

Cables para alta Temperatura

LA EMPRESA

TECNO-INDUSIL S.A. está situada en Buenos Aires, Argentina y es una empresa dedicada a la fabricación de conductores eléctricos especiales para alta y baja temperatura, teniendo el aval tecnológico de su asociada SILTEK S.p.A., con casa matriz en Italia. Contamos con la experiencia y conocimiento del mercado de América Latina, sumando a Cables IMCOEX E.I.R.L. como distribuidora exclusiva para el territorio de Chile.

Nuestra Empresa posee un parque de máquinas y laboratorio de ensayos de última generación, controles estrictos de producción, materias primas de óptima calidad, garantizando por lo tanto una gama de productos de acuerdo a las exigencias internacionales.

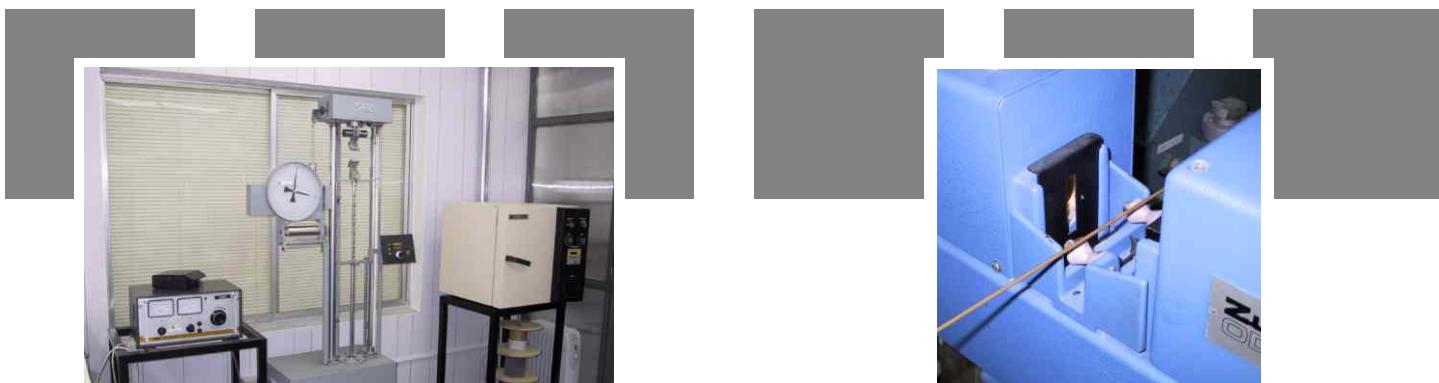
LA FILOSOFÍA

TECNO-INDUSIL S.A. comercializa sus productos en el mercado local y el mercado de América Latina. La Empresa dispone de la estructura necesaria para el seguimiento interno de todas las fases de los procesos productivos, de las cuerdas de cobre, la preparación de las mezclas, el control de calidad, el fraccionamiento y la expedición del producto.

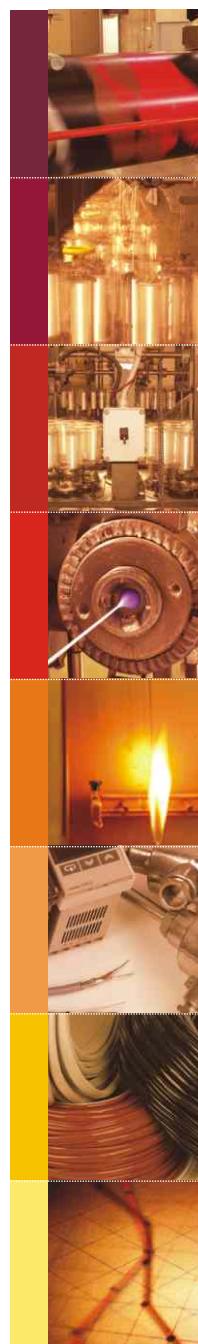
El producto TECNO-INDUSIL distribuido en el mercado, es la expresión de la calidad global, calidad del producto, calidad de gestión gerencial y calidad de servicio. Nuestro mayor logro es recibir la satisfacción total de nuestros clientes, garantizado por nuestra experiencia y amplio conocimiento del mercado.

LA CALIDAD

La calidad es nuestro principal objetivo. Un completo y moderno laboratorio para el control eléctrico y mecánico realiza el seguimiento puntual de los procesos de producción, asegurando y respetando los requisitos técnicos de acuerdo a las exigencias internacionales del mercado. Los procedimientos están definidos paso a paso en un Manual de Gestión de la Calidad.



ÍNDICE DE PRODUCTOS



UNISIL	Conductores eléctricos aislados en caucho silicona	Pág. 6 - 23
UNIBRAID	Conductores eléctricos aislados en caucho silicona con revestimiento en fibra de vidrio	Pág. 24 - 31
UNIGLASS	Conductores eléctricos aislados en fibra de vidrio	Pág. 32 - 35
UNIFLUOR	Conductores eléctricos aislados con resinas fluorocarbonicas	Pág. 36 - 37
UNIFLAME	Conductores eléctricos resistentes al fuego	Pág. 38 - 41
UNITERM	Cables de pirometría y medición	Pág. 42 - 49
UNIRIV	Tubos en caucho silicona	Pág. 50 - 51
DATOS	Datos técnicos y embalajes	Pág. 52 - 56

CÓMO LEER EL CATÁLOGO

APLICACIONES

-  Electromecánica
-  Iluminación
-  Radiadores, hornos eléctricos
-  Aplicaciones con resistencia eléctrica
-  Gabinetes y tableros eléctricos
-  Electrodomésticos
-  Industria pesada
-  Electromedicina
-  Construcciones navales y ferroviarias
-  Electrónica
-  Medición y regulación
-  Circuitos de ignición
-  Automóviles
-  Circuitos de seguridad
-  Calefacción y descongelamiento



SIHF

Cable multipolar flexible con aislación caucho silicona

UNISIL

Características

Tensión de ejercicio máxima: 300/500V
Tensión de prueba: 2000V
Tensión de spark-test: ≥5000V
Temperatura de trabajo: -60°C +180°C
Conductor: Cobre rojo, estanado o niquelado
Aislación: Caucho Silicona
Vaina exterior: Caucho-Silicona

Aplicaciones

EMPAQUE

NORMAS
IRAM - NM 274: 2003

Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diametro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0.35	11 x 0.20	0.7	4.6	6.5	30.1
2 x 0.50	16 x 0.20	0.8	6.0	9.4	50.0
2 x 0.75	24 x 0.20	0.8	6.4	14.1	59.7
2 x 1.00	32 x 0.20	0.9	6.8	18.8	69.8
2 x 1.50	39 x 0.25	1.0	8.0	27.7	97.8
3 x 0.50	11 x 0.20	0.7	4.9	8.7	39.6
3 x 0.60	16 x 0.20	0.8	6.3	14.1	58.9
3 x 0.75	24 x 0.20	0.9	7.0	21.2	74.7
3 x 1.00	32 x 0.20	0.9	7.2	26.2	88.2
3 x 1.50	39 x 0.25	1.0	8.5	41.4	118.6
4 x 0.35	11 x 0.20	0.8	5.5	12.9	45.8
4 x 0.50	16 x 0.20	0.8	6.9	18.8	71.8
4 x 0.75	24 x 0.20	0.9	7.8	23.2	91.3
4 x 1.00	32 x 0.20	0.9	8.6	37.6	103.5
4 x 1.50	39 x 0.25	1.1	9.4	55.1	150.7
5 x 1.00	32 x 0.20	1.0	8.8	47.0	120.4
5 x 1.50	39 x 0.25	1.1	10.3	63.8	183.5
7 x 1.00	32 x 0.20	1.1	9.7	65.9	165.7
7 x 1.50	39 x 0.25	1.2	11.4	96.5	235.5
12 x 1.00	32 x 0.20	1.3	13.0	112.9	292.5
12 x 1.50	39 x 0.25	1.3	15.1	165.4	405.1

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5%

20



A Área que indica el nombre del producto, colores, el empaque y las normas

B Área que indica las características técnicas y las aplicaciones

C Área que indica los datos técnicos y dimensiones

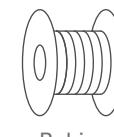
EMPAQUE



Rollo



Carrete



Bobina

ÍNDICE GENERAL

Cable	Página	UNISIL	UNIBRAID	UNIGLASS	UNIFLUOR	UNIFLAME	UNITERM	UNIRIV
COMEXT/GL/GL	47						●	
COMEXT/GL/GL/P	47						●	
COMEXT/PVC/PVC	45						●	
COMEXT/PVC/PVC	45						●	
COMEXT/PVC/PVC/P	45						●	
COMEXT/PVC/PVC/P	45						●	
COMEXT/SI/GL	47						●	
COMEXT/SI/GL/P	47						●	
COMEXT/SI/SI	46						●	
COMEXT/SI/SI	46						●	
COMEXT/SI/SI/P	46						●	
COMEXT/SI/SI/P	46						●	
GL2F	33				●			
GLKVF	35			●				
RTD	43						●	
SIA	12	●						
SIA/GL	27		●					
SIA/VDE	13	●						
SIAF	07	●						
SIAF/GL	26		●					
SIAF/HS	10	●						
SIAF/HT	14	●						
SIAF/IG	15	●						
SIAF/MT 1,5KV	16	●						
SIAF/MT 1KV	17	●						
SIAF/MT 3,7KV	18	●						
SIAF/MT 6,6KV	19	●						
SIAF/POL	25		●					
SIAF/THT	09	●						
SIAF/VDE	11	●						
SIAFF	08	●						
SIHF 300/500V	20	●						
SIHF 450/750V	21	●						
SIHF/GL	29		●					
SIHF/GL/P	30		●					
SIHF/P	31		●					
SIHF/S/SI	28		●					
SIHF/THT	22	●						
SIHF/VDE	23	●						
TEFEP FR5F	37				●			
TGL2F	34			●				
TUBSIL	51						●	
UNIFLAME	39					●		
UNIFLAME-M	40					●		
UNIFLAME-MMT	41					●		

UNISIL

CONDUCTORES ELÉCTRICOS
AISLADOS EN CAUCHO SILICONA





- 1 Cobre flexible
2 Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

IRAM - NM 274 : 2003

CARACTERÍSTICAS

Tensión nominal: 300/500V o 450/750V

Tensión de prueba: 2000V o 2500V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60 +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km	Tensión nominal V
0,25	8 x 0,20	0,6	1,7	2,3	6,1	300/500
0,25	8 x 0,20	0,8	2,1	2,3	8,1	450/750
0,35	11 x 0,20	0,6	2,0	3,2	7,3	300/500
0,35	11 x 0,20	0,8	2,4	3,2	9,4	450/750
0,50	16 x 0,20	0,6	2,2	4,6	9,5	300/500
0,50	16 x 0,20	0,8	2,6	4,6	11,7	450/750
0,75	24 x 0,20	0,6	2,4	6,9	12,5	300/500
0,75	24 x 0,20	0,8	2,8	6,9	14,9	450/750
1,00	32 x 0,20	0,6	2,5	9,2	15,0	300/500
1,00	32 x 0,20	0,8	2,9	9,2	17,5	450/750
1,50	30 x 0,25	0,7	3,0	13,5	21,8	300/500
1,50	30 x 0,25	0,8	3,4	13,5	23,2	450/750
2,50	50 x 0,25	0,8	3,6	22,5	34,0	450/750
4,00	56 x 0,30	0,8	4,2	36,3	51,0	450/750
6,00	84 x 0,30	0,8	5,3	55,0	78,9	450/750
10,00	140 x 0,30	1,0	6,7	91,7	129,3	450/750
16,00	224 x 0,30	1,0	7,8	146,8	194,1	450/750
25,00	361 x 0,30	1,2	9,6	238,8	301,7	450/750
35,00	494 x 0,30	1,2	10,8	326,8	402,5	450/750
50,00	703 x 0,30	1,4	12,9	465,1	573,2	450/750
70,00	988 x 0,30	1,4	15,0	661,0	796,0	450/750
95,00	1332 x 0,30	1,6	17,4	881,3	1072,5	450/750
120,00	1702 x 0,30	1,6	19,4	1126,1	1358,9	450/750
150,00	1184 x 0,40	1,8	21,1	1392,6	1658,5	450/750
185,00	1480 x 0,40	2,0	24,0	1740,8	2094,4	450/750
240,00	1924 x 0,40	2,2	26,4	2263,0	2629,4	450/750
300,00	2368 x 0,40	2,4	29,2	2785,3	3275,7	450/750

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

SIAF

Cable unipolar flexible con aislación caucho silicona

UNISIL

Cable unipolar extra flexible
con aislación caucho silicona



- [1] Cobre extra flexible
- [2] Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Temperatura de trabajo: -60°C + 180°C

Tensión de prueba: 2000V

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Tensión de spark-test: 5000V

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,25	128 x 0,05	0,6	1,8	2,4	6,1
0,50	252 x 0,05	0,6	2,1	4,8	9,5
0,75	378 x 0,05	0,6	2,4	7,2	12,5
0,25	65 x 0,07	0,6	1,8	2,3	6,1
0,50	131 x 0,07	0,6	2,1	4,6	9,5
0,75	195 x 0,07	0,6	2,4	6,9	12,5
1,00	260 x 0,07	0,6	2,5	9,2	15,0
1,50	192 x 0,10	0,7	3,0	13,5	21,8
2,50	320 x 0,10	0,8	3,6	22,5	34,0
4,00	228 x 0,15	0,8	4,2	36,3	51,0
6,00	342 x 0,15	0,8	5,3	55,0	78,9
10,00	315 x 0,20	1,0	6,7	91,7	129,3
16,00	511 x 0,20	1,0	7,8	146,8	194,1
25,00	792 x 0,20	1,2	9,6	238,8	301,7
35,00	1116 x 0,20	1,2	10,8	326,8	402,5
50,00	1577 x 0,20	1,4	12,9	465,1	573,2
70,00	2280 x 0,20	1,4	15,0	661,0	796,0
95,00	3021 x 0,20	1,6	17,4	881,3	1072,5
120,00	3820 x 0,20	1,6	19,4	1126,1	1358,9
150,00	4788 x 0,20	1,8	21,1	1392,6	1658,5



[1] Cobre flexible

[2] Caucho silicona extra alta temperatura

SIAF/THT

Cable unipolar flexible
con aislación caucho silicona
para extra alta temperatura

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +250°C

Conductor: Cobre rojo, estañado, niquelado o
níquel

Aislación: Caucho Silicona extra alta
temperatura

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	0,6	2,2	4,6	9,2
0,75	24 x 0,20	0,6	2,4	6,9	12,2
1,00	32 x 0,20	0,6	2,5	9,2	14,7
1,50	30 x 0,25	0,7	3,0	13,5	21,3
2,50	50 x 0,25	0,8	3,6	22,5	33,3
4,00	56 x 0,30	0,8	4,2	36,3	50,1
6,00	84 x 0,30	0,8	5,3	55,0	77,5
10,00	140 x 0,30	1,0	6,7	91,7	127,0
16,00	224 x 0,30	1,0	7,8	146,8	191,2
25,00	361 x 0,30	1,2	9,6	238,8	301,7
35,00	494 x 0,30	1,2	10,8	326,8	402,5
50,00	703 x 0,30	1,4	12,9	465,1	573,2
70,00	988 x 0,30	1,4	15,0	661,0	796,0
95,00	1332 x 0,30	1,6	17,4	881,3	1072,5
120,00	1702 x 0,30	1,6	19,4	1126,1	1358,9
150,00	1184 x 0,40	1,8	21,1	1392,6	1658,9
185,00	1480 x 0,40	2,0	24,0	1740,8	2094,4
240,00	1924 x 0,40	2,2	26,4	2263,0	2629,4
300,00	2368 x 0,40	2,4	29,2	2785,3	3275,7

