3	60,8	100±15	20,0
											4	4,1	53,3	49,2	48,7	100±15	23,0	
											10	6,5	47,3	40,8	40,8	100±15	25,0	
											16	8,2	44,3	36,0	36,7	100±15	25,0	
											31,25	11,7	39,9	28,2	30,9	100±15	23,6	
											62,5	17,0	35,4	19,0	24,9	100±15	21,5	
											100	22,0	32,3	10,3	20,8	100±15	20,1	
											200	32,0	27,8	1,0	14,7	100±25	15,0	

Capa marcada seqüencialmente a cada 2 pés • Verificação certificada conforme TIA/EIA–568-B.2, Categoria 5e

ACR = Taxa de Atenuação e Crosstalk • DCR = Resistência DC • ELFEXT = Diafonia Remota do Nível Equalizado • NEXT = Diafonia ou Crosstalk • PSUM = Somatória de Potências  
RL = Perda Retorno • UTP = Pares Trançados sem Blindagem

### Código de Cores

No. de Pares	Combinação de Cores
1	Listra Branca/Azul e Azul
2	Listra Branca/Laranja e Laranja
3	Listra Branca/Verde e Verde
4	Listra Branca/Marrom e Marrom



## Cabo UTP Categoria 6 DataTwist®, LSZH

TIA/EIA – 568-B.2, Cabos com Pares não colados Categoria 6

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de Pares	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Diâm. Ext. Nom.	DCR Max. (Ω/ 100m)	DCR Max. Desbal. (%)	Cap. Max. Desbal. (pF/100m)	Freq. (MHz)	Aten. Max. (dB/ 100)	PSUM PRÓX. Min. (dB)	Min PSUM ACR (dB/ 100m)	Min PSUM ELFEXT (dB/ 100m)	Imped. de Entrada (Ω)	Min. RL (dB)
				Pés	m	Libras	kg											
<b>23 AWG</b> Condutores de Cobre Nu Sólido • Pares Trançados • Cilindro Preenchedor Central • Cordão de Desencapamento •																		
Veja Carta de Código de Cores abaixo																		

Isolação de Poliolefina • Capa Preta (LSZH)																			
105°C	1319SB <small>novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FT4	4	1000	304,8	43,0	19,5	0,291	7,39	8,2	5,0	330	1	2,0	72,3	70,3	64,8	100±15	20,0
													10	6,0	57,3	51,3	44,8	100±15	25,0
													20	8,5	52,8	44,3	38,8	100±15	25,0
													31,25	10,7	49,9	39,2	34,9	100±15	23,6
													62,5	15,4	45,4	30,0	28,9	100±15	21,5
													100	19,8	42,3	22,5	24,8	100±15	20,1
													200	29,0	37,8	8,8	18,8	100±22	18,0
													250	32,8	36,3	3,5	16,8	100±32	17,3

## Cabo de Circuito Integrado, LSZH

### Cabo de Um Par

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	No. de Pares	Cód. de Cor	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão		Espessura de Isolação		Diâm. Ext. Nominal		Capacitância Nominal				
					Pés	m	Libras	kg	Pol	mm	Pol	mm	* pF/pés.	* pF/m	** pF/pés.	** pF/m	
<b>18 AW/Cobre Nu Sólido • Par Trançado • Blindagem Coletiva Beldfoil® (100% de Cobertura)</b>																	

### Isolação de Elastômero Termofixo • Capa Vermelha e Preta (LSZH)

105°C	1320SB <small>novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FPLR FT4	1	Preto Vermelho	1000	304,8	46	20,9	0,034	0,86	0,314	7,98	28	91,9	52,0	170,6
Número do Certificado de Aprovação Tipo 06-HS184641F-PDA.																

### 16 AWG Cobre Nu Sólido • Par Trançado • Blindagem Coletiva Beldfoil® (100% de Cobertura)

105°C	1321SB <small>novo</small>	NEC/CEC CMG-LS FPLR FT4	1	Preto Vermelho	1000	304,8	55	24,95	0,034	0,86	0,337	8,56	31	102	58	190,3
Número do Certificado de Aprovação Tipo 06-HS184641F-PDA.																

## Cabo Composto para Segurança, LSZH

CCTV mais Áudio ou Pan/Tilt/Zoom (Controle de Câmera)

Descrição	Cód. de Vendas	Tipo UL NEC/C(UL) CEC	AWG	Formação e Condutor	Blindagem de Malha	Espessura de Isolação		Diâm. Ext. Nominal		Imp. Nom. (Ω)	Comprimentos Padrão		Pesos Padrão	
						Pol	mm	Pol	mm		Pés	m	Libras	kg
<b>Composto: Coaxial RG6 + Par trançado Construção Siamesa</b>														

### Isolação do Coaxial: FPE • Isolação do par: Poliolefina • Capa Preta (LSZH)

75°C	1306SB	NEC/CEC CMG-LS FT4	18 (cx)	solid BC	95% de BC	0,180	4,57	0,275	6,99	75	500	152,4	37,0	16,8
Número do Certificado de Aprovação Tipo 05-HS50072D/1-PDA.														

