



# VIKON®

Una marca Viakable



# Catálogo 2018

Selecciona el apartado que deseas conocer.

- 1. Accesorios Alta Tensión**

---

- 2. Alambre Magneto**

---

- 3. Alambres y Cables Desnudos**

---

- 4. Alambres y Cables para Baja Tensión**

---

- 5. Cables Control**

---

- 6. Cables de Alta Tensión**

---

- 7. Cables de Extra Alta Tensión**

---

- 8. Cables de Media Tensión**

---

- 9. Cables Distribución Aérea y Subterránea**

---

- 10. Cables para Mina**

---

- 11. Cables y Cordones Flexibles**

---

- 12. Electrónica**

---

- 13. Aeroespacial**

---

- 14. Energía Renovable**

---

- 15. Soluciones Petroleras**

---

**Red de Distribución y Servicio Viakon**

[www.viakon.com](http://www.viakon.com)

## 1. Accesorios Alta Tensión

01. Empalmes (60 kV - 145 kV)
02. Terminales Exteriores (60 kV - 145 kV)
03. Terminales Interiores GIS/TRF Convencionales (60 kV - 145 kV)
04. Terminales Interiores GIS/TRF Secas

## 2. Alambre Magneto

01. Alambre Corona Guard ®
02. Alambre Formacon ®
03. Alambre Soldacon®
04. Alambre Soldacon ®-N
05. Polytermacon® / Al 200
06. Polytermacon® 200 Extra
07. Termacon®-N 200 Extra

## 3. Alambres y Cables Desnudos

01. Alambre de Cobre Desnudo
02. Alambres y Cables de Aluminio Desnudo AAC
03. Cable Acero Galvanizado Alta Resistencia
04. Cable Acero Galvanizado Grado Común para Retenida
05. Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero ACSR
06. Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero recubierto de aluminio soldado ACSR/AS
07. Cable de Cobre Desnudo
08. Cable para Pararrayos
09. Cable Viakon ACCC®



**VIKON®**

Una marca Viakable

#### 4. Alambres y Cables para Baja Tensión

01. Alambres y Cables RHH / RHW-2 EPR+CP o CPE
02. Alambres y Cables THW-2-LS / THHW-LS RAD® RoHS
03. Alambres y Cables THWN-2 / THHN RAD ®
04. Alambres y Cables XHHW-2
05. Cable AI XHHW-2
06. Cable AI XHHW-2 tipo MC-LS
07. Cable AI XHHW-2 tipo MC-LS Cubierta PVC
08. Cable AI XHHW-LS
09. Cable de Cobre Multiconductor, XHHW-2 TC-ER, XLPE + PVC, 600 V, 90°C
10. Cable de Cobre, RHH/RHW-2, EPR + XLPO, 600 V y 2000 V, 90°C
11. Cable MC con conductores THHN
12. Cable Multicon THWN / THHN
13. Cable para protección catódica tipo PE
14. Cable RHH / RHW-2 XLPE
15. Cable Trifásico Plano para bomba
16. Cables Cero Halógenos
17. Cables Multiconductor Cero Halógenos
18. Cables Multiconductor EPR + CPE
19. Cables Multiconductor THHW-LS
20. Cables Multiconductor XLPE + PVC y EPR + PVC

#### 5. Cables Control

01. Control / Multiconductor THW-LS / THHW-LS
02. Control / Multiconductor THWN / THHN
03. Control Cero Halógenos
04. Control LS tipo PVC + PVC



**VIAKON®**

Una marca Viakable

## 5. Cables Control

- 05. Control Tipo XLPE + PVC
- 06. Control Tipo EPR + CPE
- 07. Control Tipo EPR + PVC
- 08. Control Tipo PE + PVC
- 09. LS Tipo PVC + PVC / Armadura Engargolada
- 10. LS Tipo PVC + PVC / Con Pantalla
- 11. LS Tipo PVC + PVC con Blindaje y Dren

## 6. Cables de Alta Tensión

- 01. Alta Tensión EPR, 69 kV
- 02. Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD
- 03. Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica. PEAD
- 04. Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

## 7. Cables de Extra Alta Tensión

- 01. Cable de Energía para 230 kV: Cu o Al. XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente

## 8. Cables de Media Tensión

- 01. Media Tensión XLPE 5 a 35 kV con Pantalla de Plomo y Cubierta
- 02. Media Tensión XLPE 5 kV
- 03. Media Tensión XLPE o EPR 5, 8, 15, 25 y 35 kV
- 04. Media Tensión XLPE, tipo DS, 5, 15, 25 y 35 kV
- 05. Media Tensión XLPE/EPR 5 kV



**VIAKON®**

Una marca Viakable

## 9. Cables Distribución Aérea y Subterránea

01. Alambre y Cables Dúplex tipo TWD
02. Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)
03. Cable Concéntrico Espiral
04. Cable de Distribución Secundaria (DRS) 600 V / 75 °C
05. Cable Distribución Aérea (PSD)
06. Cable Semiaislado 15, 25, 35 kV

## 10. Cables para Mina

01. Cable para Mina Tipo G-GC redondo, 2 000 V, 90°C
02. Cable Swa Galería De Mina Epr 5, 8 Y 15 Kv
03. Cable Swa Galería De Mina Xlpe 5, 8 Y 15kv
04. Cable Swa Tiro De Mina Epr , 5, 8 Y 15 Kv
05. Cable Swa Tiro De Mina Xlpe 5, 8 Y 15kv
06. Cable Tipo G Redondo, 2 kV
07. Cable Tipo G-GC Redondo, 2 kV
08. Cable Tipo MP-GC, EPR-CPE, 5, 8 y 15 kV
09. Cable Tipo MP-GC, XLPE-PVC, 5, 8 y 15 kV
10. Cable Tipo SHD-GC, 2 kV
11. Cable Tipo SHD-GC, 5, 8, 15 y 25 kV
12. Cable Tipo W Redondo, 2 kV 2, 3 ó 4 conductores
13. Cable Tipo W, 2 kV, 1 conductor



**VIKON**<sup>®</sup>

Una marca Viakable

## 11. Cables y Cordones Flexibles

01. Cables Portaelectrodos
02. Cordón AWM (UL 3173)
03. Cordón AWM (UL 3321)
04. Cordón Térmico Tipo HPN
05. Cordones Flexibles Tipo SJO y SO
06. Cordones Flexibles Tipo SPT
07. Cordones Flexibles Tipo SVT, SJT y ST



**VIAKON**<sup>®</sup>

Una marca Viakable



## 12. Electrónica

### 12.1. Cables Control Bajo Voltaje

01. Control AWM Style UL 1061/2464
02. Control PLTC-1B
03. Control AWM Style UL 1061/2464-1B
04. Control AWM Style UL 1061/2464-2B
05. Control NMX 600v
06. Control NMX-1B 600v
07. Control NMX-2B 600v
08. Control PLTC
09. Control PLTC-2B

### 12.2. Cables Hook-Up (AWM)

01. Alambre 1000V
02. Alambres AWM Style UL 1007/1569
03. Alambres AWM Style UL 1015
04. Alambres AWM Style UL 1061
05. Cordón 1000V
06. Cordones AWM Style UL 1007/1569
07. Cordones AWM Style UL 1015
08. Cordones AWM Style UL 1061

### 12.3. Cables Instrumentación

01. Instrumentación ITC-2B
02. Instrumentación AWM Style UL 1569/2464
03. Instrumentación AWM Style UL 1569/2464-1B
04. Instrumentación AWM Style UL 1569/2464-2B
05. Instrumentación ITC
06. Instrumentación ITC-1B



**VIKON**<sup>®</sup>

Una marca Viakable

## 12. Electrónica

### 12.4. Cables Seguridad

01. Cable Station (Alambre)
02. Cable Station (Cable)
03. Cable ZIPCORD Sensores
04. Cables CCTV
05. Control Acceso
06. Multiconductores CM/CMR/CMP
07. Multiconductores CM/CMR/CMP-B
08. Multiconductores FPLR/FPLP
09. Multiconductores FPLR/FPLP-B

### 12.5. Cables TV / Audio

01. Cable Audio Snake
02. Cable para Antena
03. Cables Audio Level
04. Cables Audio Snake (DX)
05. Cables Bocina (DX) Color
06. Cables Bocina (DX) Cristal
07. Cables Bocina (ST) Color
08. Cables Bocina (ST) Cristal
09. Cables para Micrófono
10. Home Theater Sound

### 12.6. Cables Voz y Datos

01. Acometida Exterior 2x18 (ACV)
02. Acometida Interior (ICeEV)
03. Cable PC-R232 CM/CMP



**VIAKON**<sup>®</sup>

Una marca Viakable



## 12. Electrónica

### 12.6. Cables Voz y Datos

04. Cables EKC-B
05. Cables EKC-C
06. Cables EKC-C (ICeVV)
07. Cables IWC
08. Cordón Distribuidor (ICEV)
09. Cordón Telefónico Distribuidor (ICeV)
10. DWP (Drop Wire Parallel)
11. DWT (Drop Wire Twisted)
12. FTP Categoría 3
13. FTP Categoría 5e
14. Microcoaxial CECBV 75 2B - TX
15. Modular Plano
16. UTP Categoría 3
17. UTP Categoría 5e
18. UTP Categoría 6

### 12.7. Coaxiales CATV Broadband

01. RG 11/U
02. RG 11/U ASP
03. RG 11/U Quad-shield
04. RG 11/U Quad-shield ASP
05. RG 11/U Tri-shield
06. RG 11/U Tri-shield ASP
07. RG 59/U
08. RG 59/U ASP



**VIAKON**<sup>®</sup>

Una marca Viakable

## 12. Electrónica

### 12.7. Coaxiales CATV Broadband

09. RG 59/U Quad-shield
10. RG 59/U Quad-shield ASP
11. RG 59/U Tri-shield
12. RG 59/U Tri-shield ASP
13. RG 6/U
14. RG 6/U ASP
15. RG 6/U Quad-Shield
16. RG 6/U Quad-Shield ASP
17. RG 6/U Satélite 3GHz
18. RG 6/U Tri-Shield
19. RG 6/U Tri-Shield ASP

### 12.8. Coaxiales Tipo RG Broadcast

01. RG 11 (SFS) MCU
02. RG 174 (Sólido) MCUSN
03. RG 58 (SFS) MCUSN
04. RG 58 (Sólido) MCUSN
05. RG 59 (A-Sólido) MCU
06. RG 59 (C-Sólido) MCU
07. RG 59 (SFS) MCUSN
08. RG 59 (Sólido) MCUSN
09. RG 6 (SFS) MCUSN
10. RG 62 (Semisólido) MCU
11. RG 8 (Semisólido) MCUSN
12. RG 8 (SFS) MCU



**VIKON**<sup>®</sup>

Una marca Viakable

### 13. Aeroespacial

01. AS22759/16
02. AS22759/18
03. M22759 / 80
04. M22759 / 81
05. M22759 / 82
06. M22759 / 86
07. M22759 / 87
08. M22759 / 88
09. M22759 / 89
10. M22759 / 90
11. M22759 / 91
12. M22759 / 92



**VIAKON®**

Una marca Viakable

### PLANTA MONTERREY

Av. Conductores No. 505  
Col. Constituyentes de Querétaro, Sector 3  
San Nicolás de los Garza, N.L. 66490 México  
Tel.: +52 (81) 8030-8000, 8030-8030  
Fax: +52 (81) 8377-2669  
e-mail: planta@viakon.com

### VENTAS A GOBIERNO

Calzada Mariano Escobedo No. 476-206,  
Col. Nueva Anzures, Del. Miguel Hidalgo  
México, D.F. 11590 México  
Tel.: +52 (55) 5249-1100  
Fax: +52 (55) 5249-1130  
e-mail: gobierno@viakon.com

### VENTAS A MAQUILADORAS Y FABRICANTES DE EQUIPO ORIGINAL

Av. Conductores No. 505  
Col. Constituyentes de Querétaro, Sector 3  
San Nicolás de los Garza, N.L. 66490 México  
Tel.: +52 (81) 8030-8094  
Fax: +52 (81) 8030-8015  
e-mail: maquiladoras@viakon.com

### AGUASCALIENTES

Av. Independencia No. 1331, Local No. 17  
Fracc. El Plateado, Aguascalientes, Ags.  
20137 México  
Tel.: +52 (449) 912-7283, 912-7284  
e-mail: aguascalientes@viakon.com

### CANCÚN

Ave. Carlos Castillo Peraza Lote 1-03, Mza. 19,  
Local 11B, Col. SM 523, Cancún, Quintana Roo  
77533 México  
Tel.: +52 (998) 887-7458  
e-mail: cancun@viakon.com

### CD. DE MÉXICO

Carretera Lago de Guadalupe km 27.5 Lote 2-B,  
Col. San Pedro Barrientos, Tlalnepantla  
Edo. de México 54010 México  
Tel.: +52 (55) 8595-4400  
Fax: +52 (55) 8595-4455  
e-mail: mexico@viakon.com

### CD. JUÁREZ

Calle Neptuno No. 1917 Interior 2-A  
Parque Industrial Zaragoza Cd. Juárez, Chih.  
32540 México  
Tels.: +52 (656) 687-5530, 687-5531, 687-5622  
Fax: +52 (656) 687-5623  
e-mail: cdjuarez@viakon.com

### CHIHUAHUA

Av. de las Industrias No. 11130 interior 12 y 13,  
Complejo Industrial Norte, Col. Revolución,  
Chihuahua, Chih. 31130 México  
Tels.: +52 (614) 421-2597, 482-0099  
Fax: +52 (614) 421-2608  
e-mail: chihuahua@viakon.com

### CULIACÁN

Av. Industrias del Valle No. 2879  
Parque Industrial Canacintra II, Culiacán, Sin.  
80150 México  
Tels.: +52 (667) 714-7354, 714-7364, 714-7505  
Fax: +52 (667) 714-7407  
e-mail: culiacan@viakon.com

### GUADALAJARA

Dr. R. Michel No. 640, Col. San Carlos,  
Guadalajara, Jal. 44460 México  
Tel.: +52 (33) 3811-0025 (con 7 líneas)  
Fax: +52 (33) 3811-7836, 3811-7339  
e-mail: guadalajara@viakon.com

### HERMOSILLO

Calle Severiano Talamante, Local 7, entre  
Av. Tecnológico y Carretera a Bahía de Kino  
Col. Sahuaro Hermosillo, Son. 83170 México  
Tels.: +52 (662) 216-8620, 216-4982, 216-4875  
216-3535  
Fax: +52 (662) 216-8567  
e-mail: hermosillo@viakon.com

### LA PAZ

Valentín Gómez Farías No. 1255 entre 5 de Mayo  
y Constitución, Col. Centro, La Paz, B.C.S.  
23000 México  
Tel.: +52 (612) 125-2444  
Fax: +52 (612) 122-4600  
e-mail: lapaz@viakon.com

### LEÓN

Blvd. Aeropuerto No. 1811 km 10.5, Bodega 8  
Col. San Carlos de la Roncha, Parque Industrial  
Noramex León, Gto. 37672 México  
Tels.: +52 (477) 711-4593, 711-5877, 711-4610  
Fax: +52 (477) 711-5809  
e-mail: leon@viakon.com

### MÉRIDA

Tablaje Catastral No. 23477 y 23478 km 41  
Periférico Poniente, Bodegas Yucatán,  
Bodega No. 2, Mérida, Yuc. 97230 México  
Tels.: +52 (999) 252-0520, 252-0521,  
252-0522, 252-0523  
Fax: +52 (999) 912-2996  
e-mail: merida@viakon.com

### MEXICALI

Av. Eucalipto No. 2399-B, Col. Rivera  
Parque Industrial Calafia, Mexicali, B.C.N.  
21259 México  
Tels.: +52 (686) 567-0741, 567-4989  
Fax: +52 (686) 567-0508  
e-mail: mexicali@viakon.com

### MONTERREY

Av. Rogelio Cantú No. 368, Col. Santa María  
Monterrey, N.L. 64650 México  
Tel.: +52 (81) 8044-8800  
Fax: +52 (81) 8040-8888  
e-mail: monterrey@viakon.com

### MORELIA

Av. Francisco I. Madero Ote. No. 6500, Etapa V  
Interior Circuito Parque Industrial No. 402  
Ciudad Industrial, Morelia, Mich. 58200 México  
Tel./Fax: +52 (443) 315-4071  
e-mail: morelia@viakon.com

### OAXACA

Blvd. Manuel Ruiz No. 223, Nivel 2, Col. Reforma  
Oaxaca, Oax. 68050 México  
Tel.: +52 (951) 515-6966, 515-2641  
e-mail: oaxaca@viakon.com

### PUEBLA

Blvd. "A" No. 4, Letra A, Interior 7  
Parque Industrial Puebla 2000, Puebla, Pue.  
72220 México  
Tels.: +52 (222) 282-8200, 282-6052,  
282-6602, 282-6932  
Fax: +52 (222) 282-9400  
e-mail: puebla@viakon.com

### QUERÉTARO

Carretera Campo Militar No. 305 Int. G  
Condominio Industrial San Antonio  
Col. San Antonio de la Punta, Querétaro, Qro.  
76135 México  
Tels.: +52 (442) 242-2426, 242-2454, 242-2490  
e-mail: queretaro@viakon.com

### REYNOSA

Río Mante No. 2420 Local 15, Col. Prolongación  
Longoria, Reynosa, Tamps. 88699 México  
Tels.: +52 (899) 924-1448, 924-1228  
Fax: +52 (899) 924-1038  
e-mail: reynosa@viakon.com

### SAN LUIS POTOSÍ

Eje 122 No. 305, Zona Industrial, San Luis Potosí,  
S.L.P. 78395 México  
Tels.: +52 (444) 824-0367, 824-0368  
e-mail: sanluispotosi@viakon.com

### TAMPICO

Plaza Wal-Mart Aeropuerto Local 7  
Carretera Tampico-Mante No. 6904 Col. México,  
Tampico, Tamaulipas 89348 México  
Tels.: +52 (833) 224-5552, 224-5553,  
224-5554, 132-4586  
Fax: +52 (833) 224-5554  
e-mail: tampico@viakon.com

### TIJUANA

Calle Antigua a Tecate No. 17291 - 13  
Col. Libramiento, Tijuana, Baja California.  
22225 México  
Tels.: +52 (664) 625-9720, 625-9845, 626-8494  
Fax: +52 (664) 625-8265  
e-mail: tijuana@viakon.com

### TORREÓN

Calle Tepanecas No. 21, Col. Santa María  
Torreón, Coah. 27020 México  
Tels.: +52 (871) 713-1037, 713-8662  
Fax: +52 (871) 713-2251  
e-mail: torreon@viakon.com

### TUXTLA GUTIÉRREZ

Calzada Antiguo Aeropuerto No. 799  
Col. Terán, Tuxtla Gutiérrez, Chis. 29050 México  
Tels.: +52 (961) 615-0220, 615-4211  
Fax: +52 (961) 615-4210  
e-mail: tuxtla@viakon.com

### VERACRUZ

Av. Framboyanes Lote 8-A  
Ciudad Industrial Bruno Pagliai, Tejería  
Veracruz, Ver. 91697 México  
Tel.: +52 (229) 937-0142, 937-0441, 937-8510  
e-mail: veracruz@viakon.com

### VILLAHERMOSA

Av. César Sandino No. 745, Col. 1o. de Mayo  
Villahermosa, Tab. 86190 México  
Tels.: +52 (993) 315-9021 (con 5 líneas)  
Fax: +52 (993) 315-0463  
e-mail: villahermosa@viakon.com



**viakon**<sup>®</sup>

Una marca Viakable

Accesorios Alta Tensión

## Empalmes (60 kV - 145 kV)

60-145 kV

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Los Empalmes Viakon-Arkasil MCB para Cables de Energía de Aislamiento XLPE en niveles de tensión de 69, 115 y 138 kV están diseñados con un cuerpo pre-moldeado de silicón sólido y destinado para la conexión de Cables de Potencia con secciones transversales desde 185 mm<sup>2</sup> hasta 2500 mm<sup>2</sup>.

### ESPECIFICACIONES

- IEC 60840 Power Cables with Extruded insulation and their Accessories for rated voltages above 30 kV (Um = 36 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV) – Test Methods and Requirements
- AEIC CS9 Specifications for Extruded Insulation power cables and their accessories rated above 46 kV trough 345 kV AC
- ICEA S-107-720 Standard for extruded insulation Power Cables rated above 46 kV trough 345 kV

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Para instalarse en Líneas de Alta Tensión.
- Alimentación y distribución primaria de Energía Eléctrica en plantas industriales en General.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión Nominal de Operación entre fases: 69 kV, 115 kV y 138 kV
- Voltaje Máximo de Operación: 145 kV
- Sección Transversal del Conductor (mm<sup>2</sup>): 185 -2000
- Diámetro Máximo del Cable a la Cubierta Externa: 115 mm
- Diámetro Máximo sobre el Aislamiento: 93 mm

**Empalmes de Pantalla Continua (60 kV - 145 kV)**

<b>Modelo</b>	<b>-</b>	<b>MKB 126</b>	<b>MKB 145</b>
<b>Características Generales</b>			
Voltaje de Fase	kV	64	76
Voltaje de Línea	kV	110	132
Voltaje Máximo del Sistema	kV	126	145
Sección transversal de Conductor	mm <sup>2</sup>	185 a 2000	185 a 2000
Diámetro Máximo de la Cubierta del Cable	mm	115	115
Diámetro Máximo del Aislamiento del Cable	mm	91	91
Espesor de Aislamiento Mínimo	mm	10.5	14
<b>Opciones de Instalación</b>			
En Soportes	-	✓	✓
En Líneas de Transmisión de Potencia	-	✓	✓
Alta Tensión	-	✓	✓
<b>Parámetros Eléctricos</b>			
Voltaje de Prueba AC	kV	160 kV por 30 min	190 kV por 30 min
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV	<5 pC a 114 kV
Voltaje de Impulso	kV	550	650
<b>Capacidad de Carga</b>			
Capacidad de Conducción de Corriente	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación	
Capacidad de Corto Circuito	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación	
<b>Pruebas de Rutina a Conos de Alivio</b>			
Prueba de Alta tensión	kV	160 kV por 30 min	190 kV por 30 min
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV	<5 pC a 114 kV
<b>Voltaje de Prueba a la Pantalla</b>			
Voltaje AC	kV	10 kV por 1 min	10 kV por 1 min
Voltaje DC	kV	20 kV por 1 min	20 kV por 1 min
<b>Características Climáticas</b>			
Temperatura	°C	De 50 °C a -45°C	De 50 °C a -45°C
<b>Características Mecánicas</b>			
Peso	kg	35	35



**Empalmes de Pantalla Interrumpida (60 kV - 145 kV)**

Modelo	-	MKB 126X	MKB 145X
<b>Características Generales</b>			
Voltaje de Fase	kV	64	76
Voltaje de Línea	kV	110	132
Voltaje Máximo del Sistema	kV	126	145
Sección transversal de Conductor	mm <sup>2</sup>	185 a 2000	185 a 2000
Diámetro Máximo de la Cubierta del Cable	mm	115	115
Diámetro Máximo del Aislamiento del Cable	mm	91	91
Espesor de Aislamiento Mínimo	mm	10.5	14
<b>Opciones de Instalación</b>			
En Soportes	-	✓	✓
En Líneas de Transmisión de Potencia	-	✓	✓
Alta Tensión	-	✓	✓
<b>Parámetros Eléctricos</b>			
Voltaje de Prueba AC	kV	160 kV por 30 min	190 kV por 30 min
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV	<5 pC a 114 kV
Voltaje de Impulso	kV	550	650
<b>Capacidad de Carga</b>			
Capacidad de Corto Circuito	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación	
<b>Pruebas de Rutina a Conos de Alivio</b>			
Prueba de Alta tensión	kV	160 kV por 30 min	190 kV por 30 min
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV	<5 pC a 114 kV
<b>Voltaje de Prueba a Empalmes de Pantalla Interrumpida</b>			
Voltaje de Impulso	kV	37.5	37.5
Voltaje DC	kV	25 kV por 1 min	25 kV por 1 min
<b>Voltaje de Prueba entre Trasposición de Pantallas</b>			
Voltaje DC	kV	25 kV por 1 min	25 kV por 1 min
Voltaje de Impulso	kV	75 kV	75 kV
<b>Características Climáticas</b>			
Temperatura	°C	De 50 °C a -45°C	De 50 °C a -45°C
<b>Características Mecánicas</b>			
Peso	kg	35	35

Accesorios Alta Tensión

# Terminales Interiores GIS/TRF Convencionales (60 kV - 145 kV)

60-145 kV

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Las Terminales GIS/TRF diseño Húmedo (Oil Filled) Viakon-Arkasil modelos MBBM para Cables de Energía con Aislamiento de XLPE desde 60 kV hasta 145 kV están diseñadas para condiciones de instalación en Interiores para conexión en Subestaciones o Interruptores GIS.

