

GEXOL[®]

WORLD CLASS ENERGY CABLES

CABLES PARA PETRÓLEO Y GAS DE CATEGORIA MUNDIAL



AmerCable



■ Mejores porcentajes de entrega a tiempo*

■ Clasificaciones de ampacidad más altas

- DNV: 95 °C
- ABS: 100 °C
- Lloyd: 95 °C

■ Extremadamente flexible

Conjuntos 32-33

Cable resistente al lodo de base estérica ... 30-31

Información general

- Capacidades de ampacidad 1
- Radio de curvatura. 1
- Tipos de prensacables Hawke. 1
- Perfil trenzado del cable Gexol. 29

Cable para instrumentación. 14-17

- Pares blindados individualmente 14 - 15
- Tríadas blindadas individualmente. 16 - 17

Cable multiconductor para control 12-13

Cable de potencia. 2-11

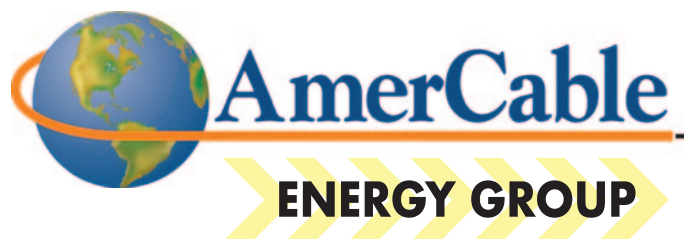
- De un conductor 2 - 3
- De dos conductores 4 - 5
- De tres conductores 6 - 7
- De cuatro conductores 8 - 9
- De cinco conductores 10 - 11

Cable de potencia de media tensión tipo MMV. 20-28

Cable de alimentación tipo VFD

- Cable VFD aislado estándar Gexol 18-19
- Cable MMV VFD 26-27

Soluciones de conjuntos. 32



Cables con aislamiento Gexol® para petróleo y gas son el estándar de la industria por el desempeño de alta calidad en potencia, control e instrumentación. Los cables Gexol dan constancia diariamente de su valor en los duros entornos operativos de las instalaciones petroleras y de perforación marina en todo el mundo.

Las aplicaciones marinas desafían la construcción de los cables con altos niveles de calor, vibraciones, corrosión por sal, lodo de perforación y esfuerzo mecánico. Además, la confiabilidad es un aspecto primordial ya que existe una gran distancia hasta el depósito de cables más cercano a ustedes. Puede confiar en los cables con aislamiento Gexol para petróleo y gas por su desempeño seguro y confiable en las condiciones de operación más ruda.



Clasificaciones de ampacidad

Clasificaciones de 110 °C (aire libre)	Basadas en normas IEEE 835-1994 para cables aislados al aire libre a pleno sol, corrientes de aire de 2 pies/s y temperatura ambiente de 45 °C.
Clasificaciones de 110 °C	Basadas en normas IEEE 45 con una temperatura ambiente de 45 °C y dispuesto en una capa por colgante. Para casos en que cable debe colocarse en dos capas, las ampacidades a 110 °C deben multiplicarse por 0,8.
Clasificaciones de 100 °C	Basadas en normas IEEE 45 con una temperatura ambiente de 45 °C y dispuesto en una capa por colgante. Para casos en que cable debe colocarse en dos capas, las ampacidades a 100 °C deben multiplicarse por 0,8.
Clasificaciones de 95 °C	Basadas en tabla 4/3C.10 de normas 1997 ABS MODU y a una temperatura ambiente de 45 °C.

- Las ampacidades de los cables de cuatro conductores se basan en que uno no actúa como conductor de corriente normal (por ejemplo, el conductor de conexión a tierra o el neutro conectado a tierra).
- Para las clasificaciones al aire libre, los valores de norma IEEE 45 pueden dividirse entre 0,85.

Radio de curvatura

	Sin armadura	Con armadura	Con armadura y cubierta
IEEE 45	Diámetro 6X	Diámetro 8X	Diámetro 8X
IEC 92	< 1" (25 mm) Diámetro 4X > 1" (25 mm) Diámetro 6X	Diámetro 6X	Diámetro 8X
Transport Canada	< 1" (25 mm) Diámetro 4X > 1" (25 mm) Diámetro 6X	Diámetro 6X	Diámetro 6X

Conversión de diámetro > (pulgadas a milímetros):
Multiplicar por 25,4

Tipos de prensacables Hawke

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad eievada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE DE POTENCIA DE UN CONDUCTOR GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • 600 V o 2 kV • Clasificado a 110° C

Conductor

De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para la tabla 11 de norma IEEE 1580.

Aislamiento/Revestimiento

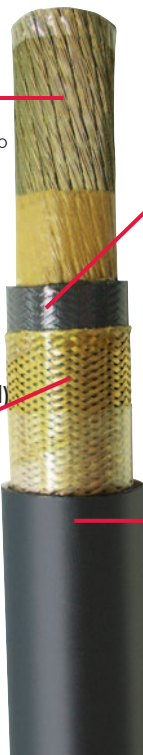
Polioléfina entrecruzada GEXOL® Retardante a la llama que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245. 2000 V/IEC 1000 V.

Armadura (opcional)

Armadura de alambre entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. Disponible en cobre estañado a pedido.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.



APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de perforación marina e instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de la norma IEEE 1580 tipo P como UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: Categoría A de IEC 332-3 y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- NVE 95/1696, FAL
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- American Bureau of Shipping (ABS)
- UL como Cable para aplicaciones marinas (E111461)
- Guardia costera de EE. UU., 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas (82346)

600 V
Sin
armadura

(2 kV en la página siguiente)

Tamaño AWG/ kcmil	Pieza n.º 37-102	Diámetro sin armadura (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Reactancia inductiva (ohmios/kft.)	Caída de voltaje a 110 °C (Voltios/Amp/kft.)	Resistencia de CC a 25 °C (Voltios/Amp/kft.)	Resistencia de CA a 110 °C, 60 Hz (ohmios/kft.)	Ampacidad			
								Al aire libre 110 °C	110 °C	100 °C	95 °C
18	-151	0.115	11	0.046	13.560	7.210	9.763	30	17	16	20
16	-153	0.125	14	0.044	8.516	4.520	6.121	35	25	23	23
14	-154	0.164	20	0.041	5.383	2.850	3.859	41	40	37	32
12	-156	0.187	28	0.038	3.394	1.790	2.424	64	48	45	38
10	-158	0.208	41	0.036	2.155	1.130	1.530	85	62	58	51
8	-159	0.260	63	0.036	1.338	0.694	0.940	112	77	72	68
6	-160	0.290	104	0.034	0.852	0.436	0.590	148	103	96	91
4	-162	0.390	169	0.030	0.583	0.286	0.399	196	137	128	121
2	-164	0.450	247	0.029	0.368	0.175	0.244	259	181	169	162
1	-165	0.505	329	0.029	0.301	0.140	0.195	298	208	194	187
1/0	-166	0.554	412	0.029	0.246	0.111	0.156	344	243	227	217
2/0	-167	0.609	524	0.028	0.202	0.089	0.125	396	281	262	250
3/0	-168	0.659	631	0.028	0.167	0.070	0.100	457	321	300	289

CABLE FLEXIBLE DE POTENCIA GEXOL® – UN CONDUCTOR

Tamaño AWG/ kcmil	mm2	Pieza n, ^o 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)		Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje 110 °C (Voltios/Amp/ 1000 pies)	Resistencia CC a 25 °C, 60 Hz (ohmios / 1000 pies)	Resistencia CA a 110 °C, 60 Hz (ohmios/ 1000 pies)	Ampacidad			
			Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)					Al aire libre			
													110 °C	110 °C	100 °C	95 °C
18	1.0	-101	0.232*	32	0.188	60	0.322	88	0.065	13.580	7.210	9.763	30	17	16	20
16	1.3	-102	0.248*	34	0.200	68	0.335	98	0.062	8.535	4.520	6.121	35	25	23	23
14	2.1	-105	0.259*	44	0.215	79	0.349	111	0.057	5.401	2.850	3.859	41	40	37	32
12	3.3	-106	0.281*	53	0.237	95	0.372	129	0.053	3.410	1.790	2.424	64	48	45	38
10	5.2	-108	0.302*	68	0.258	116	0.393	153	0.050	2.170	1.130	1.530	85	62	58	51
8	7.6	-109	0.354*	96	0.310	157	0.476	212	0.048	1.351	0.694	0.940	112	77	72	68
6	12.5	-110	0.384*	130	0.346	202	0.482	249	0.045	0.864	0.436	0.590	148	103	96	91
4	21	-112	0.484*	210	0.440	234	0.606	307	0.039	0.593	0.286	0.399	196	137	128	121
2	34	-114	0.576*	314	0.501	327	0.667	409	0.037	0.376	0.175	0.244	259	181	169	162
1	43	-115	0.629*	393	0.555	409	0.721	498	0.036	0.307	0.140	0.195	298	208	194	187
1/0	54	-116	0.687*	485	0.604	486	0.770	582	0.035	0.253	0.111	0.156	344	243	227	217
2/0	70	-117	0.737*	596	0.659	597	0.825	700	0.034	0.208	0.089	0.125	396	281	262	250
3/0	86	-118	0.788*	709	0.710	711	0.918	853	0.034	0.174	0.070	0.100	457	321	300	289
4/0	109	-119	0.812	836	0.867	1087	1.040	1119	0.033	0.145	0.056	0.080	528	376	351	335
262	132	-120	0.885	1015	0.935	1101	1.131	1344	0.034	0.127	0.046	0.067	599	436	407	382
313	159	-121	0.937	1178	0.987	1302	1.175	1495	0.033	0.112	0.038	0.056	604	487	455	427
373	189	-122	1.000	1400	1.050	1514	1.245	1774	0.032	0.099	0.032	0.047	674	553	516	476
444	227	-123	1.077	1654	1.127	1815	1.325	2025	0.031	0.089	0.027	0.041	750	630	588	531
535	273	-124	1.179	2005	1.230	2200	1.430	2438	0.031	0.081	0.022	0.035	839	709	630	597
646	326	-126	1.272	2348	1.328	2586	1.530	2841	0.031	0.073	0.019	0.030	937	783	731	671
777	394	-127	1.400	2709	1.455	3050	1.629	3336	0.030	0.067	0.015	0.026	1048	881	822	753
1111	562	-129	1.687	3965	1.750	4225	2.050	4638	0.030	0.056	0.011	0.018	1303	1098	1025	937

*Sin armadura 3/0 y más pequeño; tiene un revestimiento para normas UL1309 y IEEE1580.
Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

Consulte la contraportada para detalles del perfil trenzado.

Para pedidos de cables Gexol para
petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable de potencia de un conductor
- 2 kV 100 %
- 535 kcmil
- Con armadura y cubierta de bronce



Gexol® marca registrada AmerCable
Incorporated

CABLE DE POTENCIA DE DOS CONDUCTORES GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • 0,6/1 kV • Clasificado a 110 ° C

Aislamiento

Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245. Código de colores: Negro-Blanco 1/0 y mayor uso aislamiento con identificación de fase impresa

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante de llamas, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.



Conductor

De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para la tabla 11 de norma IEEE 1580.

