



 2018

CABOS MARÍTIMOS

CABOS MARÍTIMOS

Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio,	Propriedades	Certificações	Página
tipo preferido para aplicações EMC			921
Cabo marítimo luminoso de telecomunicações XLFMKK	Blindagem em cobre		922
Cabo marinho de corrente intensa LMGSGO	Livre de halogênio, blindagem em cobre		923
Cabo de telecomunicações marítimo FMGCH 250V	Livre de halogênio de acordo com a DIN 89 159/98		924
Cabo de telecomunicações marítimo FMGSGO	Livre de halogênio com blindagem em cobre		925
Cabo de telecomunicações marítimo FMGSGO250 V	Revestimento simples com atenuação de diafonia alta, livre de halogênio		926
Cabo de telecomunicações marítimo luminoso LFMGSSGO	Livre de halogênio, blindagem dupla em cobre		927
Cabo de telecomunicações marítimo luminoso LFMGSSGO	Livre de halogênio, blindagem dupla em cobre		928
Cabo de controle singelo para navios-SY			929
Cabo de controle para navio SY multipolar			930
SHIPFLEX® 512	Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros	  	931
SHIPFLEX® 330	Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros	  	932
SHIPFLEX® 340	Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros	  	933
SHIPFLEX® 109	Cabo para esteira porta-cabos, cabo singelo, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC (tipo C), marcação em metros	  	934
SHIPFLEX® 109	Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros	  	935
SHIPFLEX® 113	Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros	  	936
SHIPFLEX® 121	Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros	  	937

TABELA DE SELEÇÃO - PARA ESTEIRA PORTA-CABOS

Distância máx. de movimento em m
(condutores de 10m a 25m)

Raio de Curvatura mínimo - flexão
(D=Ø exterior)

Velocidade máxima em m/s

Aceleração máxima em m/s²

Máximo de ciclos

Material

Tensão nominal U₀/U /
Pico de tensão operacional

Faixa de temperatura (°C) - flexão

Certificações

Página

Produtos similares
sem UL/CSA

Cabos para esteira porta-cabos para aplicações marítimas e offshore												
SHIPFLEX® 512	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	1000V	-40° a +80°	UL/CSA	930	-	
SHIPFLEX® 330	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	300V	-40° a +80°	UL/CSA	933	-	
SHIPFLEX® 340	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	300V	-40° a +80°	UL/CSA	934	-	
SHIPFLEX® 109	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	1000V	-40° a +80°	UL/CSA	935	-	
SHIPFLEX® 109	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	1000V	-40° a +80°	UL/CSA	936	-	
SHIPFLEX® 113	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	1000V	-40° a +80°	UL/CSA	937	-	
SHIPFLEX® 121	100	7,5 x D	4	10	11 milhões	TPE/CU/PUR	1000V	-40° a +80°	UL/CSA	938	-	

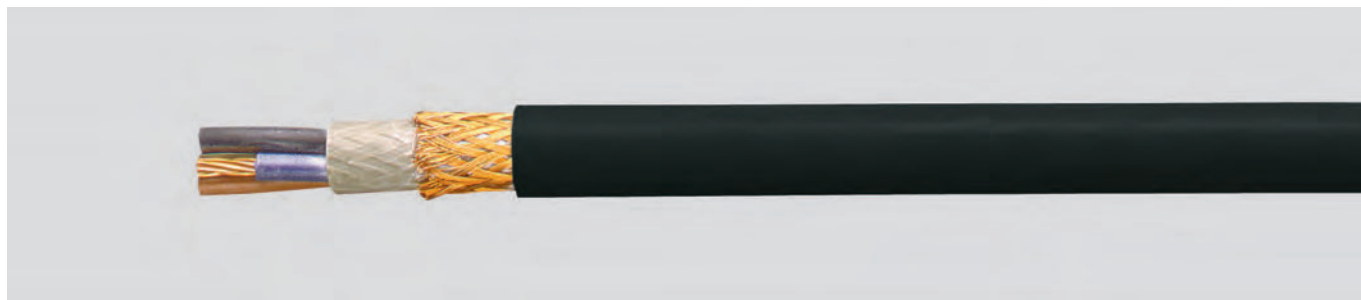
Um ciclo é considerado uma carga dupla: uma amostra representativa foi testada e analisada em nosso laboratório.

A contagem de ciclos só é válida quando feita adequadamente e instalada por um profissional. (consulte o manual de instalação para realizar a instalação de cabos em esteiras porta-cabos; consulte nas páginas 1036 e 1037).

Esta tabela de seleção serve apenas como uma breve orientação.

Consulte a respectiva página do catálogo para obter informações detalhadas sobre as propriedades do produto. Para as tabelas de seleção de cabos para uso em esteiras porta-cabos, consulte as páginas 1030 e 1031.

Cabo de alta tensão marítimo LMGSGO



Dados Técnicos

- De acordo com a VG 95218 parte 60, com blindagem e conteúdo de isolamento natural em caso de incêndio sem barreira de chamas
- Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- Tensão nominal** U_0/U 0,6/1 kV
- Raio mínimo de curvatura** 5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, fio fino
- Isolamento do condutor em EPR resistente a temperaturas, 3GI3 de acordo com a DIN VDE 0207 parte 20
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em pares
- Isolamento interno livre de halogênio
- Blindagem em trança de cobre
- Filme de poliéster
- Envolvimento de folha de papel
- Capa externa de composto de elastomérico à base de copolímero de olefina
- Cor da capa externa: preto

Propriedades

- Livre de halogênio e retardante de chama
- Código de cores**
- 1-condutor: preto
- 2-condutores: marrom, azul
- 3-condutores: marrom, preto, cinza
- 4-condutores: azul, marrom, preto, cinza

Aplicação

Para a instalação fixa em navios nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59270	1 x 4	7,5	81,0	155,0	12
59271	1 x 6	8,4	104,0	185,0	10
59272	1 x 10	9,5	149,0	245,0	8
59273	1 x 16	10,0	214,0	260,0	6
59274	1 x 25	12,0	311,0	420,0	4
59275	1 x 35	13,0	416,0	530,0	2
59276	1 x 50	15,0	572,0	680,0	1
59277	1 x 70	17,0	779,0	890,0	2/0
59278	1 x 95	19,5	1034,0	1200,0	3/0
59279	1 x 120	21,0	1316,0	1340,0	4/0
59280	1 x 150	23,0	1615,0	1770,0	300 kcmil
59281	1 x 185	25,5	1968,0	2180,0	350 kcmil
59282	1 x 240	29,0	2506,0	2610,0	500 kcmil
59283	1 x 300	31,5	3345,0	3250,0	600 kcmil
59284	2 x 1,5	11,5	105,0	240,0	16
59285	2 x 2,5	12,4	132,0	290,0	14
59286	2 x 4	13,4	170,0	350,0	12
59287	2 x 6	14,7	217,0	440,0	10
59288	2 x 10	16,2	307,0	570,0	8
59289	2 x 16	19,0	471,0	780,0	6
59290	2 x 25	22,5	670,0	1070,0	4