## ESPECIFICACIONES

- IEC 60840 Power Cables with Extruded insulation and their Accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV) – Test Methods and Requirements
- AEIC CS9 Specifications for Extruded Insulation power cables and their accessories rated above 46 kV trough 345 kV AC
- ICEA S-107-720 Standard for extruded insulation Power Cables rated above 46 kV trough 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Para instalarse en Postes de Transición (Aéreas - Subterráneas) y Estructuras tipo Pedestal.
- Entradas y Salidas de Subestaciones.
- Alimentación y distribución primaria de Energía Eléctrica en plantas industriales en General.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión Nominal de Operación entre fases: 69 kV, 115 kV y 138 kV
- Voltaje Máximo de Operación: 145 kV
- Sección Transversal del Conductor (mm<sup>2</sup>): 185 -2000
- Diámetro Máximo del Cable a la Cubierta Externa: 115 mm
- Diámetro Máximo sobre el Aislamiento: 93 mm

**Terminales Interiores GIS Húmedas (Oil Filled) (60 kV - 145 kV)**

<b>Modelo</b>	<b>-</b>	<b>MBBM 126</b>	<b>MBBM 145</b>
<b>Características Generales</b>			
Voltaje de Fase	kV	126	145
Sección transversal de Conductor	mm <sup>2</sup>	185 a 2500	185 a 2500
Diámetro Máximo de la Cubierta del Cable	mm	42 a 95	42 a 95
Diámetro Máximo del Aislamiento del Cable	mm	130	130
<b>Parámetros Eléctricos</b>			
Voltaje de Fase	kV	126	145
Voltaje de Prueba AC	kV	160 kV por 30 min	190 kV por 30 min
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV	<5 pC a 114 kV
Voltaje de Impulso	kV	550	650
<b>Características Climáticas</b>			
Temperatura	°C	De 50 °C a -45°C	De 50 °C a -45°C
<b>Capacidad de Carga</b>			
Capacidad de Conducción de Corriente	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación	
Capacidad de Corto Circuito	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación	
<b>Pruebas de Rutina a Conos de Alivio</b>			
Prueba de Alta tensión	pC	160 kV por 30 min	190 kV por 30 min
Descargas Parciales	kV	<5 pC a 96 kV	<5 pC a 114 kV
<b>Características Mecánicas</b>			
Longitud	mm	1550	1550
Peso	kg	80	80

Accesorios Alta Tensión

## Terminales Exteriores (60 kV - 145 kV)

60-145 kV

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Las Terminales MKB Viakon-Arkasil para Cables de Energía de XLPE en niveles de tensión de 69, 115, 138 kV están diseñadas para condiciones Exteriores e Interiores.

### ESPECIFICACIONES

- IEC 60840 Power Cables with Extruded insulation and their Accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV) – Test Methods and Requirements
- AEIC CS9 Specifications for Extruded Insulation power cables and their accessories rated above 46 kV trough 345 kV AC
- ICEA S-107-720 Standard for extruded insulation Power Cables rated above 46 kV trough 345 kV

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Para instalarse en Postes de Transición y Estructuras tipo Pedestal dentro y/o fuera de Subestaciones.
- Alimentación y distribución primaria de Energía Eléctrica en plantas industriales en General.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión Nominal de Operación entre fases: 69 kV, 115 kV y 138 kV
- Voltaje Máximo de Operación: 145 kV
- Sección Transversal del Conductor (mm<sup>2</sup>): 185 -2000
- Diámetro Máximo del Cable a la Cubierta Externa: 115 mm
- Diámetro Máximo sobre el Aislamiento: 93 mm

**Terminales Exteriores (60 kV - 145 kV)**

Modelo	-	MKB 126				MKB 145			
<b>Características Generales</b>									
Voltaje de Fase	kV	64				76			
Voltaje de Línea	kV	110				132			
Voltaje Máximo del Sistema	kV	126				145			
Sección transversal de Conductor	mm <sup>2</sup>	185 a 2000				185 a 2000			
Diámetro Máximo de la Cubierta del Cable	mm	115				115			
Diámetro Máximo del Aislamiento del Cable	mm	91				91			
<b>Opciones de Instalación</b>									
En Soportes	-	✓				✓			
En Postes de transición	-	✓				✓			
Alta Tensión	-	✓				✓			
<b>Parámetros Eléctricos</b>									
Voltaje de Prueba AC	kV	160 kV por 30 min				190 kV por 30 min			
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV				<5 pC a 114 kV			
Voltaje de Impulso	kV	550				650			
<b>Características Climáticas</b>									
Temperatura	°C	De 50 °C a -45°C				De 50 °C a -45°C			
<b>Capacidad de Carga</b>									
Capacidad de Conducción de Corriente	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación							
<b>Pruebas de Rutina a Conos de Alivio</b>									
Prueba de Alta tensión	pC	160 kV por 30 min				190 kV por 30 min			
Descargas Parciales	kV	<5 pC a 96 kV				<5 pC a 114 kV			
<b>Parámetros Técnicos</b>									
Tipo de Aislador		Compósito		Porcelana		Compósito		Porcelana	
Longitud de Terminal (L)	mm	1300	1443	1622	1622	1443	1588	1622	
Distancia de Fuga	mm	3670	4300	3200	4600	4300	4820	4800	
Nivel de Contaminación IEC 60137	-	III	IV	III	IV	III	IV	IV	
Volumen de Compuesto Aislante	l	28	32	39	39	32	38	39	
Peso	kg	104	108	332	362	108	113	362	

\* La instalación puede simplificarse ensamblando la Terminal de forma horizontal y posteriormente levantarse con grúa al poste de Transición.

**Terminales Exteriores (60 kV - 145 kV)**

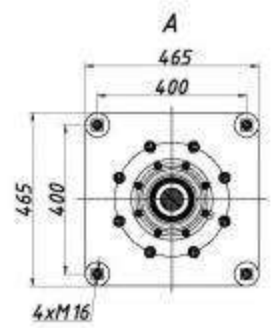
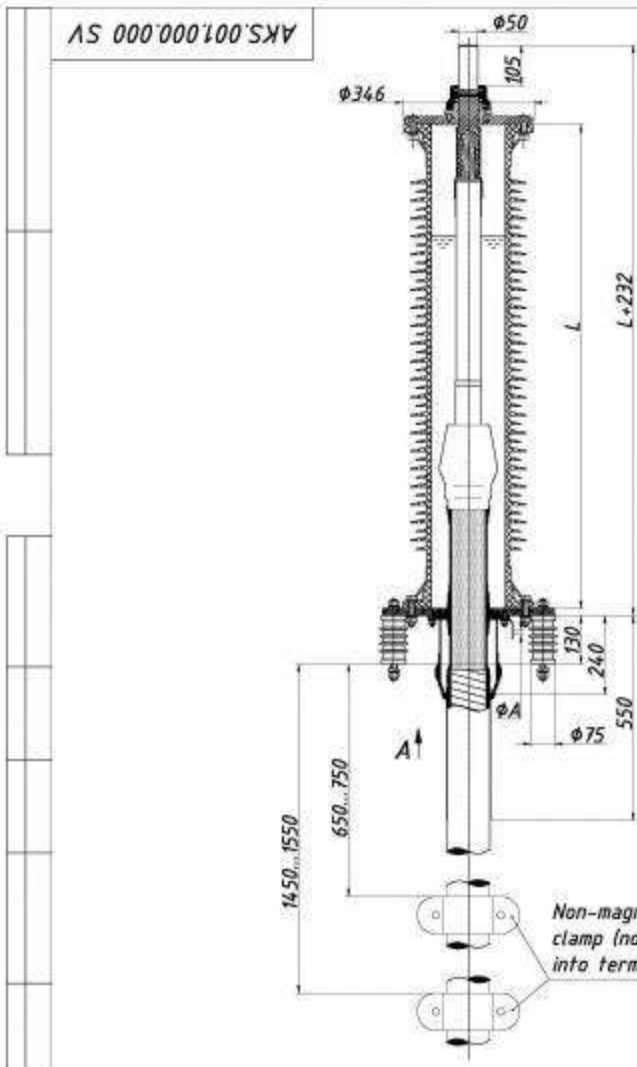


Table 1

Name	Pollution level IEC 815	Minimal creepage distance, mm	L, mm
MKB 126	-	III	3670
	3925	IV	3925
	4820	IV	4820
	4930	IV	4930

Table 2

Screen section, mm <sup>2</sup>	φA
up to 185 included	φ13
over 185 and more	φ17

				<b>AKS.001.000.000 SV</b>			
Ch. List	N°Doc.	Sign.	Date	<b>Cable termination MKB 126</b>	Lif	Mass	Scale
Develop.	Petrov	<i>[Signature]</i>	02.02.2015		A		1:10
Check	Terekhov	<i>[Signature]</i>	02.02.2015		Page 1	Pages 1	
Approve	Kintyukhin	<i>[Signature]</i>	02.02.2015	<b>LLC "Arkasil SK"</b>			Format A3



Accesorios Alta Tensión

# Terminales Interiores GIS/TRF Secas

60-145 kV

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Las Terminales Viakon-Arkasil modelos MBB para Cables de Energía con Aislamiento de XLPE desde 60 kV hasta 145 kV están diseñadas para condiciones de instalación en Interiores para conexión a Subestaciones e Interruptores Aislados en GAS SF6 (GIS).

## ESPECIFICACIONES

- IEC 60840 Power Cables with Extruded insulation and their Accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV) – Test Methods and Requirements
- AEIC CS9 Specifications for Extruded Insulation power cables and their accessories rated above 46 kV trough 345 kV AC
- ICEA S-107-720 Standard for extruded insulation Power Cables rated above 46 kV trough 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Para instalarse en Cables de Alta Tensión para entradas y Salidas de Subestaciones e Interruptores Aislados en Gas SF6 (GIS).
- Alimentación y distribución primaria de Energía Eléctrica en plantas industriales en General.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión Nominal de Operación entre fases: 69 kV, 115 kV y 138 kV
- Voltaje Máximo de Operación: 145 kV
- Sección Transversal del Conductor (mm<sup>2</sup>): 185 -2000
- Diámetro Máximo del Cable a la Cubierta Externa: 115 mm
- Diámetro Máximo sobre el Aislamiento: 93 mm

**Terminales Interiores GIS Secas (Dry Type) (60 kV - 145 kV)**

<b>Modelo</b>	<b>-</b>	<b>MBB 126</b>		<b>MBB 145</b>	
<b>Características Generales</b>		<b>MBB 126 A</b>	<b>MBB 126 B</b>	<b>MBB 145 A</b>	<b>MBB 145 B</b>
Voltaje de Fase	kV	126		145	
Sección transversal de Conductor	mm <sup>2</sup>	185 a 2500	400 a 2500	185 a 1600	400 a 2500
Diámetro Máximo de la Cubierta del Cable	mm	42 a 86	55 a 103	42 a 86	55 a 103
Diámetro Máximo del Aislamiento del Cable	mm	115	130	115	130
<b>Parámetros Eléctricos</b>					
Voltaje de Fase	kV	126		145	
Voltaje de Prueba AC	kV	160 kV por 30 min		190 kV por 30 min	
Descargas Parciales	pC	<5 pC a 96 kV		<5 pC a 114 kV	
Voltaje de Impulso	kV	550		650	
<b>Características Climáticas</b>					
Temperatura	°C	De 50 °C a -45°C		De 50 °C a -45°C	
<b>Capacidad de Carga</b>					
Capacidad de Conducción de Corriente	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación			
Capacidad de Corto Circuito	-	De acuerdo a las características del Cable e Instalación			
<b>Pruebas de Rutina a Conos de Alivio</b>					
Prueba de Alta tensión	pC	160 kV por 30 min		190 kV por 30 min	
Descargas Parciales	kV	<5 pC a 96 kV		<5 pC a 114 kV	
<b>Características Mecánicas</b>					
Longitud	mm	1400	1400	1400	1400
Peso	kg	50	54	50	54

Alambre Magneto

## Alambre Corona Guard®



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Nuestro patentado alambre magneto CORONA GUARD® ha sido diseñado especialmente para uso en motores accionados por inversor y ofrece excelentes características de embobinado, así como un bajo coeficiente de fricción y alta resistencia a la abrasión.

El aislamiento CORONA GUARD® incrementa la vida del aislante cuando se usa en un ambiente de trabajo por inversor. También tiene una excelente resistencia a altas temperaturas, buenas propiedades de adherencia, flexibilidad y excelente lubricidad.

Todas estas propiedades se suman a las excelentes características del alambre magneto POLYTERMACON/Al®, el cual forma la base de CORONA GUARD®. Este es manufacturado con aislamiento de alta resistencia y se ofrece con un conductor de cobre.

El alambre magneto CORONA GUARD® se recomienda para uso en equipo eléctrico con una clase térmica de hasta 200 °C.

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-482
- NEMA MW 1000, MW 35 y MW 36
- IEC 317-13 y 29
- Pruebas Magnekon para Resistencia a Pulsos y Voltaje
- Reconocimiento UL

### PRINCIPALES APLICACIONES

- El alambre magneto CORONA GUARD® está enfocado pero no limitado a motores accionados por inversión en combinación con embobinadoras de alta velocidad y proceso de inserción severa, así como herramientas eléctricas, transformadores secos hasta 200°C, motores de corriente directa, máquinas rotativas, entre otras.

### CARACTERÍSTICAS

- Adecuado para motores accionados por inversor, además de devanados de alta velocidad y severos procesos de inserción.
- Bajo coeficiente de fricción, facilitando la inserción.
- Alta resistencia a la abrasión, evitando que el aislamiento se dañe en procesos mecánicos severos.
- Alta resistencia a sobrecargas eléctricas, gracias a su excelente aislamiento dieléctrico.

- Alta resistencia al choque térmico, asegurando que el aislamiento soportará
- cambios bruscos de temperatura.
- Alta resistencia al flujo termoplástico, lo cual hace al aislamiento resistente a altas temperaturas evitando que pueda fundirse y pueda causar un corto.
- Resistente a solventes comunes, garantizando una protección química excepcional.

## VENTAJAS

- La confiabilidad en nuestro alambre con aislamiento CORONA GUARD® se ve reflejada al mostrar un alto desempeño en pruebas eléctricas, mecánicas, térmicas y químicas, superando los valores marcados en especificaciones internacionales, como NEMA MW 1000, que regula al alambre magneto en Norte América.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Nuestro alambre CORONA GUARD® es compatible con distintos tipos de barnices, como son:
- Barnices secados al aire K-1205 y K-1201
- Barnices con solvente secados horno K-9637 y K-9650
- Barnices sin solvente secados al horno K-703A y K-73517
- Barnices base agua K-900
- Para mayor información sobre la gama de barnices que manejamos consulte nuestra Guía Técnica de Barnices.



Alambre Magneto

## Alambre Formaçon®



120°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre magneto FORMACON® se fabrica con un esmalte a partir de una resina modificada de polivinil formal. La película de esmalte se aplica sobre el alambre haciéndolo pasar por dados de dimensiones controladas y curándolo en hornos especiales mediante un proceso continuo. Debido al cuidadoso control, se obtiene un producto de excelente calidad.

El alambre FORMACON® se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-072, NMX-J-475
- ANSI/NEMA MW 1000, sección MW 15-C.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores
- Alternadores
- Bobinas de reguladores
- Bobinas de claxon
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV blanco y negro
- Diferentes tipos de bobinas para radio frecuencia, transformadores de salida horizontal (Fly Back) e
- Inductancias (Choke).
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras
- Bobinas de medición
- Transformadores pequeños, aparatos eléctricos, controles.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Secos y en aceite
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Devanados de arranque
- Nota: También esta disponible el FORMACON®-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee
- una excelente resistencia al freón 22, por su bajo contenido de solventes extractables, lo que significa
- que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos,



- usados en refrigeración.

## **CARACTERÍSTICAS**

- Ofrece excelente flexibilidad y gran resistencia a la abrasión.
- Soporta altas velocidades de embobinado.
- Tiene una muy alta rigidez dieléctrica.
- Presenta excelente resistencia al choque térmico.
- Es compatible con gran cantidad de barnices, ceras y compuestos de impregnación.
- Permite aumentar el espesor de su aislamiento, sin sacrificar las propiedades del alambre.
- Es excelente para usarse en transformadores en aceite.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- El alambre magneto FORMACON® se recomienda para usarse en equipo eléctrico cuya temperatura de
- operación máxima es de 120°C.

**VALORES TÍPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO FD 120 (DOBLE) DESIGNACIÓN 18 AWG**

PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	40%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	52%
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso de prueba de 882 gramos, no menor de 635 gramos	1411 gr
Estabilidad Térmica	20,000 horas	120°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 175°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 180°C	220°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volts hasta fallar, mínimo 5,700 Volt	11,500 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies, 5 máximo	0 discontinuidades
Resistencia al aceite de transformador	1000 horas de inmersión a 150°C en tubo sellado	Cumple
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol después de ser secada la muestra 10 min. a 150°C	Cumple
Curado	Inmersión en alcohol/tolueno 70/30 hirviendo durante 5 minutos	Cumple

**NOTA:** También esta disponible el **FORMACON-H** (para aplicaciones herméticas), el cual posee una excelente resistencia al freón 22, por su bajo contenido de solventes extractables, lo que significa que el **FH-105** puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usados en refrigeración.

Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
SNP-180	180	83-C
SNE-155	155	80-C
SN-155	155	80C
SN-130	130	28-C

**NOTA:** También esta disponible el FORMACON-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee una excelente resistencia al freón 22, por su bajo contenido de solventes extractables, lo que significa que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usados en refrigeración.

Tipo de aislamiento	Gama de designación
Sencillo	7 a 42 AWG
Doble	7 a 42 AWG

**NOTA:** También esta disponible el FORMACON-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee una excelente resistencia al freón 22, por su bajo contenido de solventes extractables, lo que significa que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usados en refrigeración.



Alambre Magneto

## Alambre Soldacon®



### DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre magneto SOLDACON®, se fabrica con un esmalte a partir de resinas de poliuretano. Mediante un cuidadoso proceso se obtiene un producto de excelente soldabilidad, bajas pérdidas a altas frecuencias y una gran resistencia al efecto corona. Este producto se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-496.
- ANSI/NEMA MW 1000, secciones MW 2-C, MW 75-C y MW 79-C.
- Certificación UL: E102627

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Bobinas de campo
- Motores de arranque
- Bobinas de reguladores
- Bobinas de claxon
- ELECTRONICA
- Diferentes tipos de bobinas para radio frecuencia, transformadores de salida horizontal (Fly Back).
- Inductancias (Choke).
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras
- Encendido
- Bobinas de medición
- Transformadores pequeños, aparatos eléctricos, controles.
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.

### CARACTERÍSTICAS

- Soldabilidad sin necesidad de retirar la película aislante.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Compatibilidad con muchos barnices y compuestos impregnantes.



- Buena resistencia al choque térmico.
- Excelente rigidez dieléctrica.
- Bajas pérdidas dieléctricas a elevadas frecuencias.
- Buena resistencia a la humedad.
- Buena resistencia a los solventes.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Clase térmica.
- El alambre magneto SOLDACON® se recomienda para usarse en equipo eléctrico cuya temperatura máxima de operación es (Ver Tabla de especificación)

**VALORES TÍPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO S-155 (DOBLE) DESIGNACIÓN 25 AWG**

PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 20% mínimo	32%
Adherencia y Flexibilidad	15% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 72° máximo	55°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 555 gramos, no menor de 615 gramos	850
Estabilidad Térmica	20,000 horas	155°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 175°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 200°C	290°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 4,725 Volt	9,500 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 7 máximo	0
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol después de ser secada la muestra 10 min. a 150°C	Cumple
Soldabilidad	Máximo tiempo de inmersión, 6 segundos a 390°C	Cumple

Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
SP-155	155	79-C
SE-155	155	79-C
SE-130	130	75-C
S-105	105	2-C

Tipo de aislamiento	Gama de designación
Sencillo	25 a 42 AWG
Doble	25 a 42 AWG



Alambre Magneto

## Alambre Soldacon®-N



### DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre magneto SOLDACON®-N, se fabrica aplicando una película de poliamida (nylon) sobre el aislamiento básico del alambre SOLDACON®. Esto da por resultado un alambre magneto que combina las excelentes características eléctricas y de soldabilidad del SOLDACON® con la tenacidad, facilidad de embobinado y resistencia de la poliamida (nylon). El SOLDACON®-N se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-483
- ANSI/NEMA MW 1000, secciones MW 28-C, y MW 80-C.
- Certificación UL: Archivo E102627

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores
- Alternadores
- Bobinas de campo
- Motores de arranque
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV blanco y negro.
- Diferentes embobinados en radio frecuencia, transformador de salida horizontal (Fly Back).
- Inductancias (Choke).
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras
- Encendido
- Bobinas de medición
- Transformadores pequeños, aparatos eléctricos, controles.
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos

### CARACTERÍSTICAS

- Gran facilidad de embobinado.
- Alta resistencia al flujo termoplástico.

- Alta resistencia a la abrasión.
- Compatibilidad con la mayoría de los barnices.
- Excelentes características eléctricas.
- Soldable sin necesidad de retirar previamente el aislamiento.
- Resistente al choque térmico.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Clase térmica.
- El alambre magneto SOLDACON® se recomienda para usarse en equipo eléctrico cuya temperatura máxima de operación es: 180°C

**VALORES TÍPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO SNP 180 (DOBLE) DESIGNACIÓN 18 AWG**

PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	36%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre.	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	53°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1300
Estabilidad Térmica	20,000 horas	180°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 200°C.	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 200°C	290°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,125 Volt	10,128 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0 discontinuidades
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol después de ser secada la muestra 10 min. A 150°C	Cumple
Soldabilidad	Máximo tiempo de inmersión, 10 segundos a 430°C	Cumple



Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
SNP-180	180	83-C
SNE-155	155	80-C
SN-155	155	80C
SN-130	130	28-C

Tipo de aislamiento	Gama de designación
Sencillo	7 a 42 AWG
Doble	7 a 42 AWG



Alambre Magneto

## Polytermacon® / AI 200



### DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre magneto POLYTERMACON/AI® es manufacturado utilizando una base de resina poliéster o poliesterimida y una sobrecapa de poliamidaimida (AI). Este alambre combina las excelentes propiedades mecánicas del poliéster, así como las características dieléctricas y térmicas de la resina poliesterimida, más los beneficios que trae la estructura química del poliamidaimida.

El alambre POLYTERMACON/AI® es la solución óptima para bobinas de motor para las industrias de maquinaria y herramientas, en aplicaciones automotrices, transformadores de distribución y en los motores de refrigeración herméticos (1).

La capa de poliamidaimida ofrece una superficie lisa y robusta con un coeficiente de fricción bajo, lo cual hace al POLYTERMACON/AI® altamente resistente al daño causado por embobinadoras de alta velocidad.