ACR = Taxa de Atenuação Crosstalk • BC = Cobre Nu • CX = Coaxial • DCR = Resistance DC • ELFEXT = Diafonia Remota do Nível Equalizado

FPE = Espuma de Polietileno • NEXT = Diafonia ou Crosstalk • PR = Par • PSUM = Somaória de Potências

RL = Perda Retorno • UTP = Pares Trançados sem Blindagem

\* Capacitância entre condutores.

\*\* Capacitância entre um condutor e outros condutores conectados ao terra.

### Código de Cores

No. de Pares	Combinação de Cores
1	Lista Branca/Azul e Azul
2	Lista Branca/Laranja e Laranja
3	Lista Branca/Verde e Verde
4	Lista Branca/Marrom e Marrom



## Cabo Tipo Breakout

Tight Buffer (não geleado) – Para Uso Interno, Prumadas, Plenum & LSZH



### Aplicações

- Locais que necessitam do cabo LSZH
- Opcões de Cabos de Fibras Óptica com pouca ou média quantidade de fibras
- Aplicações de Cabeamento Horizontal e Vertical (Backbone)
- Cabeamento do local de trabalho
- Automação do Chão de Fábrica e Instalação em Ambientes Inóspitos
- Aprovação ABS

### Descrição do Produto

Construção totalmente dielétrica, sem necessidade de aterramento. Disponível com 2 a 36 fibras. As subunidades das fibras são codificadas com cores para melhor identificação. Marcações de comprimento em metros para facilitar a determinação da extensão total do cabo. Cabos aprovados pela MSHA (Mineral Safety and Health Association - Certificação Americana de Gestão de Segurança e Saúde em Minas) estão disponíveis.

### Especificações

Faixa de Temperatura	-40 até 80°C
Armazenagem	-40 até 80°C
Operação	-20 até 70°C
Resistência ao Esmagamento (EIA-455-41)	2000 N/cm
Resistência ao Impacto (EIA-455-25)	2000 Impactos a 1.6 N-m
Ciclo de Flexibilidade (EIA-455-104)	2000 Ciclos, min
Mínimo Raio de Curvatura	
Instalação	15 x DE*
Longa Duração	10 x DE*
Especificações Ópticas	veja catálogo Master 2006 pg. 10.2

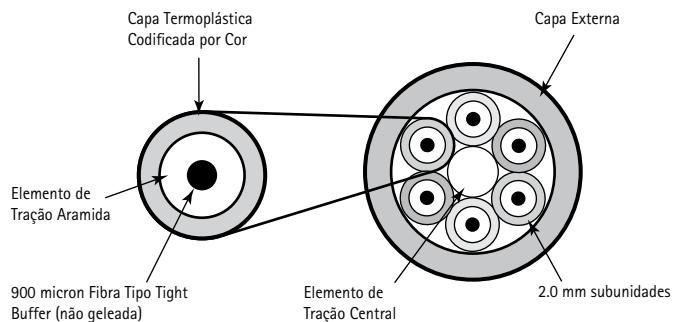
\* Diâmetro Externo

Material da Capa Externa	LSZH		
Material da Capa das Subunidades	LSZH		
Tight Buffer (não geleado)	LSZH		
Elemento de Tração	Aramida		
Código de Cores (Tight Buffer)	Conforme EIA/TIA 598-A Veja o catálogo Master 2006 pg. 10.2		
Cor da Capa	P/N 3a .Posição	Dopagem do Vidro	Cor
Single-Mode (Mono Modo)	W	SM	Amarelo
62.5/125 µm	B	2	Verde
50/125 µm/ 1 Gbe	A	4	Laranja
50/ 125 µm/ 10 Gbe	C	5	Azul Claro

### Certificações

Tipo UL	OFNR
Tipo cUL	OFN FT4
Resistência a chama	UL 1666

### Detalhe do Feixe de Fibras



Há sempre o número de feixes de cabos necessários ou tubos de preenchimento, e cada um deles com capas individuais e LSZH.