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



SIAF/HS

Cable unipolar flexible
con aislación caucho silicona
antidesgarro

- 1** Cobre flexible
- 2** Caucho silicona antidesgarro

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 1000V

Temperatura de trabajo: -60°C +200 °C

Tensión de prueba: 3000V

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

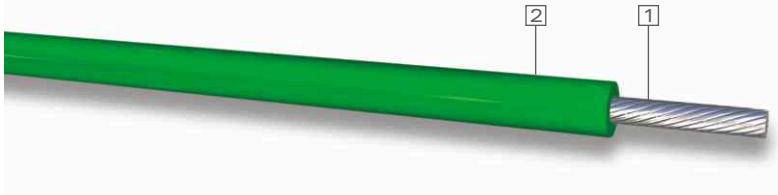
Tensión de spark-test: 7000V

Aislación: Caucho Silicona antidesgarro

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	0,8	2,6	4,6	10,5
0,75	24 x 0,20	0,8	2,8	6,9	13,5
1,00	32 x 0,20	0,8	2,9	9,2	16,1
1,50	30 x 0,25	0,9	3,4	13,5	22,8
2,50	50 x 0,25	1,0	4,0	22,5	34,9
4,00	56 x 0,30	1,0	4,6	36,3	51,8
6,00	84 x 0,30	1,0	5,7	55,0	78,9
10,00	140 x 0,30	1,0	6,7	91,7	122,7
16,00	224 x 0,30	1,2	8,0	146,8	188,8
25,00	361 x 0,30	1,4	10,0	238,8	301,2
35,00	494 x 0,30	1,4	11,2	326,8	401,3
50,00	703 x 0,30	1,6	13,3	465,1	569,5
70,00	988 x 0,30	1,6	15,4	661,0	789,4
95,00	1332 x 0,30	1,8	17,8	881,3	1061,5
120,00	1702 x 0,30	1,8	19,8	1126,1	1344,1
150,00	1184 x 0,40	2,0	21,5	1392,6	1640,7
185,00	1480 x 0,40	2,2	24,4	1740,8	2067,6
240,00	1924 x 0,40	2,4	26,8	2263,0	2597,1
300,00	2368 x 0,40	2,6	29,6	2785,3	3235,0



- [1] Cobre flexible
- [2] Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

DIN VDE 0250 T502

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300/300V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 3000V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	0,6	2,2	4,6	9,5
0,75	24 x 0,20	0,6	2,4	6,9	12,5
1,00	32 x 0,20	0,6	2,5	9,2	15,0
1,50	30 x 0,25	0,7	3,0	13,5	21,8
2,50	50 x 0,25	0,8	3,6	22,5	34,0
4,00	56 x 0,30	0,8	4,2	36,3	51,0
6,00	84 x 0,30	0,8	5,3	55,0	78,9
10,00	140 x 0,30	1,0	6,7	91,7	129,3
16,00	224 x 0,30	1,0	7,8	146,8	194,1
25,00	361 x 0,30	1,2	9,6	238,8	301,7
35,00	494 x 0,30	1,2	10,8	326,8	402,5
50,00	703 x 0,30	1,4	12,9	465,1	573,2
70,00	988 x 0,30	1,4	15,0	661,0	796,0
95,00	1332 x 0,30	1,6	17,4	881,3	1072,5
120,00	1702 x 0,30	1,6	19,4	1126,1	1358,9

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

SIAF/VDE

Cable unipolar flexible
con aislación caucho silicona

UNISIL

Alambre unipolar rígido
con aislación caucho silicona



- 1** Cobre rígido
- 2** Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

IRAM - NM 274 : 2003

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Temperatura de trabajo: -60°C +180 °C

Tensión de prueba: 2000V

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Tensión de spark-test: 5000 V

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	1 x 0,80	0,6	2,0	4,8	8,4
0,75	1 x 0,98	0,6	2,2	7,2	11,5
1,00	1 x 1,13	0,6	2,4	9,6	14,2
1,50	1 x 1,38	0,7	2,8	14,4	19,6
2,50	1 x 1,78	0,8	3,4	24,0	32,8
4,00	1 x 2,26	0,8	3,9	38,4	50,9
6,00	1 x 2,76	0,8	4,4	57,6	72,1
10,00	1 x 3,57	1,0	5,6	96,0	119,3

Alambre unipolar rígido
con aislación caucho silicona



- [1] Cobre rígido
- [2] Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

DIN VDE 0250 T502

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 3000V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

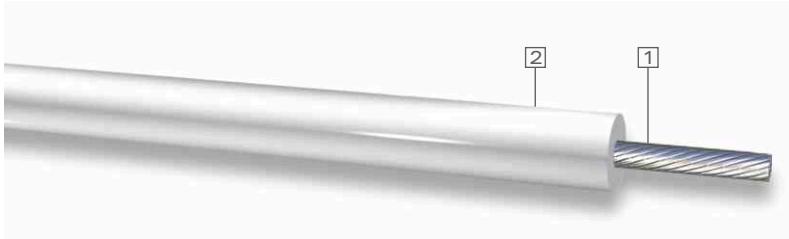
APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	1 x 0,80	0,6	2,0	4,8	8,4
0,75	1 x 0,98	0,6	2,2	7,2	11,5
1,00	1 x 1,13	0,6	2,3	9,6	14,2
1,50	1 x 1,38	0,7	2,8	14,4	19,6
2,50	1 x 1,78	0,8	3,4	24,0	32,8
4,00	1 x 2,26	0,8	3,9	38,4	50,9

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



SIAF/HT

Cable unipolar flexible
con aislación caucho silicona
para alta tensión

- [1] Cobre flexible
- [2] Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 3/5/10 KV

Tensión de prueba: 7/10/15 KV

Tensión de rotura: >10/15/20 KV

Temperatura de trabajo: -60°C +180 °C

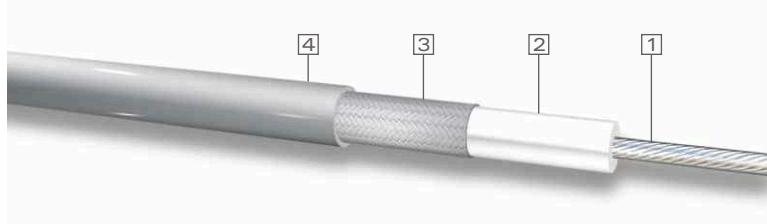
Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cable Kg/Km	Tensión Nominal KV	Tensión de prueba KV
0,50	16 x 0,20	1,0	3,0	14,3	3	7
0,50	16 x 0,20	2,0	5,0	32,9	5	10
0,50	16 x 0,20	2,5	6,0	45,7	10	15
0,75	24 x 0,20	1,0	3,2	18,5	3	7
0,75	24 x 0,20	2,0	5,2	40,4	5	10
0,75	24 x 0,20	2,5	6,2	54,9	10	15
1,00	32 x 0,20	1,0	3,3	20,4	3	7
1,00	32 x 0,20	2,0	5,3	40,4	5	10
1,00	32 x 0,20	2,5	6,3	53,9	10	15
1,50	30 x 0,25	2,0	5,6	51,9	5	10
1,50	30 x 0,25	2,5	6,6	67,4	10	15
2,50	50 x 0,25	2,5	7,0	82,3	5	10
2,50	50 x 0,25	3,0	8,0	101,3	10	15



[1] Cobre flexible / supresor
[2] Caucho silicona

[3] Trenza en fibra de vidrio
[4] Caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



SIAF/IG

Cable unipolar flexible
con aislación caucho silicona
para ignición

NORMAS

ISO 3808/1 - ISO 3808/2

CARACTERÍSTICAS

Tensión de prueba: 20/30KV

Supresor: 4000 /mt.

Temperatura de trabajo: según clase

Clase D: -60 +180°C ±2%

Clase E: -60 +200°C ±2%

Clase F: -60 +250°C ±2%

Conductor: Cobre Rojo, Estañado o Supresor

Aislación: Caucho Silicona

Entrecapa: Trenza de Vidrio

Vaina: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Diámetro aislación mm	Diámetro cable mm	Efecto Corona KV	Tension Prueba KV
18	1 x 0,30	3,0	5,0	12	20
18	11 x 0,30	4,0	7,0	15	25
18	11 x 0,30	5,0	8,0	18	30
16	19 x 0,30	3,0	5,0	12	20
16	19 x 0,30	4,0	7,0	15	25
16	19 x 0,30	5,0	8,0	18	30
supresor	supresor	3,0	5,0	12	20
supresor	supresor	4,0	7,0	15	25
supresor	supresor	5,0	8,0	18	30

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



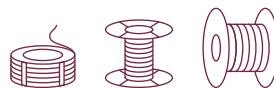
[1] Cobre flexible
[2] Caucho silicona

OPC: Trenza de poliéster

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

CEI 20-13 (U₀/U 0,6/1KV)

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 1KV

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Opcional: Trenza de poliéster

Tensión de prueba: 4KV

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Tensión de rotura: >8KV

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	0,8	2,6	4,6	11,4
0,75	24 x 0,20	0,8	2,8	6,9	15,3
1,00	32 x 0,20	0,8	2,9	9,2	18,0
1,50	30 x 0,25	0,9	3,4	13,5	25,8
2,50	50 x 0,25	1,0	4,0	22,5	39,1
4,00	56 x 0,30	1,0	4,6	36,3	57,3
6,00	84 x 0,30	1,0	5,7	55,0	85,5
10,00	140 x 0,30	1,0	6,7	91,7	129,2
16,00	224 x 0,30	1,2	8,2	146,8	205,0
25,00	361 x 0,30	1,4	10,0	238,8	320,3
35,00	494 x 0,30	1,4	11,2	326,8	431,2
50,00	703 x 0,30	1,6	13,3	465,1	613,3
70,00	988 x 0,30	1,6	15,4	661,0	846,3
95,00	1332 x 0,30	1,8	17,8	881,3	1142,6
120,00	1702 x 0,30	1,8	19,8	1126,1	1433,6
150,00	1184 x 0,40	2,0	21,5	1392,6	1759,3
185,00	1480 x 0,40	2,2	24,4	1740,8	2199,5
240,00	1924 x 0,40	2,4	26,8	2263,0	2789,7
300,00	2368 x 0,40	2,6	29,6	2785,3	3461,7

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



[1] Cobre flexible
[2] Caucho silicona

OPC: Trenza de poliéster

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

CEI 20-13 (U₀/U 0,9/1,5KV)

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 1,5KV

Tensión de prueba: 5KV

Tensión de rotura: >8KV

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

Opcional: Trenza de poliéster

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	1,0	3,0	4,6	14,0
0,75	24 x 0,20	1,0	3,2	6,9	18,1
1,00	32 x 0,20	1,0	3,3	9,2	20,9
1,50	30 x 0,25	1,0	3,6	13,5	27,4
2,50	50 x 0,25	1,1	4,2	22,5	41,0
4,00	56 x 0,30	1,2	5,0	36,3	61,8
6,00	84 x 0,30	1,2	6,1	55,0	91,0
10,00	140 x 0,30	1,2	7,1	91,7	135,4
16,00	224 x 0,30	1,4	8,6	146,8	212,7
25,00	361 x 0,30	1,6	10,4	238,8	329,9
35,00	494 x 0,30	1,6	11,6	326,8	441,9
50,00	703 x 0,30	1,8	13,7	465,1	626,0
70,00	988 x 0,30	1,8	15,8	661,0	861,0
95,00	1332 x 0,30	2,0	18,2	881,3	1159,5
120,00	1702 x 0,30	2,0	20,2	1126,1	1452,5
150,00	1184 x 0,40	2,2	21,9	1392,6	1779,7
185,00	1480 x 0,40	2,3	24,6	1740,8	2211,1
240,00	1924 x 0,40	2,6	27,2	2263,0	2815,2
300,00	2368 x 0,40	2,7	29,8	2785,3	3475,7

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



[1] Cobre flexible
[2] Caucho silicona

OPC: Trenza de poliéster

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

CEI 20-13 (U₀/U 1,8/3KV)

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 3,7KV

Tensión de prueba: 7KV

Tensión de rotura: >10KV

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

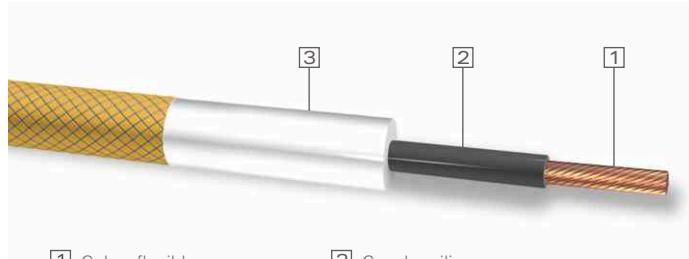
Opcional: Trenza de poliéster

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
6,0	84 x 0,30	2,3	8,3	55,0	127,8
10,0	140 x 0,30	2,3	9,3	91,7	176,4
16,0	224 x 0,30	2,3	10,4	146,8	252,1
25,0	361 x 0,30	2,3	11,8	238,8	366,5
35,0	494 x 0,30	2,3	13,0	326,8	482,5
50,0	703 x 0,30	2,3	14,7	465,1	659,4
70,0	988 x 0,30	2,3	16,8	661,0	899,3
95,0	1332 x 0,30	2,5	19,2	881,3	1203,6
120,0	1702 x 0,30	2,5	21,2	1126,1	1501,2
150,0	1184 x 0,40	2,5	22,5	1392,6	1811,1
185,0	1480 x 0,40	2,5	25,0	1740,8	2234,4
240,0	1924 x 0,40	2,8	27,6	2263,0	2841,0
300,0	2368 x 0,40	2,8	30,0	2785,3	3489,8

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



[1] Cobre flexible
[2] Cinta semiconductora

[3] Caucho silicona
OPC: Trenza de poliéster

COLORES



EMPAQUE



NORMAS

CEI 20-13 (U₀/U 3,6/6KV)

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 6,6KV

Tensión de prueba: 12KV

Tensión de rotura: >15KV

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Opcional: Cinta Semiconductiva

Aislación: Caucho Silicona

Opcional: Trenza de poliéster

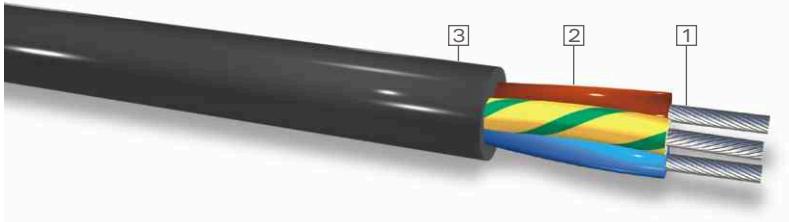
APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
6,0	84 x 0,30	3,0	9,7	55,0	15,1
10,0	140 x 0,30	3,0	10,7	91,7	208,4
16,0	224 x 0,30	3,0	11,8	146,8	288,0
25,0	361 x 0,30	3,2	13,6	238,8	420,3
35,0	494 x 0,30	3,2	14,8	326,8	541,4
50,0	703 x 0,30	3,2	16,5	465,1	725,6
70,0	988 x 0,30	3,2	18,6	661,0	974,4
95,0	1332 x 0,30	3,4	21,0	881,3	1288,8
120,0	1702 x 0,30	3,4	23,0	1126,1	1594,9
150,0	1184 x 0,40	3,4	24,3	1392,6	1910,3
185,0	1480 x 0,40	3,4	26,8	1740,8	2344,2
240,0	1924 x 0,40	3,6	29,2	2263,0	2948,0
300,0	2368 x 0,40	3,6	31,6	2785,3	3605,8

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

Cable multipolar flexible
con aislación caucho silicona



- [1] Cobre flexible
- [2] Caucho silicona
- [3] Caucho silicona

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



NORMAS

IRAM - NM 274: 2003

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300/500V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Vaina exterior: Caucho Silicona

Tensión de prueba: 2000V

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Tensión de spark-test: 5000V

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



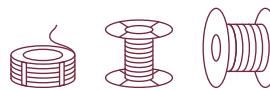
Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	0,7	4,6	6,5	30,1
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,0	9,4	50,0
2 x 0,75	24 x 0,20	0,8	6,4	14,1	59,7
2 x 1,00	32 x 0,20	0,9	6,8	18,8	69,8
2 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,0	27,6	97,9
3 x 0,35	11 x 0,20	0,7	4,8	9,7	35,6
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,3	14,1	58,9
3 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,0	21,2	74,7
3 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,2	28,2	84,2
3 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,5	41,4	118,6
4 x 0,35	11 x 0,20	0,8	5,5	12,9	45,8
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,9	18,8	71,8
4 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,6	28,2	91,3
4 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,8	37,6	103,5
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	9,4	55,1	150,7
5 x 1,00	32 x 0,20	1,0	8,8	47,0	129,4
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,3	68,9	182,5
7 x 1,00	32 x 0,20	1,1	9,7	65,9	165,7
7 x 1,50	30 x 0,25	1,2	11,4	96,5	233,5
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	13,0	112,9	292,5
12 x 1,50	30 x 0,25	1,3	15,1	165,4	405,1

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

[1] Cobre flexible [3] Caucho silicona
 [2] Caucho silicona

COLORES**CANTIDAD de CONDUCTORES**

2	3	4	5

EMPAQUE**NORMAS**

IRAM - NM 274: 2003

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 450/750V

Tensión de prueba: 2500V

Tensión de spark-test: 7500V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