Este producto se manufactura en construcciones Sencilla y Doble, estando disponibles en conductores de cobre y aluminio. Pregunte por la disponibilidad de construcción Triple, Cuádruple y construcciones especiales en cobre.

El alambre magneto POLYTERMACON/AI® con conductor de cobre se recomienda para uso en equipo eléctrico con una clase térmica hasta 200 °C y si así se especifica, 220 °C. Con un conductor de aluminio, la clase térmica también es 220 °C.

(1) Solicite requerimiento hermético

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-482
- NEMA MW 1000, MW 35, MW 36,
- MW 37(2) y MW 73(1)
- IEC 60317-13, 25 y 29
- Reconocimiento UL

### PRINCIPALES APLICACIONES

- AUTOMOTRIZ
  - o Alternadores
  - o Bobinas de campo
  - o Motores de arranque

- o Todo tipo de motores pequeño. (limpia-parabrisas, ventanas eléctricas, etc.)
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- o Balastos y fuentes de poder
- TRANSFORMADORES DE POTENCIA
- o En aceite hasta 200°C
- TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN
- o Seco hasta 200°C
- o En aceite hasta 200°C
- MOTORES FRACCIONARIOS Y DE BAJA POTENCIA
- o Abierto
- o Hermético (refrigeración)(1)
- o Bobinas de arranque.
- (1) Solicite requerimiento hermético

## CARACTERÍSTICAS

- Alta resistencia a sobrecargas eléctricas, gracias a su excelente aislamiento dieléctrico
- Alta rigidez dieléctrica, incluso en condiciones húmedas
- Fácil de embobinar
- Resistente a refrigerantes R-12, R-22 y R-134, usados en compresores de refrigeración (1)
- Alta resistencia a la abrasión, evitando que el aislamiento se dañe en procesos mecánicos severos
- Alta resistencia al choque térmico, asegurando que el aislamiento soportará cambios bruscos de temperatura
- Alta resistencia al flujo termoplástico, lo cual hace al aislamiento resistente a altas temperaturas, evitando que pueda fundirse y pueda causar un corto
- Resistente a solventes comunes, garantizando una protección química excepcional

## VENTAJAS

- La confiabilidad en nuestro alambre con aislamiento POLYTERMACON/AI® se ve reflejada al mostrar un alto desempeño en pruebas eléctricas, mecánicas, térmicas y químicas, superando los valores marcados en especificaciones internacionales, como NEMA MW 1000, que regula al alambre magneto en Norte América.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Nuestro alambre POLYTERMACON/AI® es compatible con distintos tipos de barnices, como son:
- Barnices secados al aire K-1205 y K-1201
- Barnices con solvente secados horno K-9637 y K-9650
- Barnices sin solvente secados al horno K-703A y K-73517
- Barnices base agua K-900
- Para mayor información sobre la gama de barnices que manejamos consulte nuestra Guía Técnica de Barnices.

**VALORES TÍPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO PAI 200 (DOBLE) DESIGNACIÓN 18 AWG**

PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Elongación	Elongación gradual hasta ruptura, 32% mínimo	38%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	51°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1492
Estabilidad Térmica	20,000 horas	200°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 220°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 300°C	442°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,700 Volt	12,800
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0
Resistencia al aceite de transformador	1000 horas de inmersión a 150°C en tubo sellado	Cumple
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol, y Xilol/Butil Cellosolve 50/50, después de secar las muestras 10 minutos a 150°C	Cumple

Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
PAI 200	200	MW 35
	200	MW 73

Tipo de aislamiento	Gama de designación
Sencillo	7-35 AWG
Doble	4-35 AWG



**PRUEBAS ELÉCTRICAS**

PRUEBA	REQUERIMIENTO NEMA	POLYTERMACON / AI®
Continuidad (fallas)	? 5 @ 1,500 V	0
Fuerza dielectrica (VAC)	? 5,700	12,800

**PRUEBAS MECÁNICAS**

PRUEBA	REQUERIMIENTO NEMA	CORONA GUARD®
Elongación (%)	? 32	38
Resorteo (°)	? 58	54

**PRUEBAS QUÍMICAS**

PRUEBA	REQUERIMIENTO NEMA	CORONA GUARD®
Resistencia a Solventes	Aislamiento no se suaviza y expone el conductor	Cumple
Extracción Refrigerante R- 22 (1)	? 0.25%	0.20%

**PRUEBAS TÉRMICAS**

PRUEBA	REQUERIMIENTO NEMA	CORONA GUARD®
Flujo termoplást. (°C)	? 300 ó ? 325 (2)	390
Choque Térmico	No grietas	Cumple

\* Resultados obtenidos en 18 AWG.



Alambre Magneto

## Polytermacon® 200 Extra



### DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre magneto POLYTERMACON®-200 EXTRA se fabrica con un esmalte especial de polímeros sintéticos, (Poliesterimidadas), los cuales además de su alta resistencia térmica, poseen excelentes características mecánicas. Este producto se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-479.
- ANSI/NEMA MW 1000, sección. MW 72-C y 74-C.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores.
- Alternadores.
- Bobinas de campo.
- Motores de arranque.
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV cromática.
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras para lámpara mercurial.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Tipo seco, clase 180°C.
- TRANSFORMADORES DE POTENCIA
- Tipo seco, clase 180°C
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.
- Herméticamente cerrados (refrigeración).
- Devanados de arranque.
- MOTORES EN GENERAL
- APLICACIONES EN MOTORES HERMETICOS
- Una de las aplicaciones típicas del POLYTERMACON® 200 EXTRA, es en embobinados para sistemas de refrigeración y aire acondicionado, puesto que su contenido de solventes extractables es mínimo, razón por la que es altamente resistente a atmósferas con Freón 12 y 22. Esto lo hace el alambre ideal para los sistemas herméticos en los motocompresores de refrigeración.

## CARACTERÍSTICAS

- Alta resistencia a la abrasión.
- Resistente a las altas temperaturas.
- Gran facilidad de embobinado.
- Excelente resistencia al choque térmico.
- Alta resistencia al flujo termoplástico.
- Alta resistencia a las sobrecargas.
- Resistente a los solventes.
- Muy alta rigidez dieléctrica.

VALORES TÍPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO P200 E200 (DOBLE) DESIGNACIÓN 18 AWG

PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	40%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	51°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1485
Estabilidad Térmica	20,000 horas	200°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 220°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 300°C	400°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,125 Volt	11,800 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0 discontinuidades
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol, y Xilol/Butil Cellosolve 50/50, después de secar las muestras 10 minutos a 150°C.	Cumple

Designación	Temperatura Máxima de Operación	Sección de NEMA MW-1000
P200 E200	200°C	MW-74
	180°C	MW-30 MW-72

Tipo de aislamiento	Gama de designación
Sencillo	14-40 AWG
Doble	8-40 AWG





Alambre Magneto

## Termacon®-N 200 Extra



### DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre magneto TNE 200, se fabrica con esmaltes aislantes de resinas de poliésteres, aplicándosele sobre el aislamiento, una sobre capa de Nylon. El aislamiento científicamente desarrollado del TNE 200, ha logrado combinar en el poliéster y el Nylon, excelentes propiedades de resistencia a la abrasión y al manejo, con una gran resistencia a la temperatura y a los solventes, además de su inmejorable rigidez dieléctrica que permanece inalterable a elevadas temperaturas. TNE 200 se fabrica en dos espesores de aislamiento: Sencillo (TNS) y doble (TND).

### ESPECIFICACIONES

- NMX-J-487.
- ANSI/NEMA MW 1000, sección. MW 24-C y 76-C.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores.
- Alternadores.
- Bobinas de campo.
- Bobinas de reguladores.
- Bobinas de claxon.
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Bobinas de medición.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Tipo Seco.
- TRANSFORMADORES DE POTENCIA
- Tipo seco.
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.
- Herméticamente cerrados.

### CARACTERÍSTICAS

- Alta resistencia a la abrasión que permite el embobinado con equipo automático.
- Alto valor de rigidez dieléctrica.
- Gran resistencia al choque térmico.

- Compatible a una gran variedad de barnices aislantes y para encapsulado.
- Gran resistencia a solventes orgánicos.
- Excelente permanencia del aislamiento sobre el conductor.
- Al impregnarse con resinas y catalizadores adecuados se obtiene un sistema encapsulado de características inmejorables.
- Termoestabilidad que garantiza su operación a 200°C.

**VALORES TÍPICOS DE PRUEBA DE UNA ALAMBRE MAGNETO TNE 200 (DOBLE DESIGNACIÓN) 18 AWG**

PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	46%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	49°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1410
Estabilidad Térmica	20,000 horas	200°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 220°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 300°C	330°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,125 Volt	11,500 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0 discontinuidades

Clasificación	Temperatura	Sección de MW-1000
TNE-200	200°C	76-C
TNE-180	180°C	2-C

Tipo de aislamiento	Gama de designación
Sencillo	14-38 AWG
Doble	10-38 AWG



Alambres y Cables Desnudos

## Alambre de Cobre Desnudo



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre de cobre desnudo en temple duro, semiduro o suave.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-002-ANCE Alambres de cobre duro para usos eléctricos.
- NMX-J-035-ANCE Alambres de cobre semiduro para usos eléctricos.
- NMX-J-036-ANCE Alambres de cobre suave para usos eléctricos.
- ASTM B-1 Standard Specification for Hard-Drawn Copper Wire.
- ASTM B-2 Standard Specification for Medium-Hard-Drawn Copper Wire.
- ASTM B-3 Standard Specification Soft or Annealed Cooper Wire.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres de cobre en función de su temple se usan sobre aisladores en líneas de distribución eléctrica.
- En conexiones de neutros y puestas a tierra de equipos y sistemas eléctricos.

### CARACTERÍSTICAS

- El material de los alambres es cobre electrolíticamente puro, con un contenido mínimo de 99,9% de cobre.
- Se fabrican en designaciones de 0,051 a 107,2 mm<sup>2</sup> (30 a 4/0 AWG).
- Temple duro, semiduro o suave dependiendo de las aplicaciones.
- Estos productos se ofrecen en los siguientes empaques:
- En rollo: designaciones de 5,26 a 33,62 mm<sup>2</sup> (10 a 2 AWG).
- En carrete: Todas las designaciones.

### VENTAJAS

- Por su alta conductividad eléctrica el cobre es el metal ideal para las instalaciones eléctricas.
- Los conductores de cobre son resistentes a la corrosión.
- Los alambres de cobre ofrecen una gran resistencia mecánica.



**ALAMBRE VIKON® DE COBRE DESNUDO**

Designación AWG	Área nominal de la sección transversal	Diámetro Nominal	Peso aprox. kg / km	Capacidad de conducción de corriente (1) Ampere	TEMPLE DURO			TEMPLE SEMIDURO			TEMPLE SUAVE					
					Número de artículo		Esfuerzo por tensión a la ruptura nominal MPa	Resistencia eléctrica CD a 20°C ohm / km	Número de artículo		Esfuerzo por tensión a la ruptura mínimo MPa	Resistencia eléctrica CD a 20°C ohm / km	Número de artículo		Esfuerzo por tensión a la ruptura mínimo (2) MPa	Resistencia eléctrica CD a 20°C ohm / km
					Carr.	Rollo		Carr.	Rollo		Carr.	Rollo				
30	0,051	0,254	0,450	----								DL34	--	----	340	
29	0,065	0,287	0,575	----								DL35	--	----	266	
28	0,081	0,320	0,715	----								DL36	--	----	214	
27	0,102	0,361	0,908	----								Q210	--	----	169	
26	0,128	0,404	1,14	----								DL37	--	----	135	
25	0,163	0,455	1,44	----								DL38	--	----	106	
24	0,205	0,511	1,82	----								Z594	--	----	84,2	
23	0,259	0,574	2,30	----								DL39	--	----	66,6	
22	0,324	0,643	2,88	----								A062	--	210	53,2	
21	0,412	0,724	3,66	----								DL40	--	210	41,9	
20	0,519	0,813	4,61	----	-	--			-	--		A061	--	210	33,2	
19	0,653	0,912	5,81	----	-	--			-	--		DL41	--	210	26,4	
18	0,823	1,024	7,32	----	CZ94	--	460	21,8	D632	--	365	21,7	A060	--	260	21,0
17	1,040	1,151	9,24	----	CZ95	--	460	17,3	DL15	--	365	17,2	DL42	--	265	16,6
16	1,307	1,290	11,62	----	CZ96	--	460	13,7	DL16	--	360	13,6	DL43	--	265	13,2
15	1,651	1,450	14,69	----	CZ97	--	455	10,9	DL17	--	360	10,8	DL44	--	265	10,4
14	2,082	1,628	18,51	----	U666	--	455	8,63	DL18	--	355	8,60	J041	--	265	8,28
13	2,627	1,829	23,35	----	CZ98	--	455	6,82	DL19	--	355	6,79	DL45	--	265	6,56
12	3,307	2,052	29,41	----	G589	--	455	5,41	O940	--	350	5,38	J040	--	265	5,21
11	4,169	2,304	37,06	----	CZ99	--	450	4,30	DL20	--	350	4,27	P155	--	265	4,14
10	5,260	2,588	46,77	----	DL00	A028	445	3,41	DL21	A044	345	3,39	J039	A057	265	3,28
9	6,633	2,906	58,95	----	DL01	DL09	445	2,70	DL22	DL32	345	2,69	O330	A056	260	2,60
8	8,367	3,264	74,38	90	W448	A026	440	2,14	DL23	A042	340	2,13	P154	A055	260	2,06
7	10,55	3,665	93,80	110	DL02	DL10	435	1,70	DL24	A041	340	1,69	W785	DL51	255	1,63
6	13,30	4,115	118,2	120	I864	A024	430	1,35	C548	A040	340	1,34	P153	A053	255	1,30

5	16,76	4,620	149,0	140	DL03	DL11	425	1,07	DL25	DL33	335	1,06	DL46	DL52	255	1,03
4	21,15	5,189	188,0	170	J496	A022	415	0,848	C549	A038	335	0,843	G052	A051	255	0,815
3	26,67	5,827	237,1	190	DL04	DL12	405	0,673	DL26	A037	330	0,669	P152	DL53	255	0,647
2	33,62	6,543	298,9	220	X066	A020	395	0,533	DL27	A036	325	0,531	H820	A049	255	0,513
1	42,41	7,348	377,0	270	DL05	--	385	0,423	DL28	--	315	0,421	DL47	--	255	0,407
1/0	53,48	8,252	475,5	310	DL06	--	375	0,335	T592	--	310	0,333	DL48	--	250	0,322
2/0	67,43	9,266	599,5	360	V625	--	365	0,263	DL29	--	305	0,262	N216	--	250	0,256
3/0	85,01	10,40	755,8	420	DL07	--	350	0,209	DL30	--	295	0,208	DL49	--	250	0,203
4/0	107,2	11,68	953,2	480	DL08	--	340	0,166	DL31	--	290	0,165	DL50	--	250	0,161

**NOTA:**Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura.

**(1)** Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25 °C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5

**(2)** Estos valores se dan como información ya que la NOM-063 no los especifica.



Alambres y Cables Desnudos

# Alambres y Cables de Aluminio Desnudo AAC



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre y cable de aluminio 1 350 desnudo en temple duro, AAC (All Aluminum Conductor).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-027-ANCE Alambres de aluminio duro para usos eléctricos.
- NMX-J-032-ANCE Cables de aluminio con cableado concéntrico para usos eléctricos.
- ASTM B-230 Standard Specification for Aluminum 1 350-H19 Wire for Electrical Purpose.

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables Viakon® de aluminio desnudo se usan en distribución aérea, en zonas urbanas y por lo general en instalaciones con distancias interpostales cortas.
- Los alambres AAC son utilizados en amarres de los conductores al aislador.

## CARACTERÍSTICAS

- Los alambres y cables de aluminio se fabrican con aleación 1 350, en temple duro (H19).
- Los cables de aluminio desnudo (AAC) se construyen en cableado concéntrico.
- Se fabrican en los siguientes calibres:
  - Alambres de 5,26 a 33,62 mm<sup>2</sup> (10 a 2 AWG ).
  - Cables de 21,15 a 805,7 mm<sup>2</sup> (4 AWG a 1 590 kcmil).

## VENTAJAS

- El bajo peso del aluminio en comparación con el del cobre permite reducir el costo de manejo, herrajes, postes, etc.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Estos productos se ofrecen en los siguientes empaques:
- Alambres:
- En rollo: Calibres de 5,26 a 33,62 mm<sup>2</sup> (10 a 2 AWG).
- En carrete: Todos los calibres.
- Cables:
- En carrete todos los calibres

**CABLE VIAKON® DE ALUMINIO DESNUDO (AAC) TEMPLE DURO**

Nºmero de artículo	Designación	Designación AWG / kcmil	Nºmero de hilos	Área nominal de la sección transversal	Diámetro nominal	Peso aproximado	Capacidad de conducción de corriente(1)	Carga nominal de ruptura por tensión	Resistencia eléctrica CD a 20°C	Designación equivalente en Cobre
				mm²	mm	kg / km	Ampere	kN	ohm / km	AWG / kcmil
E655	ROSE	4	7	21,15	5,88	58,31	138	3,92	1,36	6
E657	IRIS	2	7	33,62	7,42	92,69	185	6,00	0,855	4
E658	PANSY	1	7	42,41	8,33	116,9	214	7,30	0,678	3
E659	* POPPY	1/0	7	53,48	9,36	147,4	247	8,86	0,537	2
E660	ASTER	2/0	7	67,43	10,51	185,9	286	11,70	0,426	1
E661	* PHLOX	3/0	7	85,01	11,80	234,4	330	13,52	0,338	1/0
E662	OXLIP	4/0	7	107,2	13,25	295,6	382	17,03	0,268	2/0
E663	DAISY	266,8	7	135,2	14,88	372,5	442	21,49	0,213	3/0
BC69	* LAUREL	266,8	19	135,2	15,05	372,8	442	22,15	0,213	3/0
E665	* TULIP	**336,4	19	170,5	16,90	470,1	513	27,36	0,169	4/0
E666	CANNA	397,5	19	201,4	18,37	555,3	570	31,63	0,143	250
E667	* COSMOS	477,0	19	241,7	20,13	666,4	639	37,19	0,119	300
E668	ZINNIA	500,0	19	253,4	20,61	698,6	670	38,97	0,113	314,5
DM01	DAHLIA	556,5	19	282,0	21,74	777,5	703	43,38	0,102	350
DM02	ORCHID	636,0	37	322,3	23,31	888,6	765	50,71	0,089 2	400
Y814	VIOLET	715,5	37	362,6	24,72	999,7	823	56,94	0,079 2	450
E672	PETUNIA	750,0	37	380,0	25,31	1 048	863	58,27	0,075 6	472
E673	ARBUTUS	795,0	37	402,8	26,06	1 111	874	61,83	0,071 3	500
E675	MAGNOLIA	954,0	37	483,4	28,55	1 333	982	72,95	0,059 4	600
E676	BLUEBELL	1 033,5	37	523,7	29,72	1 444	1 031	78,74	0,054 9	650
E677	MARIGOLD	1 113,0	61	564,0	30,88	1 555	1 079	87,63	0,050 9	700
E678	HAWTHORN	1 192,5	61	604,3	31,97	1 666	1 125	93,86	0,047 6	750
E679	NARCISSUS	1 272,0	61	644,5	33,01	1 777	1 170	97,86	0,044 6	800
E680	COLUMBINE	1 351,5	61	684,8	34,03	1 888	1 212	104,09	0,042 0	850
E681	CARNATION	1 431,0	61	725,1	35,01	1 999	1 254	108,09	0,039 6	900
E682	GLADIOLUS	1 510,5	61	765,4	35,97	2 110	1 295	113,88	0,037 5	950
E683	COREOPSIS	1 590,0	61	805,7	36,91	2 221	1 334	120,10	0,035 7	1 000

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25 °C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5 Aluminum Electrical Conductor Handbook.

**ALAMBRE VIKON® DE ALUMINIO DESNUDO (AAC) TEMPLE DURO**

Nºmero de artículo		Designación AWG	Área nominal de la sección transversal	Dímetro nominal	Peso aproximado	Capacidad de conducción de corriente(1)	Carga prom. mínima de ruptura por tensión	Resistencia eléctrica CD a 20°C	Designación equivalente en Cobre
Carretes	Rollos		mm²	mm	kg / km	Ampere	kN	ohm / km	AWG
DL90	F018	10	5,260	2,59	14,2	----	1	5,35	12
DL91	V093	9	6,633	2,91	17,9	----	1	4,25	11
DL92	F017	8	8,367	3,26	22,6	70	1	3,37	10
DL93	DL98	7	10,55	3,67	28,5	85	2	2,67	9
DL94	F016	6	13,30	4,11	36,0	104	2	2,12	8
DL95	F015	5	16,76	4,62	45,3	120	2	1,68	7
C550	F014	**4	21,15	5,19	57,2	138	3	1,33	6
DL96	DL99	3	26,67	5,83	72,1	159	4	1,06	5
DL97	DM00	2	33,62	6,54	90,9	185	5	0,84	4

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura.





Alambres y Cables Desnudos

# Cable Acero Galvanizado Alta Resistencia



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de acero galvanizado desnudo de alta resistencia

## ESPECIFICACIONES

- CFE A3300-06 Cables de acero galvanizado.
- ASTM-A-475 Zinc-Coated Steel Wire Strand (Cables de acero galvanizado).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Se utilizan en retenidas para postes de las instalaciones eléctricas.

## CARACTERÍSTICAS

- El material de los alambres es acero grado alta resistencia con un recubrimiento de zinc clase B.
- Los cables se fabrican en construcción concéntrica.
- Se fabrican en diámetros de 6,35 a 12,7 mm.
- Estos productos se ofrecen en empaques de carrete.

## VENTAJAS

- Los alambres de acero galvanizado son resistentes a la corrosión.
- Ofrecen una gran resistencia mecánica.
- Mayor flexibilidad por su construcción.

## Cable Acero Galvanizado Alta Resistencia

### CABLE VIAKON® DE ACERO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA PARA RETENIDA

Número de Artículo	Diámetro	Número de hilos	Diámetro de cada hilo	Carga mínima de ruptura por tensión	Contenido mínimo del recubrimiento de zinc	Peso total aproximado
	mm (pulg)			kN	g / m <sup>2</sup>	kg / km
J411	6,35 (1/4)	7	2,03	21,140	366	180,06
J417	7,93 (5/16)	7	2,64	35,600	488	305,07
J420	9,52 (3/8)	7	3,04	48,059	519	406,25
J421	12,7 (1/2)	19	2,54	84,993	427	750,00

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura. (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25°C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5. Basada en datos de Aluminum Association.

## Cable Acero Galvanizado Alta Resistencia



Alambres y Cables Desnudos

# Cable Acero Galvanizado Grado Común para Retenida



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de acero galvanizado desnudo grado común.

## ESPECIFICACIONES

- ASTM-A-475 Zinc-Coated Steel Wire Strand (Cables de acero galvanizado).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Se utilizan en retenidas para postes de las instalaciones eléctricas.

## CARACTERÍSTICAS

- El material de los alambres es acero grado común con un recubrimiento de zinc clase A.
- Los cables se fabrican en construcción concéntrica.
- Se fabrican en diámetros de 6,35 a 12,7 mm.
- Estos productos se ofrecen en empaques de rollos y carretes.

## VENTAJAS

- Los alambres de acero galvanizado son resistentes a la corrosión.
- Ofrecen una gran resistencia mecánica.
- Mayor flexibilidad por su construcción.