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59291	3 x 1,5	12,0	125,0	260,0	16
59292	3 x 2,5	13,0	161,0	330,0	14
59293	3 x 4	14,0	215,0	420,0	12
59294	3 x 6	15,5	282,0	530,0	10
59295	3 x 10	17,6	417,0	740,0	8
59296	3 x 16	20,0	636,0	1090,0	6
59297	3 x 25	24,0	924,0	1340,0	4
59298	3 x 35	26,0	1233,0	1790,0	2
59299	3 x 50	30,0	1703,0	2190,0	1
59300	3 x 70	34,5	2413,0	2990,0	2/0
59301	3 x 95	39,7	3191,0	4220,0	3/0
59302	3 x 120	43,0	3975,0	5090,0	4/0
59303	4 x 4	15,2	284,0	480,0	12
59304	4 x 6	17,0	371,0	670,0	10
59305	4 x 10	19,4	545,0	910,0	8
59306	4 x 16	22,0	796,0	1160,0	6
59307	4 x 25	26,4	1170,0	1680,0	4
59308	4 x 35	29,2	1578,0	2160,0	2
59309	4 x 50	33,5	2278,0	2760,0	1
59310	4 x 70	38,2	3090,0	3750,0	2/0
59311	4 x 95	44,2	4110,0	4990,0	3/0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)

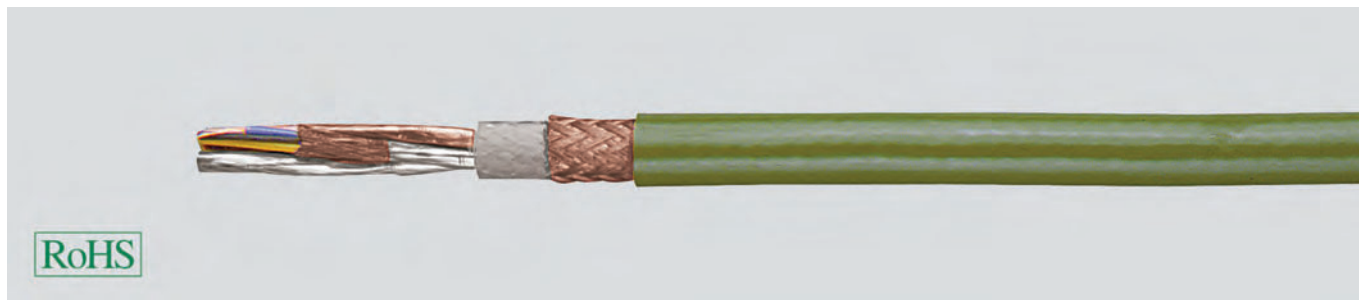


Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK-PVDF

Cabo marítimo luminoso de telecomunicações XLFMKK

Blindagem em cobre



Dados Técnicos

- De acordo com a VG 88778/66
- **Temperatura máx. operacional**
no condutor + 85°C
- **Temperatura de instalação**
mín - 10°C
- **Tensão nominal** 250V
- **Raio mínimo de curvatura**
5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl. 2, fio fino, BS 6360 Cl. 2, IEC 60228 Cl.2 longitudinal impermeável
- Isolamento do condutor em PVC com capa de poliamida
- Condutores cabeados em pares
- Isolamento interno livre de halogênio
- Pares blindados em cobre
- Envolvimento de folha de papel
- Capa interna em PVC
- Blindagem em trança de cobre nu, estanque à água longitudinal
- Capa externa em PVC
- Cor da capa externa: verde

Propriedades

- **Código de cores**
- Identificação do condutor por diferentes cores

Aplicação

Para a instalação fixa em navios nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	N.º de pares x seção transv. mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59336	2 x 2 x 0,75	16,0	160,0	370,0	18
59337	4 x 2 x 0,75	18,1	277,0	490,0	18

Cód.	N.º de pares x seção transv. mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59338	11 x 2 x 0,75	26,2	658,0	1080,0	18

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)

Cabo marinho de corrente intensa LMGSGO

Livre de halogênio, blindagem em cobre



Dados Técnicos

- De acordo com o VG 95218 parte 61, com blindagem e isolamento natural em caso de incêndio sem barreira de chamas
- Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- Tensão nominal** 500V
- Raio mínimo de curvatura** 5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, fio fino
- Isolamento do condutor em EPR resistente ao calor, 3GI3 de acordo com a DIN VDE 0207 parte 20
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Revestimento comum de arame, livre de halogênio
- Blindagem em trança de cobre
- Envolvimento de folha de papel
- Capa externa em composto de elastomérico à base de copolímero de olefina
- Cor da capa externa: preto

Propriedades

- Livre de halogênio e resistente a chama
- Código de cores**
2 condutores: marrom, azul
3 condutores: marrom, preto, cinza
4 condutores: azul, marrom, preto, cinza
5 condutores: azul, marrom, preto, cinza, preto
7-33-condutores: todos os condutores pretos com impressão de dígitos internos começando pelo 1

Aplicação

Para a instalação fixa em navios nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59360	2 x 1,5	7,0	89,0	100,0	16
59361	3 x 1,5	7,2	105,0	120,0	16
59362	4 x 1,5	7,8	131,0	145,0	16
59363	5 x 1,5	8,3	146,0	165,0	16
59364	7 x 1,5	9,3	180,0	215,0	16
59365	10 x 1,5	10,8	244,0	285,0	16
59366	12 x 1,5	12,0	276,0	320,0	16
59367	14 x 1,5	12,7	310,0	375,0	16
59368	16 x 1,5	13,2	342,0	400,0	16