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Armadura (opcional)

Armadura de cable entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. De cobre estañado disponible a pedido.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas

Tipos de prensables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE FLEXIBLE DE POTENCIA GEXOL® DOS CONDUCTORES

Tamaño AWG/ kcmil	Pieza n, ^o 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)		Resistencia de CA 110 °C, 60 Hz (ohmios/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios / 1000 pies)	Caída de voltaje 110 °C (Voltios/Amp/ 1000 pies)	Conductor Cond, no aislado de conexión a tierra Tamaño AWG	Ampacidad			
		Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)					110 °C	100 °C	95 °C	
		16	1.3	-501	0.349	89	0.399					122	0.540	227	4.610
14	2.1	-507	0.380	84	0.430	145	0.561	204	2.907	3.859	0.036	5.379	33	31	27
12	3.3	-515	0.450	111	0.500	178	0.630	241	1.826	2.424	0.034	3.390	43	40	32
10	5.2	-553	0.460	146	0.510	254	0.671	287	1.153	1.530	0.032	2.151	53	49	43
8	7.6	-209	0.610	262	0.660	263	0.785	463	0.708	0.940	0.034	1.336	69	64	58
6	12.5	-210	0.680	361	0.730	439	0.895	629	0.445	0.590	0.032	0.850	91	85	77
4	21	-594	0.885	603	0.935	697	1.120	927	0.300	0.399	0.029	0.582	118	110	103
1/0	54	-216	1.243	1199	1.293	1397	1.475	1714	0.117	0.156	0.028	0.245	213	199	184
4/0	109	-219	1.560	2379	1.645	2377	1.877	3065	0.059	0.080	0.026	0.138	329	307	285

Los diámetros de cable especificados como nominales tienen \pm 5 % de tolerancia en manufactura.

Para pedidos de cables Gexol para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable de potencia de 2 conductores
- 0,6/1 kV
- #4 AWG
- Con armadura y cubierta de bronce

37102

Prefijo del cable
para petróleo y gas
Gexol de
AmerCable

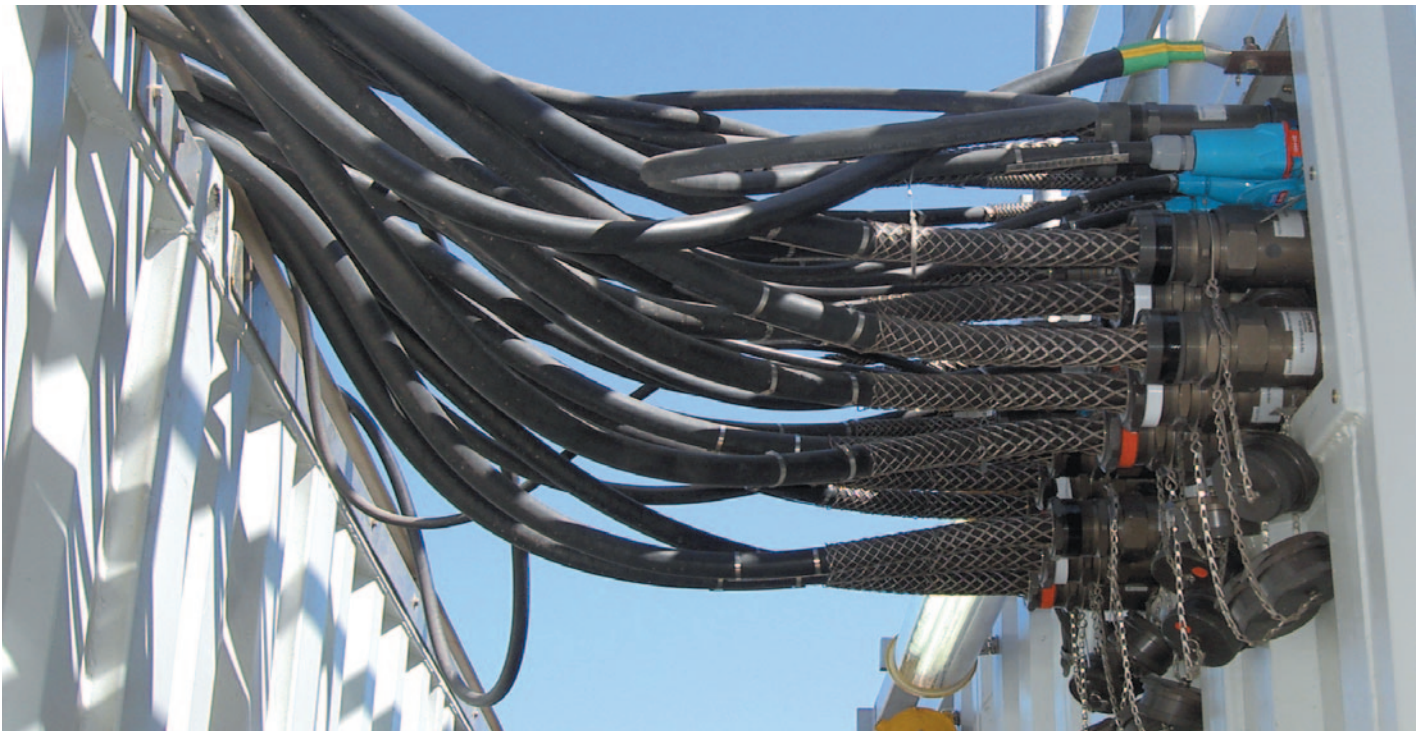
594

Número de cable
específico
(de las tablas)

BS

Requisito de armadura
BS – con armadura y
cubierta
En blanco sin armadura

Consulte la
contraportada para
detalles del perfil
trenzado.



CABLE DE POTENCIA DE TRES CONDUCTORES GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • 0,6/1 kV • Clasificado a 110 °C

Conductor

De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para tabla 11 de norma IEEE 1580.

Aislamiento

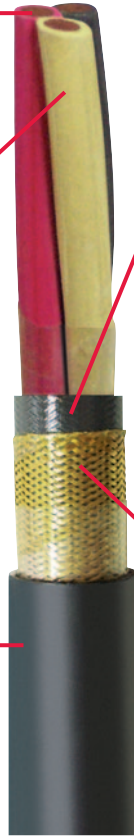
Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245.

Código de colores: Negro-Blanco-Rojo

1/0 y mayor uso aislamiento con identificación de fase impresa

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante de llamas, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.



Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Armadura (opcional)

Armadura de cable entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. De cobre estañado disponible a pedido.

Es posible incorporar un conductor no aislado y conectado a tierra si se especifica en el pedido.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE FLEXIBLE DE POTENCIA GEXOL® TRES CONDUCTORES

Tamaño AWG/ kcmil	Pieza n.º 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)		Resistencia de CC a 25 °C (ohmios/ 1000 pies)	Resistencia de CA 110 °C, 60 Hz (ohmios/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios / 1000 pies)	Caída de voltaje 110 °C (Voltios/Amp/ 1000 pies)	Conductor Cond, no aislado de conexión a tierra Tamaño AWG	Ampacida.			
		Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)						110 °C	100 °C	95 °C	
		16	1.3	-502	0.369	80	0.419						138	0.572	246	4.610
14	2.1	-508	0.401	103	0.451	167	0.599	228	2.907	3.859	0.036	5.379	-	27	25	22
12	3.3	-516	0.445	138	0.495	209	0.648	275	1.826	2.424	0.034	3.390	-	33	31	27
10	5.2	-308	0.488	185	0.538	262	0.690	334	1.153	1.530	0.032	2.151	-	44	41	36
8	7.6	-309	0.640	316	0.690	397	0.820	533	0.708	0.940	0.034	1.336	-	56	52	48
6	12.5	-310	0.735	449	0.785	546	0.960	734	0.445	0.590	0.032	0.850	8	75	70	64
4	21	-312	0.950	754	1.000	862	1.185	1108	0.300	0.399	0.029	0.582	6	99	92	85
2	34	-314	1.100	1079	1.150	1209	1.345	1489	0.184	0.244	0.028	0.366	6	131	122	113
1	43	-315	1.230	1375	1.280	1516	1.455	1810	0.147	0.195	0.028	0.299	6	153	143	131
1/0	54	-316	1.335	1667	1.385	1814	1.571	2160	0.117	0.156	0.028	0.245	6	176	164	152
2/0	70	-317	1.485	2062	1.535	2278	1.685	2532	0.093	0.125	0.027	0.200	4	201	188	175
3/0	86	-318	1.560	2458	1.610	2869	1.825	2909	0.074	0.100	0.027	0.166	4	234	218	202
4/0	109	-319	1.764	3197	1.814	3194	2.068	4034	0.058	0.080	0.026	0.138	3	270	252	235
262	132	-320	2.005	3896	2.055	4233	2.260	4824	0.048	0.067	0.026	0.119	3	315	294	267
313	159	-321	2.100	4269	2.150	4481	2.373	5061	0.040	0.056	0.026	0.105	3	344	321	299
373	189	-322	2.250	4903	2.300	5265	2.550	6327	0.034	0.047	0.025	0.092	2	387	361	334
444	227	-323	2.378	6219	2.428	6089	2.682	7344	0.028	0.041	0.025	0.083	1	440	411	372
535	273	-324	2.700	7279	2.750	7717	3.045	8299	0.024	0.035	0.026	0.075	1	498	443	418
646	326	-326	2.880	8101	2.938	8873	3.295	9838	0.020	0.030	0.026	0.068	1/0	553	516	470
777	394	-327	3.175	10077	3.225	10590	3.554	11549	0.016	0.026	0.026	0.063	1/0	602	562	529

Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

[Consulte la contraportada para detalles del perfil trenzado.](#)

Para pedidos de cables Gexol para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable de potencia de 3 conductores
- 0,6/1 kV
- Con armadura y cubierta de bronce
- con conexión a tierra

37102

Prefijo del cable para petróleo y gas Gexol de AmerCable

320

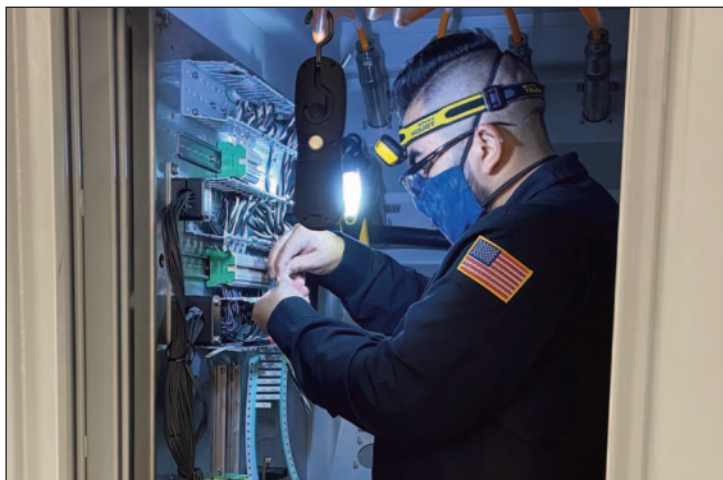
Número de cable específico (de las tablas)

BS

Requisito de armadura BS - con armadura y cubierta
En blanco sin armadura

G

Conductor con conexión a tierra
G conexión a tierra
En blanco sin conexión a tierra



CABLE DE POTENCIA DE CUATRO CONDUCTORES GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • 0,6/1 kV • Clasificado a 110 °C

Aislamiento

Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245.

Código de colores: Negro-Blanco-Rojo-Verde 1/0 y mayor uso aislamiento con identificación de fase impresa

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.



Conductor

De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para la tabla 11 de la norma IEEE 1580.

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Armadura (opcional)

Armadura de cable entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. De cobre estañado disponible a pedido.