**CABLE VIKON® DE ACERO GALVANIZADO GRADO COMUN PARA RETENIDA**

Número de Artículo		Diámetro	Número de hilos	Diámetro de cada hilo	Carga mínima de ruptura por tensión	Contenido mínimo del recubrimiento de zinc	Peso total aproximado
Carrete	Rollos	mm (pulg)		mm	kN	g / m2	kg / km
N812	---	4,76 (3/16)	7	1,57	5,115	153	108,27
N848	A301	6,35 (1/4)	7	2,03	8,452	183	180,45
N461	A300	7,94 (5/16)	7	2,64	14,234	244	305,12
N462	A299	9,52 (3/8)	7	3,05	18,905	259	406,82
---	A298	12,7 (1/2)	7	4,19	32,917	275	767,72

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura.

## Cable Acero Galvanizado Grado Común para Retenida



Alambres y Cables Desnudos

# Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero recubierto de aluminio soldado ACSR/AS



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de aluminio 1 350 desnudo en temple duro con alma de acero recubierto de aluminio soldado (ACSR/AS o ACSR/AW).

## ESPECIFICACIONES

- CFE E0000-18 Cables ACSR/AS
- ASTM B-549 Concentric - Lay - Stranded Aluminum Conductors, Aluminum-Clad Steel Reinforced (ACSR/AW).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables ACSR/AS encuentran su campo de aplicación en las líneas aéreas de
- transmisión y subtransmisión de energía eléctrica a grandes distancias en zonas con problemas de
- corrosión y contaminación como zonas costeras o zonas industriales.

## CARACTERÍSTICAS

- Los cables ACSR/AS se construyen en cableado concéntrico con un alma formada por uno o varios alambres de acero con recubrimiento de aluminio soldado.
- Sobre el alma de acero se colocan los alambres de aluminio aleación 1 350, temple duro (H19).
- Se fabrican en calibres de 33,62 a 564,0 mm<sup>2</sup> (2 AWG a 1 113 kcmil).
- Estos productos se ofrecen empacados de carrete de madera.

## VENTAJAS

- El bajo peso del aluminio en comparación con el del cobre permite reducir el costo de manejo, herrajes, postes, etc.
- El alma de acero recubierto de aluminio soldado se selecciona para soportar las tensiones mecánicas requeridas.
- El recubrimiento de aluminio en los alambres de acero proporciona una protección contra la corrosión.



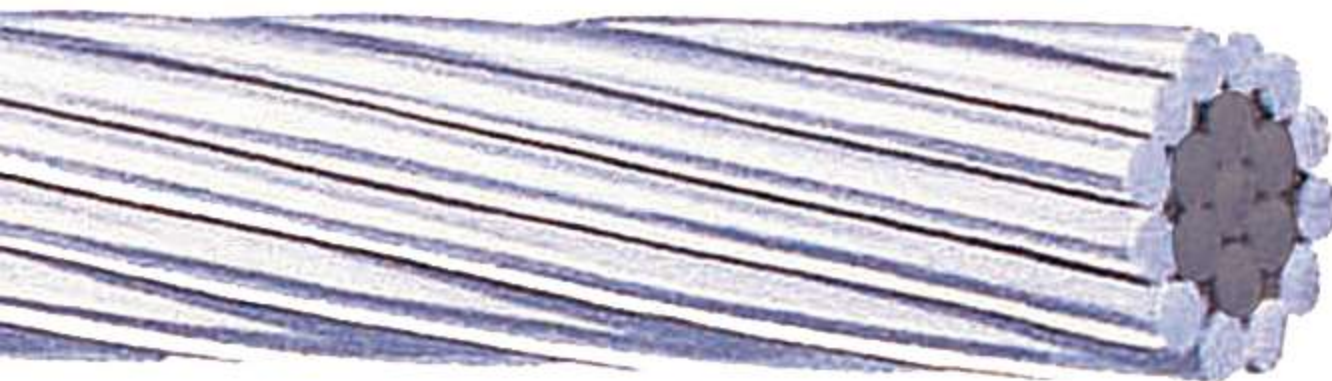
## Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero recubierto de aluminio soldado ACSR/AS

**CABLE VIAKON® DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA DE ACERO RECUBIERTOS CON ALUMINIO (ACSR/AS)**

Designación	Designación AWG o kcmil	Hilos de Aluminio Núm.	Diámetro nominal	Hilos de Acero Núm.	Diámetro nominal	Area nominal de la sección transversal	Diámetro total nominal	Peso aprox.	Capacidad de conducción de corriente (1)	Carga nominal de ruptura por tensión	Resistencia eléctrica CD a 20°C	Designación equivalente en Cobre
			mm		mm	mm <sup>2</sup>	mm	kg / km	Ampere	kg	ohm / km	AWG/kcmil
SPARROW	2	6	2,67	1	3	33,62	8,01	129	180	12,3	0,853	4
RAVEN	1/0	6	3,37	1	3	53,48	10,11	205	230	18,9	0,535	2
PIGEON	3/0	6	4,25	1	4	85,01	12,75	326	300	28,0	0,336	1/0
PENGUIN	4/0	6	4,77	1	5	107,2	14,31	411	340	34,2	0,267	2/0
PARTRIDGE	266,8	26	2,57	7	2	135,2	16,31	520	465	48,0	0,214	3/0
LINNET	336,4	26	2,89	7	3	170,5	18,29	654	535	60,0	0,170	4/0
HAWK	477,0	26	3,44	7	3	241,7	21,79	928	670	84,3	0,119	300,0
DRAKE	795,0	26	4,44	7	3	402,8	28,14	1 549	920	136,0	0,071 6	500,0
CANARY	900,0	54	3,28	7	3	456,0	29,52	1 653	980	138,0	0,063 3	566,0
BLUEJAY	1 113,0	45	4,00	7	3	564,0	31,98	1 819	1 095	130,0	0,051 1	700,0

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura. (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25°C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5. Basada en datos de Aluminum Association.

**Cable de Aluminio Desnudo  
con Alma de Acero recubierto  
de aluminio soldado ACSR/AS**



Alambres y Cables Desnudos

# Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero ACSR



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de aluminio 1 350 desnudo en temple duro con alma de acero galvanizado, tipo ACSR.

## ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-058 Cable de aluminio con cableado concéntrico y alma de acero (ACSR).
- ASTM B-232 Concentric Lay Stranded Aluminum Conductors, Coated Steel Reinforced.

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables ACSR encuentran su campo de aplicación en las líneas aéreas de transmisión y subtransmisión de energía eléctrica a grandes distancias.
- Los cables ACSR también pueden ser aislados o semiaislados cuando se utilizan en zonas arboladas.

## CARACTERÍSTICAS

- Los cables ACSR se construyen en cableado concéntrico con un alma formada por uno o varios alambres de acero galvanizado.
- Sobre el alma de acero se colocan los alambres de aluminio aleación 1 350, temple duro (H19).
- Se fabrican en designaciones de 13,30 a 901,9 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 1 590 kcmil).
- Estos productos se ofrecen empacados en carrete de madera.

## VENTAJAS

- El bajo peso del aluminio en comparación con el del cobre permite reducir el costo de manejo, herrajes, postes, etc.
- El alma de acero galvanizado se selecciona para soportar las tensiones mecánicas requeridas.

## Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero ACSR

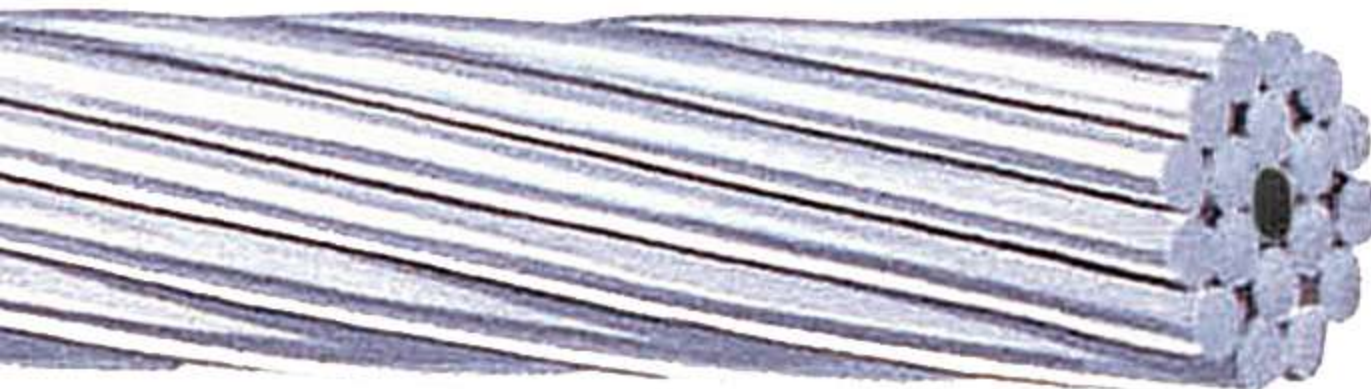
### CABLE VIAKON® DE ALUMINIO DESNUDO CON ALMA DE ACERO (ACSR)

Número de artículo	Designación	Designación AWG/ kcmil	Hilos de Aluminio Núm.	Diámetro nominal	Hilos de Acero Núm.	Diámetro nominal	Area nominal de la sección transversal	Diámetro total nominal	Peso aprox.	Capacidad de conducción de corriente (1)	Carga nominal de ruptura por tensi6n	Resistencia eléctrica CD a 20°C	Designación equivalente en Cobre
				mm		mm	mm <sup>2</sup>	mm	kg / km	Ampere	kg	ohm / km	AWG/kcmil
D920	TURKEY	6	6	1,68	1	1,68	13,30	5,04	53,70	105	540	2,15	8
D919	THRUSH	5	6	1,89	1	1,89	16,76	5,67	68,00	120	677	1,71	7
D918	SWAN	4	6	2,12	1	2,12	21,15	6,36	85,50	140	846	1,35	6
DM03	SWALLOW	3	6	2,38	1	2,38	26,67	7,14	107,8	160	1 044	1,08	5
D916	** SPARROW	2	6	2,67	1	2,67	33,62	8,01	135,7	185	1 292	0,853	4
D915	ROBIN	1	6	3,00	1	3,00	42,41	9,00	171,3	210	1 618	0,674	3
D914	** RAVEN	1/0	6	3,37	1	3,37	53,48	10,11	216,2	240	1 986	0,535	2
D913	QUAIL	2/0	6	3,78	1	3,78	67,43	11,34	272,0	275	2 398	0,424	1
D912	** PIGEON	3/0	6	4,25	1	4,25	85,01	12,75	344,3	315	2 996	0,336	1/0
D911	** PENGUIN	4/0	6	4,77	1	4,77	107,2	14,31	433,1	360	3 776	0,267	2/0
D909	* OWL	266,8	6	5,36	7	1,79	135,2	16,07	511,1	460	4 330	0,208	3/0
DM04	WAXWING	266,8	18	3,09	1	3,09	135,2	15,46	430,4	450	3 123	0,213	3/0
D910	** PARTRIDGE	266,8	26	2,57	7	2,00	135,2	16,30	545,4	455	5 121	0,214	3/0
DM05	OSTRICH	300,0	26	2,73	7	2,12	152,0	17,27	614,2	490	5 755	0,190	188,7
D908	* PIPER	300,0	30	2,54	7	2,54	152,0	17,78	699,3	500	6 999	0,187	188,7
U887	MERLIN	336,4	18	3,47	1	3,47	170,5	17,35	542,8	520	3 939	0,169	4/0
D905	** LINNET	336,4	26	2,89	7	3,25	170,5	18,29	689,9	530	6 423	0,170	4/0
D906	ORIOLE	336,4	30	2,69	7	2,69	170,5	18,83	784,5	535	7 887	0,170	4/0
D903	IBIS	397,5	26	3,14	7	2,44	201,4	19,89	813,4	585	6 648	0,143	250,0
D904	LARK	397,5	30	2,92	7	2,92	201,4	20,44	924,4	595	9 245	0,144	250,0
AW82	PELICAN	477,0	18	4,14	1	4,14	241,7	20,70	772,7	645	5 318	0,119	300,0
DM06	FLICKER	477,0	24	3,58	7	2,39	241,7	21,49	914,6	655	7 801	0,119	300,0
D901	** HAWK	477,0	26	3,44	7	2,67	241,7	21,77	975,8	660	8 825	0,119	300,0
D902	HEN	477,0	30	3,20	7	3,20	241,7	22,40	1 110	665	10 743	0,120	300,0
D900	* HERON	500,0	30	3,28	7	3,28	253,4	22,95	1 166	690	11 090	0,112	314,5

AW81	OSPREY	556,5	18	4,47	1	4,47	282,0	22,35	900,8	710	6 265	0,102	350,0
A811	PARAKEET	556,5	24	3,87	7	2,58	282,0	23,22	1 068	720	9 025	0,102	350,0
D898	DOVE	556,5	26	3,72	7	2,89	282,0	23,55	1 142	725	10 322	0,102	350,0
D899	EAGLE	556,5	30	3,46	7	3,46	282,0	24,22	1 228	735	12 550	0,103	350,0
DM07	PEACOCK	605,0	24	4,03	7	2,69	306,6	24,19	1 159	760	9 812	0,094 1	380,5
D895	* DUCK	605,0	54	2,69	7	2,69	306,6	24,19	1 158	770	10 206	0,092 5	380,5
DM08	ROOK	636,0	24	4,14	7	2,76	322,3	24,84	1 222	785	10 322	0,089 5	400,0
D893	GROSBEAK	636,0	26	3,97	7	3,97	322,3	27,81	1 574	790	11 444	0,089 8	400,0
D894	EGRET	636,0	30	3,70	7	3,70	322,3	25,90	1 484	795	14 341	0,089 8	400,0
D892	* GOOSE	636,0	54	2,76	7	2,76	322,3	24,80	1 218	770	10 727	0,088 3	400,0
Q721	FLAMINGO	666,6	24	4,23	7	2,82	337,8	25,38	1 276	810	10 797	0,085 4	419,0
D891	* GULL	666,6	54	3,20	7	1,78	337,8	24,54	1 334	800	11 136	0,085 4	419,0
DM09	STARLING	715,5	26	4,21	7	3,28	362,5	26,68	1 465	850	12 886	0,079 8	450,0
D890	REDWING	715,5	30	3,92	19	2,35	362,5	27,72	1 522	860	15 696	0,071 6	450,0
D888	* CROW	715,5	54	2,92	7	2,92	362,5	26,31	1 370	830	11 952	0,071 6	450,0
D886	** DRAKE	795,0	26	4,44	7	3,45	402,8	28,11	1 626	905	14 283	0,071 6	500,0
D887	MALLARD	795,0	30	4,14	19	2,48	402,8	28,95	1 838	915	17 463	0,071 8	500,0
DM10	TERN	795,0	45	3,38	7	2,25	402,8	27,03	1 336	885	9 968	0,071 6	500,0
DM11	CONDOR	795,0	54	3,08	7	3,08	402,8	27,72	1 522	895	12 906	0,071 6	500,0
D884	* CRANE	874,5	54	3,23	7	3,23	443,1	29,10	1 676	950	14 243	0,064 3	550,0
D883	** CANARY	900,0	54	3,28	7	3,28	456,0	29,52	1 726	965	14 416	0,063 3	566,0
DM12	RAIL	954,0	45	3,70	7	2,47	483,4	29,61	1 603	990	11 884	0,059 7	600,0
D882	CARDINAL	954,0	54	3,38	7	3,38	483,4	30,48	1 833	1 005	15 295	0,059 7	600,0
DM13	ORTOLAN	1 033,5	45	3,85	7	2,57	523,7	30,81	1 735	1 040	12 632	0,055 1	650,0
D881	CURLEW	1 033,5	54	3,51	7	3,51	523,7	31,59	1 976	1 055	16 142	0,055 1	650,0
Q736	** BLUEJAY	1 113,0	45	4,00	7	2,66	564,0	31,98	1 877	1 090	13 580	0,051 1	700,0
D880	FINCH	1 113,0	54	3,65	19	2,19	564,0	32,85	2 133	1 100	17 834	0,051 4	700,0
DM14	BUNTING	1 192,5	45	4,14	7	2,76	604,2	33,12	2 005	1 135	14 575	0,047 7	750,0
D879	GRACKLE	1 192,5	54	3,77	19	2,27	604,2	33,97	2 280	1 150	18 919	0,048 0	750,0
DM15	BITTERN	1 272,0	45	4,27	7	2,85	644,5	34,17	2 134	1 180	15 543	0,044 8	800,0
D878	PHEASANT	1 272,0	54	3,90	19	2,34	644,5	35,10	2 435	1 195	19 849	0,045 0	800,0
DM16	DIPPER	1 351,5	45	4,40	7	2,93	684,8	35,19	2 264	1 225	16 484	0,042 1	850,0
D877	MARTIN	1 351,5	54	4,02	19	2,41	684,8	36,17	2 587	1 240	21 071	0,042 3	850,0
DM17	BOBOLINK	1 431,0	45	4,53	7	3,02	725,1	36,24	2 401	1 270	17 282	0,039 8	900,0
D876	PLOVER	1 431,0	54	4,14	19	2,48	725,1	37,24	2 742	1 285	22 312	0,040 0	900,0
DM18	NUTHATCH	1 510,5	45	4,65	7	3,10	765,4	37,20	2 530	1 310	18 231	0,037 7	950,0
D875	PARROT	1 510,5	54	4,25	19	2,55	765,4	38,25	2 892	1 325	23 571	0,037 9	950,0
DM19	LAPWING	1 590,0	45	4,78	7	3,18	805,7	38,22	2 672	1 350	19 188	0,035 8	1 000
D874	FALCON	1 590,0	54	4,36	19	2,62	805,7	39,26	3 046	1 370	24 848	0,036 0	1000

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol y al viento, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25 °C, y velocidad del viento de 61 m/. Basada en los datos de Aluminum Association. Los productos marcados con (\*) cumplen exclusivamente con la siguiente especificación: CSA C49,1 Aluminum Conductors Steel Reinforced (ACSR).

## Cable de Aluminio Desnudo con Alma de Acero ACSR



Alambres y Cables Desnudos

## Cable de Cobre Desnudo



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de cobre desnudo en temple duro, semiduro o suave.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos conductores - Requisitos de seguridad.
- NMX-J-012-ANCE Cables de cobre con cableado concéntrico para usos eléctricos.
- ASTM B-8 Standard Specification For Concentric-Lay-Stranded Copper Conductors, Hard, Medium-hard or Soft.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables de cobre en función de su temple y construcción, se usan sobre aisladores en líneas aéreas de distribución eléctrica.
- En conexiones de neutros y puestas a tierra de equipos y sistemas eléctricos.
- Como conductores principales de conductores eléctricos aislados.

### CARACTERÍSTICAS

- Formado por alambres de cobre electrolítico de alta pureza con un contenido mínimo de 99,9% de cobre.
- Los cables se fabrican en construcción concéntrica.
- Se elaboran en calibres de 0,519 1 a 506,7 mm<sup>2</sup> (20 AWG a 1 000 kcmil).
- Temple duro, semiduro o suave dependiendo de las aplicaciones.
- Estos productos se ofrecen en empaques de carrete.

### VENTAJAS

- Por su alta conductividad eléctrica el cobre es el metal ideal para las instalaciones eléctricas.
- Los conductores de cobre son resistentes a la corrosión.
- Ofrecen una gran resistencia mecánica.
- Mayor flexibilidad que el alambre por su construcción.



**CABLE DE COBRE DESNUDO**

Designación AWG/ kcmil	Área nom. de la secc. trans- versal	Peso aprox.	Cap. de cond. de corrie- nte(1)	TEMPLE DURO					TEMPLE SEMIDURO					TEMPLE SUAVE				
				CLASE AA					CLASE A					CLASE B				
				Núm. de artículo	Núm. de hilos	Esf. a la rup.	Resis. Eléc. CD a 20°C	Diáme- tro total nominal	Núm. de artículo	Núm. de hilos	Esf. a la rup.	Resis. Eléc. CD a 20°C	Diáme- tro total nominal	Núm. de artículo	Núm. de hilos	Esfuerzo a la ruptura	Resis. Eléc. a CD a 20°C	Diáme- tro total nominal
		MPa	ohm / km	mm			MPa	ohm / km	mm			MPa	ohm / km	mm				
20	0,519	4,71												DL78	7	285	33,9	0,92
18	0,823	7,47												J163	7	275	21,4	1,16
16	1,307	11,85												DL79	7	275	13,5	1,46
14	2,082	18,88												H698	7	265	8,45	1,85
12	3,307	29,99												H491	7	265	5,32	2,33
10	5,260	47,70												H492	7	265	3,34	2,93
8	8,367	75,87	90											H454	7	265	2,10	3,70
7	10,55	95,70	110											DL81	7	265	1,67	4,16
6	13,30	120,6	130											H493	7	265	1,32	4,67
5	16,76	152,1	150											DL82	7	265	1,05	5,24
4	21,15	191,8	180	DL54	3	395	0,865	6,46	A080	7	315	0,861	5,88	N113	7	265	0,832	5,88
3	26,67	241,8	200	DL55	3	395	0,686	7,25	DL71	7	315	0,682	6,61	H583	7	265	0,660	6,61
2	33,62	304,9	230	DL56	3	385	0,544	8,14	A079	7	315	0,541	7,42	H495	7	265	0,523	7,42
1	42,41	384,6	270	DL57	3	380	0,431	9,14	DL72	7	310	0,429	8,33	K637	19	265	0,415	8,43
1/0	53,48	484,9	310	A065	7	395	0,342	9,36	A083	7	310	0,340	9,36	H481	19	265	0,329	9,47
2/0	67,43	611,4	360	A066	7	390	0,271	10,51	A084	7	305	0,270	10,51	H482	19	265	0,261	10,63
3/0	85,01	770,9	420	A067	7	385	0,215	11,80	A085	7	305	0,214	11,80	H483	19	265	0,207	11,94
4/0	107,2	972,1	480	A068	7	380	0,171	13,25	A086	7	300	0,170	13,25	H484	19	255	0,164	13,40
250	126,7	1 149	540	DL58	12	390	0,144	15,24	A087	19	310	0,144	14,57	H496	37	265	0,139	14,62
300	152,0	1 378	610	DL59	12	385	0,120	16,69	A088	19	310	0,120	15,96	H497	37	265	0,116	16,01
350	177,3	1 608	670	DL60	12	380	0,103	18,02	A089	19	305	0,103	17,24	H498	37	265	0,099 2	17,29
400	202,7	1 838	730	DL61	19	390	0,090 3	18,43	A090	19	305	0,089 8	18,43	H499	37	255	0,086 8	18,49
450	228,0	2 068	780	A073	19	385	0,080 2	19,55	A091	37	310	0,079 8	19,61	H559	37	255	0,077 2	19,61

500	253,4	2 298	840	DL62	19	385	0,072 2	20,61	A092	37	310	0,071 8	20,67	H594	37	255	0,069 4	20,67
550	278,7	2 527	880	DL63	37	395	0,065 6	21,68	DL73	37	310	0,065 3	21,68	DL83	61	265	0,063 1	21,71
600	304,0	2 757	940	DL64	37	395	0,060 2	22,64	DL74	37	310	0,059 9	22,64	DL84	61	265	0,057 9	22,67
650	329,4	2 987	990	DL65	37	395	0,055 5	23,57	DL75	61	310	0,055 3	23,60	DL85	61	255	0,053 4	23,60
700	354,7	3 216	1 040	DL66	37	390	0,051 6	24,46	DL76	61	310	0,051 3	24,49	DL86	61	255	0,049 6	24,49
750	380,0	3 446	1 090	DL67	37	390	0,048 1	25,31	A094	61	310	0,047 9	25,35	DL87	61	255	0,046 3	25,34
800	405,4	3 676	1 130	DL68	37	385	0,045 1	26,15	U360	61	310	0,044 9	26,18	DL88	61	255	0,043 4	26,18
900	456,0	4 135	1 220	DL69	37	385	0,040 1	27,73	DL77	61	310	0,039 9	27,77	DL89	61	255	0,038 6	27,77
1 000	506,7	4 595	1 300	DL70	37	385	0,036 1	29,23	A095	61	310	0,035 9	29,27	R835	61	255	0,034 7	29,27

**NOTA:** Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura. (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25 °C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5 (2) Estos valores se dan como información ya que la NOM-063 no los especifica.