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59369	19 x 1,5	13,9	401,0	475,0	16
59370	24 x 1,5	15,5	494,0	595,0	16
59371	27 x 1,5	16,6	539,0	645,0	16
59372	33 x 1,5	17,5	633,0	790,0	16
59373	2 x 2,5	7,7	114,0	130,0	14
59374	3 x 2,5	8,0	144,0	150,0	14
59375	4 x 2,5	8,7	171,0	200,0	14
59376	6 x 2,5	10,3	242,0	275,0	14
59377	7 x 2,5	10,3	266,0	295,0	14

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)

Cabo de telecomunicações marítimo FMGCH 250V

Livre de halogênio de acordo com a DIN 89 159/98



Dados Técnicos

- De acordo com a DIN edição 89159/1998 e IEC 60092-375
- Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- Tensão nominal** 250V
- Resistência de isolamento** 1400 MOhm x km
- Raio mínimo de curvatura** 5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com DIN VDE 0295 Cl.2, fio fino, BS 6360 Cl.2, IEC 60228 Cl.2
- Isolamento do condutor em HEPR (EPR de grau rígido)
- Condutores por par: azul / branco, impresso com números, começando no centro com número 1
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em pares
- Revestimento comum com folha de plástico
- Folha de embrulho
- Blindagem em trançado de cobre
- Envolvimento de folha de papel
- Capa externa em composto a base de poliolefinas
- Cor da capa externa: verde

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com SOLAS (de acordo com a IEC 60332-3 categoria A)
- Aprovado por**
 - Association of German Electrical Engineer
 - Germanischer Lloyd
 - Lloyds Register of Shipping
 - American Bureau of Shipping
 - Det Norske Veritas
 - Bureau Veritas, Russian
 - Maritime Register of Shipping and Registro Italiano Navale are in preparation

Aplicação

Para sistemas de medição, controle, regulação, controle e alarme; Sistemas de rádio, posicionamento e mensagens. Para instalação fixa em navios em salas e em decks abertos.

Cód.	N.º de pares x seção transv. mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59138	1 x 2 x 0,75	8,5	62,0	90,0	18
59139	2 x 2 x 0,75	9,0	87,0	130,0	18
59140	4 x 2 x 0,75	13,0	153,0	230,0	18
59141	7 x 2 x 0,75	15,5	230,0	340,0	18

Cód.	N.º de pares x seção transv. mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59142	10 x 2 x 0,75	18,5	319,0	470,0	18
59143	14 x 2 x 0,75	21,0	445,0	610,0	18
59144	19 x 2 x 0,75	24,0	525,0	770,0	18
59145	24 x 2 x 0,75	27,0	663,0	950,0	18

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK-PVDF

Cabo de telecomunicações marítimo FMGSGO

Livre de halogênio com blindagem em cobre



Dados Técnicos

- De acordo com o VG 95218 parte 61, com blindagem e isolamento natural em caso de incêndio sem barreira de chamas
- Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- Tensão nominal** 250V
- Raio mínimo de curvatura** 5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre, fio fino,
- Isolamento do condutor em EPR resistente ao calor, 3GI3 de acordo com a DIN VDE 0207 parte 20
- Condutores cabeados em quads
- Capa interna livre de halogênio
- Blindagem em trança de cobre
- Envolvimento de folha de papel
- Capa externa em composto de elastomérico à base de copolímero de olefina
- Cor da capa externa: preto

Propriedades

- Livre de halogênio e resistente a chama
- Código de cores**
- Identificação do condutor por diferentes cores

Aplicação

Para a instalação fixa em navios marinhos nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	N.º de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59380	2 x 2 x 0,75	6,7 - 7,8	89,0	100,0	18
59381	4 x 2 x 0,75	9,6 - 11,0	142,0	190,0	18
59382	6 x 2 x 0,75	10,8 - 12,3	189,0	235,0	18
59383	8 x 2 x 0,75	11,9 - 13,4	225,0	295,0	18

Cód.	N.º de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59384	10 x 2 x 0,75	13,7 - 15,2	272,0	335,0	18
59385	14 x 2 x 0,75	14,9 - 16,5	338,0	475,0	18
59386	16 x 2 x 0,75	16,1 - 17,9	373,0	520,0	18

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)

Cabo de telecomunicações marítimo FMSGSGO250 V

Revestimento simples com atenuação de diafonia alta, livre de halogênio



Dados Técnicos

- De acordo com a VG 95218 parte 63
- **Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- **Temperatura de instalação** mín -10°C
- **Tensão nominal** 250V
- **Raio mínimo de curvatura** 5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, fio fino,
- Isolamento do condutor em composto de poliolefina reticulada
- Condutores trançados em pares
- Folha de embrulho
- Blindagem em pares individualmente com trança de cobre nu
- Folha de embrulho aos pares
- Condutores torcidos de forma concêntrica
- Envolvimento do condutor comum através da fita da folha
- Revestimento comum com folha de plástico
- Folha de embrulho
- Trança protetora feita de cobre brilhante
- Envolvimento de folha de papel
- Capa externa em composto elastomérico
- Cor da capa externa: preto

Propriedades

- Livre de halogênio e resistente a chama
- **Código de cores**
- Par de contagem: preto/azul
- Par de direção de contagem: preto/marrom
- Pares de resultados: preto/cinza

Aplicação

Para a instalação fixa em navios marinhos nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	N° de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59150	2 x 2 x 0,75	11,1 - 12,5	149,0	220,0	18
59151	4 x 2 x 0,75	12,9 - 14,5	277,0	332,0	18
59152	7 x 2 x 0,75	14,9 - 16,4	489,0	475,0	18
59153	11 x 2 x 0,75	19,6 - 21,4	658,0	705,0	18

Cód.	N° de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59154	14 x 2 x 0,75	20,8 - 22,8	731,0	900,0	18
59155	19 x 2 x 0,75	23,4 - 25,4	951,0	1130,0	18
59156	24 x 2 x 0,75	26,4 - 28,4	1181,0	1430,0	18

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK-PVDF

Cabo de telecomunicações marítimo luminoso LFMGSSGO

Livre de halogênio, blindagem dupla em cobre



Dados Técnicos

- De acordo com o VG 95218 parte 61, com blindagem dupla e isolamento natural em caso de incêndio sem barreira de chamas
- Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- Temperatura de instalação** mín -10°C
- Tensão nominal** 250V
- Raio mínimo de curvatura** 6x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, fio fino (7) cabeado, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.2, BS 6360 Cl.2 ou IEC 60228 Cl.2
- Isolamento do condutor em composto de poliolefina reticulada
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Revestimento comum de arame, livre de halogênio
- Blindagem dupla em trança de cobre estanhado, separado por folha livre de halogênio
- Folha de embrulho
- Capa externa em composto elastomérico
- Cor da capa externa: preto