Es posible incorporar un conductor no aislado y conectado a tierra si se especifica en el pedido.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE FLEXIBLE DE POTENCIA GEXOL® CUATRO conductores

Tamaño AWG/ kcmil	mm ²	Pieza n, ^o 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)		Resistencia de CC a 25 °C (ohmios/ 1000 pies)	Resistencia de CA 110 °C, 60 Hz (ohmios/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios / 1000 pies)	Caída de voltaje 110 °C (Volts/Amp/ 1000 pies)	Conductor Cond, no aislado de conexión a tierra Tamaño AWG	Ampacidad		
			Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)						110 °C	100 °C	95 °C
			16	1.3	-529	0.402	97	0.452						160	0.620	222
14	2.1	-509	0.438	126	0.488	196	0.650	262	2.907	3.859	0.039	5.382	-	27	25	22
12	3.3	-517	0.486	170	0.536	247	0.668	319	1.826	2.424	0.037	3.393	-	33	31	27
10	5.2	-408	0.585	267	0.635	361	0.788	458	1.153	1.530	0.035	2.154	-	44	41	36
8	7.6	-409	0.710	375	0.760	489	0.930	668	0.708	0.940	0.037	1.339	-	56	52	48
6	12.5	-410	0.795	563	0.845	661	1.040	872	0.445	0.590	0.035	0.853	8	75	70	64
4	21	-412	1.040	898	1.100	1066	1.295	1272	0.300	0.399	0.032	0.585	6	99	92	85
2	34	-414	1.191	1358	1.241	1476	1.472	1734	0.184	0.244	0.030	0.369	6	131	122	113
1	43	-415	1.370	1732	1.420	1817	1.610	2222	0.147	0.195	0.031	0.302	6	153	143	131
1/0	54	-416	1.470	2042	1.520	2278	1.775	2642	0.117	0.156	0.030	0.248	6	176	164	152
2/0	70	-417	1.610	2715	1.660	2807	1.914	3441	0.093	0.125	0.030	0.203	4	201	188	175
3/0	86	-418	1.786	3234	1.836	3333	2.103	3781	0.074	0.100	0.029	0.168	4	234	218	202
4/0	109	-419	1.985	4043	2.035	4376	2.304	4957	0.058	0.080	0.029	0.140	3	270	252	235
262	132	-420	2.203	4699	2.253	5051	2.500	5595	0.048	0.067	0.029	0.122	3	315	294	267
313	159	-421	2.325	5506	2.375	5879	2.587	6358	0.040	0.056	0.028	0.107	3	344	321	299
373	189	-422	2.475	6417	2.525	6813	2.840	8270	0.034	0.047	0.028	0.095	2	387	361	334
444	227	-423	2.675	7532	2.726	8068	3.054	8886	0.028	0.041	0.028	0.086	1	440	411	372
535	273	-424	3.025	9634	3.075	9849	3.417	10770	0.024	0.035	0.028	0.077	1	463	443	418
646	326	-426	3.215	11600	3.265	11840	3.590	12895	0.020	0.030	0.029	0.071	1/0	553	516	470

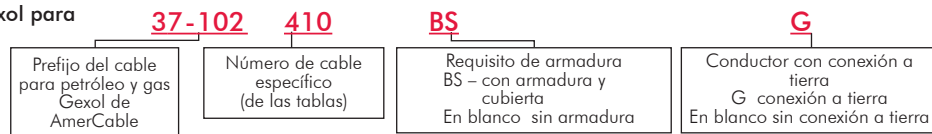
Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

Consulte la contraportada para detalles del perfil trenzado.

Para pedidos de cables Gexol para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable de potencia de 4 conductores
- 0,6/1 kV
- #6 AWG
- Con armadura y cubierta de bronce
- Con conexión a tierra



CABLE DE POTENCIA DE CINCO CONDUCTORES GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • 0,6/1 kV • Clasificado a 110 °C

Conductores

De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para la tabla 11 de norma IEEE 1580.

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Armadura (opcional)

Armadura de alambre entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. Disponible en cobre estañado a pedido.



Aislamiento

Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245. Código de colores: Negro-Blanco-Rojo-Verde-Anaranjado

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE FLEXIBLE DE POTENCIA GEXOL® CINCO CONDUCTORES

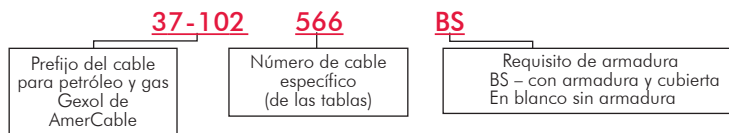
Tamaño AWG/ kcmil	Pieza n,° 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)		Resistencia de CA 110 °C, 60 Hz (ohmios/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios / 1000 pies)	Caída de voltaje 110 °C (Voltios/Amp/ 1000 pies)	Conductor Cond, no aislado de conexión a tierra Tamaño AWG	Ampacidad			
		Díámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Díámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)	Díámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/ Mft.)					110 °C	100 °C	95 °C	
		18	1.0	-558	0.445	111	0.495					181	0.635	248	7.350
16	1.3	-559	0.437	117	0.487	186	0.640	252	4.610	6.121	0.042	8.514	14	13	13
14	2.1	-510	0.479	153	0.528	229	0.690	306	2.907	3.859	0.039	5.382	21	20	18
12	3.3	-560	0.561	237	0.612	315	0.743	421	1.826	2.424	0.037	3.393	27	25	22
10	5.2	-561	0.620	317	0.670	402	0.805	528	1.153	1.530	0.035	2.154	35	33	29
8	7.6	-562	0.770	447	0.820	575	1.015	760	0.708	0.940	0.037	1.339	45	42	38
6	12.5	-563	0.915	715	0.965	829	1.140	1065	0.445	0.590	0.035	0.853	60	56	51
4	21	-565	1.140	1152	1.190	1469	1.365	1553	0.300	0.399	0.032	0.585	79	74	68
2	34	-566	1.350	1580	1.400	1833	1.608	2097	0.184	0.244	0.030	0.369	105	98	90
1	43	-567	1.510	2000	1.560	2477	1.800	2592	0.147	0.195	0.031	0.302	122	114	105
1/0	54	-568	1.618	2312	1.668	2580	1.935	2991	0.117	0.156	0.030	0.248	140	131	122
2/0	70	-569	1.821	3213	1.872	3505	2.139	3962	0.093	0.125	0.030	0.203	161	150	140
4/0	109	-746	2.151	4404	2.202	4752	2.455	5263	0.058	0.080	0.029	0.140	216	202	188

Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

Para pedidos de cables Gexol para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable de potencia de 5 conductores
- 0,6/1 kV
- #2 AWG
- Con armadura y cubierta de bronce



Consulte la contraportada para detalles del perfil trenzado.



CABLE DE CONTROL MULTICONDUCTOR GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • 0,6/1 kV • Clasificado a 110 °C

Conductores

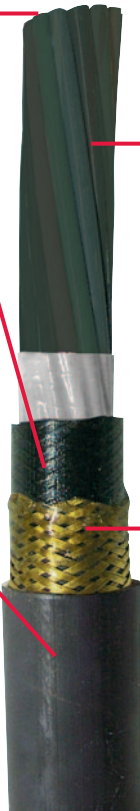
De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para tabla 11 de norma IEEE 1580.

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580. Código de colores: para tabla 22 de norma IEEE 1580.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580. Código de colores: para tabla 22 de norma IEEE 1580.



Aislamiento

Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y el tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245.

Solteros de colores hasta 6C.

Tinta impresa solteros por 7C+

Armadura (opcional)

Armadura de cable entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. Disponible en cobre estañado a pedido.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE FLEXIBLE DE CONTROL GEXOL® – MULTICONDUCTOR

Tamaño AWG	Número de Conductores	Pieza n, ^o 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)		Ampacidad		
			Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	110 °C	100 °C	95 °C
			16	4	-529	0.433	97	0.483	160	0.620	222
16	5	-559	0.469	117	0.519	186	0.640	252	14	13	13
16	7	-505	0.515	147	0.565	306	0.678	376	12	11	11
16	8	-503	0.581	202	0.631	289	0.763	372	12	11	11
16	10	-504	0.635	251	0.685	322	0.880	465	9	8	11
16	16	-546	0.720	333	0.770	441	0.960	620	9	8	11
16	20	-687	0.786	382	0.836	514	1.010	682	9	8	11
16	24	-525	0.900	549	0.950	646	1.155	900	8	7	11
16	37	-526	1.048	731	1.105	869	1.280	1125	6	6	8
16	44	-577	1.175	947	1.225	1133	1.400	1177	6	6	8
16	60	-527	1.262	1117	1.312	1315	1.485	1575	6	6	8
16	91	-581	1.550	1612	1.600	1876	1.830	2302	6	6	8
14	4	-509	0.438	126	0.488	196	0.650	262	27	25	22
14	5	-510	0.479	153	0.529	229	0.690	306	21	20	18
14	6	-511	0.561	200	0.611	287	0.730	434	21	20	18
14	7	-521	0.551	223	0.601	296	0.735	414	19	18	15
14	10	-512	0.690	327	0.740	403	0.900	599	14	13	15
14	12	-585	0.714	356	0.764	449	0.960	637	14	13	15
14	14	-523	0.760	417	0.810	549	0.980	709	14	13	15
14	20	-513	0.935	598	0.985	708	1.160	958	14	13	15
14	24	-571	1.025	721	1.075	829	1.245	1026	12	11	15
14	30	-573	1.075	779	1.125	955	1.310	1179	12	11	13
14	37	-514	1.153	969	1.203	1120	1.398	1405	11	10	13
14	44	-574	1.271	1089	1.321	1293	1.500	1502	10	9	11
14	91	-582	1.772	2424	1.822	2723	2.089	3168	10	9	11
12	4	-517	0.516	201	0.566	247	0.668	319	33	31	27
12	5	-560	0.561	226	0.611	315	0.743	421	27	25	22
12	6	-547	0.611	282	0.661	397	0.814	491	27	25	22
12	10	-518	0.770	434	0.820	509	1.016	732	17	16	19
12	20	-519	1.020	805	1.070	942	1.259	1194	17	16	19
12	24	-572	1.135	1033	1.185	1162	1.360	1352	15	14	19
12	37	-520	1.293	1270	1.343	1481	1.550	1809	13	12	16

Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

Para pedidos de cables Gexol para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable de control multiconductor
- 0,6/1 kV
- #12 AWG
- Con armadura y cubierta de bronce

37-102

519

BS

Prefijo del cable para petróleo y gas Gexol de AmerCable

Número de cable específico (de las tablas)

Requisito de armadura BS – con armadura y cubierta
En blanco sin armadura

Consulte la contraportada para detalles del perfil trenzado.

CABLE DE INSTRUMENTACIÓN DE PARES BLINDADOS GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • Pares blindados individualmente
0.6/1 kV • Clasificado a 110 °C

Aislamiento

Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y el tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245.

Armadura (opcional)

Armadura de alambre entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. De cobre estañado disponible a pedido.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.



Conductor

De cobre estañado trenzado, flexible y recocado para tabla 11 de norma IEEE 1580.

Pares

Cada par está trenzado con un conductor estañado sin revestimiento. Cada par está blindado con una cinta de aluminio reforzada con poliéster que asegura 100 % de cobertura. El aislamiento par a par contribuye al blindaje completo.