Alambres y Cables Desnudos

# Cable para Pararrayos



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Conductor desnudo formado por varios hilos de cobre o aluminio en temple suave, dispuestos en pares y cuadretes cableados entre sí.

## ESPECIFICACIONES

- UL 96A Installation requirements for Lightning Protection Systems (Requerimientos de las instalaciones para sistemas de protección de alumbrado).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Se utilizan para la interconexión de puntas, bajadas y varillas de tierra en los sistemas de pararrayos de edificios y construcciones en general.

## CARACTERÍSTICAS

- El material de los alambres es cobre de alta pureza con un contenido mínimo de 99.9% de cobre, o aluminio con aleación 1350.
- Temple suave.
- Se fabrican en calibres de 29,0 a 107,0 mm<sup>2</sup>.

## VENTAJAS

- Por su alta conductividad fácilmente da paso a descargas atmosféricas.
- Su construcción permite un rápido enfriamiento o disipación de calor.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Su construcción flexible permite seguir el contorno de pretilas, techos y aristas durante su instalación.

**CABLE VIAKON® PARA PARARRAYOS**

Número de Artículo	Designación	Metal	Clase	Número de hilos	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>				mm	kg / km
G080	29,0	Cu	I	29	9,7	275,7
K467	32,0	Cu	I	32	12,0	307,4
V141	50,0	Al	I	24	13,7	139,1
J015	58,0	Cu	II	28	13,7	532,6
Q558	67,4	Cu	II	32	17,0	618,1
V661	85,0	Cu	II	32	19,1	781,8
V137	90,0	Cu	II	28	17,3	846,4
AV53	107,0	Cu	II	32	21,4	982,3

NOTA: Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura.

## Cable para Pararrayos







# Cable Viakon ACCC<sup>®</sup>

DE ALTA TEMPERATURA Y BAJA FLECHA (HTLS)  
CON TECNOLOGÍA DE NÚCLEO  
DE FIBRA DE CARBONO



**VIKON<sup>®</sup>**

Una marca Viakable

El equipo humano de **VIAKON** dirige su talento, su tecnología, sus productos de calidad de clase mundial y su capacidad de servicio a satisfacer los requerimientos más exigentes, ofreciendo siempre las opciones más eficientes, seguras y confiables para cada necesidad de transmisión y distribución de energía eléctrica.

A lo largo de más de seis décadas, **VIAKON** tiene el compromiso de brindar la satisfacción total a los usuarios de sus productos mediante su vocación innovadora y a través del desarrollo de múltiples avances tecnológicos dirigidos a ofrecer soluciones a sus necesidades presentes y futuras.

La línea de cables de aluminio **VIAKON ACCC®**, diseñados para la transmisión de energía eléctrica mediante líneas aéreas, utilizan la tecnología de núcleo de fibra de carbono y se caracterizan por ofrecer una mayor eficiencia, confiabilidad y resistencia.

## VENTAJAS

### Aumenta la capacidad eléctrica disminuyendo los impactos negativos

El conductor **VIAKON ACCC®** ofrece los más altos valores de capacidad y eficiencia en la industria para cualquier rango de temperatura de operación comparado con cualquier otro tipo de conductor del mismo diámetro y peso. La alta resistencia mecánica del conductor ACCC y la baja flecha térmica ofrece una herramienta eficaz para los planificadores e ingenieros, permitiéndoles incrementar la capacidad - aumentando a su vez la eficiencia y la confiabilidad - con el menor impacto a la integridad estructural o la seguridad de los espacios terrestres.

### Mejora la confiabilidad y el cumplimiento

La combinación de las características principales del conductor **VIAKON ACCC®** (mayor resistencia mecánica, alta capacidad eléctrica y baja flecha) lo posicionan de manera única para soluciones enfocadas a la confiabilidad y cumplimiento regulatorio, brindándoles a las empresas de transmisión y distribución de



energía eléctrica una solución efectiva y económica para líneas que se desean re-potencializar debido al incremento de la demanda.

### Aprovecha la eficiencia y los rendimientos al máximo

El incremento en capacidad y la reducción en pérdidas de energía eléctrica del 30% al 40% bajo cualquier condición de carga, permiten mejorar los rendimientos financieros año tras año a lo largo de la vida útil del activo. El conductor **VIAKON ACCC®** opera a temperaturas más bajas que cualquier otro conductor para líneas de transmisión aéreas y bajo cualquier condición de carga, permitiendo una entrega de máxima potencia lo que se traduce en un mayor rendimiento.

## ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA EFICIENCIA

### VALOR ECONÓMICO DE LAS PÉRDIDAS ELÉCTRICAS DE LÍNEA

	Amperaje máximo	Temperatura de máximo amperaje (°C)	Factor de carga	MVA	Pérdidas anuales	Reducción en pérdidas	Valor de la reducción (a \$50/MWh)	Valor unitario de la reducción del conductor lineal por x Metro
ACSR	1.000	95	53%	398	76.917	-	-	-
ACCC	1.000	82	53%	398	56.588	20.329	\$ 1.016.450	\$ 3,39
ACSS	1.600	194	53%	637	251.998	-	-	-
ACCC	1.600	156	53%	637	179.022	72.976	\$ 3.648.800	\$ 12,16

### VALOR DE LA REDUCCIÓN EN CAPACIDAD DE PLANTAS DE GENERACIÓN

	Amperaje máximo	Temperatura de máximo amperaje (°C)	Factor de carga	MVA	Pérdidas anuales	Reducción en pérdidas	Valor de la reducción (a \$50/MWh)	Valor unitario de la reducción del conductor lineal por x Metro
ACSR	1.000	95	53%	398	76.917	30,35	-	-
ACCC	1.000	82	53%	398	56.588	22,33	\$ 8.050.000	\$ 26,73
ACSS	1.600	194	53%	637	251.998	99,43	-	-
ACCC	1.600	156	53%	637	179.022	70,63	\$ 28.800.000	\$ 96,00

### VALOR DE LAS REDUCCIONES EN EMISIONES

	Amperaje máximo	Factor de carga	MVA	Reducción en pérdidas	Reducciones en CO <sub>2</sub> (Toneladas métricas)	Reducciones en SO <sub>x</sub> (Toneladas métricas)	Reducciones en NO <sub>x</sub> (Toneladas métricas)	Valor unitario de las reducciones en CO <sub>2</sub> del conductor lineal por x Metro
ACSR	1.000	53%	398	-	-	-	-	-
ACCC	1.000	53%	398	20.329	63.513	290	98,6	\$ 5,29
ACSS	1.600	53%	637	-	-	-	-	-
ACCC	1.600	53%	637	72.976	250.572	1.144	389	\$ 20,88

Suposiciones: Línea de transmisión de 230 kV de 100 km, Conductores equivalentes al tamaño Drake, Factor de carga 53%, Temperatura ambiental de 30 °C, Velocidad de viento de 0,6 m/s, Emisividad de 0,5, Absorción de 0,5, Costo de electricidad de 50 US\$/MWh, Costo de la inversión en plantas de generación: 1 M, US\$/MW, Emisiones de gases de efecto invernadero (carbo-eléctrica): 0,96 kg CO<sub>2</sub>/kWh, Valor de los bonos de carbono: 25 US\$/ton.



ASTM SIZES

ACCC®	Conductor		Diameter		Core Diameter		Weight		Core Rated Strength		Conductor Strength		DC @ 20°C	AC @ 25°C	AC @ 75°C	DC @ 180°C	AC Ampacity	
	ATSM Size	(kcmil)	(mm²)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(lb/kft)	(kg/km)	(kips)	(kN)	(kips)	(kN)	(ohm/mile)	(ohm/mile)	(ohm/mile)	(ohm/mile)	100°C
PASADENA	305	154.4	0.616	15.65	0.235	5.97	321	478	13.6	60.4	15.5	68.9	0.2885	0.2944	0.3535	0.4749	528	778
LINNET	430	218.1	0.720	18.29	0.235	5.97	440	655	13.6	60.4	16.3	72.5	0.2055	0.2103	0.2517	0.3383	654	968
ORIOLE	439	222.3	0.741	18.82	0.280	7.11	463	689	19.3	85.7	22.1	98.3	0.2019	0.2065	0.2471	0.3324	665	986
WACO	454	230.1	0.770	19.56	0.305	7.75	485	721	22.9	101.7	25.8	114.8	0.1951	0.1996	0.2395	0.3212	683	1,012
LAREDO	530	268.4	0.807	20.50	0.280	7.11	548	816	19.3	85.7	22.7	101.0	0.1671	0.1712	0.2053	0.2751	747	1,109
IRVING	609	308.8	0.882	22.40	0.345	8.76	649	965	29.3	130.2	33.2	147.7	0.1454	0.1491	0.1788	0.2394	820	1,222
HAWK	611	309.7	0.858	21.79	0.280	7.11	625	930	19.3	85.7	23.2	103.2	0.1448	0.1485	0.1760	0.2384	823	1,231
DOVE	714	361.5	0.927	23.55	0.305	7.75	728	1083	22.9	101.7	27.5	122.3	0.1240	0.1274	0.1524	0.2042	902	1,346
GROSBEEK	821	416.2	0.990	25.15	0.320	8.13	837	1245	25.2	112.0	30.4	135.2	0.1081	0.1114	0.1334	0.1780	981	1,468
LUBBOCK	904	458.0	1.040	26.42	0.345	8.76	924	1376	29.3	130.2	35.1	156.1	0.0979	0.1011	0.1210	0.1612	1,045	1,566
GALVESTON	1011	512.4	1.090	27.69	0.345	8.76	1025	1526	29.3	130.2	35.7	158.8	0.0875	0.0907	0.1084	0.1440	1,119	1,681
DRAKE	1020	516.7	1.108	28.14	0.375	9.53	1046	1558	34.6	153.8	41.1	182.9	0.0891	0.0908	0.1086	0.1449	1,265	1,706
CURLLEW	1033	523.4	1.140	28.96	0.415	10.54	1082	1610	42.3	188.3	49.0	218.0	0.0862	0.0898	0.1069	0.1419	1,142	1,766
PLANO	1059	536.8	1.127	28.63	0.345	8.76	1073	1597	29.3	130.2	36.0	160.1	0.0840	0.0876	0.1045	0.1383	1,150	1,733
CORPUS CHRISTI	1103	558.9	1.146	29.11	0.345	8.76	1113	1657	29.3	130.2	36.3	161.5	0.0806	0.0843	0.1005	0.1328	1,179	1,777
ARLINGTON	1151	583.2	1.177	29.90	0.375	9.53	1173	1745	34.6	153.8	41.9	186.4	0.0773	0.0809	0.0964	0.1273	1,213	1,830
CARDINAL	1222	619.1	1.198	30.43	0.345	8.76	1225	1823	29.3	130.2	37.1	165.0	0.0728	0.0762	0.0906	0.1199	1,258	1,902
FORT WORTH	1300	658.9	1.240	31.50	0.375	9.53	1312	1952	34.6	153.8	42.9	190.8	0.0684	0.0721	0.0858	0.1126	1,305	1,975
EL PASO	1350	684.0	1.252	31.80	0.345	8.76	1345	2002	29.3	130.2	37.9	168.6	0.0659	0.0698	0.0829	0.1085	1,332	2,018
BEAUMONT	1429	723.9	1.294	32.87	0.375	9.53	1436	2136	34.6	153.8	43.7	194.4	0.0623	0.0661	0.0785	0.1025	1,381	2,096
SAN ANTONIO	1475	747.3	1.315	33.40	0.385	9.78	1486	2212	36.4	162.1	45.9	204.2	0.0603	0.0623	0.0738	0.0993	1,432	2,176
BITTERN	1582	801.4	1.345	34.16	0.345	8.76	1566	2331	29.3	130.2	39.4	175.3	0.0566	0.0603	0.0714	0.0932	1,465	2,229
DALLAS	1795	909.5	1.452	36.88	0.385	9.78	1795	2671	36.4	162.1	47.9	213.1	0.0497	0.0546	0.0640	0.0818	1,585	2,430
HOUSTON	1927	976.6	1.506	38.25	0.415	10.54	1934	2878	42.3	188.3	54.7	243.3	0.0459	0.0510	0.0596	0.0756	1,660	2,554
LAPWING	1949	987.5	1.504	38.20	0.385	9.78	1940	2887	36.4	162.1	48.9	217.5	0.0458	0.0507	0.0595	0.0754	1,660	2,547
FALCON	2045	1036.2	1.545	39.24	0.415	10.54	2045	3044	42.3	188.3	55.4	246.4	0.0436	0.0479	0.0563	0.0718	1,719	2,639
CHUKAR	2242	1135.8	1.604	40.74	0.395	10.03	2220	3303	38.4	170.6	52.7	234.4	0.0398	0.0445	0.0521	0.0655	1,808	2,785
BLUEBIRD	2741	1388.7	1.762	44.75	0.415	10.54	2703	4022	42.3	188.3	59.9	266.4	0.0326	0.0387	0.0447	0.0537	2,010	3,130

INTERNATIONAL SIZES

ACCC®	Conductor		Diameter		Core Diameter		Weight		Core Rated Strength		Conductor Strength		DC @ 20°C	AC @ 25°C	AC @ 75°C	DC @ 180°C	AC Ampacity	
	International Size	(kcmil)	(mm²)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(lb/kft)	(kg/km)	(kips)	(kN)	(kips)	(kN)	(ohm/km)	(ohm/km)	(ohm/km)	(ohm/km)	100°C
HELSINKI	297	150.6	0.616	15.65	0.235	5.97	317	471	13.6	60.4	15.5	68.9	0.1862	0.1902	0.2277	0.3066	519	765
COPENHAGEN	434	219.9	0.720	18.29	0.235	5.97	444	661	13.6	60.4	16.4	72.8	0.1272	0.1301	0.1557	0.2094	656	971
REYKJAVIK	440	223.1	0.741	18.82	0.280	7.11	466	694	19.3	85.7	22.1	98.3	0.1256	0.1285	0.1537	0.2068	665	986
MONTE CARLO	451	228.5	0.818	20.78	0.415	10.54	537	799	42.3	188.3	45.2	201.2	0.1230	0.1257	0.1504	0.2025	691	1,027
GLASGOW	467	236.7	0.769	19.53	0.305	7.75	492	732	22.9	101.7	25.9	115.0	0.1184	0.1211	0.1449	0.1949	692	1,027
CASABLANCA	540	273.6	0.807	20.50	0.280	7.11	561	834	19.3	85.7	22.7	101.1	0.1024	0.1049	0.1255	0.1686	754	1,120
OSLO	619	313.8	0.882	22.40	0.345	8.76	659	981	29.3	130.2	33.2	147.8	0.0893	0.0911	0.1091	0.1470	828	1,234
LISBON	623	315.5	0.858	21.79	0.280	7.11	637	948	19.3	85.7	23.3	103.5	0.0887	0.0910	0.1088	0.1460	823	1,227
AMSTERDAM	725	367.4	0.927	23.55	0.305	7.75	740	1101	22.9	101.7	27.5	122.4	0.0762	0.0784	0.0936	0.1255	907	1,355
BRUSSELS	832	421.4	0.990	25.15	0.320	8.13	850	1265	25.2	112.0	30.5	135.7	0.0666	0.0687	0.0820	0.1097	987	1,479
STOCKHOLM 2L	914	463.3	1.039	26.39	0.345	8.76	937	1395	29.3	130.2	35.1	156.2	0.0605	0.0625	0.0746	0.0996	1,049	1,576
STOCKHOLM 3L	895	453.7	1.039	26.39	0.345	8.76	919	1368	29.3	130.2	35.0	155.7	0.0617	0.0637	0.0760	0.1016	1,039	1,560
WARSAW	1002	507.5	1.091	27.71	0.345	8.76	1021	1520	29.3	130.2	35.7	158.7	0.0553	0.0573	0.0683	0.0910	1,112	1,673
DUBLIN	1035	524.5	1.108	28.14	0.375	9.53	1064	1583	34.6	153.8	41.2	183.3	0.0534	0.0553	0.0660	0.0879	1,136	1,711
HAMBURG	1078	546.4	1.127	28.63	0.345	8.76	1093	1627	29.3	130.2	36.2	160.9	0.0514	0.0534	0.0636	0.0846	1,163	1,752
KOLKATA	1073	543.5	1.127	28.63	0.375	9.53	1104	1643	34.6	153.8	41.4	184.0	0.0517	0.0536	0.0639	0.0851	1,160	1,748
MILAN	1120	567.7	1.146	29.11	0.345	8.76	1133	1686	29.3	130.2	36.4	162.1	0.0494	0.0514	0.0612	0.0813	1,191	1,797
ROME	1169	592.5	1.177	29.90	0.375	9.53	1192	1774	34.6	153.8	42.1	187.1	0.0474	0.0494	0.0588	0.0780	1,225	1,850
VIENNA	1242	629.2	1.198	30.43	0.345	8.76	1245	1853	29.3	130.2	37.2	165.5	0.0445	0.0466	0.0554	0.0733	1,269	1,918
BUDAPEST	1319	668.3	1.240	31.50	0.375	9.53	1333	1984	34.6	153.8	43.0	191.4	0.0420	0.0440	0.0523	0.0691	1,318	1,996
PRAGUE	1363	690.7	1.251	31.78	0.345	8.76	1364	2031	29.3	130.2	38.0	169.0	0.0407	0.0428	0.0508	0.0670	1,340	2,032
MUMBAI	1353	685.4	1.251	31.78	0.375	9.53	1367	2035	34.6	153.8	43.2	192.0	0.0410	0.0431	0.0511	0.0675	1,336	2,025
MUNICH	1447	733.1	1.293	32.84	0.375	9.53	1458	2170	34.6	153.8	43.8	195.0	0.0384	0.0405	0.0480	0.0632	1,392	2,113
LONDON	1498	759.0	1.315	33.40	0.385	9.78	1511	2248	36.4	162.1	46.0	204.8	0.0370	0.0391	0.0464	0.0609	1,424	2,164
PARIS	1606	813.7	1.345	34.16	0.345	8.76	1590	2366	29.3	130.2	39.6	175.9	0.0345	0.0368	0.0435	0.0568	1,480	2,254
BORDEAUX	1738	880.8	1.408	35.76	0.415	10.54	1859	2766	42.3	188.3	53.5	237.9	0.0318	0.0340	0.0402	0.0524	1,560	2,381
ANTWERP	1865	944.8	1.451	36.86	0.385	9.78	1855	2760	36.4	162.1	48.4	215.2	0.0297	0.0321	0.0378	0.0489	1,623	2,483
BERLIN (MADRID-ICE)	1986	1006.5	1.504	38.20	0.415	10.54	1982	2949	42.3	188.3	55.1	245.0	0.0278	0.0303	0.0356	0.0458	1,692	2,594
MADRID	1999	1013.0	1.504	38.20	0.385	9.78	1981	2948	36.4	162.1	49.2	219.1	0.0276	0.0302	0.0354	0.0454	1,696	2,602
ATHENS	2782	1409.6	1.762	44.75	0.415	10.54	2732	4066	42.3	188.3	60.2	267.6	0.0199	0.0231	0.0267	0.0328	2,050	3,189

Alambres y Cables para Baja Tensión

# Alambres y Cables RHH / RHW-2 EPR+CP o CPE



**600 V**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable de cobre suave, con aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR) y cubierta termofija de polietileno clorado (CPE) o polietileno clorosulfonado (CSPE o CP).

## ESPECIFICACIONES

- Los alambres y cables Viakon® RHH/RHW-2, SR y CT, EPR+CP o EPR+CPE cumplen con las siguientes especificaciones:
- [NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas \(utilización\)](#).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno, para instalaciones hasta 600 V.
- Nota: Para productos con aprobación UL 44, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables RHH/RHW-2 son productos de uso general para sistemas de distribución a baja tensión e iluminación, en instalaciones industriales con atmósferas altamente contaminadas y corrosivas como siderúrgicas, plantas químicas, fábricas de cemento, refinerías, etc.
- Por cumplir las pruebas correspondientes, portan las marcas SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
- 90°C En ambiente seco o húmedo.
- 130°C En emergencia.
- 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más

- de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.

## **VENTAJAS**

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la Flama FV-2 (NMX-J-192).
- Apropriados para instalarse en lugares mojados, húmedos o secos.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Su cubierta de material termofijo lo hace muy resistente al maltrato mecánico y a los agentes químicos.
- Resistente a la luz solar.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Se fabrican en los siguientes calibres y clasificaciones:
- Alambres de 2,082 a 5,260 mm<sup>2</sup> (14 a 10 AWG)
- Cables de 2,082 al 506,7 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil)
- Características de no propagación de la flama.
- Cubierta color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Para cables con cubierta de color diferente al negro consultar a nuestro departamento de ventas.
- La marca SR aplica en todos los calibres, solamente en color negro.
- La marca CT aplica en calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.