Vaina exterior: Caucho Silicona

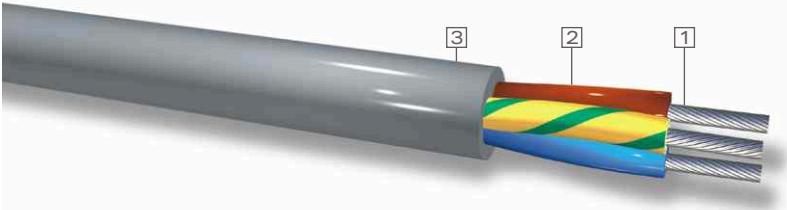
APLICACIONES

Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,50	16 x 0,20	1,1	7,4	9,4	71,9
2 x 0,75	24 x 0,20	1,1	7,8	14,1	82,9
2 x 1,00	32 x 0,20	1,1	8,0	18,8	90,6
2 x 1,50	30 x 0,25	1,1	9,0	27,6	117,8
2 x 2,50	50 x 0,25	1,1	9,4	45,9	141,9
2 x 4,00	56 x 0,30	1,1	10,6	74,1	193,6
2 x 6,00	84 x 0,30	1,3	13,2	112,2	297,1
3 x 0,50	16 x 0,20	1,1	7,8	14,1	83,1
3 x 0,75	24 x 0,20	1,1	8,2	21,2	97,1
3 x 1,00	32 x 0,20	1,1	8,4	28,2	107,2
3 x 1,50	30 x 0,25	1,1	9,5	41,4	141,0
3 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,0	68,9	174,0
3 x 4,00	56 x 0,30	1,2	11,4	11,2	246,9
3 x 6,00	84 x 0,30	1,3	14,0	166,7	370,3
3 x 10,00	140 x 0,30	1,5	17,4	277,9	589,7
3 x 16,00	224 x 0,30	1,8	20,4	444,6	861,4
3 x 25,00	361 x 0,30	2,0	24,7	716,5	1316,0
4 x 0,50	16 x 0,20	1,1	8,5	18,8	99,9
4 x 0,75	24 x 0,20	1,1	9,0	28,2	117,7
4 x 1,00	32 x 0,20	1,1	9,2	37,6	130,8
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,4	55,1	173,3
4 x 2,50	50 x 0,25	1,2	11,1	91,9	221,3
4 x 4,00	56 x 0,30	1,3	12,7	148,2	314,7
4 x 6,00	84 x 0,30	1,4	15,6	222,3	471,9
4 x 10,00	140 x 0,30	1,6	19,4	370,5	751,4
4 x 16,00	224 x 0,30	2,0	22,8	592,8	1109,0
5 x 1,00	32 x 0,20	1,1	10,0	47,0	157,6
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	11,4	68,9	210,0
5 x 2,50	50 x 0,25	1,3	12,3	114,9	274,7
7 x 1,00	32 x 0,20	1,1	10,9	65,9	194,7
7 x 1,50	30 x 0,25	1,2	12,6	96,5	267,4
7 x 2,50	50 x 0,25	1,3	13,4	160,8	345,8
7 x 4,00	56 x 0,30	1,5	15,6	259,4	503,4
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	14,6	112,9	346,5
12 x 1,50	30 x 0,25	1,3	16,7	165,4	467,2
12 x 2,50	50 x 0,25	1,4	17,8	275,7	601,4

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
 Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

SIHF/THT

Cable multipolar flexible
con aislación caucho silicona
para extra alta temperatura

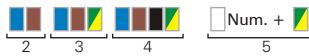


- [1] Cobre flexible
- [2] Caucho silicona extra alta temperatura
- [3] Caucho silicona extra alta temperatura

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +250°C

Aislación: Caucho Silicona extra alta
temperatura

Conductor: Cobre rojo, estañado o
niquelado

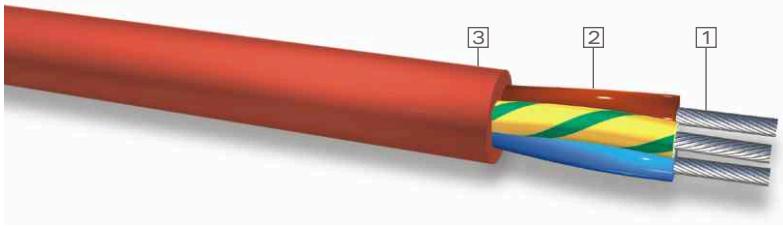
Vaina exterior: Caucho Silicona extra
alta temperatura

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	0,7	4,6	6,5	24,7
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,0	9,4	41,0
2 x 0,75	24 x 0,20	0,8	6,4	14,1	49,0
2 x 1,00	32 x 0,20	0,9	6,8	18,8	54,0
2 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,0	27,6	80,3
2 x 2,50	50 x 0,25	1,1	9,4	45,9	116,3
2 x 4,00	56 x 0,30	1,1	10,6	74,1	167,0
2 x 6,00	84 x 0,30	1,3	13,2	112,2	253,8
3 x 0,35	11 x 0,20	0,7	4,8	9,7	29,2
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,3	14,1	48,3
3 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,0	21,2	61,3
3 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,2	28,2	69,0
3 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,5	41,4	97,3
3 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,0	68,9	142,7
3 x 4,00	56 x 0,30	1,2	11,4	11,2	206,8
3 x 6,00	84 x 0,30	1,3	14,0	166,7	314,5
3 x 10,00	140 x 0,30	1,5	17,4	277,9	503,7
3 x 16,00	224 x 0,30	1,8	20,4	444,6	721,9
3 x 25,00	361 x 0,30	2,0	24,7	716,5	1149,3
4 x 0,35	11 x 0,20	0,8	5,5	12,9	37,6
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,9	18,8	58,9
4 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,6	28,2	74,8
4 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,8	37,6	84,9
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	9,4	55,1	123,6
4 x 2,50	50 x 0,25	1,2	11,1	91,9	181,5
4 x 4,00	56 x 0,30	1,3	12,7	148,2	267,8
4 x 6,00	84 x 0,30	1,4	15,6	222,3	392,9
4 x 10,00	140 x 0,30	1,6	19,4	370,5	646,2
4 x 16,00	224 x 0,30	2,0	22,8	592,8	926,8
5 x 1,00	32 x 0,20	1,0	8,8	47,0	106,8
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,3	68,9	151,4
5 x 2,50	50 x 0,25	1,3	12,3	114,9	231,6
7 x 1,00	32 x 0,20	1,1	9,7	65,9	132,2
7 x 1,50	30 x 0,25	1,2	11,4	96,5	187,1
7 x 2,50	50 x 0,25	1,3	13,4	160,8	283,5
7 x 4,00	56 x 0,30	1,5	15,6	259,4	412,7
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	13,0	112,9	239,9
12 x 1,50	30 x 0,25	1,3	15,1	165,4	343,7
12 x 2,50	50 x 0,25	1,4	17,8	275,7	499,9

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

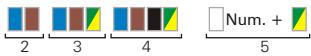


1 Cobre flexible 3 Caucho silicona
2 Caucho silicona

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



NORMAS

DIN VDE 0250 T816

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300/300V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 3000V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Vaina exterior: Caucho Silicona

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	0,7	4,6	6,5	30,1
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,0	9,4	50,0
2 x 0,75	24 x 0,20	0,8	6,4	14,1	59,7
2 x 1,00	32 x 0,20	0,9	6,8	18,8	65,9
2 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,0	27,6	97,9
2 x 2,50	50 x 0,25	1,1	9,4	45,9	141,8
2 x 4,00	56 x 0,30	1,3	11,0	74,1	203,6
2 x 6,00	84 x 0,30	1,5	13,6	112,2	309,5
3 x 0,35	11 x 0,20	0,7	4,8	9,7	35,6
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,3	14,1	58,9
3 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,0	21,2	74,7
3 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,2	28,2	84,2
3 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,5	41,4	118,6
3 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,0	68,9	174,0
3 x 4,00	56 x 0,30	1,3	11,6	11,2	252,2
3 x 6,00	84 x 0,30	1,5	14,4	166,7	383,5
3 x 10,00	140 x 0,30	1,8	18,0	277,9	614,3
3 x 16,00	224 x 0,30	2,0	20,8	444,6	880,4
3 x 25,00	361 x 0,30	2,4	26,1	716,5	1401,6
4 x 0,35	11 x 0,20	0,8	5,5	12,9	45,8
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,9	18,8	71,8
4 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,6	28,2	91,2
4 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,8	37,6	103,5
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	9,4	55,1	150,7
4 x 2,50	50 x 0,25	1,2	11,1	91,9	221,3
4 x 4,00	56 x 0,30	1,5	13,1	148,2	326,6
4 x 6,00	84 x 0,30	1,5	15,8	222,3	479,1
4 x 10,00	140 x 0,30	2,0	20,2	370,5	788,1
4 x 16,00	224 x 0,30	2,2	23,2	592,8	1130,2
5 x 1,00	32 x 0,20	1,0	8,8	47,0	130,2
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,4	68,9	184,6
5 x 2,50	50 x 0,25	1,3	12,6	114,9	282,4
7 x 1,00	32 x 0,20	1,0	9,5	65,9	161,2
7 x 1,50	30 x 0,25	1,1	11,2	96,5	228,2
7 x 2,50	50 x 0,25	1,3	13,4	160,8	345,7
7 x 4,00	56 x 0,30	1,5	15,6	259,4	503,3
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	13,0	112,9	292,5
12 x 1,50	30 x 0,25	1,5	15,5	165,4	419,2
12 x 2,50	50 x 0,25	1,5	18,0	275,7	609,6

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

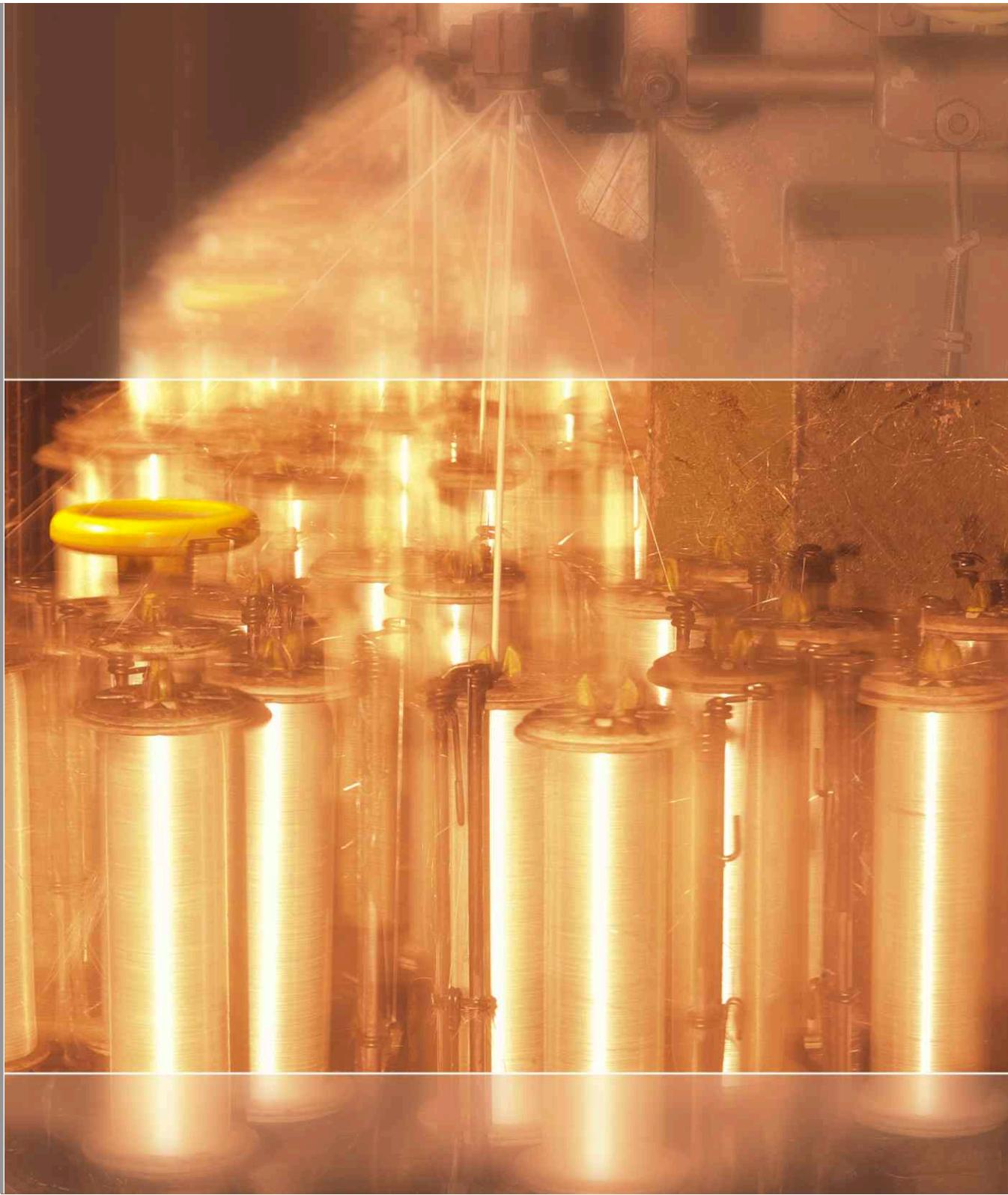
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

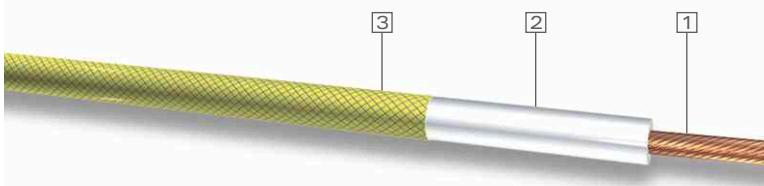
SIHF/VDE

Cable multipolar flexible con aislación caucho silicona

UNIBRAID

CONDUCTORES ELÉCTRICOS
AISLADOS EN CAUCHO SILICONA
CON REVESTIMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO





[1] Cobre flexible
[2] Caucho silicona

[3] Trenza de poliéster
OPC: Laca siliconada

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Revestimiento: Trenza de poliéster

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES

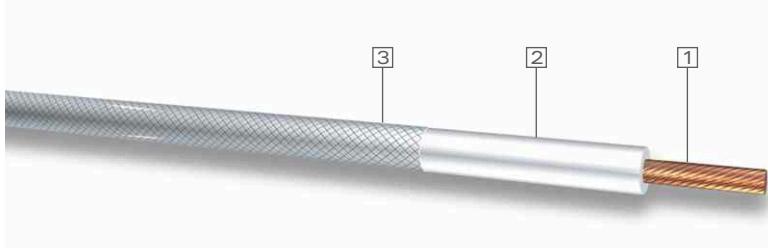


Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	0,60	2,6	4,6	10,5
0,75	24 x 0,20	0,60	2,8	6,9	14,2
1,00	32 x 0,20	0,60	2,9	9,2	16,8
1,50	30 x 0,25	0,70	3,4	13,5	22,8
2,50	50 x 0,25	0,80	4,0	22,5	35,8
4,00	56 x 0,30	0,80	4,6	36,3	56,8
6,00	84 x 0,30	0,80	5,7	55,0	85,4
10,00	140 x 0,30	1,00	7,3	91,7	135,6
16,00	224 x 0,30	1,00	8,4	146,8	213,8
25,00	361 x 0,30	1,20	10,2	238,8	332,4
35,00	494 x 0,30	1,20	11,4	326,8	447,6
50,00	703 x 0,30	1,40	13,7	465,1	634,8
70,00	988 x 0,30	1,40	15,8	661,0	872,6
95,00	1332 x 0,30	1,60	18,2	881,3	1175,2
120,00	1702 x 0,30	1,60	20,2	1126,1	1472,2
150,00	1184 x 0,40	1,80	21,9	1392,6	1802,6
185,00	1480 x 0,40	2,00	24,8	1740,8	2253,7
240,00	1924 x 0,40	2,20	27,2	2263,0	2851,6
300,00	2368 x 0,40	2,40	30,0	2785,3	3534,0

SIAF/POL

Cable unipolar flexible con aislación caucho silicona y trenza de poliéster

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



1 Cobre flexible
2 Caucho silicona

3 Trenza en fibra de vidrio
OPC: Barniz siliconado ó emulsión teflón

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

SIAF/GL

Cable unipolar flexible
con aislación caucho silicona
y trenza en fibra de vidrio

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	16 x 0,20	0,6	2,6	4,6	12,9
0,75	24 x 0,20	0,6	2,8	6,9	16,5
1,00	32 x 0,20	0,6	3,0	9,2	19,0
1,50	30 x 0,25	0,7	3,6	13,5	28,6
2,50	50 x 0,25	0,8	4,2	22,5	41,7
4,00	56 x 0,30	0,8	4,8	36,3	59,6
6,00	84 x 0,30	0,8	5,9	55,0	88,5
10,00	140 x 0,30	1,0	7,3	91,7	142,3
16,00	224 x 0,30	1,0	8,4	146,8	211,5
25,00	361 x 0,30	1,2	10,2	238,8	326,6
35,00	494 x 0,30	1,2	11,4	326,8	431,8
50,00	703 x 0,30	1,4	13,7	465,1	609,0
70,00	988 x 0,30	1,4	15,8	661,0	838,1
95,00	1332 x 0,30	1,6	18,2	881,3	1124,8
120,00	1702 x 0,30	1,6	20,2	1126,1	1416,7
150,00	1184 x 0,40	1,8	21,9	1392,6	1728,6
185,00	1480 x 0,40	2,0	24,8	1740,8	1885,2
240,00	1924 x 0,40	2,2	27,2	2263,0	2374,8
300,00	2368 x 0,40	2,4	30,0	2785,3	3051,7