Código de colores del par: Negro-Blanco

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Cable disponible con una tira o revestimiento azul para dejar evidencia de la seguridad interna del circuito.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas Gexol® marca registrada AmerCable Incorporated

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

CABLE FLEXIBLE PARA INSTRUMENTACIÓN PARES BLINDADOS INDIVIDUALMENTE

Tamaño AWG	Número de pares	Pieza n.º 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)	
			Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)
18	1	-601	0.336	57	0.386	149	0.535	151
18	2	-602	0.518	140	0.568	223	0.720	294
18	3	-603	0.581	177	0.631	270	0.780	497
18	4	-604	0.625	212	0.675	405	0.820	558
18	5	-605	0.665	257	0.715	359	0.889	505
18	7	-606	0.760	306	0.810	431	1.017	592
18	8	-607	0.782	342	0.832	468	1.027	607
18	10	-608	0.965	468	1.015	625	1.215	1020
18	12	-609	0.990	533	1.040	692	1.261	1089
18	16	-645	1.093	661	1.143	843	1.338	1325
18	18	-641	1.230	776	1.280	973	1.488	1216
18	24	-646	1.442	958	1.492	1194	1.758	1564
16	1	-610	0.356	68	0.406	165	0.560	166
16	2	-611	0.584	190	0.634	282	0.787	501
16	3	-612	0.630	220	0.680	320	0.875	558
16	4	-613	0.648	248	0.698	346	0.893	671
16	5	-614	0.715	299	0.765	420	0.932	541
16	7	-615	0.810	365	0.860	494	1.034	638
16	8	-616	0.885	448	0.935	589	1.114	724
16	10	-617	1.030	763	1.080	736	1.289	1222
16	12	-618	1.065	631	1.115	808	1.310	1014
16	16	-619	1.175	806	1.225	1049	1.396	1237
16	18	-626	1.259	901	1.309	1112	1.504	1317
16	20	-688	1.315	1011	1.365	1222	1.582	1461
16	24	-699	1.472	1120	1.522	1361	1.755	1685
14	1	-620	0.386	87	0.436	149	0.589	193
14	2	-621	0.634	264	0.684	365	0.879	543
14	3	-622	0.670	348	0.720	375	0.811	448
14	4	-623	0.736	324	0.786	440	0.991	799
14	5	-624	0.772	392	0.822	515	1.031	678
14	7	-625	0.929	528	0.979	676	1.187	866
14	8	-630	0.956	548	1.006	736	1.180	911
14	10	-627	1.117	706	1.167	886	1.350	1077
14	12	-628	1.205	851	1.255	1037	1.450	1275



Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

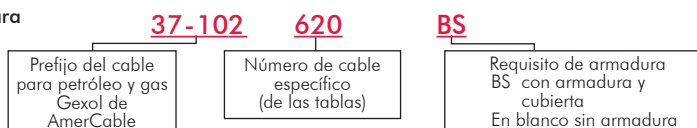
VALORES:

#18 Pares	#16 Pares	#14 Pares
Capacitancia (nF/1000 pies) = 28	Capacitancia (nF/1000 pies) = 32	Capacitancia (nF/1000 pies) = 37
Inductancia (mH/1000) = 0,22	Inductancia (mH/1000) = 0,20	Inductancia (mH/1000) = 0,19
Resistencia (ohmios/1000 pies) = 7,21 (a 20 °C)	Resistencia (ohmios/1000 pies) = 4,52 (a 20 °C)	Resistencia (ohmios/1000 pies) = 2,85 (a 20 °C)

Para pedidos de cables Gexol para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable para instrumentación
- 0,6/1 kV
- #14 AWG
- Con armadura y cubierta de bronce



Consulte la contraportada para detalles del perfil trenzado.

CABLE DE INSTRUMENTACIÓN CON TRÍADAS BLINDADAS GEXOL® AISLADO

Extremadamente flexible • Tríadas blindadas individualmente • 0,6/1 kV • Clasificado a 110 °C

Aislamiento

Polioléfina entrecruzada GEXOL® retardante a la llama, que cumple con los requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y el tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245.

Armadura (opcional)

Armadura de alambre entrelazado en rombo para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245. Estándar en bronce. De cobre estañado disponible a pedido.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.



Conductor

De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para tabla 11 de norma IEEE 1580.

Tríadas

Cada tríada está trenzada con un conductor estañado sin revestimiento. Cada tríada está blindada con una cinta de aluminio reforzada con poliéster que asegura 100 % de cobertura. El aislamiento de tríada a tríada contribuye al blindaje completo.

Código de colores de la tríada: Negro-Blanco-Rojo

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Cable disponible con una tira o revestimiento azul para dejar evidencia de la seguridad interna del circuito.

APLICACIÓN

Diseñado y elaborado para ambientes exigentes de la perforación marina y las instalaciones petroleras ubicadas en todo el mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Los conductores con alta concentración de trenzas permiten que este producto sea mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que los cables tipo MC, de especificación IEC o comerciales.
- La constante dieléctrica inferior y resistencia de aislamiento superior del Gexol reducen las pérdidas eléctricas.
- La excelente resistencia a la humedad del Gexol permite propiedades eléctricas estables durante toda la vida útil del cable.
- En incendios, el sistema retardante a la llama no clorado del Gexol genera gases menos tóxicos y menos corrosivos.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce o de cobre estañado.

Clasificaciones y aprobaciones

(otras certificaciones pendientes)

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas – (E111461)
- Guardia costera de EE. UU. 2 de noviembre de 1987/9304
- CSA como Cable para aplicaciones marinas

CABLE FLEXIBLE PARA INSTRUMENTACIÓN TRÍADAS BLINDADAS INDIVIDUALMENTE

Tamaño AWG	Número de Triadas	Pieza n.º 37-102	Sin armadura		Con armadura (B)		Con armadura y cubierta (BS)	
			Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (lb/Mft.)
18	1	-647	0.354	69	0.404	160	0.557	167
18	2	-681	0.649	204	0.702	303	0.876	430
18	3	-648	0.703	236	0.753	345	0.927	477
18	4	-682	0.775	316	0.825	398	0.975	594
18	5	-649	0.889	353	0.939	497	1.113	658
18	7	-650	0.957	461	1.007	614	1.202	785
18	8	-683	1.025	589	1.075	735	1.140	900
18	12	-640	1.221	792	1.271	990	1.642	1195
16	1	-668	0.376	81	0.426	206	0.579	265
16	3	-669	0.760	366	0.810	411	1.018	571
16	4	-698	0.820	410	0.870	457	1.001	646
16	6	-676	0.950	628	1.000	791	1.198	1024
16	7	-670	1.029	524	1.079	688	1.248	1026
16	8	-677	1.108	684	1.158	793	1.312	1101

Consulte la
contraportada
para detalles del
perfil trenzado.

Los diámetros de cable especificados como nominales tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

VALORES:

#18 Tríadas

Capacitancia (nF/1000 pies) = 28
 Inductancia (mH/1000) = 0,22
 Resistencia (ohmios/1000 pies) = 7,21 (@ 20 °C)

#16 Tríadas

Capacitancia (nF/1000 pies) = 32
 Inductancia (mH/1000) = 0,20
 Resistencia (ohmios/1000 pies) = 4,52 (@ 20 °C)



Para pedidos de cables Gexol
para petróleo y gas

Ejemplo:

- Cable para instrumentación
- 0,6/1 kV
- #18 AWG
- Con armadura y cubierta de bronce



Gexol® marca registrada AmerCable
Incorporated

37-102VFD

CABLE DE POTENCIA VFD ESTÁNDAR GEXOL® AISLADO

Tres conductores • 2 kV • Clasificado a 110 °C

Conductores de energía (x3)

Cobre estañado trenzado flexible recocido para Norma IEEE 1580 Tabla 11.

Aislamiento (2 kV)

Polioléfina Gexol® retardante a la llama que cumple con requisitos para tipo P de norma IEEE 1580 y tipo X110 de norma UL 1309/CSA 245. Color: Gris con diámetro interior de fase impreso (negro-blanco-rojo)

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

Armadura (opcional)

Armadura de cable entrelazado en rombo de cobre estañado para normas IEEE 1580 y UL 1309/CSA 245.



Conductores de tierra (x3)

Cobre estañado trenzado flexible y recocido tabla 11 de norma IEEE 1580. Gexol® aislado y dimensionado para Norma UL 1277. Color: Verde

Blindaje

Trenza completa de cobre estañado más cinta de aluminio/poliéster que proporciona una cobertura del 100%.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245 y IEEE 1580.

APLICACIÓN

Cable de potencia de 2 kV flexible, trenzado y blindado con cinta metálica, especialmente diseñado para usarse en aplicaciones de transmisiones de motores de CA de frecuencia variable (VFD).

CARACTERÍSTICAS

- El diseño especial de los cables provee una vida útil del cable más duradera en las aplicaciones de VFD.
- La trenza completa más la cinta metálica está diseñada para proporcionar una cobertura del 100% y una impedancia de transferencia en la superficie < 50 miliohmios a 10 MHz para contener emisiones de EMI.
- Los conductores de tierra simétricamente aislados reducen los desequilibrios de voltaje inducido y transportan el ruido de modo común nuevamente hacia el dispositivo de transmisión.
- El diseño de blindaje de trenzas y conductores de alta concentración de trenzas es mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que el cable Tipo MC.
- La baja constante dieléctrica de Gexol (XLPE estándar, EPR y otras clases de materiales de aislamiento Tipo P poseen constantes dieléctricas más altas) reduce las magnitudes del voltaje pico de onda reflejada. Esto permite mayores distancias para los recorridos de los cables de salida y minimiza el efecto del elevado ruido de la frecuencia inducida en el sistema de conexión a tierra de la planta.
- El espesor del aislamiento de 2 kV se utiliza como resistencia de los voltajes reflejados de 2-3x experimentados en las aplicaciones de VFD de 600 V.
- Certificación tanto de norma IEEE 1580 tipo P como de norma UL 1309/CSA 245 tipo X110.
- Ampacidades más altas: ABS 100 °C, DNV 95 °C, LRS 95 °C, Transport Canada 95 °C.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura por frío/impacto por frío de CSA (-40 °C/-35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.
- Apto para usar en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1 (con armadura y cubierta).
- Armadura trenzada opcional de bronce, aluminio o de cobre estañado.

Nota: Para las versiones con armadura, la trenza se encuentra entre el revestimiento interior y el revestimiento exterior en donde sirve tanto de blindaje como de armadura contra las emisiones de EMI.

Clasificaciones y aprobaciones

- Clasificación de temperatura de 110 °C
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Transport Canada
- Det Norske Veritas (DNV)
- Lloyd's Register of Shipping (LRS)
- NVE: 95/1696, FAL
- UL como Cable para aplicaciones marinas: (E111461)
- El cable sin armadura está aprobado en la Lista de UL como Tipo TC (E123629)
- Guardia costera de EE. UU.: 2 de noviembre de 1987/9304

Otras certificaciones pendientes

Cable para potencia tipo VFD Gexol®

Tamaño AWG/ kcmil	mm ²	Parte n.º 37-102	Sin armadura		Con armadura y cubierta (TS)			Resistencia de CC a 25 °C Ohmios/ 1000 pies	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz Ohmios/ 1000 pies	Reactancia inductiva Ohmios/ 1000 pies	Caída de voltaje a 90 °C Voltios/Amp./, 1000 pies	Tamaño del conductor de** conexión a tierra (AWG)	Ampacidad			
			Diámetro nominal pulgadas*	Peso Lb/ 1000 pies	Pieza n.º 37-102	Diámetro nominal pulgadas*	Peso Lb/ 1000 pies						110 °C	100 °C	90 °C	75 °C
14	2.1	-508VFD	0.630	194	-508TSVFD	0.772	356	2.907	3.859	0.040	5.383	18	27	25	24	20
12	3.3	-516VFD	0.675	224	-516TSVFD	0.795	401	1.826	2.424	0.038	3.394	18	33	31	29	24
10	5.2	-308VFD	0.750	308	-308TSVFD	0.918	518	1.153	1.530	0.036	2.155	14	44	41	38	32
8	7.6	-309VFD	0.815	463	-309TSVFD	1.000	734	0.708	0.940	0.037	1.339	12	56	52	48	41
6	12.5	-310VFD	0.910	570	-310TSVFD	1.110	865	0.445	0.590	0.033	0.852	12	75	70	65	54
4	21	-312VFD	1.100	925	-312TSVFD	1.262	1138	0.300	0.399	0.031	0.584	10	99	92	83	70
2	34	-314VFD	1.235	1421	-314TSVFD	1.392	1512	0.184	0.244	0.029	0.368	10	131	122	111	93
1	43	-315VFD	1.340	1517	-315TSVFD	1.509	1851	0.147	0.195	0.029	0.301	10	153	143	131	110
1/0	54	-316VFD	1.450	1803	-316TSVFD	1.615	2136	0.117	0.156	0.029	0.246	10	176	164	150	126
2/0	70	-317VFD	1.580	2120	-317TSVFD	1.792	2660	0.093	0.125	0.028	0.202	8	201	188	173	145
3/0	86	-318VFD	1.750	2827	-318TSVFD	1.959	3269	0.074	0.100	0.028	0.167	6	234	218	200	168
4/0	109	-319VFD	1.900	3416	-319TSVFD	2.101	3864	0.058	0.080	0.027	0.139	6	270	252	232	194
262	132	-320VFD	2.050	4210	-320TSVFD	2.258	4661	0.048	0.067	0.027	0.120	6	315	294	273	228
313	159	-321VFD	2.275	5105	-321TSVFD	2.353	5325	0.040	0.056	0.026	0.105	6	344	321	298	249
373	189	-322VFD	2.130	5521	-322TSVFD	2.483	6674	0.034	0.047	0.025	0.092	6	387	361	332	277
444	227	-323VFD	2.425	6440	-323TSVFD	2.634	6994	0.028	0.041	0.025	0.083	4	440	411	382	319
535	273	-324VFD	2.643	7547	-324TSVFD	2.931	8477	0.024	0.035	0.026	0.075	4	498	443	407	340
646	326	-326VFD	2.920	8916	-326TSVFD	3.178	9888	0.020	0.030	0.026	0.068	4	553	516	474	396
777	394	-327VFD	3.102	10909	-327TSVFD	3.510	11803	0.016	0.026	0.025	0.062	4	602	562	516	431

*Los diámetros de cable tienen $\pm 5\%$ de tolerancia en manufactura.