**ALAMBRE VIAKON® RHH/RHW-2, EPR+CP o CPE, 600 V, 90 ° C**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
							60°C	75°C	90°C
	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m			
CP70	14	2,082	0,76	0,38	4,1	4	15	20	25
CP71	12	3,307	0,76	0,38	4,6	5	20	25	30
CP72	10	5,260	0,76	0,38	5,1	7	30	35	40

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

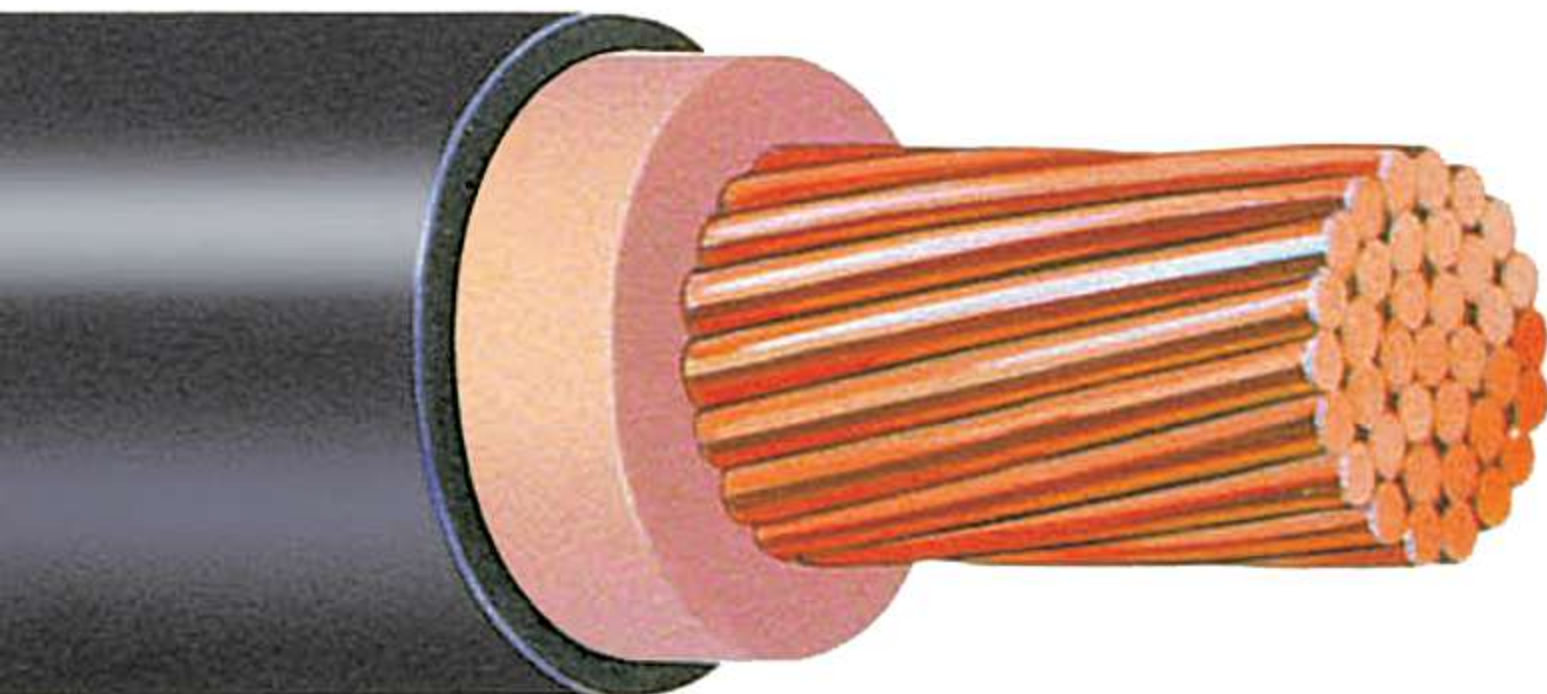
NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

**ALAMBRE VIAKON® RHH/RHW-2, EPR+CP o CPE, 600 V, 90 ° C**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
								60°C	75°C	90°C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg/100 m			
CP76	14	2,082	7	0,76	0,38	4,3	4	15	20	25
CP77	12	3,307	7	0,76	0,38	4,8	5	20	25	30
CP78	10	5,260	7	0,76	0,38	5,4	7	30	35	40
CP79	8	8,367	7	1,14	0,76	7,8	13	40	50	55
CP80	6	13,30	7	1,14	0,76	8,8	18	55	65	75
CP81	4	21,15	7	1,14	0,76	10,0	26	70	85	95
CP82	2	33,62	7	1,14	0,76	11,6	39	95	115	130
CP83	1	42,41	19	1,40	1,14	14,1	51	110	130	145
CP84	1/0	53,48	19	1,40	1,14	15,1	63	125	150	170
CP85	2/0	67,43	19	1,40	1,14	16,3	76	145	175	195
CP86	3/0	85,01	19	1,40	1,14	17,6	94	165	200	225
CP87	4/0	107,2	19	1,40	1,14	19,1	116	195	230	260
CP88	250	126,7	37	1,65	1,65	22,0	142	215	255	290
CP89	300	152,0	37	1,65	1,65	23,4	167	240	285	320
CP90	350	177,3	37	1,65	1,65	24,7	191	260	310	350
CP91	400	202,7	37	1,65	1,65	25,9	216	280	335	380
CP92	500	253,4	37	1,65	1,65	28,1	265	320	380	430
CP93	600	304,0	61	2,03	1,65	31,0	318	350	420	475
CP94	750	380,0	61	2,03	1,65	33,7	391	400	475	535
CP95	1 000	506,7	61	2,03	1,65	38,6	514	455	545	615

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

# Alambres y Cables THW-2-LS / THHW-LS RAD® RoHS



600 V  
90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable de cobre suave, con aislamiento termoplástico de policloruro de vinilo (PVC).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-010-ANCE Conductores con aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600V.
- Directiva RoHS 2002/95/CE, directiva de la Comunidad Europea para el control del uso de sustancias peligrosas.

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables Viakon® THW-2-LS / THHW-LS RAD® RoHS son productos de uso general para sistemas de distribución a baja tensión e iluminación, en edificios públicos y habitacionales, construcciones industriales, centros recreativos y comerciales.
- La norma de instalaciones eléctricas exige su uso en lugares de alta concentración pública.
- Por sus excelentes características de no propagación de incendio, baja emisión de humos y bajo contenido de gas ácido, se recomiendan para áreas confinadas donde se concentran grandes cantidades de personas como teatros, oficinas, hospitales, etc.
- Puede instalarse en conduit, ductos o charolas.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- No propagación del incendio, baja emisión de humos y bajo contenido de gas ácido.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
- 60°C En presencia de aceite.



- 90°C En ambiente seco, húmedo o mojado
- 105°C En emergencia.
- 150°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.

## VENTAJAS

- Se instala sin necesidad de lubricante externo, ya que su recubrimiento exterior contiene el lubricante necesario para realizar el mismo tendido, con un esfuerzo de jalado 50% menor al tradicional.
- Menos esfuerzo de "jalado" representa menos tiempo de instalación y gran productividad en los proyectos de instalación.
- Viakon® THW-2-LS / THHW-LS RAD® RoHS se desliza con facilidad dentro del ducto, reduciendo la posibilidad de dañar el aislamiento y aumentando la expectativa de vida, así como la confiabilidad del cable en operación.
- Con Viakon® THW-2-LS / THHW-LS RAD® RoHS se evitan reprocesos durante la instalación, ya que por su Recubrimiento
- Altamente Deslizable, el cable corre por el ducto o tubería al primer intento.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación del incendio (NMX-J-093-ANCE), de baja emisión de humos (NMX-J-474-ANCE) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472-ANCE).
- Productos marcados como CT se pueden instalar en charolas ya que cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos (NMX-J-498-ANCE), y aquellos productos marcado como SR pueden instalarse a la intemperie debido a que cumplen la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento (NMX-J-553-ANCE).
- Apropriados para instalarse en lugares mojados, secos o en presencia de aceites.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, químicas y mecánicas.
- Cuenta con certificado de conformidad de producto ANCE y con constancia de aceptación de prototipo LAPEM-CFE.
- Por su excelente comportamiento durante la prueba de absorción de humedad método eléctrico (capacitancia), es apropiado para instalarse en ambientes secos, húmedos o mojados.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Se fabrican en los siguientes calibres:
- Alambres de 2,08 a 8,37 mm<sup>2</sup> (14 a 8 AWG).
- Cables de 2,08 a 507 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil).
- La marca SR aplica para todos los calibres y en todos los colores.
- La marca CT aplica en los calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.
- La marca VW-1 aplicable a todos los calibres, es señal de cumplir con la prueba Vertical y Horizontal de Flama, de acuerdo a los nuevos requerimientos de la norma NMX-J-010-ANCE y UL 83.



**ALAMBRE VIAKON® THW-2-LS / THHW-LS RAD® 600V**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
						60°C	75°C	90°C
	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	kg/100 m			
SLZY25	14	2,08	0,76	3,2	2,8	15	20	25
SLX476	12	3,31	0,76	3,6	4,1	20	25	30
SLG583	10	5,26	0,76	4,1	6,1	30	35	40
SLG582	8	8,37	1,14	5,5	10,2	40	50	55

Estos números de artículo corresponden a conductores con aislamiento de color negro y en empaque de carrete. Si se requiere en otros colores o empaques, favor de solicitarlo.\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIKON® THW-2-LS / THHW-LS RAD® 600V**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
							60°C	75°C	90°C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m			
SLX569	14	2,08	19	0,76	3,4	2,9	15	20	25
SLX579	12	3,31	19	0,76	3,9	4,2	20	25	30
SLX589	10	5,26	19	0,76	4,5	6,2	30	35	40
SLX596	8	8,37	19	1,14	5,9	10,4	40	50	55
SLX600	6	13,3	19	1,52	7,6	16,8	55	65	75
SLC327	4	21,2	19	1,52	8,8	24,8	70	85	95
SLC326	2	33,6	19	1,52	10,3	37,2	95	115	130
SLN133	1	42,4	19	2,03	12,2	49,0	110	130	145
SLC325	1/0	53,5	19	2,03	13,2	59,9	125	150	170
SLC334	2/0	67,4	19	2,03	14,3	73,7	145	175	195
SLC324	3/0	85,0	19	2,03	15,6	90,9	165	200	225
SLC323	4/0	107	19	2,03	17,0	112,6	195	230	260
SLC322	250	127	37	2,41	19,0	134,2	215	255	290
SLC321	300	152	37	2,41	20,3	158,4	240	285	320
SLC333	350	177	37	2,41	21,6	182,4	260	310	350
SLC332	400	203	37	2,41	22,7	207,4	280	335	380
SLC331	500	253	37	2,41	24,8	254,9	320	380	430
SLG436	600	304	61	2,79	27,6	306,4	350	420	475
SLF793	750	380	61	2,79	30,2	383,5	400	475	535
SLG437	1 000	507	61	2,79	34,0	504,3	455	545	615

Estos números de artículo corresponden a conductores con aislamiento de color negro y en empaque de carrete. Si se requiere en otros colores o empaques, favor de solicitarlo.\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

# Alambres y Cables THWN-2 / THHN RAD®



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable de cobre suave, con aislamiento termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) y sobrecapa protectora de poliamida (nylon).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-010-ANCE Conductores con aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600V. Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables THWN-2 / THHN RAD® son productos de uso general usados en sistemas de distribución de baja tensión e iluminación.
- Por su excelente comportamiento a los aceites y químicos es adecuado para instalarse en gasolineras y refinerías.
- Por cumplir las pruebas correspondientes, portan las marcas CT y SR según requisitos de la NOM-001-SEDE.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C en ambiente seco, húmedo y mojado.

## VENTAJAS

- Por su excelente comportamiento durante la prueba de absorción de humedad método eléctrico

**600 V**  
**90°C**

## ATRIBUTOS



- (capacitancia), es apropiado para instalarse en ambientes secos, húmedos o mojados.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192-ANCE).
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite y a los agentes químicos, debido a la sobrecapa de nylon.
- Menor diámetro exterior y menor peso total que el cable THHW-LS.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).
- Cuenta con certificado de conformidad de producto ANCE.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Alambres de 2,08 a 5,26 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 10 AWG).
- Cables de 2,08 a 507 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil).
- La marca RAD® aplica en designaciones 8 AWG y mayores.
- La marca SR aplica en designaciones 8 AWG y mayores, en todos los colores.
- La marca CT aplica en designaciones 4 AWG y mayores, en todos los colores.

**ALAMBRE VIAKON® THWN-2 / THHN RAD® 600 V**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de NYLON	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
							60°C	75°C	90°C
	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m			
SLJ328	14	2,082	0,38	0,10	2,7	3	15	20	25
SLX996	12	3,307	0,38	0,10	3,2	4	20	25	30
SLY020	10	5,260	0,51	0,10	4,0	6	30	35	40

Estos números de artículo corresponden a conductores con aislamiento de color negro y en empaque de carrete. Si se requiere en otros colores o empaques, favor de solicitarlo. \* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIKON® THWN-2 / THHN RAD® 600 V**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de nylon	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
								60°C	75°C	90°C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg/100 m			
SLQ920	14	2,082	19	0,38	0,10	2,9	3	15	20	25
SLQ919	12	3,307	19	0,38	0,10	3,4	4	20	25	30
SLQ918	10	5,260	19	0,51	0,10	4,3	6	30	35	40
SLQ917	8	8,367	19	0,76	0,13	5,7	10	40	50	55
SLX676	6	13,30	19	0,76	0,13	6,7	15	55	65	75
SLX680	4	21,15	19	1,02	0,15	8,5	24	70	85	95
SLX684	2	33,62	19	1,02	0,15	10,1	36	95	115	130
SLL371	1	42,41	19	1,27	0,18	11,6	46	110	130	145
SLQ921	1/0	53,48	19	1,27	0,18	12,7	56	125	150	170
SLQ922	2/0	67,43	19	1,27	0,18	13,9	70	145	175	195
SLQ923	3/0	85,01	19	1,27	0,18	15,2	87	165	200	225
SLQ924	4/0	107,2	19	1,27	0,18	16,7	108	195	230	260
SLQ925	250	126,7	37	1,52	0,20	18,5	128	215	255	290
SLQ926	300	152,0	37	1,52	0,20	19,9	152	240	285	320
SLQ927	350	177,3	37	1,52	0,20	21,3	177	260	310	350
SLQ928	400	202,7	37	1,52	0,20	22,5	201	280	335	380
SLQ929	500	253,4	37	1,52	0,20	24,7	249	320	380	430
SLQ930	600	304,0	61	1,78	0,23	27,3	298	350	420	475
SLQ931	750	380,0	61	1,78	0,23	30,0	369	400	475	535
SLQ932	1 000	506,7	61	1,78	0,23	34,0	488	455	545	615

Estos números de artículo corresponden a conductores con aislamiento de color negro y en empaque de carrete. Si se requiere en otros colores o empaques, favor de solicitarlo. \* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

**NUMERO DE ARTÍCULO PARA PRODUCTOS EN CAJAS DE 100 m**

Designación						
AWG	Negro	Blanco	Rojo	Verde	Azul	Amarillo
<b>ALAMBRE VIAKON® THWN-2 / THHN 600 V</b>						
14	SLX638	SLX640	SLX639	SLX641	--	--
12	SLX642	SLX644	SLX643	SLX645	--	--
10	SLX646	SLX648	SLX647	SLX649	--	--
<b>CABLE VIAKON® THWN-2 / THHN 600 V</b>						
14	SLX654	SLX656	SLX655	SLX658	SLB498	SLB499
12	SLX660	SLX662	SLX661	SLX663	SLB496	SLB497
10	SLX664	SLX666	SLX665	SLX667	SLB494	SLB495





Alambres y Cables para Baja Tensión

## Alambres y Cables XHHW-2



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable de cobre suave, con aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno, para instalaciones hasta 600 V.
- Nota: Para productos con aprobación UL 44, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables XHHW-2 son productos de uso general empleados en sistemas de distribución de baja tensión e iluminación, en edificios públicos e instalaciones industriales, centros recreativos y comerciales.
- Son adecuados para usarse en circuitos de energía o de control por su diámetro reducido.
- Por cumplir las pruebas correspondientes, portan las marcas SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación : 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco, húmedo y mojado.
  - 130°C En emergencia.
  - 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.

### VENTAJAS

- Apropriados para instalarse en lugares mojados, húmedos, o secos.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Menor diámetro que permite la instalación de un mayor número de cables en un mismo tubo conduit.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.

- Resistente a la luz solar.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Se fabrican en calibres de 2,082 a 506,7 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil).
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Para cables con aislamiento de color diferente al negro consultar a nuestro departamento de ventas.
- La marca SR aplica en todos los calibres, solamente en color negro.
- La marca CT aplica en calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.

ALAMBRE VIAKON® XHHW-2 600 V, 90°

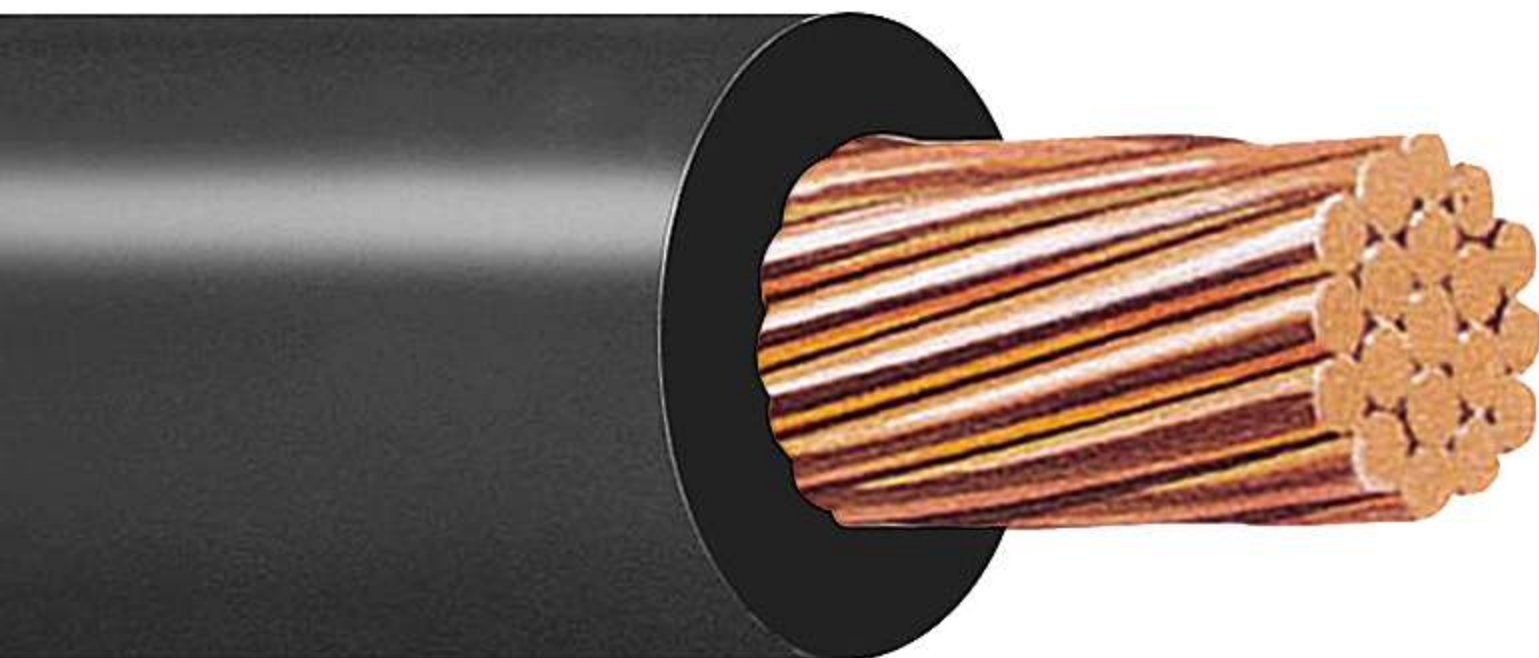
Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
						60°C	75°C	90°C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>	mm	mm	kg/100			
CP66	14	2,082	0,76	3,3	3	15	20	25
Q998	12	3,307	0,76	3,8	4	20	25	30
CP67	10	5,260	0,76	4,3	6	30	35	40

**CABLE VIAKON® XHHW-2 600 V, 90° C**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
							60°C	75°C	90°C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100			
I501	14	2,082	7	0,76	3,5	3	15	20	25
I502	12	3,307	7	0,76	4,0	4	20	25	30
I503	10	5,260	7	0,76	4,6	6	30	35	40
H991	8	8,367	7	1,14	6,2	10	40	50	55
R057	6	13,30	7	1,14	7,2	15	55	65	75
R059	4	21,15	7	1,14	8,4	23	70	85	95
I680	2	33,62	7	1,14	10,0	35	95	115	130
N633	1	42,41	19	1,40	11,7	44	110	130	145
N635	1/0	53,48	19	1,40	12,7	54	125	150	170
N637	2/0	67,43	19	1,40	13,9	68	145	175	195
N638	3/0	85,01	19	1,40	15,2	84	165	200	225
N640	4/0	107,2	19	1,40	16,7	105	195	230	260
N641	250	126,7	37	1,65	18,5	125	215	255	290
N642	300	152,0	37	1,65	19,9	148	240	285	320
R068	350	177,3	37	1,65	21,2	172	260	310	350
N644	400	202,7	37	1,65	22,4	196	280	335	380
N646	500	253,4	37	1,65	24,6	243	320	380	430
N647	600	304,0	61	2,03	27,5	293	350	420	475
N649	750	380,0	61	2,03	30,2	364	400	475	535
O944	1 000	506,7	61	2,03	35,1	482	455	545	615

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable de Cobre Multiconductor, XHHW-2 TC-ER, XLPE + PVC, 600 V, 90°C



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos a cuatro conductores de cobre suave, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro e identificados por números marcados, llevan un cable desnudo para puesta a tierra opcional, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos Eléctricos conductores requisitos de Seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Conductores con aislamiento termofijo.
- UL1277 Electrical Power and Control Tray Cables with Optional Optical-Fiber Members Nota: Para productos con marcado UL consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de baja tensión en plantas industriales en donde se requieran características de no propagación de incendio.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Por cumplir las pruebas correspondientes, portan las marcas SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C en ambiente seco, húmedo o mojado 130°C en emergencia 250°C en corto circuito Nota: La condición de emergencia se limita a 1500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.

- Se fabrican en calibres de 2.082 a 380.0 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 750 kcmil).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE).
- Su aislamiento cumple como XHHW-2.
- Cubiertas exterior de policloruro de vinilo (PVC) en color negro y resistente a la luz solar (SR).
- Conductor desnudo de cobre para puesta a tierra opcional.

## **VENTAJAS**

- Cumplen con la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498) y la prueba de resistencia a la intemperie (NMX-J-553).
- Cumplen con la clasificación ER (Exposed Run).
- Su aislamiento termofijo ofrece una mayor estabilidad térmica.
- Puede instalarse directamente enterrado.



## Cable de Cobre Multiconductor, XHHW-2 TC- ER, XLPE + PVC, 600 V, 90°C

CABLE VIAKON® MULTICONDUCTOR XHHW-2 TC-ER, 600 V, 90°C

Designación	Area nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor Nominal del aislamiento	Tierra Física	
				Designación	Área nominal de la sección transversal
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>
14	2,082	7	0,76	14	2,082
12	3,31			12	3,31
10	5,26			10	5,26
8	8,367		1,14	10	5,26
6	13,30			8	8,367
4	21,15			8	8,367
2	33,62			6	13,30
1	84,82	19	1,40	6	13,30
1/0	53,48			6	13,30
2/0	67,43			6	13,30
3/0	85,01			4	21,15
4/0	107,2			4	21,15
250	126,7			37	1,65
300	152,0	4	21,15		
350	177,3	3	26,67		
400	202,7	3	26,67		
500	253,4	2	33,62		
750	380,0	61	2,03	1	84,82

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

# Cable de Cobre Multiconductor, XHHW-2 TC- ER, XLPE + PVC, 600 V, 90°C

CABLE VIAKON® MULTICONDUCTOR XHHW-2 TC-ER, 600 V, 90°C

Designación	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	
				Sin Tierra Física	Con Tierra Física
AWG o kcmil		mm	mm	kg / 100m	
14	2	1,14	9,6	12	14
12		1,14	10,5	16	18
10		1,14	11,7	21	25
8		1,52	15,5	36	40
6		1,52	17,4	49	55
4		1,52	19,8	69	75
2		2,03	23,8	105	115
1		2,03	27,2	132	143
1/0		2,03	29,2	161	171
2/0		2,03	31,4	194	204
3/0		2,03	34,0	236	252
4/0		2,03	36,8	289	304
250		2,03	40,2	338	356
300		2,79	44,6	418	434
350		2,79	47,1	478	497
400		2,79	49,4	537	557
500		2,79	53,6	654	678
750		2,79	64,4	955	960

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

## Cable de Cobre Multiconductor, XHHW-2 TC- ER, XLPE + PVC, 600 V, 90°C

CABLE VIAKON® MULTICONDUCTOR XHHW-2 TC-ER, 600 V, 90°C

Designación	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	
				Sin Tierra Física	Con Tierra Física
AWG o kcmil		mm	mm	kg / 100m	
14	3	1,14	10,1	15	17
12		1,14	11,4	20	23
10		1,14	13,0	28	32
8		1,52	16,5	46	50
6		1,52	18,6	64	71
4		1,52	21,0	92	98
2		2,03	25,3	140	150
1		2,03	28,9	178	188
1/0		2,03	31,1	216	226
2/0		2,03	33,5	262	273
3/0		2,03	36,2	321	337
4/0		2,03	39,3	396	411
250		2,03	44,7	481	497
300		2,79	47,5	564	580
350		2,79	50,3	647	667
400		2,79	52,8	730	750
500		2,79	57,3	892	917
750	2,79	68,9	1325	1350	

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

## Cable de Cobre Multiconductor, XHHW-2 TC- ER, XLPE + PVC, 600 V, 90°C

CABLE VIAKON® MULTICONDUCTOR XHHW-2 TC-ER, 600 V, 90°C					
Designación	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	
				Sin Tierra Física	Con Tierra Física
AWG o kcmil		mm	mm	kg / 100m	
14	4	1,14	11,3	18	20
12		1,14	12,7	23	27
10		1,52	15,4	37	42
8		1,52	18,4	58	63
6		1,52	20,9	82	89
4		2,03	24,4	124	131
2		2,03	28,2	181	192
1		2,03	31,8	229	240
1/0		2,03	34,3	279	290
2/0		2,03	36,9	340	351
3/0		2,03	40,1	417	434
4/0		2,79	45,2	530	547
250		2,79	49,3	621	638
300		2,79	52,5	737	757
350		2,79	55,6	847	867
400		2,79	58,3	955	975
500		2,79	63,4	1170	1195
750	3,56	77,9	1767	1794	

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable AI XHHW-2



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un cable de aleación de aluminio AA-8176, cinta separadora poliéster (opcional), con aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE).