SIA/GL

Alambre unipolar rígido
con aislación caucho silicona
y trenza en fibra de vidrio



1 Cobre rígido

3 Trenza en fibra de vidrio

2 Caucho silicona

OPC: Barniz siliconado ó emulsión teflón

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

Revestimiento: Trenza en fibra de vidrio

Opcional: Barniz siliconado ó emulsión

teflón

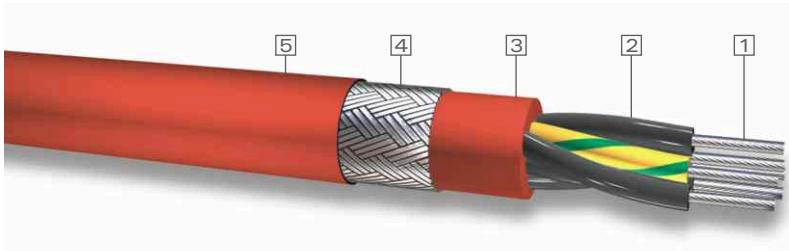
APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,50	1 x 0,80	0,6	2,4	4,8	11,8
0,75	1 x 0,98	0,6	2,6	7,2	15,5
1,00	1 x 1,13	0,6	2,9	9,6	18,2
1,50	1 x 1,38	0,6	3,4	14,4	26,4
2,50	1 x 1,78	0,7	4,0	24,0	40,5
4,00	1 x 2,26	0,8	4,5	38,4	59,5
6,00	1 x 2,76	0,8	5,0	57,6	81,7
10,00	1 x 3,57	1,0	6,2	96,0	132,3

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



- 1 Cobre flexible
2 Caucho silicona
3 Caucho silicona
4 Malla de cobre estañado
5 Caucho silicona

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

SIHF/S/SI

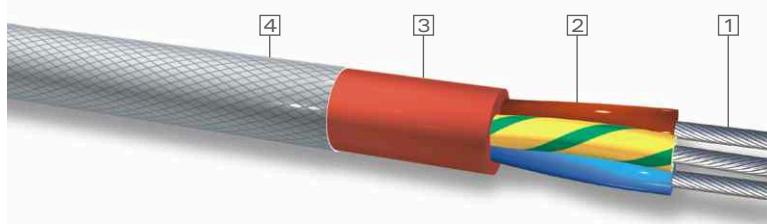
Cable multipolar flexible
con aislación caucho silicona
y blindaje metálico

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Diámetro 1ra. vaina mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	4,6	0,8	6,8	75
2 x 0,50	16 x 0,20	6,0	0,8	8,2	112
2 x 0,75	24 x 0,20	6,4	0,8	8,6	121
2 x 1,00	32 x 0,20	6,8	0,8	9,0	133
2 x 1,50	30 x 0,25	8,0	0,8	10,2	169
2 x 2,50	50 x 0,25	9,4	0,8	11,6	241
2 x 4,00	56 x 0,30	10,6	1,0	13,2	330
2 x 6,00	84 x 0,30	13,2	1,0	15,8	469
3 x 0,35	11 x 0,20	4,8	0,8	7,0	87
3 x 0,50	16 x 0,20	6,3	0,8	8,5	126
3 x 0,75	24 x 0,20	7,0	0,8	9,2	138
3 x 1,00	32 x 0,20	7,2	0,8	9,4	160
3 x 1,50	30 x 0,25	8,5	0,8	10,7	199
3 x 2,50	50 x 0,25	10,0	0,8	12,2	278
3 x 4,00	56 x 0,30	11,4	1,0	14,0	392
3 x 6,00	84 x 0,30	14,0	1,0	16,6	556
3 x 10,00	140 x 0,30	17,4	1,2	20,6	818
3 x 16,00	224 x 0,30	20,4	1,5	24,2	1249
3 x 25,00	361 x 0,30	25,3	1,5	29,1	1801
4 x 0,35	11 x 0,20	5,5	0,8	7,7	113
4 x 0,50	16 x 0,20	6,9	0,8	9,1	132
4 x 0,75	24 x 0,20	7,6	0,8	9,8	170
4 x 1,00	32 x 0,20	7,8	0,8	10,0	196
4 x 1,50	30 x 0,25	9,4	0,8	11,6	237
4 x 2,50	50 x 0,25	11,1	1,0	13,7	341
4 x 4,00	56 x 0,30	12,7	1,0	15,5	491
4 x 6,00	84 x 0,30	15,6	1,2	18,8	689
4 x 10,00	140 x 0,30	19,4	1,2	22,6	1042
4 x 16,00	224 x 0,30	22,8	1,5	26,8	1548
5 x 1,00	32 x 0,20	8,8	0,8	11,2	228
5 x 1,50	30 x 0,25	10,3	0,8	12,7	282
5 x 2,50	50 x 0,25	12,3	1,0	15,1	459
7 x 1,00	32 x 0,20	9,7	0,8	12,1	266
7 x 1,50	30 x 0,25	11,4	1,0	14,2	343
7 x 2,50	50 x 0,25	13,4	1,0	16,4	488
7 x 4,00	56 x 0,30	15,6	1,2	19,0	722
12 x 1,00	32 x 0,20	13,0	1,0	16,0	451
12 x 1,50	30 x 0,25	15,1	1,0	18,1	574
12 x 2,50	50 x 0,25	17,8	1,2	21,2	855

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



- [1] Cobre flexible [3] Caucho silicona
 [2] Caucho silicona [4] Trenza en fibra de vidrio

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

SIHF/GL

Cable multipolar flexible
con aislación caucho silicona
y trenza en fibra de vidrio

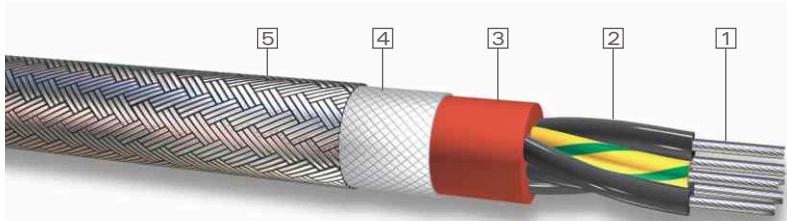
APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	0,7	5,2	6,5	36
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,6	9,4	58
2 x 0,75	24 x 0,20	0,8	7,0	14,1	71
2 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,4	18,8	80
2 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,6	27,6	105
2 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,0	45,9	158
2 x 4,00	56 x 0,30	1,1	11,2	74,1	225
2 x 6,00	84 x 0,30	1,3	13,8	112,2	340
3 x 0,35	11 x 0,20	0,7	5,4	9,7	48
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,9	14,1	67
3 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,6	21,2	86
3 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,8	28,2	98
3 x 1,50	30 x 0,25	1,0	9,1	41,4	125
3 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,6	68,9	192
3 x 4,00	56 x 0,30	1,2	12,2	11,2	276
3 x 6,00	84 x 0,30	1,3	14,8	166,7	418
3 x 10,00	140 x 0,30	1,5	18,2	277,9	644
3 x 16,00	224 x 0,30	1,8	21,2	444,6	962
3 x 25,00	361 x 0,30	2,0	25,5	716,5	1450
4 x 0,35	11 x 0,20	0,8	6,1	12,9	56
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	7,5	18,8	81
4 x 0,75	24 x 0,20	0,9	8,2	28,2	111
4 x 1,00	32 x 0,20	0,9	8,4	37,6	123
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,0	55,1	157
4 x 2,50	50 x 0,25	1,2	11,7	91,9	238
4 x 4,00	56 x 0,30	1,3	13,5	148,2	364
4 x 6,00	84 x 0,30	1,4	16,4	222,3	515
4 x 10,00	140 x 0,30	1,6	20,2	370,5	806
4 x 16,00	224 x 0,30	2,0	23,6	592,8	1229
5 x 1,00	32 x 0,20	1,0	9,6	47,0	148
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	11,2	68,9	198
5 x 2,50	50 x 0,25	1,3	13,4	114,9	305
7 x 1,00	32 x 0,20	1,1	10,3	65,9	182
7 x 1,50	30 x 0,25	1,2	12,0	96,5	247
7 x 2,50	50 x 0,25	1,3	14,2	160,8	371
7 x 4,00	56 x 0,30	1,5	16,4	259,4	551
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	13,8	112,9	334
12 x 1,50	30 x 0,25	1,3	16,3	165,4	463
12 x 2,50	50 x 0,25	1,4	18,8	275,7	655

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



1 Cobre flexible
2 Caubo silicona

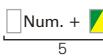
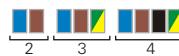
3 Caubo silicona
4 Trenza en fibra de vidrio

5 Blindaje metálico

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caubo Silicona

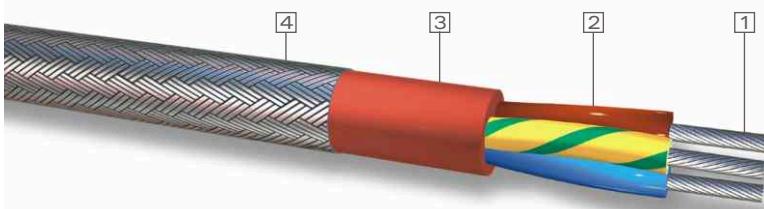
SIHF/GL/P

Cable multipolar flexible
con aislación caubo silicona,
trenza de vidrio y
blindaje metálico

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	0,7	5,8	6,5	72
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	7,2	9,4	91
2 x 0,75	24 x 0,20	0,8	7,6	14,1	103
2 x 1,00	32 x 0,20	0,9	8,0	18,8	116
2 x 1,50	30 x 0,25	1,0	9,2	27,6	155
2 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,6	45,9	212
2 x 4,00	56 x 0,30	1,1	11,8	74,1	280
2 x 6,00	84 x 0,30	1,3	14,4	112,2	418
3 x 0,35	11 x 0,20	0,7	6,0	9,7	74
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	7,5	14,1	102
3 x 0,75	24 x 0,20	0,9	8,2	21,2	118
3 x 1,00	32 x 0,20	0,9	8,4	28,2	154
3 x 1,50	30 x 0,25	1,0	9,7	41,4	179
3 x 2,50	50 x 0,25	1,1	11,2	68,9	247
3 x 4,00	56 x 0,30	1,2	12,8	11,2	245
3 x 6,00	84 x 0,30	1,3	15,4	166,7	493
3 x 10,00	140 x 0,30	1,5	18,8	277,9	725
3 x 16,00	224 x 0,30	1,8	21,8	444,6	1101
3 x 25,00	361 x 0,30	2,0	26,1	716,5	1622
4 x 0,35	11 x 0,20	0,8	6,7	12,9	85
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	8,1	18,8	117
4 x 0,75	24 x 0,20	0,9	8,8	28,2	162
4 x 1,00	32 x 0,20	0,9	9,0	37,6	179
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,6	55,1	220
4 x 2,50	50 x 0,25	1,2	12,3	91,9	303
4 x 4,00	56 x 0,30	1,3	14,1	148,2	445
4 x 6,00	84 x 0,30	1,4	17,0	222,3	600
4 x 10,00	140 x 0,30	1,6	20,8	370,5	948
4 x 16,00	224 x 0,30	2,0	24,2	592,8	1387
5 x 1,00	32 x 0,20	1,0	10,2	47,0	215
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	11,8	68,9	274
5 x 2,50	50 x 0,25	1,3	14,0	114,9	379
7 x 1,00	32 x 0,20	1,1	11,0	65,9	250
7 x 1,50	30 x 0,25	1,2	12,8	96,5	321
7 x 2,50	50 x 0,25	1,3	15,0	160,8	448
7 x 4,00	56 x 0,30	1,5	17,2	259,4	635
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	14,6	112,9	382
12 x 1,50	30 x 0,25	1,3	17,1	165,4	520
12 x 2,50	50 x 0,25	1,4	19,8	275,7	698



- [1] Cobre flexible [3] Caucho silicona
 [2] Caucho silicona [4] Blindaje metálico

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V

Tensión de prueba: 2000V

Tensión de spark-test: 5000V

Temperatura de trabajo: -60°C +180°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho Silicona

SIHF/P

Cable multipolar flexible
con aislación caucho silicona
y blindaje metálico

APLICACIONES



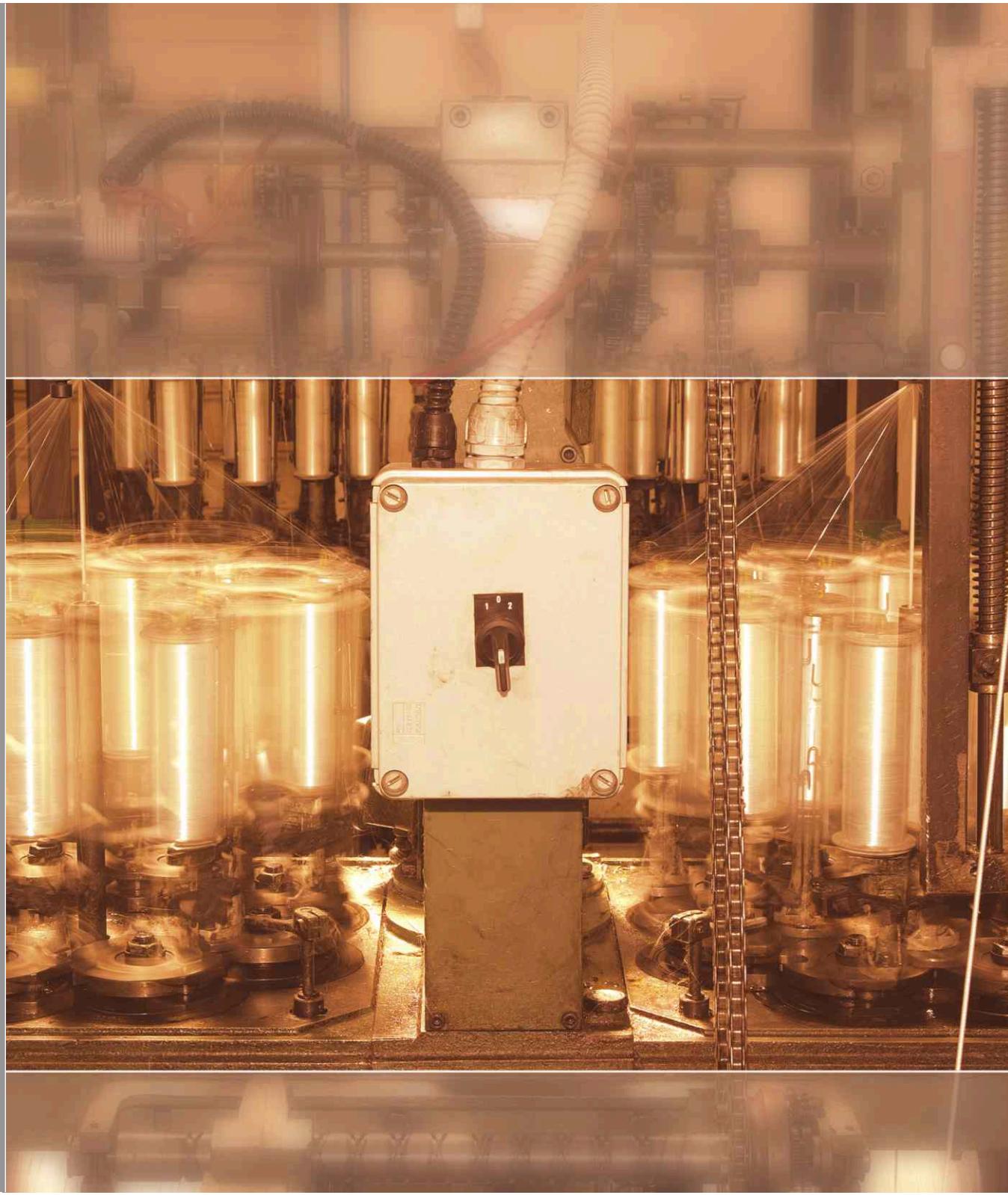
Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,35	11 x 0,20	0,7	5,2	6,5	64
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,6	9,4	82
2 x 0,75	24 x 0,20	0,8	7,0	14,1	95
2 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,4	18,8	104
2 x 1,50	30 x 0,25	1,0	8,6	27,6	147
2 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,0	45,9	201
2 x 4,00	56 x 0,30	1,1	11,2	74,1	269
2 x 6,00	84 x 0,30	1,3	13,8	112,2	401
3 x 0,35	11 x 0,20	0,7	5,4	9,7	65
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,9	14,1	91
3 x 0,75	24 x 0,20	0,9	7,6	21,2	109
3 x 1,00	32 x 0,20	0,9	7,8	28,2	143
3 x 1,50	30 x 0,25	1,0	9,1	41,4	168
3 x 2,50	50 x 0,25	1,1	10,6	68,9	236
3 x 4,00	56 x 0,30	1,2	12,2	11,2	334
3 x 6,00	84 x 0,30	1,3	14,8	166,7	480
3 x 10,00	140 x 0,30	1,5	18,2	277,9	710
3 x 16,00	224 x 0,30	1,8	21,2	444,6	1087
3 x 25,00	361 x 0,30	2,0	25,5	716,5	1598
4 x 0,35	11 x 0,20	0,8	6,1	12,9	75
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	7,5	18,8	105
4 x 0,75	24 x 0,20	0,9	8,2	28,2	151
4 x 1,00	32 x 0,20	0,9	8,4	37,6	164
4 x 1,50	30 x 0,25	1,1	10,0	55,1	205
4 x 2,50	50 x 0,25	1,2	11,7	91,9	281
4 x 4,00	56 x 0,30	1,3	13,5	148,2	424
4 x 6,00	84 x 0,30	1,4	16,4	222,3	586
4 x 10,00	140 x 0,30	1,6	20,2	370,5	925
4 x 16,00	224 x 0,30	2,0	23,6	592,8	1361
5 x 1,00	32 x 0,20	1,0	9,6	47,0	196
5 x 1,50	30 x 0,25	1,1	11,2	68,9	256
5 x 2,50	50 x 0,25	1,3	13,4	114,9	361
7 x 1,00	32 x 0,20	1,1	10,3	65,9	230
7 x 1,50	30 x 0,25	1,2	12,0	96,5	298
7 x 2,50	50 x 0,25	1,3	14,2	160,8	426
7 x 4,00	56 x 0,30	1,5	16,4	259,4	619
12 x 1,00	32 x 0,20	1,3	13,8	112,9	364
12 x 1,50	30 x 0,25	1,3	16,3	165,4	496
12 x 2,50	50 x 0,25	1,4	18,8	275,7	625