Propriedades

- Livre de halogênio e resistente a chama
- Código de cores**
- 2 pares (Quad): preto, azul, cinza, marrom
- de 4 pares:
Par de contagem: preto/azul
Par de direção de contagem: preto/marrom
Pares de resultados: preto/cinza

Aplicação

Para a instalação fixa em navios marinhos nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	Nº de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	
59390	2 x 2 x 0,4	5,8 - 6,8	60,0	83,0	-
59391	4 x 2 x 0,4	7,7 - 8,8	95,0	132,0	-
59392	7 x 2 x 0,4	9,4 - 10,8	146,0	212,0	-

Cód.	Nº de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	
59393	12 x 2 x 0,4	12,8 - 14,5	235,0	320,0	-
59394	19 x 2 x 0,4	13,8 - 15,5	320,0	425,0	-
59395	27 x 2 x 0,4	15,5 - 17,3	414,0	515,0	-

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)

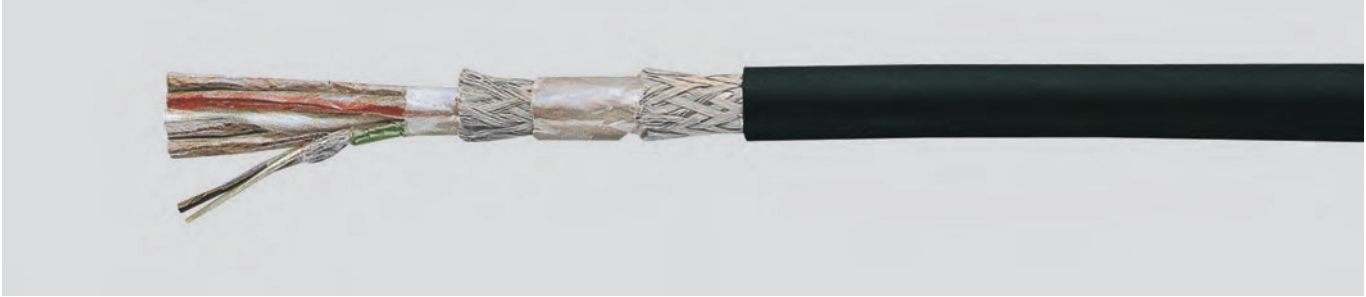


Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK-PVDF

Cabo de telecomunicações marítimo luminoso LFMSGSSGO

Livre de halogênio, blindagem dupla em cobre



Dados Técnicos

- De acordo com a VG 95218 parte 66, blindagem dupla em cobre, com atenuação de crosstalk alta e conteúdo de isolamento natural em caso de incêndio sem barreira de chamas
- Temperatura máx. operacional** no condutor + 85°C
- Temperatura de instalação** mín -10°C
- Tensão nominal** 250V
- Raio mínimo de curvatura** 6x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre estanhado, fio fino (7)
- Isolamento do condutor em composto de poliolefina reticulada
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas triplas
- Condutores protegidos por trança de cobre
- Envolvimento de condutor comum por fitas de folha
- Folha de embrulho
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Camada isolante livre de halogênio
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Folha de embrulho
- Capa externa em composto elastomérico
- Cor da capa externa: preto

Propriedades

- Livre de halogênio e resistente a chama
- Código de cores**
- Identificação do condutor por diferentes cores

Aplicação

Para a instalação fixa em navios marinhos nos quartos e em plataformas livres.

Cód.	Nº de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	
59396	5 x 3 x 0,4	12,2 - 13,9	248,0	335,0	-

Cód.	Nº de pares x seção transv. mm²	Ø externo mín. - máx. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	
59397	12 x 3 x 0,4	16,9 - 18,9	500,0	620,0	-

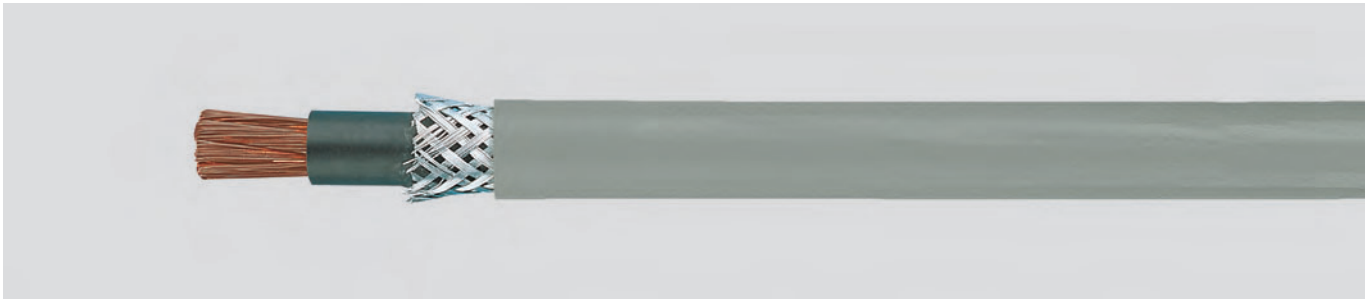
As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK - PVDF

Cabo de controle singelo para navios-SY



Dados Técnicos

- Cabo singelo em PVC especial de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura**
em movimentação + 5°C a + 70°C
instalação fixa -40°C a + 70°C
- **Tensão nominal** 250V
- **Tensão de teste** 1500 V
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PVC
- Blindagem em trança de cobre galvanizado
- Capa externa em PVC
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)

Propriedades

- Auto-extinguível e retardante de chamas, de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (equivalente a DIN VDE 0472 parte 804 método de teste B)
- Resistente a óleos de acordo com a DIN VDE 0250
- **Aprovado por**
Germanischer Lloyd

Aplicação

Cabo de conexão para dispositivos de medição e controle para sistemas de comunicação, linhas de produção, sistemas de transporte para conexão fixa e variável em áreas úmidas, molhadas e secas.