### ESPECIFICACIONES

- Los cables de aluminio Viakon 8000® XHHW-2 cumplen con las siguientes especificaciones:
- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos Eléctricos conductores-requisitos de Seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno para instalaciones hasta 600V.
- Nota: Para productos con aprobación UL 44 consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables de aluminio Viakon 8000® XHHW-2 son productos de uso general empleados en sistemas de distribución de baja tensión e iluminación, en edificios públicos instalaciones industriales, centros recreativos y comerciales.
- Son adecuados para usarse en circuitos de energía o de control por su diámetro reducido.
- Por cumplir las pruebas correspondientes, portan la marca CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
- 90°C En ambiente seco, húmedo y mojado.
- 130°C En emergencia.
- 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.
- Se fabrican en calibres de 13.3 a 380.0 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 750 kcmil), cableado compacto.
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Para cables con aislamiento de color diferente al negro consultar a nuestro departamento de Ventas.
- La marca CT aplica en calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.

## VENTAJAS

- Apropriados para instalarse en lugares mojados, húmedos, o secos.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Menor diámetro que permite la instalación de un mayor número de cables en un mismo tubo conduit.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498).

**CABLE VIKON ® 8000 AL-XHHW-2 600 V**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Amperese		
						60°C	75°C	90°C
AWG/Kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg / 100m			
6	13,30	7	1,14	6,7	5,8	40	50	55
4	21,15	7	1,14	7,8	8,3	55	65	75
2	33,62	7	1,14	9,2	12,3	75	90	100
1	42,41	19	1,40	10,5	16,0	85	100	115
1/0	53,49	19	1,40	11,4	19,4	100	120	135
2/0	67,43	19	1,40	12,4	23,8	115	135	150
3/0	85,01	19	1,40	13,4	29,2	130	155	175
4/0	107,22	19	1,40	15,0	35,9	150	180	205
250	126,70	37	1,65	16,7	43,2	170	205	230
300	152,0	37	1,65	17,9	50,9	195	230	260
350	177,3	37	1,65	19,1	28,5	210	250	280
400	202,7	37	1,65	20,2	66,1	225	270	305
500	253,4	37	1,65	22,1	81,0	260	310	350
600	304,0	61	2,03	24,9	99,5	285	340	320
750	380,0	61	2,03	27,3	122,0	320	385	350
1000	507,0	61	2,03	31,52	164,5	375	445	500

\*Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



## Cable AI XHHW-2



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable AI XHHW-2 tipo MC-LS



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable ensamblado en fabrica de tres o cuatro conductores, formado por un conductor de aleación de aluminio AA-8176, cinta separadora poliéster (opcional), con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada tipo XHHW-2, llevan un cable desnudo para puesta a tierra, cinta reunidora, armadura engargolada de fleje de aleación de aluminio.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos Eléctricos conductores-requisitos de Seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno para instalaciones hasta 600V.
- UL 1569 Metal-Clad Cables
- Nota: Para productos con aprobación UL 44, y TC consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- En circuitos de energía y alumbrado.
- En acometidas, alimentadores y circuitos derivados.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco, húmedo y mojado.
  - 130°C En emergencia.
  - 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.
- Se fabrican en calibres de 13,3 a 380,0 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 750 kcmil), cableado compacto.
- Identificación por medio de números marcados o franjas de color longitudinales sobre el aislamiento de cada conductor.

### VENTAJAS

- El cable cumple densidad de humos según norma UL 1569.
- Cumple la prueba de flama de charola vertical FT4 según norma UL 1569.
- Evita los trabajos de doblar, hacer roscas, colocar soportes y en general todos los trabajos relacionados con el tendido e instalación de la canalización eléctrica.
- La instalación se hace en un solo paso reduciendo el tiempo de instalación y por lo tanto su costo.
- Es más económico que instalar la canalización y el cable por separado
- Reduce desperdicios de material.

CABLE VIAKON ® 8000 AL-XHHW-2 600 V 3C TIPO MC-LS

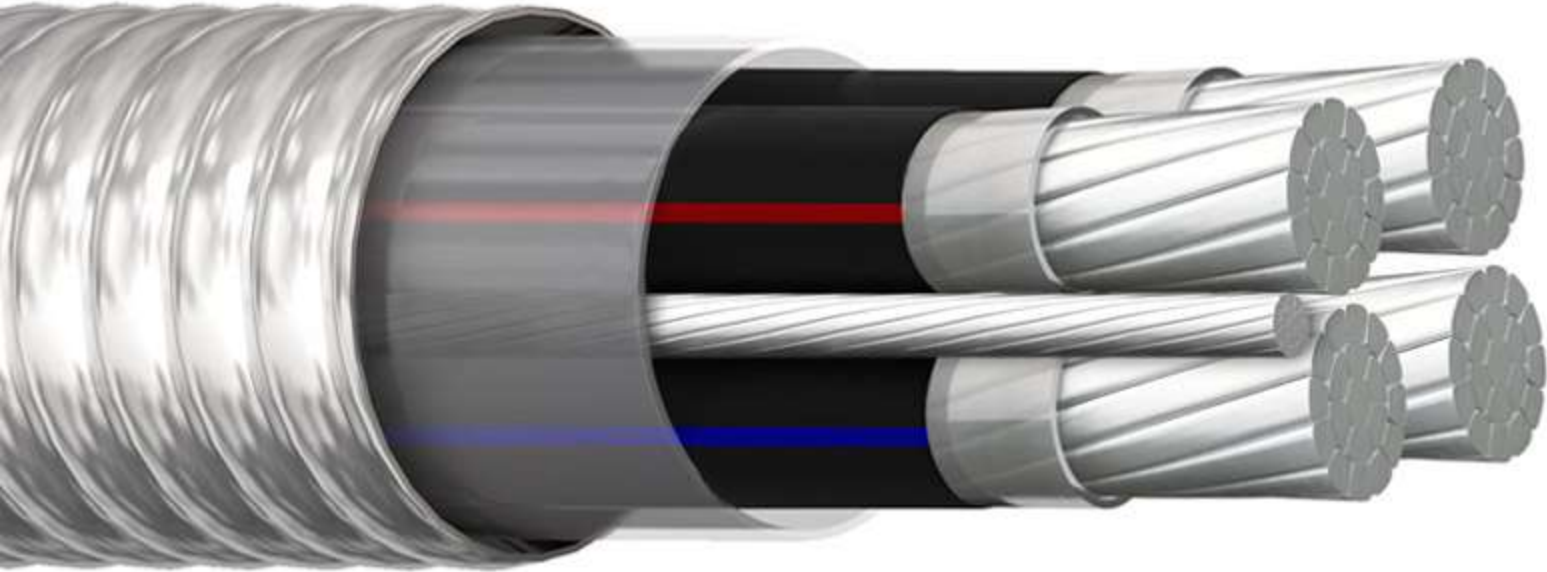
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física		Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Amperes		
				Designación	Área de la sección transversal			60°C	75°C	90°C
AWG/Kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	kg/100 m			
6	13,3	7	1,14	6	13,3	20,9	38,4	40	50	55
4	21,1	7	1,14	6	13,3	22,7	54,4	55	65	75
2	33,6	7	1,14	6	13,3	25,2	69,7	75	90	100
1	42,4	19	1,40	4	21,1	28,7	88,2	85	100	115
1/0	53,5	19	1,40	4	21,1	30,5	101,1	100	120	135
2/0	67,4	19	1,40	4	21,1	32,6	117,4	115	135	150
3/0	85,0	19	1,40	4	21,1	35,2	137,2	130	155	175
4/0	107,2	19	1,40	2	33,6	39,3	159,6	150	180	205
250	126,7	37	1,65	2	33,6	43,0	186,2	170	205	230
300	152,0	37	1,65	2	33,6	45,7	213,0	195	230	260
350	177,3	37	1,65	2	33,6	48,2	239,4	210	250	280
400	202,7	37	1,65	1	42,4	50,6	268,0	225	270	305
500	253,4	37	1,65	1	42,4	54,8	318,6	260	310	350
600	304,0	61	2,03	1	42,4	60,8	382,2	285	340	385
750	380,0	61	2,03	1/0	53,5	66,0	460,3	320	385	435

CABLE VIAKON ® 8000 AL-XHHW-2 600 V 4C TIPO MC-LS

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física		Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
				Designación	Área de la sección transversal			60°C	75°C	90°C
AWG/Kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	kg/100 m			
6	13,3	7	1,14	6	13,3	23,0	52,7	32	40	44
4	21,1	7	1,14	6	13,3	25,3	66,1	44	52	60
2	33,6	7	1,14	6	13,3	28,1	85,9	60	72	80
1	42,4	19	1,40	4	21,1	32,2	109,2	68	80	92
1/0	53,5	19	1,40	4	21,1	34,1	125,8	80	96	108
2/0	67,4	19	1,40	4	21,1	36,1	146,4	92	108	120
3/0	85,0	19	1,40	4	21,1	40,1	166,4	104	124	140
4/0	107,2	19	1,40	2	33,6	43,8	201,6	120	144	164
250	126,7	37	1,65	2	33,6	47,4	235,7	136	164	184
300	152,0	37	1,65	2	33,6	50,4	270,8	156	184	163
350	177,3	37	1,65	2	33,6	53,3	305,4	168	200	224
400	202,7	37	1,65	1	42,4	55,9	342,2	180	216	244
500	253,4	37	1,65	1	42,4	60,6	408,7	208	248	280
600	304,0	61	2,03	1	42,4	67,3	492,2	228	272	308
750	380,0	61	2,03	1/0	53,5	73,1	594,2	256	308	348

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

# Cable AI XHHW-2 tipo MC-LS Cubierta PVC



**600 V**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable ensamblado en fabrica de tres o cuatro conductores, formado por un conductor de aleación de aluminio AA-8176, cinta separadora poliéster (opcional), con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada tipo XHHW-2, llevan un cable desnudo para puesta a tierra, cinta reunidora, armadura engargolada de fleje de aleación de aluminio y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo de baja emisión de humos y gas ácido (PVC-LS).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos Eléctricos conductores-requisitos de Seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno para instalaciones hasta 600V.
- UL 1569 Metal-Clad Cables
- Nota: Para productos con aprobación UL 44, y TC consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- En circuitos de energía y alumbrado.
- En acometidas, alimentadores y circuitos derivados.
- Lugares de reunión, Teatros, Áreas de Audiencia en Cines y estudios de TV y lugares similares, donde se requiere que los cables sean tipo MC-LS

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco, húmedo y mojado.
  - 130°C En emergencia.
  - 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.
- Se fabrican en calibres de 13.3 a 380.0 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 750 kcmil), cableado compacto.
- Identificación por medio de números marcados o franjas de color longitudinales sobre el aislamiento de cada conductor.

- La cubierta exterior es en color negro.

## **VENTAJAS**

- El cable cumple densidad de humos según norma UL 1569.
- Cumple la prueba de flama de charola vertical FT4 según norma UL 1569.
- Evita los trabajos de doblar, hacer roscas, colocar soportes y en general todos los trabajos relacionados con el tendido e instalación de la canalización eléctrica.
- La instalación se hace en un solo paso reduciendo el tiempo de instalación y por lo tanto su costo.
- Es más económico que instalar la canalización y el cable por separado
- Reduce desperdicios de material
- Resistente a la luz solar.



**CABLE VIAKON ® 8000 AL-XHHW-2 600V 3C TIPO MC-LS CUBIERTA PVC**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física		Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
				Designación	Área de la sección transversal			60°C	75°C	90°C
AWG/Kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	kg/100 m			
6	13,3	7	1,14	6	13,3	23,5	52,3	40	50	55
4	21,1	7	1,14	6	13,3	25,4	69,5	55	65	75
2	33,6	7	1,14	6	13,3	27,9	86,3	75	90	100
1	42,4	19	1,40	4	21,1	31,4	107,0	85	100	115
1/0	53,5	19	1,40	4	21,1	33,1	121,0	100	120	135
2/0	67,4	19	1,40	4	21,1	35,3	138,7	115	135	150
3/0	85,0	19	1,40	4	21,1	37,9	160,1	130	155	175
4/0	107,2	19	1,40	2	33,6	42,5	190,1	150	180	205
250	126,7	37	1,65	2	33,6	46,2	219,4	170	205	230
300	152,0	37	1,65	2	33,6	48,9	248,2	195	230	260
350	177,3	37	1,65	2	33,6	51,4	276,5	210	250	280
400	202,7	37	1,65	1	42,4	53,8	306,8	225	270	305
500	253,4	37	1,65	1	42,4	58,0	360,5	260	310	350
600	304,0	61	2,03	1	42,4	64,8	440,8	285	340	385
750	380,0	61	2,03	1/0	53,5	70,0	523,8	320	385	435

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIAKON ® 8000 AL-XHHW-2 600 V 4C TIPO MC-LS**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física		Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
				Designación	Área de la sección transversal			60°C	75°C	90°C
AWG/Kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	kg/100 m			
6	13,3	7	1,14	6	13,3	23,0	52,7	32	40	44
4	21,1	7	1,14	6	13,3	25,3	66,1	44	52	60
2	33,6	7	1,14	6	13,3	28,1	85,9	60	72	80
1	42,4	19	1,40	4	21,1	32,2	109,2	68	80	92
1/0	53,5	19	1,40	4	21,1	34,1	125,8	80	96	108
2/0	67,4	19	1,40	4	21,1	36,1	146,4	92	108	120
3/0	85,0	19	1,40	4	21,1	40,1	166,4	104	124	140
4/0	107,2	19	1,40	2	33,6	43,8	201,6	120	144	164
250	126,7	37	1,65	2	33,6	47,4	235,7	136	164	184
300	152,0	37	1,65	2	33,6	50,4	270,8	156	184	163
350	177,3	37	1,65	2	33,6	53,3	305,4	168	200	224
400	202,7	37	1,65	1	42,4	55,9	342,2	180	216	244
500	253,4	37	1,65	1	42,4	60,6	408,7	208	248	280
600	304,0	61	2,03	1	42,4	67,3	492,2	228	272	308
750	380,0	61	2,03	1/0	53,5	73,1	594,2	256	308	348

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

**Cable AI XHHW-2 tipo MC-LS  
Cubierta PVC**



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable AI XHHW-LS



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un cable de aleación de aluminio AA-8176, cinta separadora poliéster (opcional), con aislamiento de polietileno de cadena cruzada de baja emisión de humos y gas ácido tipo XHHW (XLPE-LS)

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos Eléctricos conductores-requisitos de Seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno para instalaciones hasta 600V.
- Nota: Para productos con aprobación UL 44, y TC consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables de aluminio Viakon® 8000 XHHW-LS son productos de uso general empleados en sistemas de distribución de baja tensión e iluminación, en edificios públicos instalaciones industriales, centros recreativos y comerciales.
- Por sus excelentes características de no propagación de incendio, baja emisión de humos y bajo contenido de gas ácido, se recomiendan para áreas confinadas donde se concentran grandes cantidades de personas como teatros, oficinas, hospitales, etc.
- Pueden instalarse en conduit, ductos o charolas.
- Son adecuados para usarse en circuitos de energía o de control por su diámetro reducido.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco.
  - 75°C En ambiente húmedo y mojado.
  - 130°C En emergencia.
  - 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.
- Se fabrican en calibres de 13.3 a 380.0 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 750 kcmil), cableado compacto.

- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Para cables con aislamiento de color diferente al negro consultar a nuestro departamento de Ventas.
- La marca SR aplica en todos los calibres, solamente en color negro.
- La marca CT aplica en calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.

## **VENTAJAS**

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472)
- Apropriados para instalarse en lugares mojados, húmedos, o secos.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Menor diámetro que permite la instalación de un mayor número de cables en un mismo tubo conduit.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.

**CABLE VIKON ® 8000 AL-XHHW-LS 600 V**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Amperese		
						60°C	75°C	90°C
AWG/Kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg / 100m			
6	13,30	7	1,14	6,7	6,7	40	50	55
4	21,15	7	1,14	7,8	9,5	55	65	75
2	33,62	7	1,14	9,2	13,7	75	90	100
1	42,41	19	1,40	10,7	18,2	85	100	115
1/0	53,49	19	1,40	11,6	21,8	100	120	135
2/0	67,43	19	1,40	12,6	26,4	115	135	150
3/0	85,01	19	1,40	13,8	32,1	130	155	175
4/0	107,22	19	1,40	15,2	39,1	150	180	205
250	126,70	37	1,65	16,9	47,4	170	205	230
300	152,0	37	1,65	18,1	55,4	195	230	260
350	177,3	37	1,65	19,3	63,4	210	250	280
400	202,7	37	1,65	20,4	71,3	225	270	305
500	253,4	37	1,65	22,4	86,7	260	310	350
600	304,0	61	2,03	25,1	107,2	285	340	320
750	380,0	61	2,03	27,5	130,5	320	385	350
1000	507,0	61	2,03	31,52	168,2	375	445	500

\*Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Cable AI XHHW-LS



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable de Cobre, RHH/RHW-2, EPR + XLPO, 600 V y 2000 V, 90°C



**600/2000 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un conductor de cobre suave, con aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR) y cubierta termofija de poliolefina cero halógenos (LSZH XLPO).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos Eléctricos conductores requisitos de Seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Conductores con aislamiento termofijo.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Son productos de uso general para sistemas de distribución a baja tensión e iluminación en edificios públicos e instalaciones industriales y en centros recreativos y comerciales, etc.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 ó 2000 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor:

  - 90°C en ambiente seco o mojado.
  - 130°C en emergencia
  - 250°C en corto circuito Nota: La condición de emergencia se limita a 1500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.

- Se fabrican en calibres de 2.082 a 506.7 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR) retardante a la flama.
- Cubierta exterior termofija de poliolefina (LSZH XLPO) con características de baja emisión de humos, sin



- contenido de halógenos, retardante a la flama y resistente a la luz solar (SR).
- Disponible en colores.

## **VENTAJAS**

- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).
- Su cubierta de material termofijo lo hace muy resistente al maltrato mecánico y a los agentes químicos.
- Resistente al aceite y a la luz solar.
- Puede instalarse directamente enterrado.

**Cable de Cobre, RHH/RHW-2, EPR + XLPO, 600 V y 2000 V, 90°C**

CABLE DE COBRE VIAKON® RHH/RHW-2, EPR+XLPO, 600 V, 90°C									
Designación	Area nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* (A)		
							60°C	75°C	90°C
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg / 100m			
14	2,082	7	0.76	0,38	4,3	4	15	20	25
12	3,307	7	0,76	0,38	4,7	5	20	25	30
10	5,260	7	0,76	0,38	5,4	8	30	35	40
8	8,367	7	1,14	0,38	6,9	12	40	50	55
6	13,30	7	1,14	0,76	8,6	19	55	65	75
4	21,15	7	1,14	0,76	9,8	27	70	85	95
2	33,62	7	1,14	0,76	11,3	40	95	115	130
1	42,41	19	1,40	1,14	13,7	53	110	130	145
1/0	53,48	19	1,40	1,14	14,8	65	125	150	170
2/0	67,43	19	1,40	1,14	15,8	79	145	175	195
3/0	85,01	19	1,40	1,14	17,1	97	165	200	225
4/0	107,2	19	1,40	1,14	18,6	119	195	230	260
250	126,7	37	1,65	1,65	21,4	145	215	255	290
300	152,0	37	1,65	1,65	22,7	170	240	285	320
350	177,3	37	1,65	1,65	24,0	195	260	310	350
400	202,7	37	1,65	1,65	25,1	220	280	335	380
500	253,4	37	1,65	1,65	27,2	270	320	380	430
600	304,0	61	2,03	1,65	30,0	323	350	420	475
750	380,0	61	2,03	1,65	32,6	397	400	475	535
1000	506,7	61	2,03	1,65	36,4	518	455	545	615

\*Basada en la Tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Cable de Cobre, RHH/RHW-2, EPR + XLPO, 600 V y 2000 V, 90°C

**CABLE DE COBRE VIAKON® RHH/RHW-2, EPR+XLPO, 600 V, 90°C**

Designación	Area nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* (A)		
							60°C	75°C	90°C
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg / 100m			
14	2,082	7	1,14	0,38	5,1	5	15	20	25
12	3,307	7	1,14	0,38	5,5	6	20	25	30
10	5,26	7	1,14	0,38	6,1	9	30	35	40
8	8,367	7	1,40	1,40	8,3	14	40	50	55
6	13,30	7	1,40	1,40	9,2	20	55	65	75
4	21,15	7	1,40	1,40	10,4	28	70	85	95
2	33,62	7	1,40	1,40	11,9	41	95	115	130
1	42,41	19	1,65	1,65	14,2	55	110	130	145
1/0	53,48	19	1,65	1,65	15,3	66	125	150	170
2/0	67,43	19	1,65	1,65	16,4	81	145	175	195
3/0	85,01	19	1,65	1,65	17,7	98	165	200	225

\*Basada en la Tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable MC con conductores THHN



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable ensamblado en fábrica de dos, tres o cuatro conductores, formado por alambres o cables de cobre suave, aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) y sobrecapa de poliamida (nylon), llevan un cable para tierra aislado, cinta reunidora y armadura engargolada de flejes de aleación de aluminio.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Norma Oficial Mexicana. Relativa a las instalaciones eléctricas.
- UL 1569 Metal-Clad cables. (Cables con armadura).
- Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- En circuitos de fuerza, alumbrado, control y señalización.
- En acometidas, alimentadores y circuitos derivados.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C únicamente en ambiente seco.
- Conductor de puesta a tierra aislado e identificado en color verde.
- Aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo (PVC) y sobrecapa de poliamida (nylon).
- Espesor de aislamiento reducido y con sobrecapa de poliamida (nylon).

### VENTAJAS

- Evita los trabajos de doblar, hacer roscas, colocar soportes y en general todos los trabajos relacionados con el tendido e instalación de la canalización eléctrica.
- La instalación se hace en un solo paso, reduciendo el tiempo de instalación y por tanto su costo.
- Es más económico que instalar la canalización y el cable por separado.
- Reduce desperdicios de material.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Código de colores.
- Número de conductor : 1 Color del aislamiento : Negro

- Número de conductor : 2 Color del aislamiento : Blanco
- Número de conductor : 3 Color del aislamiento : Rojo
- Número de conductor : 4 Color del aislamiento : Azul
- En todos los casos el color del aislamiento del conductor para tierra es verde.