**3 Conductores de tierra aislados en color verde

Consulte la contraportada para
detalles del perfil trenzado.



Cable VFD estándar Clasificaciones de ampacidad

Basado en normas IEEE. 45 con una temperatura ambiente de 45 °C y dispuesto en una capa por colgante. Para los casos en los que el cable debe colocarse en dos capas, las ampacidades deben multiplicarse por 0,8.

Gexol® marca registrada AmerCable
Incorporated

CABLE DE POTENCIA TIPO MMV DE MEDIA TENSIÓN

Un conductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C

Multiconductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C

Conductores

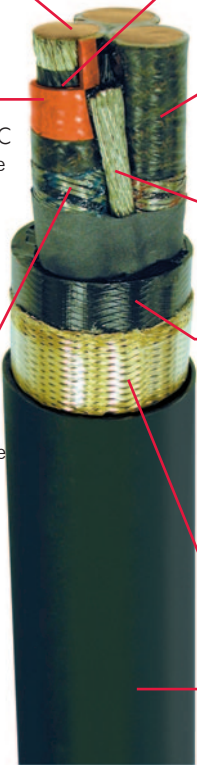
De cobre estañado trenzado, flexible y recocido para tabla 11 de la norma IEEE 1580.

Aislamiento

Caucho de etileno-propileno (EPR) para 90 °C termoestable extruido, que cumple con normas UL 1309 (Tipo E), IEEE 1580 (Tipo E), y UL 1072.

Blindaje metálico

Blindaje combinado que consiste en un cable de cobre estañado trenzado de 0,0126" con nylon que proporciona 60 % de la cobertura del blindaje de cobre que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL 1072. El nylon es coloreado para facilitar la identificación de fase (tres conductores = negro, azul, rojo) sin necesidad de retirar el blindaje para encontrar la cinta coloreada subyacente.



Blindaje del conductor

Una combinación de una cinta semiconductor y material semiconductor termoestable extruido que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL1072.

Blindaje aislante

Cinta semiconductor, con solapamiento, para una terminación rápida y fácil que cumple con UL 1309, IEEE 1580 y UL 1072.

Conductor de conexión a tierra (opcional)

Conductor de cobre estañado trenzado, flexible y recocido, sin aislamiento, que cumple con norma ASTM B 33 y se dimensiona de acuerdo con tabla 21.1 de la UL 1072.

Revestimiento

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL 1072. También hay revestimientos de colores para identificar claramente los niveles de tensión disponibles a pedido especial (a saber, amarillo = 5 kV, anaranjado = 8 kV y rojo = 15 kV).

Armadura (opcional)

Trenzado de bronce (opcional) de 0,0126" que proporciona 88 % de cobertura mínima que cumple normas UL 1309 y IEEE 45-1998.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar, que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL 1072. También hay revestimientos de colores para identificar claramente los niveles de tensión disponibles a pedido especial (a saber, amarillo = 5 kV, anaranjado = 8 kV y rojo = 15 kV).

APLICACIONES

Los cables para potencia de media tensión tipo MMV de uso marino de AmerCable se utilizan a bordo de barcos comerciales, unidades móviles de perforación marina (MODU) e instalaciones marinas flotantes o fijas.

CARACTERÍSTICAS

- Estos cables utilizan conductores trenzados flexibles, cubiertas trenzadas y armadura trenzada (si se incluyen) que los hacen muy adecuados para aplicaciones que involucran operaciones de flexión repetida y alta vibración.
- Estos cables tienen un radio de curvatura pequeño (6 veces el diám. ext. para cables sin armadura y 8 veces el diám. ext. con armadura) para una fácil instalación.
- Conductores de conexión a tierra no aislados opcionales dimensionados para UL 1072.
- El aumento de flexibilidad de este cable permite la terminación en un extremo y se embobine en plataformas marinas de varios módulos. Luego se embobina y se termina el otro extremo cuando los módulos son acoplados en el mar, con lo que se reduce el tiempo de instalación.
- Pasa prueba a la de llama de normas IEC 332-3 Categoría A y IEEE 1202.

Clasificaciones y aprobaciones

- UL como Cable para aplicaciones marinas (E111461)
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Det Norske Veritas (DNV) Pendiente
- Lloyd's Register of Shipping (LRS) Pendiente
- Clasificación de temperatura de 90 °C
- Voltaje nominal 5 kV a 15 kV (25 kV disponible a pedido)

Tipos de prensacables Hawke	Sin armadura	Con armadura y cubierta
Área industrial y segura (IP68)	121	153-X
"EExe" con seguridad elevada	501/421	501/453/U
A prueba de explosiones	710 Clase I, Div. 2 Clase I, Zona 2	753 Clase I, Div. 1 Clase I, Zona 1 y 2
"EExd" a prueba de llamas	501/421 Zona 1 y 2	501/453/U (compartimientos de 2 litros o <) ICG 653/U (compartimientos de 2 litros o >) Zona 1 y 2

Tipo MMV marino para media tensión de un conductor; – 5 kV, nivel de aislamiento de 133 %

Tamaño AWG/ kcmil	mm ²	Pieza n.º 37-105	Sin armadura				Con armadura y con cubierta (BS)				Ampacidad			Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)
			Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/ 1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Configuración triangular (Amp.)	Una capa en bandeja (Amp.)		
6	12,5	-102	0.655	268	0.050	0.822	0.920	520	0.058	0.830	107	92	91	0.436	0.556
4	21	-103	0.723	349	0.044	0.566	0.980	619	0.051	0.573	141	121	120	0.286	0.376
2	34	-104	0.725	459	0.041	0.361	1.055	759	0.047	0.367	186	159	158	0.175	0.230
1	43	-105	0.835	531	0.040	0.296	1.105	851	0.047	0.303	214	184	182	0.140	0.184
1/0	54	-106	0.915	645	0.039	0.245	1.180	986	0.045	0.250	247	212	210	0.111	0.147
2/0	70	-107	1.015	799	0.038	0.202	1.280	1174	0.043	0.207	285	244	242	0.089	0.117
3/0	86	-108	1.040	902	0.037	0.278	1.295	1274	0.042	0.173	328	281	279	0.070	0.094
4/0	109	-109	1.090	1060	0.035	0.141	1.340	1450	0.040	0.146	381	325	324	0.056	0.075
262	132	-110	1.170	1266	0.034	0.122	1.435	1690	0.038	0.127	435	371	370	0.046	0.063
313	159	-111	1.225	1310	0.033	0.108	1.490	1757	0.037	0.112	486	413	413	0.038	0.053
373	189	-112	1.320	1686	0.032	0.095	1.545	2123	0.036	0.099	544	460	462	0.032	0.045
444	227	-113	1.3801	1951	0.032	0.086	1.635	2432	0.035	0.090	606	510	515	0.027	0.039
535	273	-114	1.440	2241	0.031	0.077	1.765	2851	0.035	0.082	682	570	580	0.022	0.033
646	326	-115	1.535	2598	0.030	0.070	1.850	3240	0.034	0.075	767	635	652	0.019	0.028
777	394	-116	1.640	3079	0.030	0.065	1.960	3771	0.033	0.069	865	709	735	0.015	0.025

Tipo MMV-VFD marino para media tensión de un conductor;
5KV, 133% / 8KV, 100% 8 kV, nivel de aislamiento de 100 %

Tamaño AWG/ kcmil	mm ²	Pieza n.º 37-105	Sin armadura				Con armadura y con cubierta (BS)				Ampacidad			Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)
			Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/ 1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Configuración triangular (Amp.)	Una capa en bandeja (Amp.)		
6	12,5	-118	0.690	290	0.052	0.824	0.960	557	0.059	0.831	107	92	91	0.436	0.556
4	21	-119	0.785	391	0.046	0.567	1.055	686	0.052	0.574	141	121	120	0.286	0.376
2	34	-120	0.880	523	0.043	0.362	1.130	840	0.048	0.368	186	159	158	0.175	0.230
1	43	-121	0.935	608	0.042	0.298	1.195	948	0.047	0.304	214	184	182	0.140	0.184
1/0	54	-122	0.975	693	0.041	0.246	1.235	1054	0.046	0.251	247	212	210	0.111	0.147
2/0	70	-123	1.030	819	0.039	0.203	1.290	1194	0.044	0.208	285	244	242	0.089	0.117
3/0	86	-124	1.080	939	0.038	0.169	1.350	1332	0.043	0.174	328	281	279	0.070	0.094
4/0	109	-125	1.170	1128	0.036	0.142	1.400	1518	0.041	0.147	381	325	324	0.056	0.075
262	132	-126	1.225	1296	0.035	0.123	1.500	1747	0.039	0.128	435	371	370	0.046	0.063
313	159	-127	1.300	1515	0.034	0.109	1.565	1988	0.038	0.113	486	413	413	0.038	0.053
373	189	-128	1.350	1720	0.033	0.096	1.615	2210	0.037	0.100	544	460	462	0.032	0.045
444	227	-129	1.425	1998	0.033	0.087	1.680	2495	0.036	0.091	606	510	515	0.027	0.039
535	273	-130	1.505	2317	0.032	0.078	1.835	2955	0.036	0.082	682	570	580	0.022	0.033
646	326	-131	1.600	2715	0.031	0.071	1.920	3381	0.035	0.075	767	635	652	0.019	0.028
777	394	-132	1.760	3266	0.030	0.066	2.090	4016	0.034	0.070	865	709	735	0.015	0.025

Consulte página 28 para ver detalles MMV del perfil trenzado.