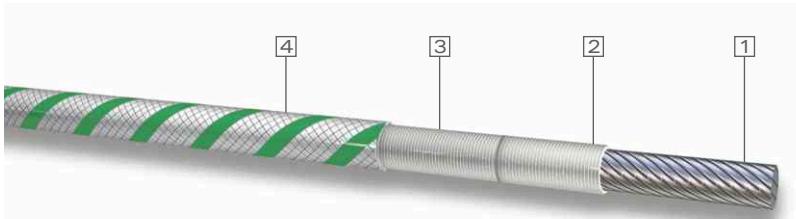
Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

UNIGLASS

CONDUCTORES ELÉCTRICOS
AISLADOS EN FIBRA DE VIDRIO





[1] Cobre o níquel flexible

[2]/[3] Espiralado en fibra de vidrio

[4] Trenza en fibra de vidrio

OPC: Barniz siliconado o emulsión de teflón

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300V

Tensión de prueba: 2000V

Temperatura de trabajo: -30°C +220°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado
o Níquel

Aislación: Fibra de vidrio

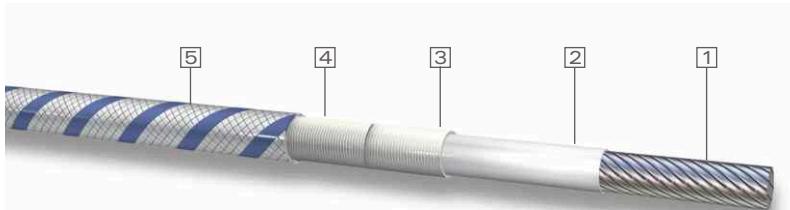
GL2F

Cable unipolar flexible
con aislación en fibra de vidrio

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Diámetro cable mm
0,50	16 x 0,20	2,0
0,75	24 x 0,20	2,2
1,00	32 x 0,20	2,3
1,50	30 x 0,25	2,6
2,50	50 x 0,25	3,0
4,00	56 x 0,30	4,0
6,00	84 x 0,30	4,9
10,00	140 x 0,30	6,4
16,00	224 x 0,30	7,9
25,00	361 x 0,30	9,3
35,00	494 x 0,30	10,5
50,00	703 x 0,30	12,2
70,00	988 x 0,30	14,3



[1] Cobre o níquel flexible
[2] Cinta de PTFE

[3]/[4] Espiralado en fibra de vidrio
[5] Trenza en fibra de vidrio

OPC: Barniz siliconado o
emulsión de teflón

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300V

Tensión de prueba: 2000V

Temperatura de trabajo: -60°C +250°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado
o níquel

Encintado: PTFE

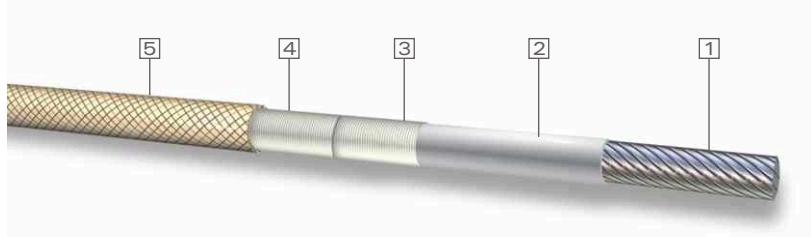
Aislación: Fibra de vidrio

Opcional: Barniz siliconado o emulsión
de teflón

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Diámetro cable mm
1,50	21 x 0,30	2,8
2,00	28 x 0,30	3,1
2,50	20 x 0,40	3,3
3,00	24 x 0,40	3,5
4,00	32 x 0,40	4,3
6,00	48 x 0,40	5,0
8,00	64 x 0,40	5,7
10,00	80 x 0,40	6,5
16,00	128 x 0,40	6,8
25,00	200 x 0,40	8,9



1 Cobre o níquel flexible **3/4** Espiralado en fibra de vidrio **OPC:** Barniz siliconado
2 OPC: Cinta de PTFE **5** Trenza en fibra de aramida

COLORES



EMPAQUE



GLKVF

Cable unipolar flexible con aislación de vidrio y trenza en fibra aramida

CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 300V

Tensión de prueba: 2000V

Temperatura de trabajo: -30°C +230°C

Conductor: Cobre rojo, estañado, niquelado o níquel

Aislación: Fibra de vidrio

Aislación: Trenza en fibra de aramida

Opcional: Barniz siliconado o emulsión de teflón

APLICACIONES



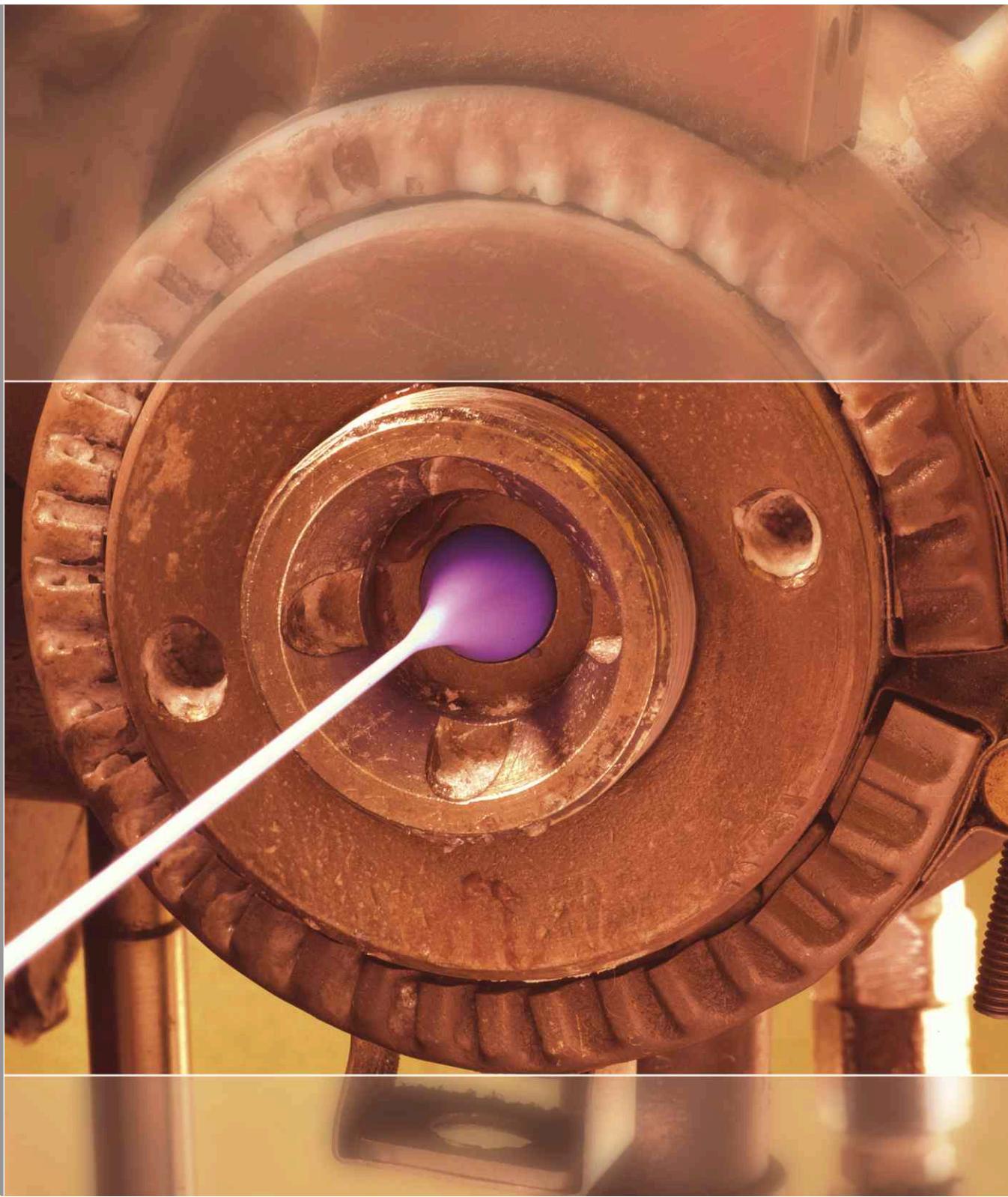
Sección mm ²	Formación mm	Diámetro cable mm
0,50	16 x 0,20	2,2
0,75	24 x 0,20	2,4
1,00	32 x 0,20	2,5
1,50	30 x 0,25	2,8
2,50	50 x 0,25	3,4
4,00	56 x 0,30	4,4
6,00	84 x 0,30	5,2
10,00	140 x 0,30	6,8
16,00	224 x 0,30	7,2
25,00	361 x 0,30	9,6
35,00	494 x 0,30	10,8
50,00	703 x 0,30	12,6

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

UNIFLUOR

CONDUCTORES ELÉCTRICOS AISLADOS
CON RESINAS FLUOROCARBÓNICAS





- [1] Cobre flexible
[2] Resina fluorocarbónica FEP

COLORES

- Negro Rojo Azul (traslúcido)

EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión de ejercicio máxima: 500V
Tensión de prueba: 2500V
Temperatura de trabajo: -100°C +200°C

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado
Aislación: Teflón (FEP)

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cobre Kg/Km	Peso cable Kg/Km
0,25	19 x 0,13	2,0	1,15	2,4	3,7
0,50	19 x 0,18	2,0	1,40	4,8	6,1
0,75	19 x 0,23	2,0	1,65	7,2	9,1
1,00	19 x 0,26	2,0	1,80	9,6	11,2
1,50	19 x 0,32	2,0	2,20	14,4	16,4
2,50	19 x 0,41	2,0	2,70	24,0	25,8

TEFEP

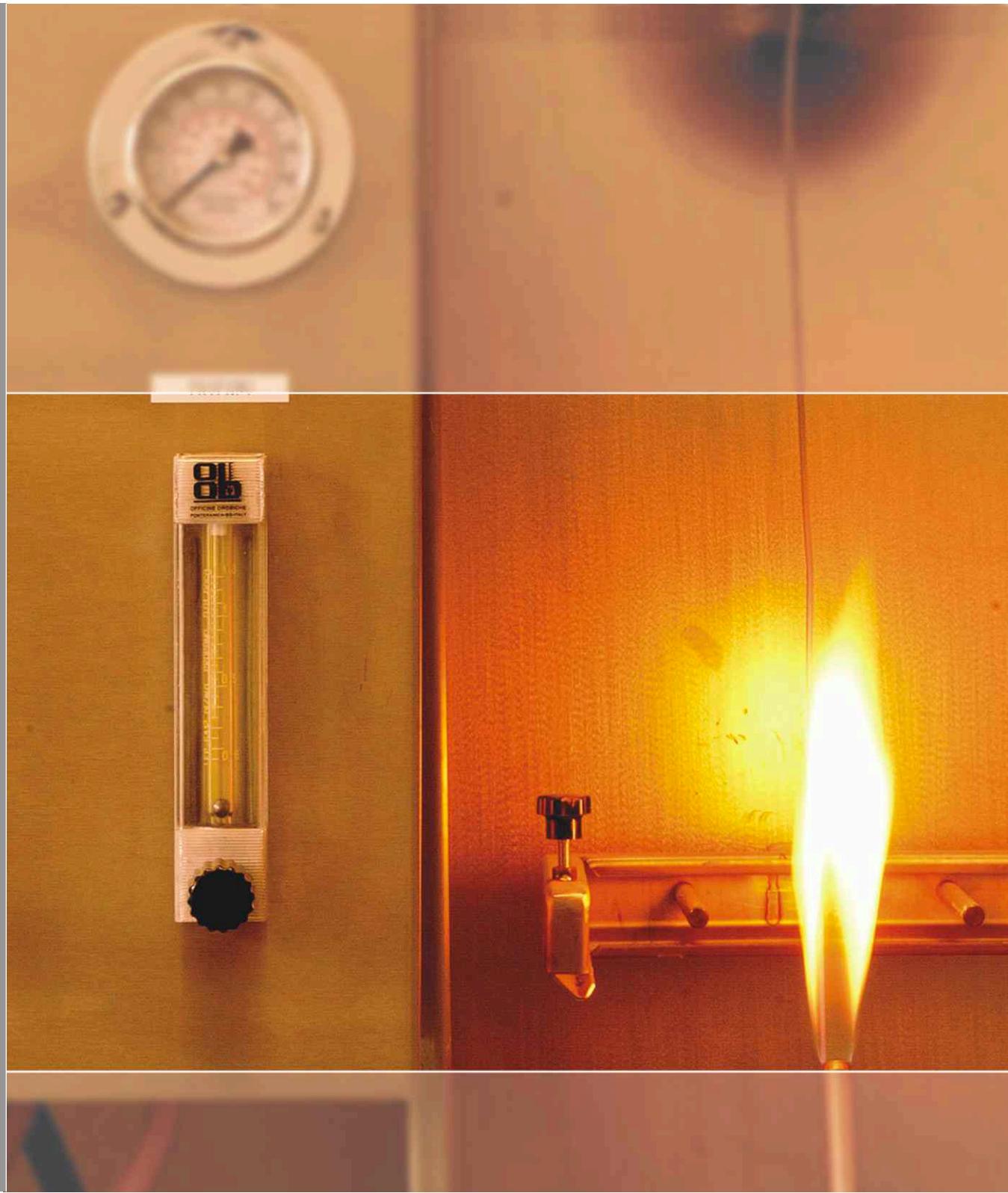
Cable unipolar flexible
con aislación etilen
propileno fluorado (FEP)

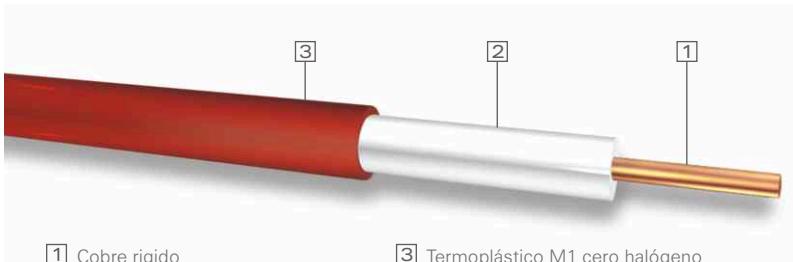
UNIFLUOR

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

UNIFLAME

CONDUCTORES ELÉCTRICOS
RESISTENTES AL FUEGO





- [1] Cobre rígido
[2] CaUCHO Silicona resistente al fuego
[3] Termoplástico M1 cero halógeno