Estes condutores simples em PVC também são adequados para uso na construção de navios.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59450	1 x 6	8,3	57,4	148,0	10
59451	1 x 10	10,3	95,8	221,0	8
59452	1 x 16	10,3	153,4	293,0	6
59453	1 x 25	13,7	239,5	447,0	4

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59454	1 x 35	15,2	335,0	565,0	2
59455	1 x 50	18,1	479,5	788,0	1
59456	1 x 70	21,1	671,0	1061,0	2/0
59457	1 x 95	22,8	910,0	1355,0	3/0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK-PVDF

Cabo de controle para navio SY multipolar



Dados Técnicos

- Cabo plástico especial
- **Faixa de temperatura**
em movimentação + 5°C a + 70°C
instalação fixa -40°C a + 70°C
- **Tensão nominal** 250V
- **Tensão de ensaio** 3000 V
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PVC, tipo do composto Y12 de acordo com a DIN VDE 0207 parte 4
- Identificação do condutor de acordo com a DIN VDE 0293 ou condutores pretos com numeração impressa em branco
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Capa interna em PVC
- Blindagem em trança de aço galvanizado
- Capa externa em PVC, tipo do composto YM2 de acordo com a DIN VDE 0207 parte 5
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)

Propriedades

- Em grande parte resistente ao óleo e resistência a químicos / ver tabela de informações técnicas
- Auto-extinguível e retardante de chamas de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (equivalente a DIN VDE 0472 parte 804 método de teste B)

Aplicação

Idealmente adequado para instalação fixa, mas também para a utilização variável de linhas de fabricação, máquinas-ferramentas, sistemas de transporte e linhas de montagem robótica. Uma linha que também pode ser usada na construção naval. A trança de aço galvanizado protege contra o estresse mecânico e, simultaneamente, é eficaz contra interferências elétricas.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59460	2 x 1,5	9,7	28,7	146,0	16
59461	3 x 1,5	10,1	43,1	166,0	16
59462	4 x 1,5	10,8	57,5	198,0	16
59463	5 x 1,5	11,6	71,9	230,0	16
59464	7 x 1,5	13,3	100,6	299,0	16
59465	3 x 2,5	11,6	72,1	231,0	14

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
59466	4 x 2,5	13,3	95,8	298,0	14
59467	5 x 2,5	14,3	120,0	355,0	14
59468	4 x 4	16,2	153,5	358,0	12
59469	5 x 4	17,5	193,0	535,0	12
59470	4 x 6	18,4	230,3	595,0	10
59471	5 x 6	19,7	288,0	714,0	10

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HSK-PVDF

SHIPFLEX® 512

Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



HELUKABEL SHIPFLEX 512

CE

Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20234
- **Faixa de temperatura** em movimentação -40°C a +80°C instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura mín. de instalação** -25°C
- **Tensão nominal** de acordo com a em VDE U0/U 0,6/1 kV, UL 1000 V
- **Resistência de isolamento** mín. 200 MOhm x km
- **Raio mínimo de curvatura** 7,5x Ø do cabo
- **Resistência de radiação** a 100x10⁶CJ/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores pretos com numeração impresso em branco de acordo com a DIN VDE 0293
- Condutor de proteção verde/amarelo a partir de 3 condutores
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Blindagem em trança de cobre estanhado
- Capa externa em folha de alumínio sob trança de poliuretano de acordo com a UL Std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 °C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e interperies
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

HELUKABEL® SHIPFLEX® 512 é um novo cabo especial para esteiras porta-cabos selecionado e testado com sucesso que atende aos requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão de cabos com duas normas, existe uma aprovação do Lloyd's Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

EMC = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	N.º AWG	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19864	2 x 0,5	20	6,3	35,0	50,0
19865	3 G 0,5	20	6,5	42,0	60,0
19866	4 G 0,5	20	7,0	47,0	64,0
19867	5 G 0,5	20	7,5	56,0	79,0
19868	7 G 0,5	20	8,5	69,0	101,0
19869	12 G 0,5	20	10,0	108,0	164,0
19870	18 G 0,5	20	11,5	145,0	227,0
19871	25 G 0,5	20	13,5	240,0	331,0
19872	36 G 0,5	20	15,2	318,0	457,0
19873	2 x 0,75	19	7,0	40,0	65,0
19874	3 G 0,75	19	7,2	52,0	71,0
19875	4 G 0,75	19	7,8	60,0	82,0
19876	5 G 0,75	19	8,5	71,0	97,0
19877	7 G 0,75	19	9,6	91,0	141,0
19878	12 G 0,75	19	11,5	142,0	217,0
19879	18 G 0,75	19	13,0	212,0	304,0
19880	25 G 0,75	19	15,8	281,0	420,0
19881	36 G 0,75	19	17,5	350,0	535,0
19882	2 x 1	18	7,4	50,0	69,0
19883	3 G 1	18	7,7	60,0	84,0
19884	4 G 1	18	8,5	71,0	104,0
19885	5 G 1	18	9,0	88,0	130,0
19886	7 G 1	18	10,4	111,0	160,0
19887	12 G 1	18	12,4	184,0	270,0
19888	18 G 1	18	14,3	260,0	391,0
19889	25 G 1	18	17,0	349,0	547,0
19890	36 G 1	18	19,0	510,0	790,0
19891	2 x 1,5	16	8,0	63,0	90,0
19892	3 G 1,5	16	8,3	80,0	109,0
19893	4 G 1,5	16	9,2	97,0	132,0
19894	5 G 1,5	16	10,0	119,0	169,0
19895	7 G 1,5	16	11,6	147,0	219,0

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	N.º AWG	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19896	12 G 1,5	16	13,8	267,0	363,0
19897	18 G 1,5	16	16,2	374,0	496,0
19898	25 G 1,5	16	19,0	526,0	724,0
19899	36 G 1,5	16	21,5	702,0	1190,0
19900	2 x 2,5	14	9,5	96,0	136,0
19901	3 G 2,5	14	10,3	144,0	179,0
19902	4 G 2,5	14	11,3	149,0	201,0
19903	5 G 2,5	14	12,4	181,0	232,0
19904	7 G 2,5	14	14,4	255,0	357,0
19905	12 G 2,5	14	17,5	441,0	586,0
19906	18 G 2,5	14	20,3	604,0	1064,0
19907	25 G 2,5	14	24,2	793,0	1411,0
19908	36 G 2,5	14	27,2	1034,0	1623,0
19909	3 G 4	12	11,5	174,0	257,0
19910	4 G 4	12	12,4	230,0	324,0
19911	5 G 4	12	13,5	274,0	401,0
19912	6 G 4	12	15,2	295,0	456,0
19913	7 G 4	12	16,3	316,0	511,0
19914	3 G 6	10	13,5	240,0	343,0
19915	4 G 6	10	15,2	305,0	427,0
19916	5 G 6	10	16,5	442,0	562,0
19917	6 G 6	10	17,8	471,0	628,0
19918	7 G 6	10	19,5	505,0	692,0
19919	3 G 10	8	17,1	367,0	731,0
19920	4 G 10	8	19,0	549,0	992,0
19921	5 G 10	8	20,7	607,0	1014,0
19922	6 G 10	8	22,0	711,0	1241,0
19923	7 G 10	8	24,0	820,0	1491,0
19924	3 G 16	6	19,8	692,0	1004,0
19925	4 G 16	6	21,8	840,0	1296,0
19926	5 G 16	6	24,0	1050,0	1658,0