CABLE TIPO MMV DE MEDIA TENSIÓN

Un conductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C
 Multiconductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C

Tipo MMV marino para media tensión de un conductor – 8 kV, nivel de aislamiento de 133 %

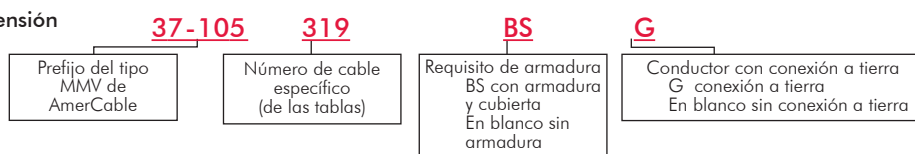
			Sin armadura				Con armadura y con cubierta (BS)				Ampacidad				
Tamaño AWG/kcmil	mm2	Pieza n.º 37-105	Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Configuración triangular (Amp.)	Una capa en bandeja (Amp.)	Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)
6	12.5	-134	0.750	329	0.054	0.826	1.025	616	0.060	0.832	107	92	91	0.436	0.556
4	21	-135	0.880	463	0.047	0.569	1.145	791	0.053	0.575	141	121	120	0.286	0.376
2	34	-136	0.935	573	0.045	0.365	1.190	914	0.050	0.370	186	159	158	0.175	0.230
1	43	-137	0.985	649	0.044	0.300	1.250	1018	0.049	0.305	214	184	182	0.140	0.184
1/0	54	-138	1.017	729	0.042	0.247	1.265	1093	0.047	0.252	247	212	210	0.111	0.147
2/0	70	-139	1.090	872	0.040	0.204	1.360	1271	0.045	0.209	285	244	242	0.089	0.117
3/0	86	-140	1.125	979	0.039	0.171	1.390	1393	0.044	0.175	328	281	279	0.070	0.094
4/0	109	-141	1.190	1152	0.038	0.143	1.450	1579	0.042	0.148	381	325	324	0.056	0.075
262	132	-142	1.275	1349	0.036	0.124	1.525	1798	0.040	0.129	435	371	370	0.046	0.063
313	159	-143	1.335	1554	0.035	0.110	1.595	2034	0.039	0.114	486	413	413	0.038	0.053
373	189	-144	1.390	1768	0.034	0.097	1.650	2266	0.038	0.101	544	460	462	0.032	0.045
444	227	-145	1.470	2051	0.033	0.088	1.795	2931	0.038	0.093	606	510	515	0.027	0.039
535	273	-146	1.595	2435	0.032	0.078	1.905	3096	0.036	0.083	682	570	580	0.022	0.033
646	326	-147	1.660	2700	0.032	0.072	1.980	3385	0.036	0.076	767	635	652	0.019	0.028
777	394	-148	1.800	3326	0.032	0.067	2.120	4058	0.036	0.071	865	709	735	0.015	0.025

Tipo MMV marino para media tensión de un conductor – 15 kV, nivel de aislamiento de 100 %

			Sin armadura				Con armadura y con cubierta (BS)				Ampacidad				
Tamaño AWG/kcmil	mm2	Pieza n.º 37-105	Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Configuración triangular (Amp.)	Una capa en bandeja (Amp.)	Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)
2	34	-150	1.015	638	0.049	0.369	1.280	1007	0.053	0.373	186	164	158	0.175	0.230
1	43	-151	1.060	718	0.047	0.303	1.325	1104	0.051	0.308	214	189	182	0.140	0.184
1/0	54	-152	1.090	802	0.045	0.251	1.345	1198	0.049	0.255	247	217	210	0.111	0.147
2/0	70	-153	1.145	929	0.044	0.208	1.400	1345	0.047	0.212	284	250	241	0.089	0.117
3/0	86	-154	1.195	1052	0.042	0.174	1.450	1482	0.046	0.178	327	288	278	0.070	0.094
4/0	109	-155	1.260	1241	0.040	0.146	1.520	1701	0.044	0.150	378	332	321	0.056	0.075
262	132	-156	1.365	1458	0.039	0.128	1.630	1944	0.042	0.131	431	377	366	0.046	0.063
313	159	-157	1.410	1642	0.038	0.113	1.670	2133	0.042	0.117	481	418	409	0.038	0.053
373	189	-158	1.465	1880	0.037	0.100	1.790	2493	0.041	0.104	536	464	456	0.032	0.045
444	227	-159	1.545	2170	0.036	0.091	1.865	2804	0.040	0.095	598	514	508	0.027	0.039
535	273	-160	1.595	2490	0.036	0.082	1.920	3165	0.039	0.086	672	574	571	0.022	0.033
646	326	-161	1.755	2849	0.035	0.075	2.080	3574	0.038	0.079	754	638	641	0.019	0.028
777	394	-162	1.895	3501	0.034	0.070	2.230	4316	0.037	0.073	848	709	721	0.015	0.025

Para pedidos de cables de media tensión
 Tipo MMV

- Ejemplo:
- Cable de potencia de 3 conductores
 - 8 kV 100 %
 - #2 AWG
 - Conexión a tierra
 - Con armadura y cubierta de bronce



Tipo MMV marino para media tensión de un conductor – 15 kV, nivel de aislamiento de 133 %

Tamaño AWG/ kcmil	Pieza n.º 37-105	Sin armadura				Con armadura y con cubierta (BS)				Ampacidad			Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	
		Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/ 1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/amp/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Configuración triangular (Amp.)	Una capa en bandeja (Amp.)			
2	34	-164	1.100	717	0.050	0.370	1.360	1108	0.055	0.375	186	164	158	0.175	0.230
1	43	-165	1.135	789	0.049	0.305	1.395	1191	0.053	0.309	214	189	182	0.140	0.184
1/0	54	-166	1.190	900	0.047	0.252	1.435	1315	0.051	0.256	247	217	210	0.111	0.147
2/0	70	-167	1.240	1024	0.045	0.209	1.485	1466	0.049	0.213	284	250	241	0.089	0.117
3/0	86	-168	1.300	1173	0.044	0.176	1.555	1633	0.047	0.179	327	288	278	0.070	0.094
4/0	109	-169	1.365	1350	0.042	0.148	1.610	1817	0.046	0.151	378	332	321	0.056	0.075
262	132	-170	1.450	1555	0.040	0.129	1.765	2145	0.044	0.133	431	377	366	0.046	0.063
313	159	-171	1.505	1763	0.039	0.114	1.830	2398	0.043	0.118	481	418	409	0.038	0.053
373	189	-172	1.555	1983	0.038	0.101	1.880	2647	0.042	0.105	536	464	456	0.032	0.045
444	227	-173	1.630	2272	0.038	0.093	1.945	2957	0.041	0.096	598	514	508	0.027	0.039
535	273	-174	1.770	2698	0.037	0.084	2.090	3428	0.040	0.087	672	574	571	0.022	0.033
646	326	-175	1.865	3098	0.036	0.077	2.190	3865	0.039	0.080	754	638	641	0.019	0.028
777	394	-176	1.980	3627	0.035	0.071	2.310	4464	0.038	0.074	848	709	721	0.015	0.025

Tipo MMV marino para media tensión de tres conductores – 5 kV, nivel de aislamiento de 100%

Tamaño AWG/ kcmil	Parte n.º 37-105	Sin armadura		Con armadura y con cubierta (BS)		Ampacidad		Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios por amp. por 1000 pies)	Conductor a tierra opcional	
		Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una capa en bandejas (Amp.)						
6	12.5	-302	1.295	908	1.545	1369	88	75	0.445	0.556	0.044		
4	21	-303	1.470	1315	1.775	1728	116	99	0.300	0.376	0.039	0.815	6
2	34	-304	1.620	1481	1.935	2212	152	129	0.184	0.230	0.036	0.560	6
1	43	-305	1.750	1788	2.075	1749	175	149	0.147	0.184	0.035	0.356	6
1/0	54	-306	1.845	2055	2.160	2829	201	171	0.117	0.147	0.034	0.291	4
2/0	70	-307	2.010	2496	2.300	3333	232	197	0.093	0.117	0.033	0.239	4
3/0	86	-308	2.095	2874	2.410	3740	266	226	0.074	0.094	0.032	0.196	4
4/0	109	-309	2.235	3426	2.560	4354	306	260	0.058	0.075	0.031	0.163	3
262	132	-310	2.405	4085	2.720	5039	348	296	0.048	0.063	0.030	0.136	3
313	159	-311	2.500	4205	2.885	5371	386	328	0.040	0.053	0.029	0.118	3
373	189	-312	2.675	5372	3.055	6612	429	365	0.034	0.045	0.029	0.104	2
444	227	-313	2.920	6442	3.320	7861	455	387	0.028	0.039	0.028	0.092	2
535	273	-314	3.045	7372	3.415	8755	528	449	0.024	0.033	0.028	0.083	1
646	326	-315	3.260	8553	3.640	10056	584	496	0.020	0.028	0.027	0.074	1
777	394	-316	3.475	10101	3.855	11689	647	550	0.016	0.025	0.027	0.067	1

Consulte página 28 para ver detalles MMV del perfil trenzado.

CABLE TIPO MMV DE MEDIA TENSIÓN

Un conductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C
 Multiconductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C

Tipo MMV marino para media tensión de tres conductores – 5KV, 133% / 8KV, 100%
 nivel de aislamiento de 100 %

Tamaño AWG/kcmil	mm2	Parte n.º 37-105	Sin armadura		Con armadura y con cubierta (BS)		Ampacidad		Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios por amp. por 1000 pies)	Conductor a tierra opcional
			Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una capa en bandejas (Amp.)					
6	12,5	-317	1.405	940	1.670	1534	88	75	0.445	0.556	0.046	0.818	6
4	21	-318	1.585	1259	1.905	2035	116	99	0.300	0.376	0.041	0.562	6
2	34	-319	1.775	1697	2.095	2563	152	129	0.184	0.230	0.038	0.357	6
1	43	-320	1.870	1926	2.195	2883	175	149	0.147	0.184	0.037	0.293	4
1/0	54	-321	1.970	2231	2.295	3242	201	171	0.117	0.147	0.036	0.241	4
2/0	70	-322	2.090	2634	2.415	3729	232	197	0.093	0.117	0.034	0.198	4
3/0	86	-323	2.200	3043	2.525	4192	266	226	0.074	0.094	0.033	0.165	3
4/0	109	-324	2.340	3605	2.660	4889	306	260	0.058	0.075	0.032	0.138	3
262	132	-325	2.505	4171	2.885	5731	348	296	0.048	0.063	0.031	0.119	3
313	159	-326	2.655	4874	3.035	6525	386	328	0.040	0.053	0.030	0.105	2
373	189	-327	2.840	5709	3.225	7510	429	365	0.034	0.045	0.030	0.093	2
444	227	-328	2.995	6567	3.380	8527	455	387	0.028	0.039	0.029	0.084	1
535	273	-329	3.170	7616	3.550	9715	528	449	0.024	0.033	0.029	0.075	1
646	326	-330	3.365	8875	3.750	11206	584	496	0.020	0.028	0.028	0.068	1
777	394	-331	3.595	10401	3.980	12971	647	550	0.016	0.025	0.028	0.063	1/0

Tipo MMV marino para media tensión de tres conductores – 8 kV, nivel de aislamiento de 133 %

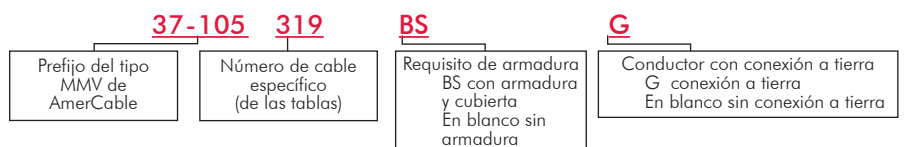
Tamaño AWG/kcmil	mm2	Parte n.º 37-105	Sin armadura		Con armadura y con cubierta (BS)		Ampacidad		Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios por amp. por 1000 pies)	Conductor a tierra opcional
			Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una capa en bandejas (Amp.)					
6	12,5	-332	1.520	1081	1.845	1796	88	75	0.445	0.556	0.048	0.820	6
4	21	-333	1.750	1486	2.075	2347	116	99	0.300	0.376	0.043	0.564	6
2	34	-334	1.900	1887	2.225	2854	152	129	0.184	0.230	0.040	0.359	6
1	43	-335	1.980	2081	2.300	3110	175	149	0.147	0.184	0.038	0.294	4
1/0	54	-336	2.080	2399	2.400	3464	201	171	0.117	0.147	0.037	0.242	4
2/0	70	-337	2.205	2819	2.525	3982	232	197	0.093	0.117	0.036	0.199	4
3/0	86	-338	2.315	3219	2.635	4442	266	226	0.074	0.094	0.035	0.166	3
4/0	109	-339	2.460	3805	2.845	5295	306	260	0.058	0.075	0.033	0.139	3
262	132	-340	2.635	4402	3.020	6055	348	296	0.048	0.063	0.032	0.121	3
313	159	-341	2.835	5253	3.220	7012	386	328	0.040	0.053	0.032	0.106	2
373	189	-342	2.955	5949	3.315	7804	429	365	0.034	0.045	0.031	0.094	2
444	227	-343	3.100	6786	3.480	8863	455	387	0.028	0.039	0.030	0.085	1
535	273	-344	3.375	8070	3.755	10418	528	449	0.024	0.033	0.030	0.076	1
646	326	-345	3.500	8916	3.885	11361	584	496	0.020	0.028	0.029	0.069	1

Para pedidos de cables de media tensión

Tipo MMV

Ejemplo:

- Cable de potencia de 3 conductores
- 8 kV 100 %
- #2 AWG
- Conexión a tierra
- Con armadura y cubierta de bronce



Consulte página 28 para ver detalles MMV del perfil trenzado.