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión nominal: 300/500V

Vaina: Termoplástico M1 cero halógeno

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho silicona resistente al fuego

APLICACIONES



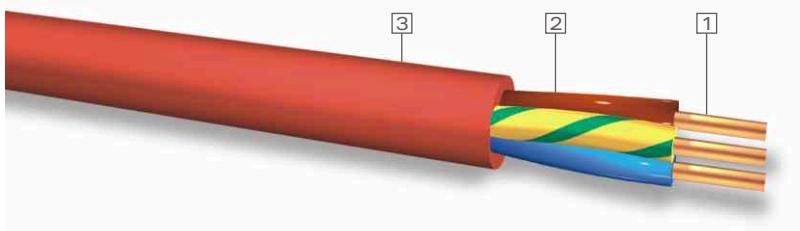
Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso cable Kg/Km
1,5	1 x 1,38	3,5	5,5	23,1
2,5	1 x 1,78	4,2	6,2	37,5
4,0	1 x 2,26	5,2	6,7	50,3
6,0	1 x 2,76	6,2	7,4	80,3
10,0	7 x 1,35	7,6	8,9	132,0
16,0	7 x 1,71	9,1	10,0	204,0
25,0	7 x 2,14	10,5	12,0	266,0
35,0	7 x 2,53	11,0	13,5	381,0
50,0	19 x 1,83	12,0	15,5	514,0
70,0	19 x 2,16	14,0	17,5	770,0
95,0	19 x 2,52	16,0	19,5	1050,0
120,0	37 x 2,03	19,0	21,5	1330,0

UNIFLAME

Alambre unipolar rígido
resistente al fuego

UNIFLAME

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %



- [1] Cobre rígido
 [2] Caubo Silicona resistente al fuego
 [3] Termoplástico M1 cero halógeno

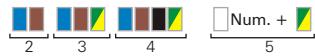
UNIFLAME-M

Cable multipolar rígido
 resistente al fuego

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Tensión nominal: 300/500V

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

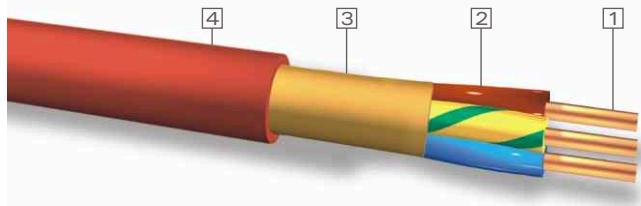
Aislación: Caucho silicona resistente al fuego

Vaina: Termoplástico M1 cero halógeno

APLICACIONES



Sección mm ²	Formación mm	Diámetro cable (min) mm	Diámetro cable (máx) mm	Peso cable Kg/Km
2 x 1,5	1 x 1,38	8,0	11,5	95,0
3 x 1,5	1 x 1,38	8,5	12,0	120,0
4 x 1,5	1 x 1,38	9,5	13,0	150,0
5 x 1,5	1 x 1,38	10,5	14,0	195,0
6 x 1,5	1 x 1,38	11,5	15,0	250,0
7 x 1,5	1 x 1,38	11,5	15,0	310,0
2 x 2,5	1 x 1,78	9,0	12,5	135,0
3 x 2,5	1 x 1,78	9,5	13,0	170,0
4 x 2,5	1 x 1,78	10,5	14,0	230,0
5 x 2,5	1 x 1,78	10,5	15,5	300,0
6 x 2,5	1 x 1,78	12,1	16,5	380,0
7 x 2,5	1 x 1,78	13,0	16,5	450,0
2 x 4,0	1 x 2,26	10,5	14,0	180,0
3 x 4,0	1 x 2,26	11,0	14,5	235,0
4 x 4,0	1 x 2,26	12,5	16,0	320,0
5 x 4,0	1 x 2,26	13,5	17,0	400,0
2 x 6,0	1 x 2,76	11,2	14,4	230,0
3 x 6,0	1 x 2,76	12,5	16,5	350,0
4 x 6,0	1 x 2,76	13,5	17,5	440,0
5 x 6,0	1 x 2,76	15,0	19,5	570,0
2 x 10,0	7 x 1,35	14,5	19,0	350,0
3 x 10,0	7 x 1,35	15,5	20,0	515,0
4 x 10,0	7 x 1,35	17,5	21,0	650,0
5 x 10,0	7 x 1,35	19,5	24,0	950,0
2 x 16,0	7 x 1,71	17,0	20,5	520,0
3 x 16,0	7 x 1,71	18,5	23,0	780,0
4 x 16,0	7 x 1,71	20,5	24,0	1020,0
5 x 16,0	7 x 1,71	22,5	26,0	1490,0
2 x 25,0	7 x 2,14	20,5	24,0	970,0
3 x 25,0	7 x 2,14	22,0	25,5	1452,0
4 x 25,0	7 x 2,14	24,0	28,0	1940,0



- [1] Cobre rígido [3] Cinta de mica
 [2] Caucho Silicona resistente al fuego [4] Termoplástico M1 cero halógeno

COLORES



CANTIDAD de CONDUCTORES



EMPAQUE



UNIFLAME-MMT

Cable multipolar rígido
resistente al fuego
con cinta de mica

CARACTERÍSTICAS

Tensión nominal: 300/500V

Conductor: Cobre rojo, estañado o niquelado

Aislación: Caucho silicona resistente al fuego

Encintado: Cinta de mica

Vaina: Termoplástico M1 cero halógeno

APLICACIONES



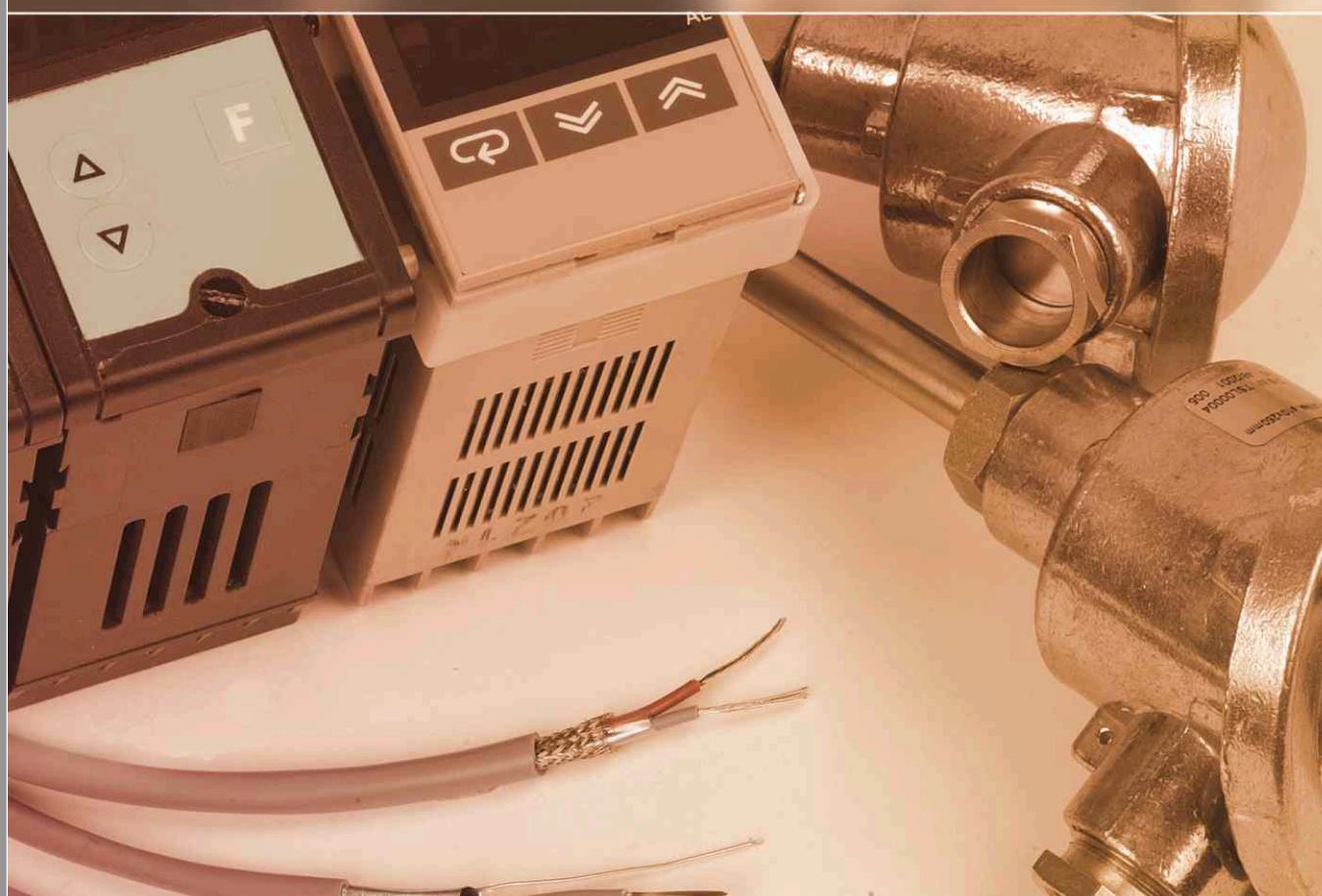
Sección mm ²	Formación mm	Diámetro cable (min) mm	Diámetro cable (máx) mm	Peso cable Kg/Km
2 x 1,5	1 x 1,38	8,0	11,5	95,0
3 x 1,5	1 x 1,38	8,5	12,0	120,0
4 x 1,5	1 x 1,38	9,5	13,0	150,0
5 x 1,5	1 x 1,38	10,5	14,0	195,0
6 x 1,5	1 x 1,38	11,5	15,0	250,0
7 x 1,5	1 x 1,38	11,5	15,0	310,0
2 x 2,5	1 x 1,78	9,0	12,5	135,0
3 x 2,5	1 x 1,78	9,5	13,0	170,0
4 x 2,5	1 x 1,78	10,5	14,0	230,0
5 x 2,5	1 x 1,78	10,5	15,5	300,0
6 x 2,5	1 x 1,78	12,1	16,5	380,0
7 x 2,5	1 x 1,78	13,0	16,5	450,0
2 x 4,0	1 x 2,26	10,5	14,0	180,0
3 x 4,0	1 x 2,26	11,0	14,5	235,0
4 x 4,0	1 x 2,26	12,5	16,0	320,0
5 x 4,0	1 x 2,26	13,5	17,0	400,0
2 x 6,0	1 x 2,76	11,2	14,4	230,0
3 x 6,0	1 x 2,76	12,5	16,5	350,0
4 x 6,0	1 x 2,76	13,5	17,5	440,0
5 x 6,0	1 x 2,76	15,0	19,5	570,0
2 x 10,0	7 x 1,35	14,5	19,0	350,0
3 x 10,0	7 x 1,35	15,5	20,0	515,0
4 x 10,0	7 x 1,35	17,5	21,0	650,0
5 x 10,0	7 x 1,35	19,5	24,0	950,0
2 x 16,0	7 x 1,71	17,0	20,5	520,0
3 x 16,0	7 x 1,71	18,5	23,0	780,0
4 x 16,0	7 x 1,71	20,5	24,0	1020,0
5 x 16,0	7 x 1,71	22,5	26,0	1490,0
2 x 25,0	7 x 2,14	20,5	24,0	970,0
3 x 25,0	7 x 2,14	22,0	25,5	1452,0
4 x 25,0	7 x 2,14	24,0	28,0	1940,0

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

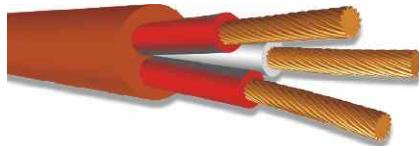
UNITERM

CABLES DE PIROMETRÍA Y MEDICIÓN



CABLE DE CONEXIÓN PARA SONDAS TERMORESISTENTES

RTD



CARACTERÍSTICAS

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C
Conductor: Cobre rojo, estañado
Aislación: Cauchó Silicona
Vaina exterior: Cauchó Silicona

APLICACIONES



PRINCIPIO DE UTILIZACIÓN

Este cable se utiliza para el conexionado de sondas termoresistentes. Estas sondas miden la temperatura de trabajo en función de la resistencia eléctrica de un conductor metálico, siendo el más utilizado el de platino por su buena linearidad en una amplia gama de temperaturas.

Sección mm ²	Formación mm	Espesor mm	Diámetro cable mm	Peso almas Kg/Km	Peso cable Kg/Km
2 x 0,22	7 x 0,20	0,5	3,8	7,8	19,6
3 x 0,22	7 x 0,20	0,5	4,0	11,8	23,1
4 x 0,22	7 x 0,20	0,6	4,6	15,7	30,5
6 x 0,22	7 x 0,20	0,9	6,0	23,6	50,6
2 x 0,50	16 x 0,20	0,8	5,6	16,9	42,9
3 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,0	25,3	52,1
4 x 0,50	16 x 0,20	0,8	6,5	33,8	63,0
6 x 0,50	16 x 0,20	1,0	8,0	50,6	95,2

Las tolerancias se expresan en la norma IEC 751

Existen diferentes montajes utilizados

Con dos conductores: son los más utilizados pero a la vez los menos precisos.

Con tres conductores: son menos imprecisos y se utilizan para mediciones con puente de Wheatstone.

Con cuatro conductores: Es mas precisa que las anteriores y se utiliza para mediciones de Kelvin.

CÓDIGO DE COLORES

Conductores	Aislación (colores conductores)						Vaina
	Cantidad	1	2	3	4	5	6
2	Blanco	Blanco	-	-	-	-	Rojo
3	Blanco	Blanco	Rojo	-	-	-	Rojo
4	Blanco	Blanco	Rojo	Rojo	-	-	Rojo
6	Blanco	Blanco	Rojo	Rojo	Amarillo	Amarillo	Rojo

Otras condiciones o especificaciones fuera de las estándar, consultarnos

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

TERMOCUPLAS

Las termocuplas son el sensor de temperatura mas utilizado. Las termocuplas consisten en dos alambres de metales o aleaciones distintas. Dichos alambres estan soldados en uno de sus extremos y libre en el otro. Si tenemos temperaturas distintas a cada lado se establece una circulación de corriente que origina una fuerza electromotriz medible. Esta fuerza electromotriz depende de los materiales utilizados y de la diferencia de temperatura entre la soldadura y el extremo libre. Si los metales son homogéneos, los hilos pueden atravesar zonas de temperatura diferentes sin perturbar la medición de la temperatura entre ambos extremos.

Como la calidad termoeléctrica de los materiales que componen los termopares no es lineal con la temperatura, las curvas de las fuerzas electromotrices son diferentes, en función de los pares de metales utilizados. La relación entre la fuerza electromotriz y la temperatura se expresa en tablas de referencia de las normas IEC 584-1 y EN 60584. En estas también se expresan las tolerancias.

Símbolo	Naturaleza de los metales		Temperatura de utilización °C	Fuerza electromotriz a 100°C en mv
	+	-		
T	Cobre	Cobre-Níquel T	-200°C +350°C	4.277
J	Hierro	Cobre-Níquel J	-40°C +750°C	5.268
E	Níquel-Cromo	Cobre-Níquel E	-150°C +800°C	6.317
K	Níquel-Cromo	Níquel-Aleado	-150°C +1100°C	4.095
N	Níquel-Cromo-Silicio	Níquel-Silicio	-150°C +1100°C	2.774
R	Platino 13% Rodhio	Platino	0°C +1600°C	0.647
S	Platino 10% Rodhio	Platino	0°C +1550	0.645
B	Platino 30% Rodhio	Platino 6% Rodhio	-600°C +1550°C	0.033

Existen distintos tipos de termocuplas pero se han estandarizado unas pocas combinaciones. Cada tipo se utiliza para medir distintos niveles de temperatura. Para distinguirlas se usan letras y colores identificatorios.

CABLES DE EXTENSIÓN Y COMPENSACIÓN

Los cables de extensión y compensacion se utilizan cuando el instrumento esta muy alejado del lugar de medicion. Estos se fabrican con materiales que poseen la misma característica termoelectrica que la de los termopares correspondientes, por lo tanto no generan termocuplas parasitas en el empalme, lo que no implica que sean del mismo material, ya que se puede tratar de materiales sustitutos que estan formados por aleaciones diferentes.