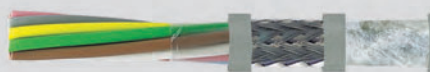
As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)





SHIPFLEX® 330

Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



HELUKABEL SHIPFLEX 330

CE

Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20233
- **Faixa de temperatura**
em movimentação -40°C a +80°C
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura mín. de instalação**
-25°C
- **Tensão nominal**
VDE U₀/U 300/500
UL 300 V
- **Resistência de isolamento**
mín. 100 MOhm x km
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**
máx. 250 Ohm/km
- **Resistência de radiação**
a 100x10⁶cl/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores coloridos de acordo com a DIN 47100
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Envolvimento do condutor entre as camadas cabeadas
- Blindagem em trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Capa externa em folha de alumínio sob trança de poliuretano de acordo com a UL Std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 ° C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e intempéries
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

O HELUKABEL® SHIPFLEX® 330 é um novo cabo para esteira porta-cabos desenvolvido e testado com sucesso, que reúne os requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão com duas normas, existe uma aprovação do Lloyd's Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

EMC = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	N.º AWG Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19846	2 x 0,25	24	5,0	14,9
19847	3 x 0,25	24	5,2	18,8
19848	4 x 0,25	24	5,5	21,3
19849	5 x 0,25	24	5,8	31,0
19850	7 x 0,25	24	6,7	39,6
19851	12 x 0,25	24	8,0	59,1
19852	18 x 0,25	24	9,0	78,4
19853	25 x 0,25	24	10,8	101,0
19854	36 x 0,25	24	11,5	126,4

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	N.º AWG Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19855	2 x 0,34	22	5,2	18,1
19856	3 x 0,34	22	5,5	28,7
19857	4 x 0,34	22	5,8	35,7
19858	5 x 0,34	22	6,5	39,1
19859	7 x 0,34	22	7,2	52,7
19860	12 x 0,34	22	8,5	76,4
19861	18 x 0,34	22	10,0	99,7
19862	25 x 0,34	22	12,0	155,0
19863	36 x 0,34	22	13,0	188,0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 340

Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



HELUKABEL SHIPFLEX 340

CE

Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20233
- **Faixa de temperatura**
em movimentação -40°C a +80°C
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura mín. de instalação**
-25°C
- **Tensão nominal**
VDE U₀/U 300/500
UL 300 V
- **Resistência de isolamento**
mín. 100 MOhm x km
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**
máx. 250 Ohm/km
- **Resistência de radiação**
a 100x10⁶J/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores coloridos de acordo com a DIN 47100
- Condutores cabeados em pares, pares trançados sem torção, em comprimentos otimizados e em camadas
- Envolvimento do condutor entre as camadas cabeadas
- Blindagem em trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%, blindagem opcional em folha de alumínio
- Capa externa em poliuretano integral de acordo com a UL std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 °C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e intempéries
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

O HELUKABEL® SHIPFLEX® 340 é um novo cabo para esteira porta-cabos desenvolvido e testado com sucesso, que reúne os requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão com duas normas, existe uma aprovação do Lloyd's Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

EMC = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

Cód.	Nº pares x nº condutores x seção nominal mm²	N.º AWG	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19927	2 x 2 x 0,25	24	6,8	32,0	60,0
19928	3 x 2 x 0,25	24	7,1	38,0	70,0
19929	4 x 2 x 0,25	24	7,5	43,0	82,0
19930	5 x 2 x 0,25	24	8,0	51,0	99,0
19931	6 x 2 x 0,25	24	8,5	72,0	126,0
19932	7 x 2 x 0,25	24	9,2	75,0	135,0
19933	12 x 2 x 0,25	24	11,4	117,0	189,0
19934	18 x 2 x 0,25	24	13,5	148,0	248,0
19935	25 x 2 x 0,25	24	15,0	233,0	343,0
19936	2 x 2 x 0,34	22	7,4	41,0	81,0
19937	3 x 2 x 0,34	22	7,7	52,0	100,0
19938	4 x 2 x 0,34	22	8,4	59,0	119,0
19939	5 x 2 x 0,34	22	9,1	67,0	135,0
19940	6 x 2 x 0,34	22	10,0	86,0	163,0
19941	7 x 2 x 0,34	22	10,5	94,0	170,0
19942	12 x 2 x 0,34	22	12,2	122,0	220,0
19943	18 x 2 x 0,34	22	14,4	197,0	277,0
19944	25 x 2 x 0,34	22	16,5	238,0	400,0
19945	2 x 2 x 0,5	20	8,0	53,0	100,0
19946	3 x 2 x 0,5	20	8,4	73,0	131,0
19947	4 x 2 x 0,5	20	9,0	77,0	149,0

Cód.	Nº pares x nº condutores x seção nominal mm²	N.º AWG	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19948	5 x 2 x 0,5	20	9,7	86,0	160,0
19949	6 x 2 x 0,5	20	10,6	103,0	170,0
19950	7 x 2 x 0,5	20	11,5	117,0	191,0
19951	12 x 2 x 0,5	20	13,5	199,0	361,0
19952	18 x 2 x 0,5	20	15,7	265,0	427,0
19953	25 x 2 x 0,5	20	18,2	344,0	740,0
19954	2 x 2 x 0,75	19	9,0	61,0	102,0
19955	3 x 2 x 0,75	19	9,5	87,0	144,0
19956	4 x 2 x 0,75	19	10,3	95,0	160,0
19957	5 x 2 x 0,75	19	11,2	115,0	193,0
19958	6 x 2 x 0,75	19	12,1	137,0	218,0
19959	7 x 2 x 0,75	19	13,0	153,0	298,0
19960	12 x 2 x 0,75	19	16,0	261,0	406,0
19961	18 x 2 x 0,75	19	18,0	374,0	519,0
19962	2 x 2 x 1	18	10,0	73,0	120,0
19963	3 x 2 x 1	18	10,4	94,0	161,0
19964	4 x 2 x 1	18	11,8	118,0	184,0
19965	5 x 2 x 1	18	12,6	139,0	217,0
19966	6 x 2 x 1	18	13,6	188,0	295,0
19967	7 x 2 x 1	18	14,8	204,0	311,0
19968	12 x 2 x 1	18	18,0	324,0	602,0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 109