Part Number 3rd Position	B	D	A	C	E	W
Grau	2	3	4	5	6	Monomodo
Tipo de Vidro:	62.5/125µ	62.5/125µ	50/125µ	50/125µ	50/125µ	
Operação do Comprimento de onda	850/1300	850/1300	850/1300	850/1300	850/1300	1310/1550
Largura Mínima de Banda OFL 1	200/500	200/500	500/500	1500/500	3000/500	—
Largura Mínima de Banda Laser 2	220/500	385/500	510/500	2000/500	4000/500	—
Atenuação Máxima Loose Tube	3,25/1,0	3,25/1,0	3,0/1,0	3,0/1,0	3,0/1,0	0,40/0,30
Atenuação Máxima Tight Buffered3	3,50/1,25	3,50/1,25	3,50/1,25	3,50/1,25	3,50/1,25	0,80/0,50
Comprimento Mínimo do Link 100Mb Fast Ethernet	300/2000	300/2000	300/2000	300/2000	300/2000	— /5000
Comprimento Mínimo do Link 1Gb Ethernet	300/550	500/1000	600/600	1000/600	1000/600	— /5000
Comprimento Mínimo do Link 10Gb Ethernet	35/300	35/300	85/300	300/300	500/300	— /10.000

<sup>1</sup> OFL = Overfilled Launch

<sup>2</sup> Modo de largura de banda efetiva, determinado pelas especificações de desempenho de RML ou DMD

<sup>3</sup> Atenuação máxima para Tight Buffered, Ribbon, Micro Loose Tube and Loose Tube Cabos Plenos

<sup>4</sup> S/L = Menor comprimento de onda (850 nm / Maior Comprimento de onda 1310 nm)

<sup>5</sup> Maior do que 2 mil metros para Links projetados

<sup>6</sup> Low water peak Single-Mode suitable for CWDM use complies with ITU G.652.c/d

## Cabos Tipo Breakout (não geleados)

Tight Buffer- Uso interno, Prumada, LSHZ (continuação)



Número de Fibras	Código de Vendas				Diâmetro Externo		Peso		Carga Máxima Inst.	
	62,5 / 125µm Std. / 1 Gbe Grau 2	50 / 125µm Std. / 1 Gbe Grau 4	50 / 125µm 10 Gbe - 300M Grau 5	Monomodo Aprimorado SM	Pol.	mm	Libras/1000'	kg/km	Libras	N

### Série de Cabos Breakout - 2,0 mm Breakout

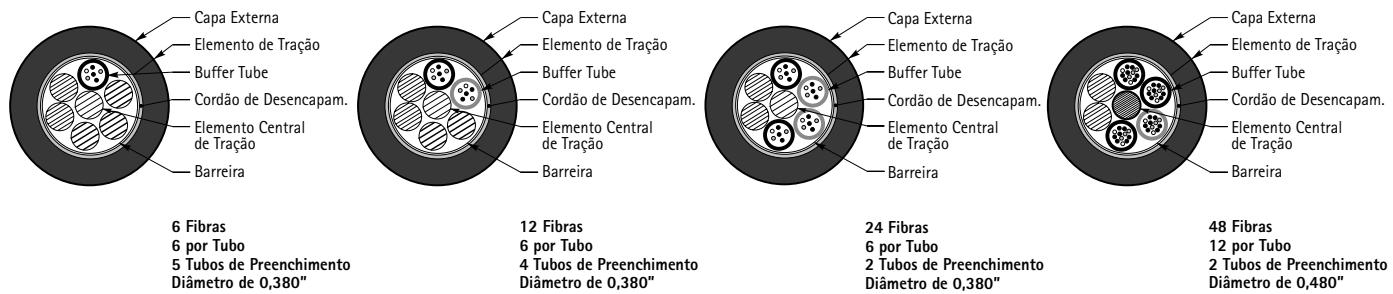
LSZH (NEC/CEC OFNR/OFN FT4)										
2	M9B130	M9A130	M9C130	M9W130	0,290	7,37	39	57	270	1200
4	M9B131	M9A131	M9C131	M9W131	0,351	8,92	38	55	285	1268
6	M9B132	M9A132	M9C132	M9W132	0,358	9,09	52	76	543	2415
8	M9B133	M9A133	M9C133	M9W133	0,405	10,29	67	98	600	2700
10	M9B134	M9A134	M9C134	M9W134	0,455	11,56	110	162	600	2700
12	M9B135	M9A135	M9C135	M9W135	0,514	13,06	110	161	600	2700
18	M9B136	M9A136	M9C136	M9W136	0,520	13,21	103	151	600	2700
24	M9B137	M9A137	M9C137	M9W137	0,590	14,99	138	202	600	2700
36	M9B138	M9A138	M9C138	M9W138	0,680	17,27	171	250	600	2700

Todos os produtos de fibra óptica podem ser fornecidos em conformidade com a norma diretiva ROHS.

\* 2,5 mm breakouts também disponível.