La tolerancia de un cable de extensión o compensacion es la desviación adicional máxima provocada por la presencia del mismo en el circuito de medición de la temperatura. La relación entre la fuerza electromotriz y la temperatura no es lineal y la tolerancia depende de la temperatura de unión de la medición del par termoeléctrico. Las tablas de referencia de las normas IEC 584-2 y EN 60584-2 expresan las tolerancias

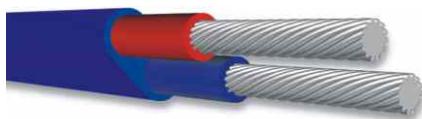
Símbolo	Naturaleza de los metales		Ámbito de Temperatura °C	Temperatura de la unión °C
	+	-		
TX	Cobre	Cobre-Níquel T	-25 a 200	500
JX	Hierro	Cobre-Níquel J	-25 a 100	300
EX	Níquel-Cromo	Cobre-Níquel E	-25 a 200	500
KX	Níquel-Cromo	Níquel-Aleado	-25 a 200	900
NX	Níquel-Cromo-Silicio	Níquel-Silicio	-25 a 200	900
KCA	Hierro	Cobre-Níquel	0 a 150	900
KCB	Cobre	Cobre-Níquel	0 a 100	900
NC	Níquel-Cromo-Silicio	Níquel-Silicio	0 a 150	900
RCA	Cobre	Cobre-Níquel R	0 a 100	1.000
RCB	Cobre	Cobre-Níquel R	0 a 200	1.000
SCA	Cobre	Cobre-Níquel S	0 a 100	1.000
SCB	Cobre	Cobre-Níquel S	0 a 200	1.000
BC	Cobre Aleado	Cobre	0 a 150	1.400

NOTA: Los cables de extensión de clase de tolerancia 2, denominados JX2, TX2, EX2 y KX2, se llaman corrientemente cables de compensación y se designan con los códigos JC, TC, EC y KC.

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

CABLES DE EXTENSIÓN Y COMPENSACIÓN EN PVC

COM EXT/PVC/PVC



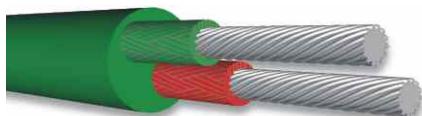
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -25° +105°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: PVC
 Material de la vaina: PVC

APLICACIONES



COM EXT/PVC/PVC



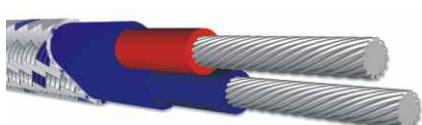
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -25° +105°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Redondo
 Material aislante: PVC
 Material de la vaina: PVC

APLICACIONES



COM EXT/PVC/PVC/P



CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -25° +105°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: PVC
 Material de la vaina: PVC
 Material Blindaje: Malla Cobre Estañado

APLICACIONES



COM EXT/PVC/PVC/P



CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -25° +105°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Redondo
 Material aislante: PVC
 Material de la vaina: PVC
 Material Blindaje: Malla Cobre Estañado

APLICACIONES



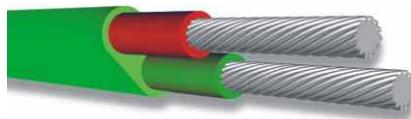
		COMEXT/PVC/PVC		COMEXT/PVC/PVC		COMEXT/PVC/PVC/P		COMEXT/PVC/PVC/P	
Sección	Formación	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km
2 x 0,22	7 x 0,20	4,6x2,8	20	4,0	22	5,6x3,8	28	5,0	30
2 x 0,50	16 x 0,20	4,8x3,1	30	5,2	45	5,8x4,1	39	6,2	60
2 x 0,80	26 x 0,20	5,8x3,6	41	5,8	53	6,8x4,6	53	6,8	73
2 x 1,00	32 x 0,20	6,2x3,7	49	6,2	64	7,2x4,7	64	7,2	85
2 x 1,31	42 x 0,20	6,8x4,1	60	6,6	71	7,8x5,1	78	7,6	99
2 x 1,50	48 x 0,20	7,0x4,3	69	7,0	79	8,0x5,3	89	8,0	105

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

CABLES DE EXTENSIÓN Y COMPENSACIÓN EN CAUCHO SILICONA

COM EXT/SI/SI



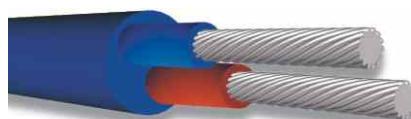
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° +200°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: Caucho silicona
 Material de la vaina: Caucho silicona

APLICACIONES



COM EXT/SI/SI



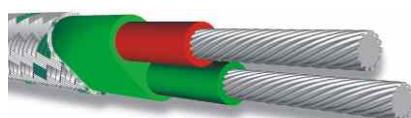
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° + 200°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Redondo
 Material aislante: Caucho silicona
 Material de la vaina: Caucho silicona

APLICACIONES



COM EXT/SI/SI/P



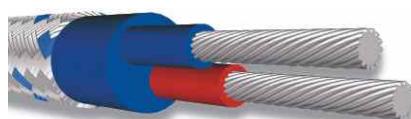
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° +200°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: Caucho silicona
 Material de la vaina: Caucho silicona
 Material Blindaje: Malla Cobre Estañado

APLICACIONES



COM EXT/SI/SI/P



CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° +200°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Redondo
 Material aislante: Caucho silicona
 Material de la vaina: Caucho silicona
 Material Blindaje: Malla Cobre Estañado

APLICACIONES



Sección	Formación	COMEXT/SI/SI		COMEXT/SI/SI		COMEXT/SI/SI/P		COMEXT/SI/SI/P	
		Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diametro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km
2 x 0,22	7 x 0,20	4,8x3,0	20	4,2	22	5,8x4,0	28	5,2	30
2 x 0,50	16 x 0,20	5,1x3,3	29	5,8	45	6,1x4,3	40	6,8	60
2 x 0,80	26 x 0,20	6,1x3,7	38	6,4	53	7,1x4,7	52	7,4	73
2 x 1,00	32 x 0,20	6,4x3,8	47	6,8	64	7,4x4,8	62	7,8	85
2 x 1,31	42 x 0,20	6,8x4,1	53	7,2	71	7,8x5,1	71	8,2	99
2 x 1,50	48 x 0,20	7,2x4,4	64	7,7	79	8,2x5,4	85	8,7	105

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

CABLES DE EXTENSIÓN Y COMPENSACIÓN CON VIDRIO

COM EXT/SI/GL



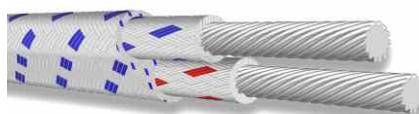
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° +220°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: Caucho silicona
 Material de la vaina: Hilado de vidrio

APLICACIONES



COM EXT/GL/GL



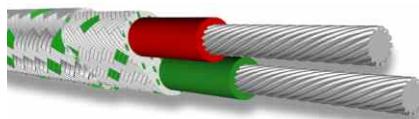
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -30° +250°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: Hilado de vidrio
 Material de la vaina: Hilado de vidrio

APLICACIONES



COM EXT/SI/GL/P



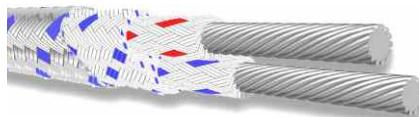
CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° +220°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: Caucho silicona
 Material de la vaina: Hilado de vidrio
 Material Blindaje: Malla Cobre Estañado

APLICACIONES



COM EXT/GL/GL/P



CARACTERÍSTICAS

Temperatura de servicio: -60° +250°C
 Material del conductor: T, J, E, K, N, R, S, B
 Forma: Plano
 Material aislante: Hilado de vidrio
 Material de la vaina: Hilado de vidrio
 Material Blindaje: Malla Cobre Estañado

APLICACIONES



		COMEXT/SI/GL		COMEXT/GL/GL		COMEXT/SI/GL/P		COMEXT/GL/GL/P	
Sección	Formación	Diámetro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diámetro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diámetro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km	Diámetro externo (mm)	Peso del cable Kg/Km
2 x 0,22	7 x 0,20	4,1x2,4	18	3,4x1,9	14	4,8x3,1	28	4,1x2,6	24
2 x 0,50	16 x 0,20	4,5x2,6	26	3,8x2,1	17	5,2x3,4	41	4,5x2,8	33
2 x 0,80	26 x 0,20	5,2x2,8	32	4,3x2,3	19	5,9x3,7	52	5,0x3,0	39
2 x 1,00	32 x 0,20	5,4x3,0	35	4,5x2,4	24	6,1x3,8	60	5,2x3,1	46
2 x 1,31	42 x 0,20	5,7x3,1	39	4,9x2,6	29	6,4x3,9	64	5,6x3,3	55
2 x 1,50	48 x 0,20	5,9x3,2	45	4,8x2,7	36	6,6x4,0	75	5,5x3,4	66

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

TERMOCUPLAS

CÓDIGO DE COLORES

TERMOCUPLAS				
Símbolo	Tipo de metales		Temp. de utilización °C	F.e.m. a 100°C
	+	-		
T	Cobre	Cobre Níquel T	-200°C +350°C	4.277
J	Hierro	Cobre Níquel J	-40°C +750°C	5.268
E	Níquel Cromo	Cobre Níquel E	-150°C +800°C	6.317
K	Níquel Cromo	Níquel Aleado	-150°C +1100°C	4.095
N	Níquel Silicio Cromo	Níquel Silicio	-150°C +1100°C	2.774
R	Platino 13% Rodio	Platino	0°C +1600°C	0.647
S	Platino 10% Rodio	Platino	0°C +1550	0.645
B	Pt 30% Rh	Pt 6% Rh	-600°C +1550°C	0.033

EXTENSIÓN				
Símbolo		Tipo de metales		Código de colores
Extensión Clase 1	Extensión Clase 2	+	-	UE USA JPN
				IEC 584-3 ANSI/MC96-1 JIS C1610
TX1	TX2 o TC	Cobre	Cobre Níquel T	
JX1	JX2 o JC	Hierro	Cobre Níquel J	
EX1	EX2 o EC	Níquel Cromo	Cobre Níquel E	
KX1	KX2 o KC	Níquel Cromo	Níquel Aluminio	
KX1	KCA o WC	Hierro	Cobre Níquel KCA	
KX1	KCB o VC	Cobre	Cobre Níquel KCB	
NX1	NX2 o NC	Níquel Cromo	Níquel Silicio	
	RCA o RCB	Cobre	Cobre Níquel R	
	SCA o SCB	Cobre	Cobre Níquel S	
	BC	Cobre	Cobre	

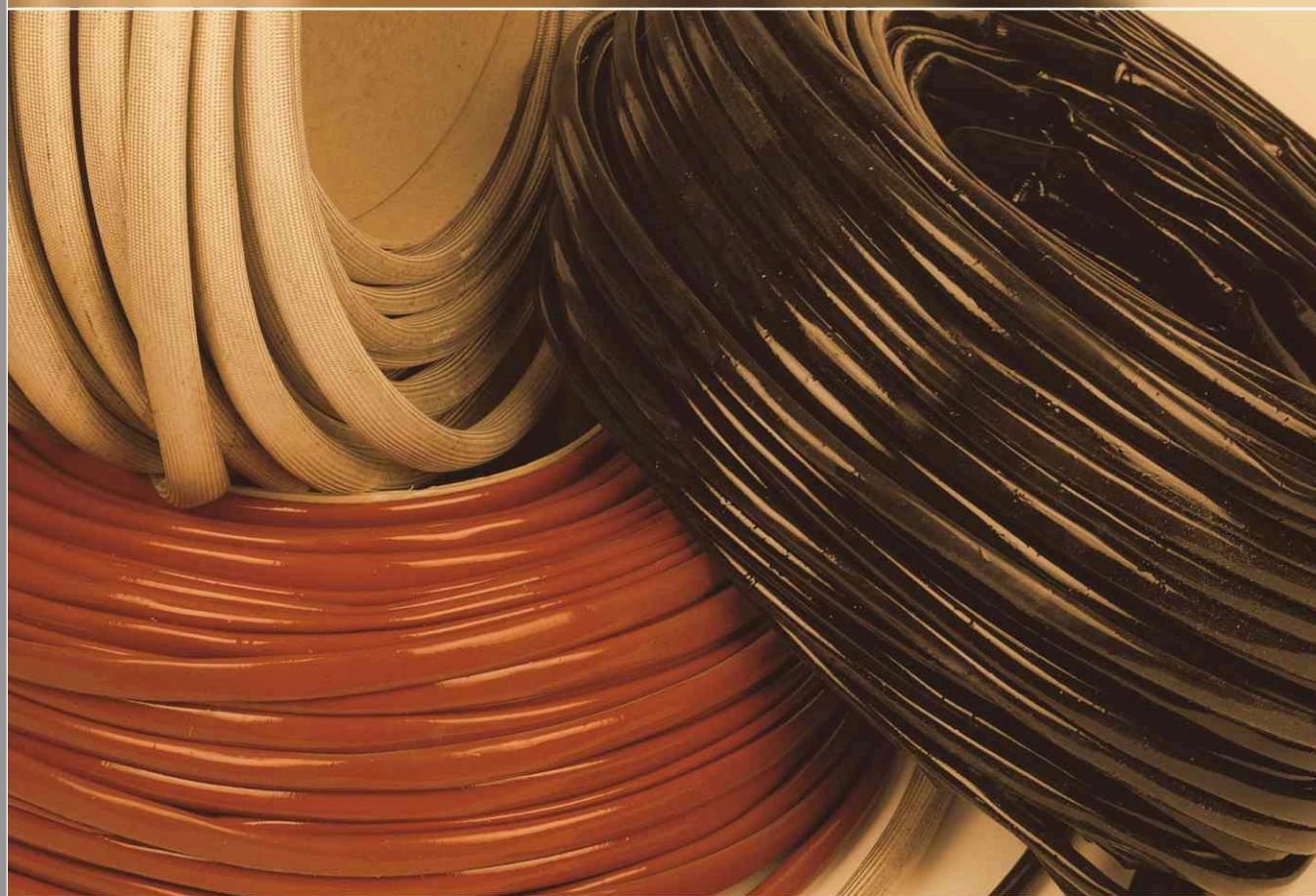
Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

EXTENSIÓN COMPENSACIÓN							
Símbolo		Tipo de metales		Código de colores			
Extensión Clase 1 o 2	Compensación	+	-	FRA	GB	D	
				NF C42-324	BS 1843	DIN 43714	
TX	TC	Cobre	Cobre Níquel T				
JX	JC	Hierro	Cobre Níquel J				
EX	EC	Níquel Cromo	Cobre Níquel E				
KX	KC	Níquel Cromo	Níquel				
KX	WC	Hierro	Cobre Níquel W				
KX	VC	Cobre	Cobre Níquel V				
NX	NC	Níquel Cromo	Níquel Silicio				
	SC	Cobre	Cobre Níquel S				
	SC	Cobre	Cobre Níquel S				
	BC	Cobre	Cobre				

Código de colores y rangos de temperatura para cables de compensación y extensión para termocuplas