Tipo MMV marino para media tensión de tres conductores – 15 kV, nivel de aislamiento de 100 %

Tamaño AWG/ kcmil	mm2	Parte n.º 37-105	Sin armadura		Con armadura y con cubierta (BS)		Ampacidad		Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios por amp. por 1000 pies)	Conductor a tierra opcional
			Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una capa en bandejas (Amp.)					
2	34	-346	2.050	2097	2.365	3147	156	133	0.184	0.230	0.042	0.361	6
1	43	-347	2.140	2319	2.460	3469	178	151	0.147	0.184	0.040	0.296	4
1/0	54	-348	2.235	2639	2.555	3904	205	174	0.117	0.147	0.039	0.244	4
2/0	70	-349	2.355	3059	2.675	4339	234	199	0.093	0.117	0.037	0.201	4
3/0	86	-350	2.460	3467	2.840	4988	269	229	0.074	0.094	0.036	0.168	3
4/0	109	-351	2.600	4085	2.980	5708	309	263	0.058	0.075	0.035	0.141	3
262	132	-352	2.870	4890	3.250	6765	352	299	0.048	0.063	0.034	0.122	3
313	159	-353	2.965	5494	3.350	7448	389	331	0.040	0.053	0.033	0.107	2
373	189	-354	3.100	6283	3.485	8314	432	367	0.034	0.045	0.032	0.095	2
444	227	-355	3.255	7330	3.640	9442	456	388	0.028	0.039	0.031	0.086	1
535	273	-356	3.500	8390	3.885	10858	528	449	0.024	0.033	0.031	0.077	1

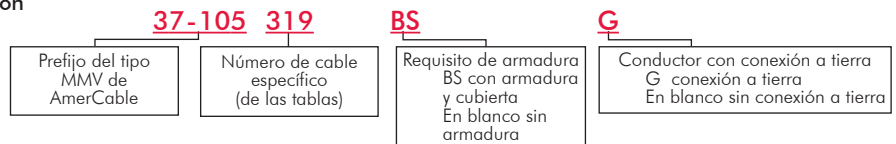
Tipo MMV marino para media tensión de tres conductores – 15 kV, nivel de aislamiento de 133 %

Tamaño AWG/ kcmil	mm2	Parte n.º 37-105	Sin armadura		Con armadura y con cubierta (BS)		Ampacidad		Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios/1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios por amp. por 1000 pies)	Conductor a tierra opcional
			Diámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Diámetro nominal (pulg.)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una capa en bandejas (Amp.)					
2	34	-357	2.235	2359	2.560	3556	156	133	0.184	0.230	0.044	0.364	6
1	43	-358	2.315	2616	2.640	3866	178	151	0.147	0.184	0.043	0.299	4
1/0	54	-359	2.425	2963	2.800	4454	205	174	0.117	0.147	0.041	0.246	4
2/0	70	-360	2.550	3406	2.925	4995	234	199	0.093	0.117	0.039	0.203	4
3/0	86	-361	2.675	3939	3.060	5566	269	229	0.074	0.094	0.038	0.170	3
4/0	109	-362	2.875	4594	3.260	6458	309	263	0.058	0.075	0.037	0.142	3
262	132	-363	3.045	5265	3.430	7273	352	299	0.048	0.063	0.035	0.124	3
313	159	-364	3.165	5933	3.550	8067	389	331	0.040	0.053	0.034	0.109	2
373	189	-365	3.280	6634	3.665	8888	432	367	0.034	0.045	0.034	0.097	2
444	227	-366	3.435	7585	3.820	9991	456	388	0.028	0.039	0.033	0.088	1
535	273	-367	3.610	8849	3.990	11262	528	449	0.024	0.033	0.033	0.079	1

**Para pedidos de cables de media tensión
Tipo MMV**

Ejemplo:

- Cable de potencia de 3 conductores
- 8 kV 100 %
- #2 AWG
- Conexión a tierra
- Con armadura y cubierta de bronce



**Consulte página 28
para ver detalles MMV
del perfil trenzado.**

37-105VFD

TIPO MMV-VFD CABLE DE POTENCIA

Tres conductores: 8 kV – 15 kV • Nivel de aislamiento de 133 % • Clasificación a 90 °C

Conductores (3)

Cobre estañado, trenzado, flexible y recocido para tabla 11 de norma IEEE 1580.

Aislamiento

Caucho de etileno-propileno (EPR) para 90 °C termoestable extruido, que cumple con normas UL 1309 (Tipo E), IEEE 1580 (Tipo E), y UL 1072.

Blindaje aislante

Blindaje compuesto que consiste en 0,0126" de cobre estañado trenzado con nylon que proporciona una cubierta blindada del 60 % del cobre y que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL 1072. El nylon está coloreado para una identificación más fácil (tres conductores = negro, azul, rojo) sin la necesidad de retirar el blindaje para ver la cinta de color subyacente.

Blindaje del conductor

Una combinación de una cinta semiconductora y material semiconductor termoestable extruido que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL1072.

Blindaje aislante

Capa semiconductora que cumple con normas UL 1309, IEEE 1580 y UL 1072.

Aislado simétricamente Conductores de tierra (3)

Conductor de cobre estañado trenzado, flexible y recocido tabla 11 de Norma IEEE 1580. Aislamiento Gexol Tabla 23.2 de norma UL1072. Color: Verde

Revestimiento

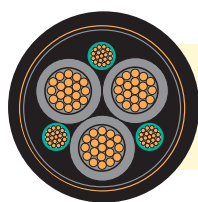
Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente a los químicos, la abrasión, el aceite y la luz solar, que cumple con normas UL 1309/CSA 245, IEEE 1580, y UL 1072. Este revestimiento permite el aislamiento entre los blindajes de aislamiento y el blindaje completo. A los blindajes se les pueden colocar terminaciones en los extremos opuestos para minimizar las corrientes circulantes.

Armadura/Blindaje contra emisiones de EMI

Trenza de cobre estañado completa más cinta de aluminio/poliéster que proporciona una cobertura del 100%. Esta trenza sirve tanto de armadura como de blindaje contra emisiones de EMI y cumple con normas IEEE 1580 y UL 1307/CSA 245.

Con cubierta (opcional)

Compuesto termoestable negro, de grado ártico, retardante a la llama, resistente al aceite, la abrasión, los compuestos químicos y la luz solar que cumple con normas UL 1309/CSA 245, IEEE 1580 y UL 1072. Los revestimientos coloreados que representan los diferentes niveles de tensión también están disponibles a pedido especial (anaranjado = 8 kV y rojo = 15 kV).



Revestimiento de baja emisión de humos y libre de halógenos disponible a pedido.

Clasificaciones y aprobaciones

- UL como Cable para aplicaciones marinas (E111461)
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Det Norske Veritas (DNV) Pendiente
- Lloyd's Register of Shipping (LRS) Pendiente
- Clasificación de temperatura de 90 °C
- Voltaje nominal de 8 kV a 15 kV (25 kV disponible a pedido)

APLICACIONES

Cable de potencia flexible, trenzado y blindado con cinta metálica especialmente diseñado para usarse en aplicaciones de transmisiones de motores de CA de frecuencia variable (VFD).

CARACTERÍSTICAS

- Conductores trenzados flexibles y blindajes trenzados. Aptos para aplicaciones que incluyen movimientos de flexión y altos niveles de vibraciones.
- Radio de curvatura mínimo pequeño (DE de 8x) para una fácil instalación.
- El aislamiento posee una constante dieléctrica muy baja. Esto permite mayores distancias para los recorridos de los cables de salida y minimiza la corriente de modo común.
- La trenza completa más la cinta metálica están diseñadas para proporcionar una cobertura del 100 % y una impedancia de transferencia en la superficie < 50 miliohmios a 10 MHz para contener las emisiones de EMI.
- Los conductores de tierra simétricamente aislados reducen los desequilibrios de voltaje y transportan el ruido de modo común nuevamente hacia el dispositivo de transmisión.
- El diseño de blindaje de trenzas y conductores de alta concentración de trenzas es mucho más flexible, más fácil de instalar y más resistente a las vibraciones que el cable Tipo MC.
- Durabilidad en condiciones de frío severo: excede la curvatura frío/impacto de frío de CSA (-40 °C/35 °C).
- Retardante a la llama: IEC 332-3 Categoría A y Norma IEEE 1202.
- Aptos para usos en ambientes de Clase I, División 1 y Zona 1.

TIPO MMV-VFD MARINO PARA MEDIA TENSIÓN DE TRES CONDUCTORES 8 KV • NIVEL DE AISLAMIENTO DE 133 %

Ampacidad												
Tamaño AWG/ kcmil	mm2	Parte n.º 37-105	Díámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una sola capa en bandejas (Amp.)	Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios /1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (Ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/Amp./ 1000 pies)	Tamaño de los conductores de conexión a tierra aislados (3x) verdes (AWG)	
6	12,5	-332TSVFD	1.825	1756	88	75	0.445	0.556	0.048	0.820	10	
4	21	-333TSVFD	2.070	2265	116	99	0.300	0.376	0.043	0.564	10	
2	34	-334TSVFD	2.205	2712	152	129	0.184	0.230	0.040	0.359	10	
1	43	-335TSVFD	2.295	3023	175	149	0.147	0.184	0.038	0.294	8	
1/0	54	-336TSVFD	2.395	3372	201	171	0.117	0.147	0.037	0.242	8	
2/0	70	-337TSVFD	2.505	3781	232	197	0.093	0.117	0.036	0.199	8	
3/0	86	-338TSVFD	2.630	4354	266	226	0.074	0.094	0.035	0.166	6	
4/0	109	-339TSVFD	2.835	5125	306	260	0.058	0.075	0.033	0.139	6	
262	132	-340TSVFD	3.000	5999	348	296	0.048	0.063	0.032	0.121	6	
313	159	-341TSVFD	3.195	6835	386	328	0.040	0.053	0.032	0.106	6	
373	189	-342TSVFD	3.320	8176	429	365	0.034	0.045	0.031	0.094	4	
444	227	-343TSVFD	3.465	8531	455	387	0.028	0.039	0.030	0.085	4	
535	273	-344TSVFD	3.760	10283	528	449	0.024	0.033	0.030	0.076	4	