Cabo para esteira porta-cabos, cabo singelo, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC (tipo C), marcação em metros



HELUKABEL SHIPFLEX 109 single



HELUKABEL SHIPFLEX 109-C single



Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20233
- Faixa de temperatura**
em movimentação -40°C a +80°C
instalação fixa -40°C a +80°C
- Temperatura mín. de instalação**
-25°C
- Tensão nominal**
VDE U₀/U 300/500
UL 300 V
- Resistência de isolamento**
mín. 100 MOhm x km
- Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo
- Resistência de acoplamento**
(para tipo C) máx. 250 Ohm/km
- Resistência de radiação**
a 100x10⁶cl/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores preto ou verde/amarelo
- Blindagem em trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Capa externa em poliuretano integral de acordo com a UL std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: laranja (RAL 2003)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 ° C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e intempéries
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

O HELUKABEL® SHIPFLEX® 109 Single é um novo cabo para esteira porta-cabos desenvolvido e testado com sucesso, que reúne os requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão com duas normas, existe uma aprovação do Lloyd's Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

SHIPFLEX® 109 sem blindagem

Cód.	N.º cond. x seção transv em mm²	N.º AWG	Cor do condutor	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
21388	1 x 6	10	preto	6,9	58,0	108,0
21374	1 G 6	10	verde-amarelo	6,9	58,0	108,0
21389	1 x 10	8	preto	8,3	96,0	170,0
21375	1 G 10	8	verde-amarelo	8,3	96,0	170,0
21390	1 x 16	6	preto	9,5	154,0	240,0
21376	1 G 16	6	verde-amarelo	9,5	154,0	240,0
21391	1 x 25	4	preto	11,3	240,0	370,0
21377	1 G 25	4	verde-amarelo	11,3	240,0	370,0
21392	1 x 35	2	preto	12,7	336,0	490,0
21378	1 G 35	2	verde-amarelo	12,7	336,0	490,0
21393	1 x 50	1	preto	15,0	480,0	665,0
21379	1 G 50	1	verde-amarelo	15,0	480,0	665,0
21394	1 x 70	2/0	preto	16,3	672,0	910,0
21380	1 G 70	2/0	verde-amarelo	16,3	672,0	910,0
21395	1 x 95	3/0	preto	18,8	912,0	1190,0
21381	1 G 95	3/0	verde-amarelo	18,8	912,0	1190,0
21396	1 x 120	4/0	preto	20,9	1152,0	1530,0
21382	1 G 120	4/0	verde-amarelo	20,9	1152,0	1530,0
21397	1 x 150	300 kcmil	preto	23,2	1440,0	1720,0
21383	1 G 150	300 kcmil	verde-amarelo	23,2	1440,0	1720,0
21398	1 x 185	350 kcmil	preto	25,7	1776,0	2280,0
21384	1 G 185	350 kcmil	verde-amarelo	25,7	1776,0	2280,0
21399	1 x 240	500 kcmil	preto	28,2	2304,0	2895,0
21404	1 G 240	500 kcmil	verde-amarelo	28,2	2304,0	2895,0

SHIPFLEX® 109 blindado

Cód.	N.º cond. x seção transv em mm²	N.º AWG	Cor do condutor	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19798	1 x 6	10	preto	7,6	72,0	140,0
21330	1 G 6	10	verde-amarelo	7,6	72,0	140,0
19799	1 x 10	8	preto	9,1	130,0	225,0
21331	1 G 10	8	verde-amarelo	9,1	130,0	225,0
19800	1 x 16	6	preto	10,2	190,0	295,0
21332	1 G 16	6	verde-amarelo	10,2	190,0	295,0
19801	1 x 25	4	preto	12,1	260,0	415,0
21333	1 G 25	4	verde-amarelo	12,1	260,0	415,0
19802	1 x 35	2	preto	13,5	405,0	610,0
21334	1 G 35	2	verde-amarelo	13,5	405,0	610,0
19803	1 x 50	1	preto	15,9	560,0	817,0
21335	1 G 50	1	verde-amarelo	15,9	560,0	817,0
19804	1 x 70	2/0	preto	17,3	780,0	1065,0
21336	1 G 70	2/0	verde-amarelo	17,3	780,0	1065,0
19805	1 x 95	3/0	preto	19,5	1030,0	1340,0
21337	1 G 95	3/0	verde-amarelo	19,5	1030,0	1340,0
19806	1 x 120	4/0	preto	21,8	1285,0	1735,0
21338	1 G 120	4/0	verde-amarelo	21,8	1285,0	1735,0
19807	1 x 150	300 kcmil	preto	24,1	1430,0	1910,0
21339	1 G 150	300 kcmil	verde-amarelo	24,1	1430,0	1910,0
19808	1 x 185	350 kcmil	preto	26,5	1940,0	2610,0
21406	1 G 185	350 kcmil	verde-amarelo	26,5	1940,0	2610,0
19809	1 x 240	500 kcmil	preto	29,2	2530,0	3274,0
21410	1 G 240	500 kcmil	verde-amarelo	29,2	2530,0	3274,0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 109

Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC



HELUKABEL SHIPFLEX 109

CE

Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20233
- **Faixa de temperatura**
em movimentação -40°C a +80°C
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura mín. de instalação**
-25°C
- **Tensão nominal**
VDE U_0/U 0,6/1 kV
UL 1000 V
- **Resistência de isolamento**
mín. 200 MOhm x km
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**
máx. 250 Ohm/km
- **Resistência de radiação**
a 100x10⁶CJ/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores pretos com impressão U1, V2, W3
- O condutor verde/amarelo depende da seção transversal do condutor que pode cortar em terços
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Envolvimento do condutor entre as camadas cabeadas
- Blindagem em trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Capa externa em poliuretano integral de acordo com a UL std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: laranja (RAL 2003)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 °C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e intempéries
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