UNIRIV

TUBOS EN CAUCHO SILICONA





1 Caucho silicona

TUBSIL

Tubo extruído en caucho silicona

COLORES



EMPAQUE



CARACTERÍSTICAS

Temperatura de trabajo: -60°C +200°C

Aislación: Caucho Silicona

APLICACIONES

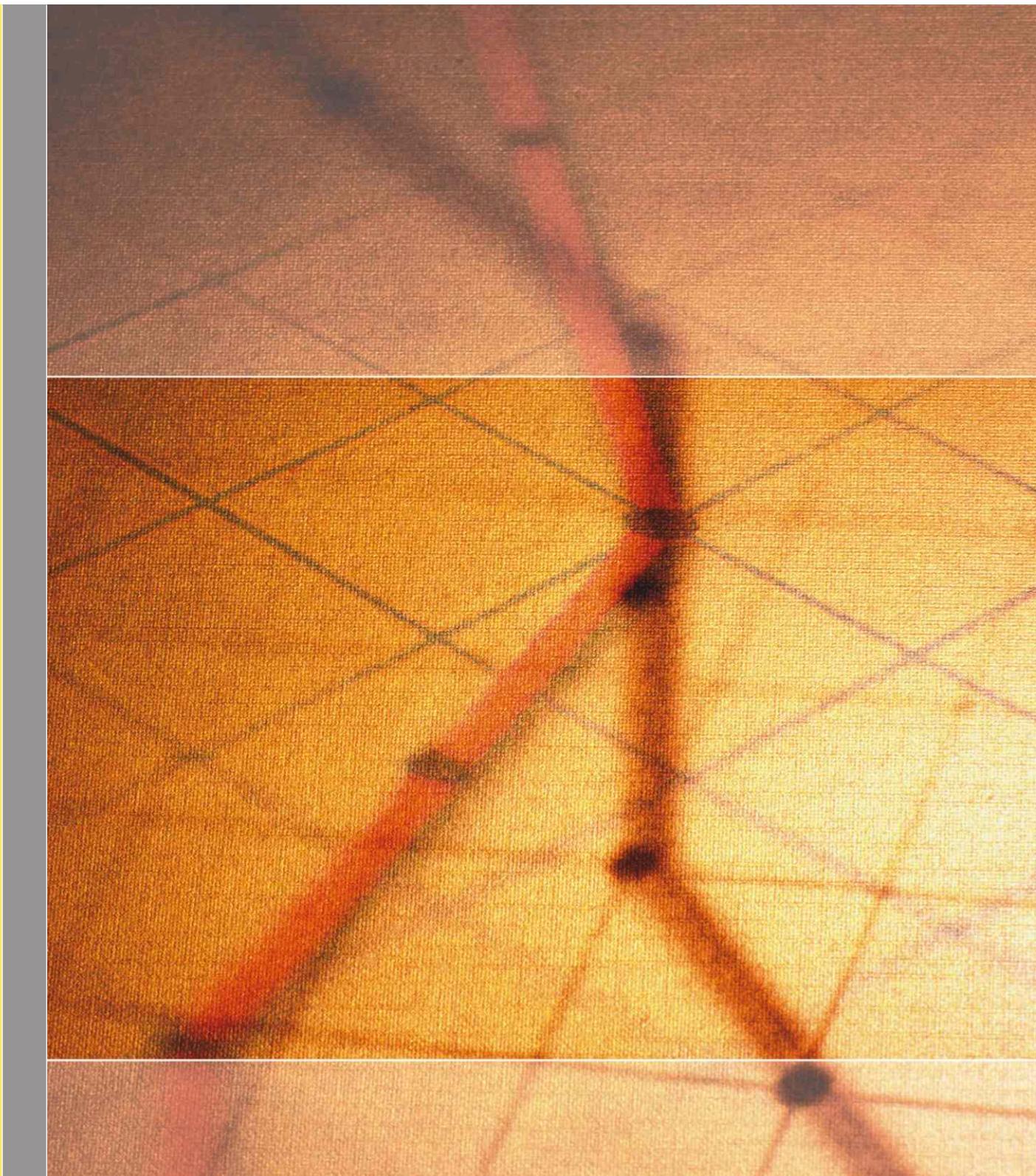


Diámetro Interno mm	Espesor mm	Diámetro Externo mm	Peso Kg/Km
1,0	0,5	2,0	3,49
1,5	0,5	2,5	4,65
2,0	0,5	3,0	5,81
2,5	0,5	3,5	6,97
3,0	0,5	4,0	8,14
3,5	0,5	4,5	9,30
4,0	0,5	5,0	10,46
5,0	0,5	6,0	12,79
6,0	0,5	7,0	15,11
7,0	0,5	8,0	17,44
8,0	0,5	9,0	19,76
9,0	0,5	10,0	22,09
10,0	1,0	12,0	51,15
12,0	1,0	14,0	60,44
14,0	1,0	16,0	69,74
16,0	1,0	18,0	79,04
18,0	1,0	20,0	88,34
20,0	1,0	22,0	97,64

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.
Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

DATOS

DATOS TÉCNICOS Y EMBALAJES



DATOS TÉCNICOS

Tabla de conversión

Para convertir de	a	Multiplicar por	Para convertir de	a	Dividir por
ÁREA			LONGITUD		
Mils Circulares	Pulgadas Cuadradas	0,0000007854	Centímetros	Pulgadas	0,3937
Mils Circulares	Mils Cuadradas	0,7854	Centímetros	Pies	0,03281
Mils Circulares	Milímetros Cuadrados	0,0005066	Pies	Centímetros	30,48
Centímetros Cuadrados	Pulgadas Cuadradas	0,155	Pies	Metros	0,3048
Pies Cuadrados	Metros Cuadrados	0,0929	Pulgadas	Centímetros	2,54
Pulgadas Cuadradas	Mils Circulares	1273240	Pulgadas	Metros	0,0254
Pulgadas Cuadradas	Centímetros Cuadrados	6,4516	Pulgadas	Milímetros	25,4
Pulgadas Cuadradas	Milímetros Cuadrados	645,16	Pulgadas	Mils	1000
Pulgadas Cuadradas	Millas Cuadradas	1000000	Kilómetros	Millas	0,6214
Metros Cuadrados	Pies Cuadrados	10764	Metros	Pies	3,2808
Milímetros Cuadrados	Pulgadas Cuadradas	0,00155	Metros	Pulgadas	39,3701
Milímetros Cuadrados	Mils Circulares	1973510	Metros	Yardas	1,0936
Mils Cuadradas	Mils Circulares	1273	Millas	Kilómetros	1,6093
Mils Cuadradas	Pulgadas Cuadradas	0,0000001			
LONGITUD		Multiplicar por	VARIOS		Multiplicar por
Milímetros	Pulgadas	0,03937	kilogramos	Libras	2,205
Milímetros	Mils	39,3701	kilogramos / Km	Libras / 1000 Pies	0,6719
Mils	Pulgadas	0,001	Ohms / Km	Ohms / 1000 Pies	0,3048
Mils	Milímetros	0,0254	Libras / 1000 Pies	kilogramos / Km	1,488
Yardas	Metros	0,9144	Libras / 1000 Yardas	kilogramos / Km	0,496
			Diam. Circulo	Circunferencia Circulo	3,1416

Tabla de correspondencia de las secciones americanas (AWG) y métricas (mm²)

Medida AWG/MCM	Área mm ²	Diámetro nominal inches	mm
40	0,00490	0,0031	0,0790
38	0,00795	0,0040	0,101
36	0,0123	0,0049	0,125
35	0,0161	0,0056	0,143
34	0,0200	0,0063	0,160
33	0,0252	0,0071	0,179
32	0,0320	0,0079	0,202
31	0,0400	0,0089	0,226
30	0,0503	0,0100	0,253
29	0,0646	0,0113	0,287
28	0,0804	0,0126	0,320
27	0,102	0,0142	0,360
26	0,128	0,0159	0,404
25	0,163	0,0179	0,456
24	0,205	0,0201	0,511
23	0,259	0,0226	0,574
22	0,325	0,0253	0,643
21	0,412	0,0285	0,724
20	0,512	0,0318	0,807
19	0,653	0,0359	0,912
18	0,823	0,0403	1,024
17	1,04	0,0453	1,151
16	1,31	0,0508	1,291
15	1,65	0,0571	1,449
14	2,08	0,0641	1,627
13	2,63	0,0720	1,830
12	3,31	0,0808	2,053
11	4,15	0,0905	2,299
10	5,27	0,1020	2,590
9	6,62	0,1143	2,903
8	8,35	0,1284	3,261
6	13,3	0,1620	4,115
4	21,2	0,2045	5,195
3	26,7	0,2295	5,831
2	33,6	0,2575	6,541
1	42,4	0,2893	7,347
1/0	53,5	0,3249	8,253
2/0	67,5	0,3650	9,271
3/0	85,0	0,4096	10,40
4/0	107,0	0,4595	11,67
250	127,0	0,5006	12,72
300	152,0	0,5477	13,91
350	177,0	0,5910	15,01
400	203,0	0,6329	16,08
500	253,0	0,7066	17,95
600	304,0	0,7746	19,67

Tabla de conversión de Temperaturas

Fórmulas de conversión de Temperaturas

$$T^{\circ}\text{C} = T^{\circ}\text{K} - 273$$

$$T^{\circ}\text{C} = T^{\circ}\text{F} - 32/1,8$$

$$T^{\circ}\text{F} = 1,8 \times T^{\circ}\text{K} - 460$$

$$T^{\circ}\text{K} = T^{\circ}\text{C} + 273$$

$$T^{\circ}\text{F} = T^{\circ}\text{C} \times 1,8 + 32$$

$$T^{\circ}\text{K} = 256 + T^{\circ}\text{F} / 1,8$$

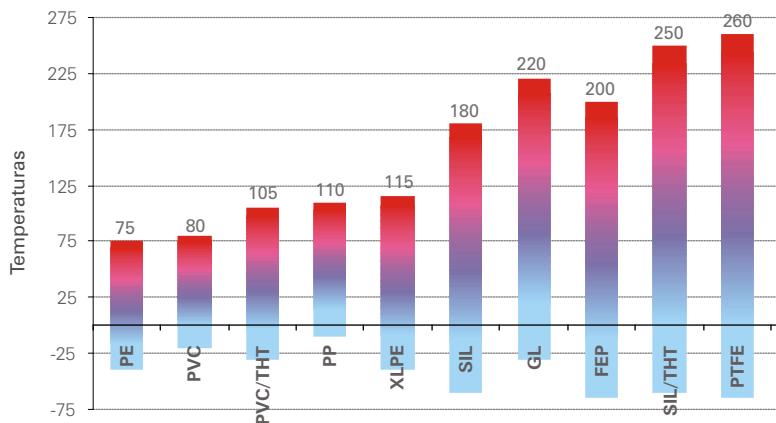
Tabla de conversión de temperaturas					
Celsius °C	Fahrenheit °F	Kelvin °K	Celsius °C	Fahrenheit °F	Kelvin °K
-50	-58	223	70	158	343
-40	-40	233	80	176	353
-30	-22	243	90	194	363
-20	-4	253	100	212	373
-15	5	258	110	230	383
-10	14	263	120	248	393
-5	23	268	130	266	403
0	32	273	140	284	413
5	41	278	150	302	423
10	50	283	160	320	433
15	59	288	170	338	443
20	68	293	180	356	453
25	77	298	190	374	463
30	86	303	200	392	473
35	95	308	210	410	483
40	104	313	220	428	493
45	113	318	230	446	503
50	122	323	240	464	513
60	140	333	250	482	523

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación.

Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

DATOS TÉCNICOS

Límites de temperaturas para los distintos aislantes



Características de los Aislantes

Denominación	Símbolo	Temperatura de utilización		Picos de temp. °C
		°C	°C	
Cloruro de polivinilo	PE	-40	75	100
Cloruro de polivinilo de alta temp.	PVC	-20	80	120
Poliétileno	PVC/THT	-30	105	120
Polipropileno	PP	-10	110	140
Poliétileno reticulado	XLPE	-40	115	140
Caucho Silicona	SIL	-60	180	250
Fibra de Vidrio	GL	-30	220	290
Fluoretileno Propileno	FEP	-65	200	250
Caucho Silicona de alta temp.	SIL/THT	-60	250	280
Politetrafluoretileno	PTFE	-65	260	300

CAPACIDAD DE CARGA A DIFERENTES TEMPERATURAS PARA CABLES AISLADOS EN CAUCHO SILICONA

El calor producido, tanto por el medio ambiente como en los conductores por efecto Joule, atraviesa las diferentes capas del cable por conducción y luego se evacua en el medio exterior por convección, radiación o conducción según el caso.

Cuando, al mismo tiempo, la suma de las perdidas térmicas producidas es igual a las perdidas disipadas en el medio exterior, se establece un estado de equilibrio y la temperatura del núcleo toma un valor constante. Este no debe sobrepasar un valor fijado por la resistencia del aislante escogido para asegurar un tiempo útil de vida normal.

Sección mm ²	Capacidad de Carga (A)					
	30 °C	60 °C	90 °C	120 °C	150 °C	180 °C
0,50	18	16	13	10	7	2
0,75	21	19	16	12	8	3
1,0	34	31	26	20	13	5
1,5	42	38	32	25	16	6
2,5	58	53	45	35	22	7
4,0	77	70	60	47	29	10
6,0	95	86	74	59	36	13
10,0	135	122	105	82	51	17
16,0	185	168	144	113	70	24
25,0	250	228	195	153	95	32
35,0	310	281	241	189	118	39
50,0	390	355	304	238	148	49
70,0	500	455	390	307	190	65
95,0	600	546	468	368	228	78
120,0	690	628	538	423	262	88
150,0	780	710	608	477	296	100
185,0	850	774	663	520	323	107
240,0	950	865	741	582	361	123

Estos valores fueron obtenidos por extrapolación de una serie de datos experimentales.

CAUCHO SILICONA

Características físicas y mecánicas

- Flexibilidad elástica inalterable a temperaturas extremadamente bajas (-90°C);
- Conservación de la característica mecánica en un amplio intervalo de temperatura (-90°C a 200°C), mientras que otros elastómeros, bajo el efecto de la temperatura, se vuelven rígidos y frágiles, o se dañan, derriten o funden;
- Bajo deterioro por causa del envejecimiento;
- Excelente resistencia a la intemperie, humedad, a la luz solar como también a numerosas sustancias químicas;
- Elevada resistencia a la llama y conservación de la aislación aun después del fuego;
- Inalterabilidad frente al ozono y el efecto corona;
- Resistente a la radiación;
- Los humos emanados del mismo no son tóxicos ni corrosivos;
- Buenas propiedades eléctricas con muy pocas variaciones dentro de un gran rango de temperaturas;
- Mínima absorción de agua a altas temperaturas y ningún efecto adverso a los factores dieléctricos.

Características eléctricas

- La resistividad volumétrica varía en un intervalo cercano a 10-6 para un buen conductor y entre 1010 y 1015 ohm.cm para un aislante, el caucho silicona se encuentra entre los valores más elevados;
- La constante dieléctrica, la rigidez dieléctrica y el factor de potencia de la goma silicona permanecen prácticamente inalterables en todo el rango de temperaturas, incluso en las extremas (-20°C a 200°C).

RESISTENCIA ELÉCTRICA MÁXIMA

Conductores flexibles para cables unipolares y multipolares

Clase 5 - Norma Técnica CEI 20-29-Tab. III

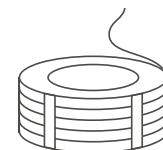
Sección nominal (mm ²)	Diámetro máx. de los alambres del conductor (mm)	Resistencia máxima del conductor a 20° C	
		Conductores de Cobre con Sección Circular	Desnudo (Ohm/Km) Estañado (Ohm/Km)
0,50	0,21	39,00	40,10
0,75	0,21	26,00	26,70
1,00	0,21	19,50	20,00
1,50	0,26	13,30	13,70
2,50	0,26	7,98	8,21
4,0	0,31	4,95	5,09
6,0	0,31	3,30	3,39
10	0,41	1,91	1,95
16	0,41	1,21	1,24
25	0,41	0,780	0,795
35	0,41	0,554	0,565
50	0,41	0,386	0,393
70	0,51	0,272	0,277
95	0,51	0,206	0,210
120	0,51	0,161	0,164
150	0,51	0,129	0,132
185	0,51	0,106	0,108
240	0,51	0,0801	0,0817
300	0,51	0,0641	0,0654
400	0,51	0,0486	0,0495
500	0,61	0,0384	0,0391
630	0,61	0,0287	0,0292

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

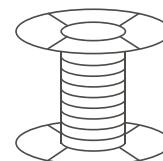
DATOS TÉCNICOS

Características físicas de carretes y bobinas

Bobinas/ Carretes	Características físicas			
	Diámetro mm	Ala mm	Ancho mm	Peso Kg
C300	300	90	170	1,00
C400	400	130	190	1,50
C420	420	110	290	2,75
C500	500	145	270	4,40
B700	700	175	330	19,0
B800	800	200	380	26,0
B1000	1000	250	450	40,0



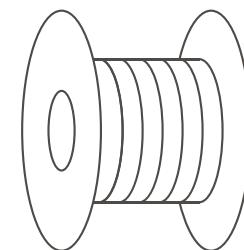
Rollo



Carrete

Embalajes Standard

Diámetro del cable	Rulos		C300	C400
	mts.	mts.	mts.	mts.
0,50	100	1000	3000	
0,75	100	1000	2000	
1,0	100	1000	2000	
1,5	100	700	1000	
2,0	100	500	1000	
2,5	100	500	1000	
4,0	100	-	700	
6,0	100	-	500	
10,0	100	-	-	
16,0	100	-	-	
25,0	100	-	-	



Bobina

Capacidad teórica de las bobinas

Diámetro del cable mm	C420	C500	B700	B800	B1000
	mts.	mts.	mts.	mts.	mts.
4,0	1600	-	-	-	-
5,0	1100	1500	-	-	-
6,0	800	1000	2300	-	-
7,0	600	800	1700	-	-
8,0	450	600	1400	2000	-
9,0	350	500	1050	1500	-
10,0	300	400	900	1200	2400
11,0	250	350	700	1000	2000
12,0	200	300	600	850	1700
13,0	175	250	500	700	1400
14,0	150	200	400	600	1200
15,0	125	175	350	550	1000
16,0	100	150	300	500	900
17,0	-	135	275	450	800
18,0	-	115	250	400	700
19,0	-	100	200	350	650
20,0	-	-	150	300	600
22,0	-	-	100	250	500
24,0	-	-	-	200	400
26,0	-	-	-	-	350
28,0	-	-	-	-	300
30,0	-	-	-	-	250

Todos nuestros productos de bobinas son protegidos al exterior con una tira de cartón y un film de plástico

Los datos e ilustraciones de la presente publicación no son absolutos y pueden ser variados como consecuencia de modificaciones y/o perfecciones necesarias para la fabricación. Tolerancia de los pesos y los diámetros +/- 5 %