TIPO MMV-VFD MARINO PARA MEDIA TENSIÓN DE TRES CONDUCTORES 15 KV • NIVEL DE AISLAMIENTO DE 133 %

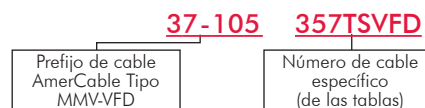
Ampacidad												
Tamaño AWG/ kcmil	mm2	Parte n.º 37-105	Díámetro nominal (pulgadas)	Peso (Lb/ 1000 pies)	Al aire libre (Amp.)	Una sola capa en bandejas (Amp.)	Resistencia de CC a 25 °C (Ohmios /1000 pies)	Resistencia de CA a 90 °C, 60 Hz (Ohmios/1000 pies)	Reactancia inductiva (Ohmios/ 1000 pies)	Caída de voltaje (Voltios/Amp./ 1000 pies)	Tamaño de los conductores de conexión a tierra aislados (3x) verdes (AWG)	
2	34	-357TSVFD	2.555	3421	156	133	0.184	0.230	0.044	0.364	10	
1	43	-358TSVFD	2.620	3653	178	151	0.147	0.184	0.043	0.299	8	
1/0	54	-359TSVFD	2.815	4319	205	174	0.117	0.147	0.041	0.246	8	
2/0	70	-360TSVFD	2.920	5009	234	199	0.093	0.117	0.039	0.203	8	
3/0	86	-361TSVFD	3.020	5224	269	229	0.074	0.094	0.038	0.170	6	
4/0	109	-362TSVFD	3.235	6119	309	263	0.058	0.075	0.037	0.142	6	
262	132	-363TSVFD	3.425	6993	352	299	0.048	0.063	0.035	0.124	6	
313	159	-364TSVFD	3.525	7547	389	331	0.040	0.053	0.034	0.109	6	
373	189	-365TSVFD	3.645	8686	432	367	0.034	0.045	0.034	0.097	4	
444	227	-366TSVFD	3.825	9505	456	388	0.028	0.039	0.033	0.080	4	

Para pedidos de cables de media tensión Tipo MMV-VFD

Ejemplo:

- Cable de potencia MMV-VFD de 3 conductores
- 15 kV
- #2 AWG

**Perfil trenzado:
Consulte página 28**

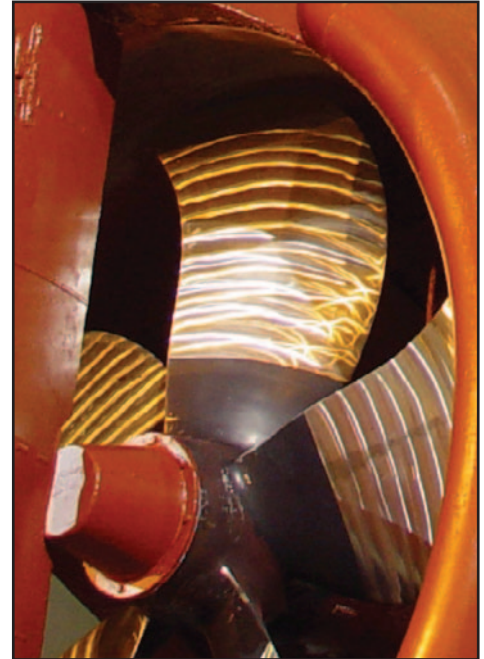


CABLE TIPO MMV DE MEDIA TENSIÓN

Un conductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C
 Multiconductor: 5 kV – 15 kV, niveles de aislamiento de 100 % y 133 %. Clasificado a 90 °C

Perfil de trenzado de los cables MMV

Tamaño AWG/kcmil	Tamaño IEEE 45 más cercano	Tamaño métr. equiv. (mm ²) (pulgadas)	Diámetro del conductor sin aislamiento
8	16	7.57	0.134
6	26	12.49	0.173
4	41	21.11	0.257
2	66	33.51	0.324
1	83	42.79	0.363
1/0	106	54.45	0.401
2/0	133	70.01	0.451
3/0	168	85.57	0.505
4/0	212	108.91	0.567
262	262	132.25	0.615
313	313	159.06	0.704
373	373	189.36	0.735
444	444	227.23	0.780
535	535	272.68	0.871
646	646	325.70	0.965
777	777	393.87	1.050
1111	1111	561.94	1.375



Datos eléctricos y ampacidades del MMV

Las ampacidades se basan en tablas 4 o 5 de API RP 14F (junio de 1999) para cables de un conductor y tabla 3 para cables multiconductores. Las notas para estas tablas también son aplicables. Las ampacidades también se basan en una temperatura del conductor de 90 °C y una temperatura ambiente de 45 °C.

Los valores de reactancia inductiva y caída de voltaje se basan en una temperatura del conductor de 90 °C y el funcionamiento a 60 Hz. Los valores para cables de un solo conductor se basan en una configuración triangular simétrica.

Comuníquese con AmerCable para conocer detalles sobre valores de otras configuraciones.

Radio de curvatura de los cables MMV			
	Sin armadura	Con armadura	Con armadura y cubierta
IEEE 45	Diámetro 6X	Diámetro 8X	Diámetro 8X
IEC 92	< 1" (25 mm) Diámetro 4X > 1" (25 mm) Diámetro 6X	Diámetro 6X	Diámetro 8X
Transport Canada	< 1" (25 mm) Diámetro 4X > 1" (25 mm) Diámetro 6X	Diámetro 6X	Diámetro 6X






AmerCable Systems



Cables revestidos resistentes al lodo de base estérica

110 °C • Cable para aplicaciones marinas UL

Diseñado para entregar un rendimiento sobresaliente en las condiciones de operación más exigentes en especial en los lodos de perforación de base estérica a alta temperatura.



Un revestimiento de cable que se expande y se agriete por la exposición a los lodos de perforación acaban con la productividad.

AmerCable ofrece tres niveles de resistencia al lodo que se ajustan a sus condiciones de operación:

Estándar,
Avanzado y
Cables estericos

CABLES REVESTIDOS RESISTENTES AL LODO DE BASE ESTÉRICA

110 °C • Cable para aplicaciones marinas UL

Cuando la resistencia al lodo estándar no es suficiente, AmerCable tiene un revestimiento de cable de clase mundial resistente al lodo diseñado para ofrecer un rendimiento sobresaliente en las condiciones de operación más exigentes. Diseñado en particular para la exposición a lodos de perforación de BASE ESTÉRICA a altas temperaturas, este cable cumple todos los requisitos de rendimiento de normas industriales UL 1309 y IEEE 1580 para los revestimientos tipo N. Cuando se evalúa durante exposiciones prolongadas a lodos de perforación de ésteres más agresivos, supera fácilmente los requisitos de resistencia al lodo de NEK 606.

Los cables resistentes al lodo de base estérica de AmerCable también fueron contrastados con los requisitos de normas UL 1309 y IEEE 1580, y los resultados se presentan en tabla I.¹ **Este producto pasó fácilmente todos los requisitos.** La tabla II presenta los resultados de este cable cuando se envejeció en el lodo de perforación Baroid Petrofree® (base estérica) según los métodos de NEK 606. Todos los requisitos de envejecimiento se cumplieron. Otra evaluación realizada sobre estos cables indica que el revestimiento supera el impacto de frío a -20 °C y la curvatura por frío a -40 °C.

Tabla I

Revestimiento de clase mundial resistente al lodo	Especificaciones	UL-1309 Tabla 4	IEEE 1580 Tabla 5-7	Programa de evaluación de AmerCable ¹
	Tipo de revestimiento	Tipo N	Tipo N	Resistente al lodo
Requisitos físicos sin envejecimiento	Resistencia a la tracción, Min, PSI	1800	1800	Aprobado
	Alargamiento hasta ruptura, Mín., %	300	300	Aprobado
	Fraguado, Máx., %	20	20	Aprobado
Requisitos en envejecimiento Revestimiento clasificado a 90 °C 121 ± 1 °C Horno de aire, 240 horas	Resistencia a la tracción, Mínima	900 psi	900 psi	Aprobado
	Alargamiento hasta ruptura, Mín., %	50% Efectivo	50% Efectivo	Aprobado
Resistencia a exposición a petróleo Después de inmersión en petróleo a 121 ± 1 °C, 18 horas	Resistencia a la tracción, % de retención sin envejecer, Mín.	80	80	Aprobado
	Alargamiento hasta ruptura, Mín., % Retención sin envejecer, Mín.	60	60	Aprobado
Absorción de agua mecánica	mg/pulg ²	100	130	Aprobado
Prueba de clima artificial	De acuerdo con la UL 1581	Sin requisito	Aprobado	Aprobado
Desgarramiento	lb/pulg. de espesor, Mín	Sin requisito	35	Aprobado
Exposición a la llama FT4/IEEE 1202 (UL-1685)	–	Aprobado	Aprobado	Aprobado
Exposición a la llama IEC 332-3	–	Sin requisito	Sin requisito	Aprobado

Tabla II

Resistente al lodo NEK 606 Nota: Evaluado con los cambios en cada requisito enumerado 70 °C, 56 días	Requisitos		Tipo de lodo	Resultados
	Alargamiento hasta ruptura	± 25 %	Baroid Petrofree® (base estérica)	Aprobado
	Resistencia a la tracción	± 25 %	Baroid Petrofree® (base estérica)	Aprobado
	Volumen de dilatación	Máx. 20 %	Baroid Petrofree® (base estérica)	Aprobado
	Aumento de peso	Máx. 15 %	Baroid Petrofree® (base estérica)	Aprobado
	Índice de oxígeno	Mín. 25 %	Baroid Petrofree® (base estérica)	Aprobado

¹ Todos los resultados representan cables terminados (6 3/C, 14 7/C y 18 7 PR). Datos de prueba en los archivos de AmerCable

Construcciones:

- 300 V – 15 kV CA
- Potencia de CA y CC
- Potencia y control combinados
- Instrumentación
- Termopar
- Fibra óptica
- Electroóptica

Aplicaciones:

- Bucles de servicio
- Tablero del operador
- Controles de bomba de lodos
- Ensamble de brida de 15 kV
- Brida de gabarra a la plataforma
- Cable de potencia de barco sa tierra
- Generación de energía portátil
- Clasificado para Zona 1 (EX) Conjuntos de cables



AmerCable Systems

CONJUNTOS DE CABLES DISEÑADOS CON PRECISIÓN



- Conjuntos de cables altamente confiables fabricados a pedido y probados conforme a las especificaciones
- **Entrega rápida**
- Evaluación y asesoría para aplicación en obra

BUCLES DE SERVICIO PARA ACCIONAMIENTO SUPERIOR



- 300 V – 15k V CA ■ Potencia de CC
- Instrumentación ■ Control y potencia compuestos
- Termocupla ■ Fibra óptica ■ Electroóptica



+1-800-506-9473 • +1-713-896-5800

GEXOL® Insulated Power, Control and Instrumentation Cable

STRANDING PROFILE



Size	Equivalent mm ²	IEEE 45 Std. Size	No. of Strands	Conductor O.D. (Inches)
18	0.96	2	19	0.048
16	1.32	3	19	0.056
14	2.08	4	19	0.070
12	3.30	6	19	0.088
10	5.23	10	37	0.112
8	7.57	16	37	0.134
6	12.49	26	61	0.173
4	21.11	41	133	0.257
2	33.51	66	133	0.324
1	42.79	83	209	0.363
1/0	54.45	106	266	0.401
2/0	70.01	133	323	0.451
3/0	85.57	168	418	0.505
4/0	108.91	212	532	0.567
262	132.25	262	646	0.615
313	159.06	313	777	0.704
373	189.36	373	925	0.735
444	227.23	444	1110	0.780
535	272.68	535	1332	0.871
646	325.70	646	1591	0.965
777	393.87	777	1924	1.050
1111	561.95	1111	2745	1.375

AmerCable es un fabricante de cables certificado por Norma ISO 9001:2015 que combina tecnologías de producción líderes, con un pensamiento innovador y un servicio de alta calidad para entregar los mejores conjuntos de cables disponibles para petróleo y gas diseñados con precisión.



AmerCable trabaja globalmente desde nuestra oficina central del Grupo de petróleo y gas en Katy, Texas. Nuestros ingenieros de campo y los equipos de ventas profesionales de AmerCable trabajan con usted para crear soluciones de proyectos innovadoras y rentables.

¿QUÉ ES LO QUE USTED PUEDE ESPERAR DE AMERCABLE?

- Plazos de entrega más rápidos de la industria
- Entrega a tiempo
- Ventas, asistencia y servicios profesionales
- Soluciones de productividad
- Gestión total de los cables



Hecho en América

FOLLOW US!



2747 West Grand Parkway N
 Suite A • Katy, TX 77449
 800-506-9473 • 713-896-5800
 e-mail: amercable.energy@mattr.com
www.AmerCable.com