

Cables para Mina

CABLE SWA TIRO DE MINA XLPE 5, 8 Y 15kV



DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por tres conductores de cobre suave, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE), pantalla sobre el aislamiento extruida, pantalla metálica a base de cintas de cobre, con un conductor desnudo para puesta a tierra opcional, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora, cubierta interior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC), armadura de alambres de acero galvanizado con fleje de acero galvanizado aplicado helicoidalmente en hélice abierta, cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

ESPECIFICACIONES

- ICEA S-93-639 5-46 kV Shielded Power Cable for use in the Transmission and Distribution of Electric Energy

PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para tiro de mina tipo SWA, se utilizan como alimentadores principales en instalaciones verticales fijas en tiros de minas subterráneas.

CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 5 000, 8 000, y 15 000 V.
- Nivel de aislamiento de 100% y 133% (categorías I y II respectivamente).
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Temperatura máxima de operación en emergencia: 130°C.
- Temperatura máxima de operación en corto circuito: 250°C.
- Los conductores son de cobre suave en cableado concéntrico clase B compactado en secciones de 8.37 a 253.4 mm² (8 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por cintas de cobre traslapadas aplicadas helicoidalmente. Bajo los cinta se coloca una cintilla o hilos de identificación.
- Armadura de alambres de acero galvanizado con fleje de acero galvanizado aplicado helicoidalmente en hélice abierta sobre los alambres.
- Cubiertas interior y exterior termoplásticas de policloruro de vinilo (PVC) en color negro, retardante a la flama y resistente a la luz solar.
- Opcionalmente pueden llevar un conductor desnudo de cobre suave para puesta a tierra.

VENTAJAS

- La armadura de alambres de acero galvanizado proporciona el soporte para que el cable sea instalado verticalmente, sujetado solamente de la punta superior en los tiros de Mina.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.

XLPE 5 kV - 100% N.A.
Espesor de aislamiento: 2.29 mm (90 mils)

Calibre	Área nominal de la sección transversal	Núm. de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro nominal del aislamiento	Conductor de puesta a tierra		Diámetro nominal bajo la armadura	Diámetro nominal sobre la armadura	Diámetro exterior aprox.	Peso total aprox.
					Calibre	Área nominal de la sección transversal				
AWG/Kcmil	mm²		mm	mm	AWG	mm²	mm	mm	mm	kg/100m
8	8.37	7	3.40	9.20	8.0	8.4	40	50	55	410
6	13.30	7	4.30	10.10	6.0	13.3	55	65	75	469
4	21.15	7	5.40	11.20	6.0	13.3	75	90	100	516
2	33.62	19	6.80	12.60	6.0	13.3	85	100	115	603
1	84.8	19	7.60	13.40	4.0	21.2	100	120	135	654
1/0	53.5	19	8.50	14.30	4.0	21.2	115	135	150	710
2/0	67.4	19	9.60	15.30	4.0	21.2	130	155	175	785
3/0	85.0	19	10.70	16.50	2.0	33.6	150	180	205	913
4/0	107.2	37	12.10	17.90	2.0	33.6	170	205	230	1029
250	126.7	37	13.20	19.30	2.0	33.6	195	230	260	1127
300	152.0	37	14.50	20.50	2.0	33.6	210	250	280	1240
350	177	37	15.60	21.70	2.0	33.6	225	270	305	1353
400	203	37	16.70	22.80	2.0	33.6	260	310	350	1452
500	253	61	18.70	24.70	1.0	84.8	285	340	320	1689

NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

XLPE 5 kV 133% N.A. - 8 kV 100% N.A.
Espesor de aislamiento: 2.92 mm (115 mils)

Calibre	Área nominal de la sección transversal	Núm. de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro nominal del aislamiento	Conductor de puesta a tierra		Diámetro nominal bajo la armadura	Diámetro nominal sobre la armadura	Diámetro exterior aprox.	Peso total aprox.
					Calibre	Área nominal de la sección transversal				
AWG/Kcmil	mm²		mm	mm	AWG	mm²	mm	mm	mm	kg/100m
8	8.37	7	3.40	9.20	8.0	8.4	29	38	41	410
6	13.30	7	4.30	10.10	6.0	13.3	31	40	44	469
4	21.15	7	5.40	11.20	6.0	13.3	33	42	46	516
2	33.62	7	6.80	12.60	6.0	13.3	36	45	49	603
1	84.8	19	7.60	13.40	4.0	21.2	38	47	51	654
1/0	53.5	19	8.50	14.30	4.0	21.2	40	49	53	710
2/0	67.4	19	9.60	15.30	4.0	21.2	42	51	55	785
3/0	85.0	19	10.70	16.50	2.0	33.6	47	55	60	913
4/0	107.2	19	12.10	17.90	2.0	33.6	50	58	63	1029
250	126.7	37	13.20	19.30	2.0	33.6	53	61	66	1127
300	152.0	37	14.50	20.50	2.0	33.6	55	64	69	1240
350	177	37	15.60	21.70	2.0	33.6	58	66	72	1353
400	203	37	16.70	22.80	2.0	33.6	60	69	74	1452
500	253	37	18.70	24.70	1.0	84.8	64	73	78	1689

NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

XLPE - 8 kV 133% N.A.
Espesor de aislamiento: 3.56 mm (140 mils)

Calibre	Área nominal de la sección transversal	Núm. de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro nominal del aislamiento	Conductor de puesta a tierra		Diámetro nominal bajo la armadura	Diámetro nominal sobre la armadura	Diámetro exterior aprox.	Peso total aprox.
					Calibre	Área nominal de la sección transversal				
AWG/Kcmil	mm²		mm	mm	AWG	mm²	mm	mm	mm	kg/100m
6	13.30	7	4.30	12.50	6.0	13.3	36	45	49	550
4	21.15	7	5.40	13.60	6.0	13.3	39	47	52	599
2	33.62	7	6.80	15.00	6.0	13.3	42	50	55	679
1	84.82	19	7.60	15.80	4.0	21.2	45	54	58	771
1/0	53.5	19	8.50	16.80	4.0	21.2	47	56	60	829
2/0	67.4	19	9.60	17.80	4.0	21.2	49	58	63	919
3/0	85.0	19	10.70	19.00	2.0	33.6	52	60	66	1020
4/0	107.2	19	12.10	20.30	2.0	33.6	55	63	69	1126
250	126.7	37	13.20	21.70	2.0	33.6	58	66	72	1227
300	152.0	37	14.50	23.00	2.0	33.6	61	69	74	1342
350	177.3	37	15.60	24.10	2.0	33.6	63	72	77	1459
400	203	37	16.70	25.20	2.0	33.6	66	74	79	1568
500	253	37	18.70	27.20	1.0	84.8	72	81	87	1868

NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

XLPE - 15 kV 100% N.A.
Espesor de aislamiento: 4.45 mm (175 mils)

Calibre	Área nominal de la sección transversal	Núm. de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro nominal del aislamiento	Conductor de puesta a tierra		Diámetro nominal bajo la armadura	Diámetro nominal sobre la armadura	Diámetro exterior aprox.	Peso total aprox.
					Calibre	Área nominal de la sección transversal				
AWG/Kcmil	mm²		mm	mm	AWG	mm²	mm	mm	mm	kg/100m
2	33.62	7	6.80	17.00	6.0	13.3	47	56	60	775
1	84.82	19	7.60	17.80	4.0	21.2	49	58	63	853
1/0	53.48	19	8.50	18.70	4.0	21.2	51	60	65	911
2/0	67.43	19	9.60	19.70	4.0	21.2	53	62	67	990
3/0	85.0	19	10.70	20.90	2.0	33.6	56	64	70	1092
4/0	107.2	19	12.10	22.20	2.0	33.6	59	67	73	1201
250	126.7	37	13.20	23.60	2.0	33.6	62	70	76	1306
300	152.0	37	14.50	24.90	2.0	33.6	65	73	78	1429
350	177.3	37	15.60	26.10	2.0	33.6	68	77	83	1578

NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

XLPE - 15 kV 133% N.A.
Espesor de aislamiento: 5.59 mm (220 mils)

Calibre	Área nominal de la sección transversal	Núm. de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro nominal del aislamiento	Conductor de puesta a tierra		Diámetro nominal bajo la armadura	Diámetro nominal sobre la armadura	Diámetro exterior aprox.	Peso total aprox.
					Calibre	Área nominal de la sección transversal				
AWG/Kcmil	mm²		mm	mm	AWG	mm²	mm	mm	mm	kg/100m
2	33.62	7	6.80	19.30	6.0	13.3	52	61	66	878
1	84.82	19	7.60	20.00	4.0	21.2	54	63	68	934
1/0	53.48	19	8.50	21.00	4.0	21.2	56	65	70	1004
2/0	67.43	19	9.60	22.00	4.0	21.2	58	67	72	1073
3/0	85.0	19	10.70	23.20	2.0	33.6	61	69	75	1178
4/0	107.2	19	12.10	24.50	2.0	33.6	64	72	77	1300
250	126.7	37	13.20	25.90	2.0	33.6	68	76	83	1447
300	152.0	37	14.50	27.20	2.0	33.6	72	81	87	1604

NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

**CABLE SWA TIRO DE MINA
XLPE 5, 8 Y 15kV**