## Cabo de Fibra Óptica para uso Interno/Externo RiserLite® Loose Tube (geleado)

Mono-Modo e Multi-Modo Riser (prumada), LSHZ



Cabos da Série	Código de Vendas				Diâmetro Externo		Peso		Carga Máxima Inst.	
	62,5 / 125µm Std. / 1 Gbe Grau 2	50 / 125µm Std. / 1 Gbe Grau 4	50 / 125µm 10 Gbe - 300M Grau 5	Monomodo Aprimorado SM	Pol.	mm	Libras/1000'	kg/km	Libras	N
6	M9B830	M9A830	M9C830	M9W830	0,38	9,65	71	150,6	600	2700
12	M9B831	M9A831	M9C831	M9W831	0,38	9,65	71	150,6	600	2700
24	M9B832	M9A832	M9C832	M9W832	0,38	9,65	71	150,6	600	2700
48	M9B834	M9A834	M9C834	M9W834	0,48	12,18	101	150,6	600	2700

Todos os produtos de fibra óptica podem ser fornecidos em conformidade com a norma diretiva ROHS.

\* 2,5 mm breakouts também disponível.



## Belden, Divisão Européia Cabos para Embarcações (Shipboard) e uso Marítimo (Offshore)

Belden, Edisonstraat 9, Postbus 9  
5628 PG Venlo, 5900AA, The Netherlands (Holanda)  
31-773-878-555 (ph) 31-773-878-488 (fx) venlo.salesinfo@belden.com  
Certificado por Germanischer Lloyd, como apropriado.

### Cabos Pareados para Instrumentação e Comunicação- 250V, 90°C

Multifilar, Cobre Nu, Isolação TPE e Pares Trançados

Bitola em mm <sup>2</sup>	AWG	Blindagem Coletiva de Cobre Nu e Lan, Capa de TPE, certificado GL 2067604 HH, Catálogo Belden Europa página 7.10
		No. de Pares
0,75 mm <sup>2</sup>	18	1, 2, 4, 7, 10, 14, 19, e 24

### Cabos Pareados para Instrumentação e Comunicação- 250V, 90°C

Multifilar, Cobre Nu, Isolação TPE e Pares Trançados

Bitola em mm <sup>2</sup>	AWG	Capa Interior EP, Malha de Fio de Aço Galvanizado, FEP Transparente, Capa Certificada por GL 733407 HH, Catálogo Belden Europa página 7.8	Fios Interior com Fibra de Vidro Impregnada e Fio de Aço Galvanizado Certificação GL 6371373 HH Catálogo Belden Europa página 7.9
		No. de Condutores	No. de Condutores
0,75 mm <sup>2</sup>	18	2, 3, 5	2, 3, 5
1,0 mm <sup>2</sup>	17	2, 3, 4	2, 3, 4
1,5 mm <sup>2</sup>	16	2, 3, 4, 5, 7, 12	2, 3, 4, 5, 7, 12
2,5 mm <sup>2</sup>	14	2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 7
4,0 mm <sup>2</sup>	12	2, 3, 4, 5	2, 3, 4, 5
6,0 mm <sup>2</sup>	10	2, 3, 4	2, 3, 4
10,0 mm <sup>2</sup>	8	2, 3, 4	2, 3, 4

### Cabos Pareados para Instrumentação e Comunicação- 250V, 90°C

Multifilar, Cobre Nu, Isolação TPE e Pares Trançados

Bitola em mm <sup>2</sup>	AWG	Revestimento de Lan sobre os condutores isolados Catálogo Belden Europa página 7.11	Malha de Cobre NV e Lan Capa TPE O/A Certificação GL 2067504 HH Belden Europa página 7.12	Força: Malha de Cobre Nu Capa de TPE Belden Europa página 7.13
		No. de Condutores	No. de Condutores	No. de Condutores
0,75 mm <sup>2</sup>	18	—	2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24	—
1,5 mm <sup>2</sup>	16	2, 3, 4, 5, 7, 10, 14, 19, 24	2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24	2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 19, 24
2,5 mm <sup>2</sup>	14	2, 3, 4, 5	2, 3, 4	2, 3, 4
4,0 mm <sup>2</sup>	12	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4
6,0 mm <sup>2</sup>	10	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4
10,0 mm <sup>2</sup>	8	2, 3, 4	2	2, 4
16,0 mm <sup>2</sup>	6	3	—	—
25,0 mm <sup>2</sup>	4	3	—	—
35,0 mm <sup>2</sup>	2	3	—	—

### Cabos Pareados para Instrumentação e Comunicação- 250V, 90°C

Multifilar, Cobre Nu, Isolação TPE e Pares Trançados

Bitola em mm <sup>2</sup>	AWG	Fiação Superior Blindada por Condutor Belden Europa página 7.13
		No. de Condutores
16,0 mm <sup>2</sup>	6	1
25,0 mm <sup>2</sup>	4	1
35,0 mm <sup>2</sup>	2	1
50,0 mm <sup>2</sup>	1	1
70,0 mm <sup>2</sup>	2/0	1
95,0 mm <sup>2</sup>	3/0	1

**BELDEN**  
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