O HELUKABEL® SHIPFLEX® 109 é um novo cabo para esteira porta-cabos desenvolvido e testado com sucesso, que reúne os requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão com duas normas, existe uma aprovação do Lloyds Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	N.º AWG	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19810	4 G 1	18	9,0	84,0	124,0
19811	4 G 1,5	16	10,5	105,0	175,0
19812	4 G 2,5	14	11,7	157,0	265,0
19813	4 G 4	12	13,4	231,0	390,0
19814	4 G 6	10	15,6	332,0	570,0
19815	4 G 10	8	19,2	527,0	804,0
19816	4 G 16	6	23,9	794,0	1450,0

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	N.º AWG	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km
19817	4 G 25	4	27,6	1180,0	1660,0
19818	4 G 35	2	32,7	1600,0	2400,0
19819	4 G 50	1	37,0	2165,0	2600,0
19820	4 G 70	2/0	43,0	3196,0	4600,0
19969	3 G 95	3/0	41,0	3090,0	4480,0
19821	4 G 95	3/0	48,0	4606,0	5350,0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 113

Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20233
- **Faixa de temperatura**
em movimentação -40°C a +80°C
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura mín. de instalação**
-25°C
- **Tensão nominal**
VDE U_0/U 0,6/1 kV
UL 1000 V
- **Resistência de isolamento**
mín. 200 MOhm x km
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**
máx. 250 Ohm/km
- **Resistência de radiação**
a 100x10⁶cl/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores pretos com impressão U1, V2, W3
- O condutor verde/amarelo depende do diâmetro do condutor
- Condutores de controle preto com números brancos 5,6
- Blindagem do condutor de controle em pares embalados com folha de alumínio de plástico e trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Condutor de controle cabeado em pares e colocados em camadas juntamente com os condutores de alimentação com ótimo comprimento e enchimento estabilizador
- Envolvimento do condutor entre as camadas cabeadas
- Blindagem em trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Capa externa em poliuretano integral de acordo com a UL std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: laranja (RAL 2003)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 °C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e interperies
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

O HELUKABEL® SHIPFLEX® 113 é um novo cabo para esteira porta-cabos desenvolvido e testado com sucesso, que reúne os requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão com duas normas, existe uma aprovação do Lloyds Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

EMC = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
19822	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	11,5	138,0	254,0	-
19827	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	12,0	148,0	265,0	-
19823	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	13,0	176,0	328,0	-
19828	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	14,0	187,0	339,0	-
19824	(4 G 4 + (2 x 1,0))	14,5	258,0	460,0	-
19829	(4 G 4 + (2 x 1,5))	15,0	268,0	475,0	-
19825	(4 G 6 + (2 x 1,0))	17,0	348,0	596,0	-

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
19830	(4 G 6 + (2 x 1,5))	17,0	358,0	607,0	-
19826	(4 G 10 + (2 x 1,0))	20,0	574,0	912,0	-
19831	(4 G 10 + (2 x 1,5))	20,5	584,0	924,0	-
19832	(4 G 16 + (2 x 1,5))	24,0	825,0	1205,0	-
19833	(4 G 25 + (2 x 1,5))	28,5	1283,0	1510,0	-
19834	(4 G 35 + (2 x 1,5))	32,0	1850,0	2005,0	-
19835	(4 G 50 + (2 x 1,5))	37,0	2540,0	2890,0	-

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 121



Cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



HELUKABEL SHIPFLEX 121

CE

Dados Técnicos

- Cabos especiais para esteira porta-cabos com blindagem, Tipo UL 20233
- **Faixa de temperatura**
em movimentação -40°C a +80°C
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura mín. de instalação**
-25°C
- **Tensão nominal**
VDE U_0/U 0,6/1 kV
UL 1000 V
- **Resistência de isolamento**
mín. 200 MOhm x km
- **Raio mínimo de curvatura**
7,5x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**
máx. 250 Ohm/km
- **Resistência de radiação**
a 100x10⁶CJ/kg (a 100 graus)

Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.6
- Isolamento do condutor especial
- Condutores pretos com impressão U1, V2, W3
- O condutor verde/amarelo depende do diâmetro do condutor
- Condutores de controle preto com números brancos 5,6
- Blindagem do condutor de controle em pares embalados com folha de alumínio de plástico e trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Condutor de controle cabeado em pares e colocados em camadas juntamente com os condutores de alimentação com ótimo comprimento e enchimento estabilizador
- Envolvimento do condutor entre as camadas cabeadas
- Blindagem em trança de cobre estanhado com cobertura aprox. de 85%
- Capa externa em poliuretano integral de acordo com a UL std. 1581 Tab. 50227
- Cor da capa externa: laranja (RAL 2003)
- Com marcação em metros

Propriedades

- Retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1 (equivalente DIN VDE 0472 parte 804 teste B)
- Livre de halogênio de acordo com a DIN VDE 0482 parte 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN equivalente VDE 0472 parte 815)
- Resistência à óleo de acordo com a IEC 60092-350, anexo F
- Comportamento a baixa temperatura a -40 °C de acordo com a IEC 60092-350, apêndice E
- Resistente a ozônio, raios UV e interperies
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

Aplicação

O HELUKABEL® SHIPFLEX® 113 é um novo cabo para esteira porta-cabos desenvolvido e testado com sucesso, que reúne os requisitos dos padrões rígidos de aplicação em áreas offshore. Para este padrão com duas normas, existe uma aprovação do Lloyds Register. O isolamento da capa externa em poliuretano não adesivo permite a aplicação em condições ambientais extremamente oleosas e difíceis. Para aplicações que vão além das soluções padrão, recomendamos que você preencha nosso questionário especialmente desenvolvido para esteira porta-cabos. Antes da instalação em esteira porta-cabos, leia as instruções.

EMC = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/UE.

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
19836	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	12,5	148,0	254,0	-
19837	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	13,0	170,0	290,0	-
19838	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	15,0	229,0	336,0	-
19839	(4 G 4 + (2 x 1,5) + (2 x 1,0))	17,0	318,0	485,0	-
19840	(4 G 6 + (2 x 1,5) + (2 x 1,0))	18,5	445,0	615,0	-

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
19841	(4 G 10 + (2 x 1,5) + (2 x 1,0))	22,0	610,0	915,0	-
19842	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	25,0	904,0	1226,0	-
19843	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,5))	29,0	1323,0	1595,0	-
19844	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,5))	33,0	1621,0	2196,0	-
19845	(4 G 50 + 2 x (2 x 1,5))	37,0	2585,0	2995,0	-

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RW01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-E