**CABLE VIKON® MC con conductores THHN 600 V, 90° C**

Núm de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento / nylon	Tierra Física		Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
						Designación	Área de la sección transversal			60°C	75°C	90°C
SLDM43	2	14	2,082	1	0,38 / 0,10	14	2,082	11,3	14	15	20	25
SLDM44	2	12	3,307	1	0,38 / 0,10	12	3,307	12,3	18	20	25	30
SLDM45	2	10	5,260	1	0,51 / 0,10	10	5,260	14,1	27	30	35	40
SLDM46	3	14	2,082	1	0,38 / 0,10	14	2,082	12,0	17	15	20	25
SLDM47	3	12	3,307	1	0,38 / 0,10	12	3,307	13,1	22	20	25	30
SLDM48	3	10	5,260	1	0,51 / 0,10	10	5,260	15,1	32	30	35	40
SLDM49	4	14	2,082	1	0,38 / 0,10	14	2,082	12,8	20	12	16	20
SLDM50	4	12	3,307	1	0,38 / 0,10	12	3,307	14,0	27	16	20	24
SLDM51	4	10	5,260	1	0,51 / 0,10	10	5,260	16,3	40	24	28	32
SLDM52	2	14	2,082	19	0,38 / 0,10	14	2,082	11,9	15	15	20	25
SLDM53	2	12	3,307	19	0,38 / 0,10	12	3,307	12,9	19	20	25	30
SLDM54	2	10	5,260	19	0,51 / 0,10	10	5,260	14,9	29	30	35	40
SLDM55	2	8	8,367	19	0,76 / 0,13	10	5,260	17,7	39	40	50	55
SLDM56	2	6	13,30	19	0,76 / 0,13	8	8,367	19,8	56	55	65	75
SLDM57	3	14	2,082	19	0,38 / 0,10	14	2,082	12,7	18	15	20	25
SLDM58	3	12	3,307	19	0,38 / 0,10	12	3,307	13,8	24	20	25	30
SLDM59	3	10	5,260	19	0,51 / 0,10	10	5,260	16,0	36	30	35	40
SLDM60	3	8	8,367	19	0,76 / 0,13	10	5,260	19,2	50	40	50	55
SLDM61	3	6	13,30	19	0,76 / 0,13	8	8,367	21,6	72	55	65	75

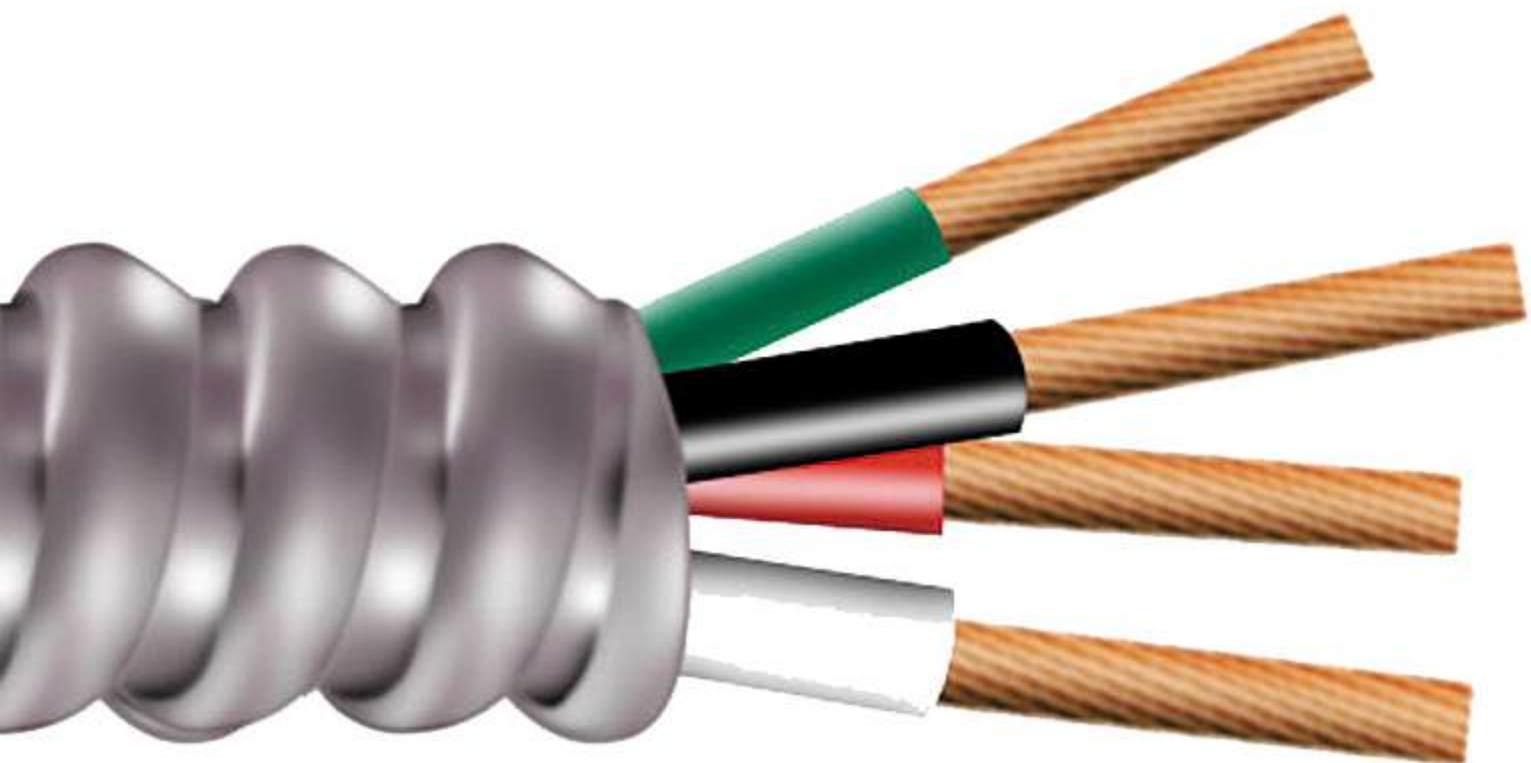
SLDM62	4	14	2,082	19	0,38 / 0,10	14	2,082	13,5	21	12	16	20
SLDM63	4	12	3,307	19	0,38 / 0,10	12	3,307	14,8	29	16	20	24
SLDM64	4	10	5,260	19	0,51 / 0,10	10	5,260	17,3	42	24	28	32
SLDM65	4	8	8,367	19	0,76 / 0,13	10	5,260	20,8	60	32	40	44
SLDM66	4	6	13,30	19	0,76 / 0,13	8	8,367	23,5	92	44	52	60

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



**Cable MC con conductores  
THHN**



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable Multicon THWN / THHN



**600  
90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de tres o cuatro conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) color negro y sobrecapa protectora de poliamida (nylon), identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-010-ANCE Conductores con aislamiento termoplástico, para instalaciones hasta 600V.
- UL 1277 Electrical power and control tray cable with optional optical fiber members.
- Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables están diseñados para alimentar circuitos de baja tensión en plantas industriales.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
- 90°C En ambiente seco o húmedo.

### VENTAJAS

- Los conductores son de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación.
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite y a los agentes químicos, debido a la sobrecapa de nylon.
- Satisfacen la prueba de no propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192).
- Menor diámetro exterior y menor peso total que los cables multiconductores THHW-LS.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Se fabrican en calibres de 8,367 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- Cable con características de no propagación de la flama.
- La cubierta exterior es en color negro.
- Conductor de puesta a tierra opcional.
- Espesor de aislamiento reducido y con sobrecapa de poliamida (nylon).
- La marca CT y SR aplica para todo el rango de calibres. Cubierta negra y colores.

CABLE VIAKON® MULTICONDUCTOR THWN/THHN 600 V, 90° C

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física	
				Designación	Área de la sección transversal
AWG / kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>
8	8,367	19	0,76 / 0,13	10	5,260
6	13,30	19	0,76 / 0,13	8	8,367
4	21,15	19	1,02 / 0,15	8	8,367
2	33,62	19	1,02 / 0,15	6	13,30
1/0	53,48	19	1,27 / 0,18	6	13,30
2/0	67,43	19	1,27 / 0,18	6	13,30
3/0	85,01	19	1,27 / 0,18	2	33,62
4/0	107,2	19	1,27 / 0,18	2	33,62
250	126,7	37	1,52 / 0,20	2	33,62
300	152,0	37	1,52 / 0,20	2	33,62
350	177,3	37	1,52 / 0,20	2	33,62
400	202,7	37	1,52 / 0,20	2	33,62
500	253,4	37	1,52 / 0,20	1	42,41

**CABLE VIAKON® MULTICONDUCTOR THWN/THHN 600 V, 90° C**

Número de artículo		Número de conductores	Designación	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado kg / 100 m		Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
sin tierra física	con tierra física					sin tierra física	con tierra física	60°C	75°C	90°C
			AWG / kcmil	mm	mm					
L922	CR82	3	8	1,52	15,6	41	45	40	50	55
BX16	CR83	3	6	1,52	18,2	59	68	55	65	75
L924	CR84	3	4	1,52	21,7	90	97	70	85	95
M764	CR85	3	2	2,03	26,2	137	148	95	115	130
L926	CR86	3	1/0	2,03	31,8	211	221	125	150	170
L927	CR87	3	2/0	2,03	34,3	257	268	145	175	195
L928	CR88	3	3/0	2,03	37,2	315	341	165	200	225
BX26	CR89	3	4/0	2,03	40,4	390	415	195	230	260
CR72	CR90	3	250	2,03	44,3	459	484	215	255	290
CR73	CR91	3	300	2,79	48,9	555	581	240	285	320
BX12	CR92	3	350	2,79	51,8	638	663	260	310	350
CR74	CR93	3	400	2,79	54,4	720	745	280	335	380
CR75	CR94	3	500	2,79	59,2	880	913	320	380	430
M760	CR95	4	8	1,52	17,1	52	57	32	40	44
N472	CR96	4	6	1,52	19,4	75	83	44	52	60
BX18	CR97	4	4	2,03	25,0	121	129	56	68	76
BX17	CR98	4	2	2,03	28,8	178	190	76	92	104
BX21	CR99	4	1/0	2,03	35,1	273	284	100	120	136
ZP12	CS01	4	2/0	2,03	38,0	335	346	116	140	156
BX15	CS02	4	3/0	2,03	41,1	411	438	132	160	180
CR76	CS03	4	4/0	2,79	46,4	521	547	156	184	208
CR77	CS04	4	250	2,79	50,7	612	639	172	204	232
CR78	CS05	4	300	2,79	54,1	727	753	192	228	256
CR79	CS06	4	350	2,79	57,3	836	862	208	248	280
CR80	CS07	4	400	2,79	60,3	943	969	224	268	304
CR81	CS08	4	500	2,79	65,6	1 159	1 191	256	304	344

\* Basada en la tabla 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable para protección catódica tipo PE



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Conductor formado por un cable de cobre suave y aislamiento termoplástico de polietileno de baja densidad (PEBD) en color negro.

### ESPECIFICACIONES

- Los cables Viakon® para protección catódica tipo PE, cumplen con la siguiente especificación:
- ICEA S-95-658 Standard for non shielded Power cables rated 2000 Volts or less for the Distribution of electrical Energy.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para protección catódica son generalmente usados para proteger sistemas de tuberías subterráneas, apilamiento de acero, muelles y compuertas, tanques de corrales de ganado, almacenes de embarcaderos, tuberías de cables para H.V. y cualquier otra estructura metálica directamente enterrada o sumergida en agua.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Se fabrican en calibres de 2.082 a 253.4 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 500 kcmil).
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B.
- Aislamiento de polietileno de baja densidad y alto peso molecular.
- Color exterior negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Conductor de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación.
- Resistentes contra la corrosión galvánica y electrolítica, abrasión y humedad.
- Puede usarse directamente enterrado como cable alimentador de C.D.
- Resistente a la luz solar.
- Excelentes características eléctricas, mecánicas y térmicas.



**CABLE VIKON® PARA PROTECCIÓN CATÓDICA TIPO PE, 600V, 75°C**

Designación	Area nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Amperes
AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	75°C
14	2,082	7	2,79	7,4	5	20
12	3,307	7	2,79	7,9	7	25
10	5,260	7	2,79	8,6	9	35
8	8,367	7	2,79	9,6	13	50
6	13,30	7	2,79	10,6	19	65
4	21,15	7	2,79	11,9	27	85
2	33,62	7	2,79	13,4	40	115
1	42,41	19	3,18	15,3	50	130
1/0	53,48	19	3,18	16,3	61	150
2/0	67,43	19	3,18	17,5	75	175
3/0	85,01	19	3,18	18,8	92	200
4/0	107,2	19	3,18	20,3	114	230
250	126,7	37	3,94	23,1	137	255
300	152,0	37	3,94	24,6	162	285
350	177,3	37	3,94	25,9	186	310
400	202,7	37	3,94	27,1	211	335
500	253,4	37	3,94	29,3	259	380

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

\*Ampacidades basadas en tablas 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C

## Cable para protección catódica tipo PE



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable RHH / RHW-2 XLPE



**600**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un conductor de cobre suave, con aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE).

### ESPECIFICACIONES

- OM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno, para instalaciones hasta 600 V.
- Nota: Para productos con aprobación UL 44, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables RHH/RHW-2 son productos de uso general. Por su mayor espesor pueden instalarse directamente enterrados.
- En sistemas de distribución de baja tensión instalado en tubo conduit, de iluminación, en edificios públicos e instalaciones industriales y en centros recreativos y comerciales.
- Por cumplir las pruebas correspondientes, portan las marcas SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco, húmedo o mojado.
  - 130°C En emergencia.
  - 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor

- se basan en lo indicado por la norma ICEA P-32-382.

## **VENTAJAS**

- Apropriados para instalarse en lugares mojados, húmedos, o secos.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Su mayor espesor de aislamiento permite instalarlo directamente enterrado.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Resistente a la luz solar.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).
- Nota: Este producto es equivalente al tipo USE de UL, para mayor información consulte a nuestro departamento de ventas e ingeniería.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

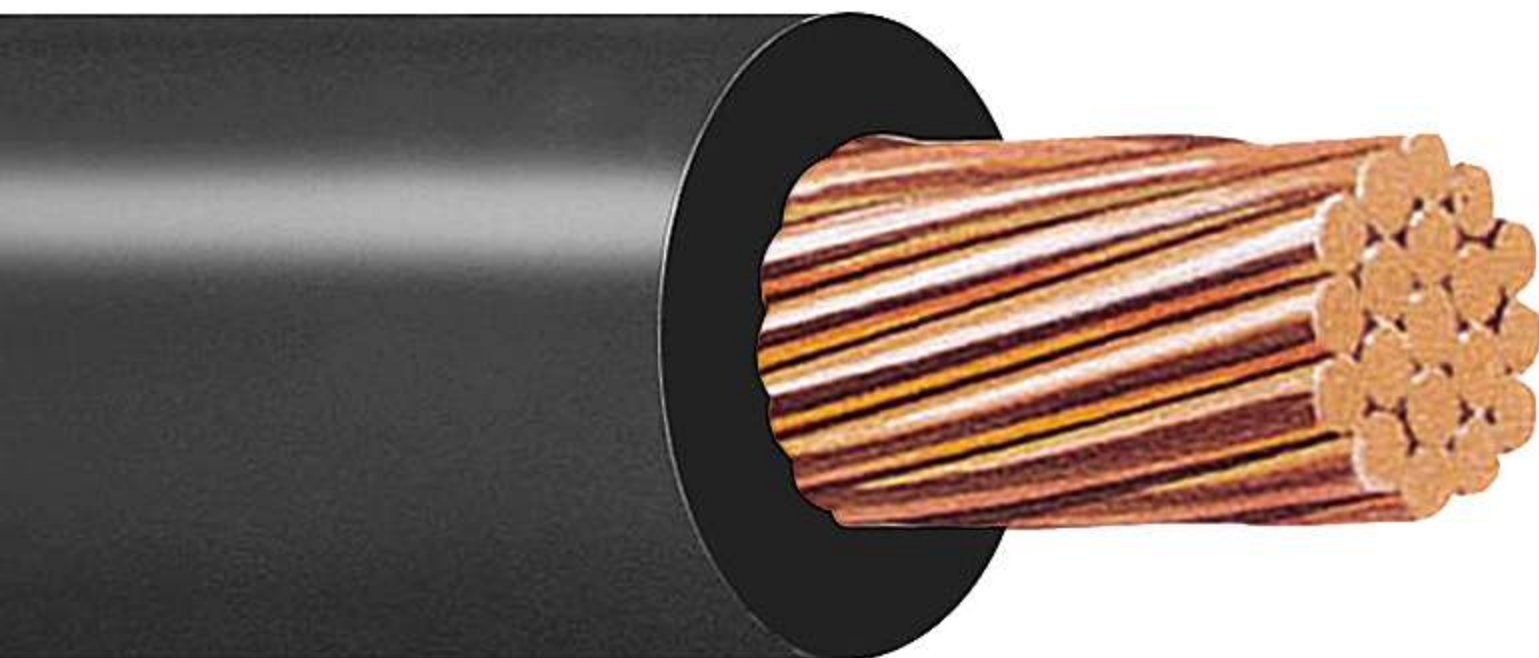
- Se fabrican en los siguientes calibres y clasificaciones:
- Se fabrican en calibres de 2,082 a 506,7 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil).
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Para cables con aislamiento de color diferente al negro consultar a nuestro departamento de ventas.
- La marca SR aplica en todos los calibres, solamente en color negro.
- La marca CT aplica a calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.

**CABLE VIAKON® RHH/RHW-2, XLPE 600 V, 90° C**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
							60°C	75°C	90°C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100			
P227	14	2,082	7	1,14	4,3	4	15	20	25
Z063	12	3,307	7	1,14	4,8	5	20	25	30
Z065	10	5,260	7	1,14	5,4	7	30	35	40
Z068	8	8,367	7	1,52	7,0	11	40	50	55
Z069	6	13,30	7	1,52	8,0	16	55	65	75
Z070	4	21,15	7	1,52	9,2	24	70	85	95
Z071	2	33,62	7	1,52	10,8	36	95	115	130
P226	1	42,41	19	2,03	13,0	46	110	130	145
Z072	1/0	53,48	19	2,03	14,1	57	125	150	170
Z073	2/0	67,43	19	2,03	15,3	71	145	175	195
P225	3/0	85,01	19	2,03	16,6	87	165	200	225
Z074	4/0	107,2	19	2,03	18,1	108	195	230	260
Z075	250	126,7	37	2,41	20,1	129	215	255	290
P224	300	152,0	37	2,41	21,5	153	240	285	320
BU15	350	177,3	37	2,41	22,8	177	260	310	350
P218	400	202,7	37	2,41	24,0	201	280	350	380
Z059	500	253,4	37	2,41	26,2	249	320	380	430
CP68	600	304,0	61	2,79	29,1	300	355	420	475
Z060	750	380,0	61	2,79	31,8	372	400	475	535
CP69	1 000	506,7	61	2,79	36,7	491	455	545	615

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cables Cero Halógenos



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un conductor de cobre suave, aislamiento y cubierta termofijos de etileno propileno (EPR) y poliolefina respectivamente.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-492-ANCE Cables de energía para baja tensión, no propagadores de incendio, de baja emisión de humos y sin contenido de halógenos, 600 V 90°C.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Por su excelente comportamiento, estos cables se usan en instalaciones donde se requiera máxima seguridad en condiciones de incendio, tales como: centrales eléctricas, lugares de alta concentración pública, embarcaciones marítimas, etc.
- Por la seguridad que ofrecen, son instalados en los circuitos de sistemas de transporte colectivo (metro). Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco, húmedo y mojado.
  - 130°C En emergencia.
  - 250°C En corto circuito.
- Nota: La condición de emergencia se limita a 1 500 h acumulativas durante la vida del cable y no más de 100 h en periodos de doce meses consecutivos. Las condiciones de corto circuito en el conductor se basan en lo indicado por la norma ICEA T-32-382

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Su aislamiento y cubierta termofijos ofrecen mayor estabilidad térmica.

- Gran resistencia a la abrasión, al aceite, a disolventes químicos y a la humedad.
- Proporcionan un nivel de seguridad superior en condiciones de incendio, al correspondiente a los cables tipo LS.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Se fabrican en los siguientes calibres y clasificaciones:
- Se fabrican en calibres de 2,082 a 506,7 mm<sup>2</sup> (14 AWG a 1 000 kcmil).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta termofijos de etileno propileno (EPR) y poliolefina respectivamente, con características de baja emisión de humos y sin contenido de halógenos.
- La cubierta exterior es color negro.
- La marca SR aplica en todos los calibres solamente en color negro.
- La marca CT aplica en calibres 4 AWG y mayores, en todos los colores.

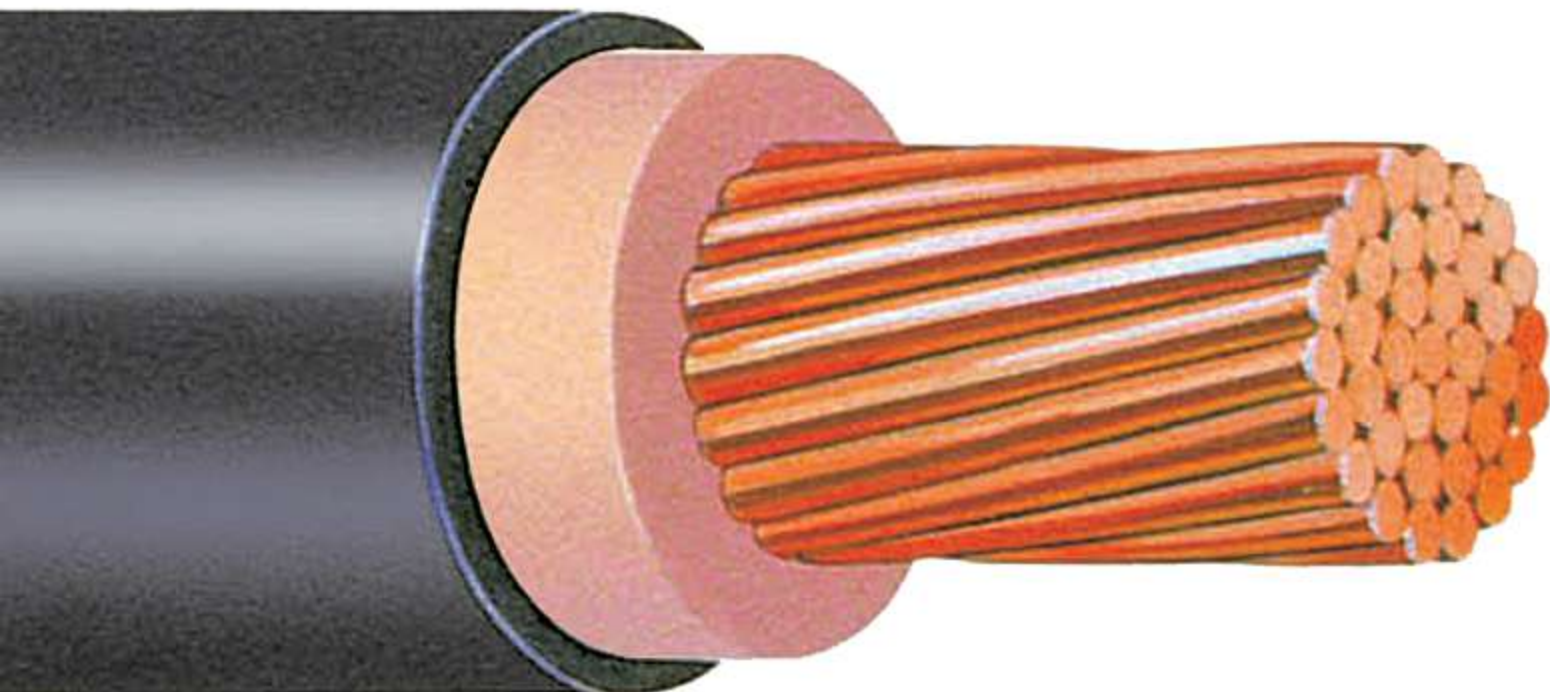


**CABLE VIKON® CERO HALOGENOS 600 V, 90° C**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
								60° C	75° C	90° C
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg/100			
CP96	14	2,082	7	0,76	0,76	5,1	5	15	20	25
B040	12	3,307	7	0,76	0,76	5,6	6	20	25	30
B042	10	5,260	7	0,76	0,76	6,2	8	30	35	40
B100	8	8,367	7	1,14	0,76	7,8	13	40	50	55
B155	6	13,30	7	1,14	0,76	8,8	18	55	65	75
BT72	4	21,15	7	1,14	0,76	10,0	26	70	85	95
O798	2	33,62	7	1,14	0,76	11,6	39	95	115	130
CP97	1	42,41	19	1,40	1,14	13,9	51	110	130	145
BT71	1/0	53,48	19	1,40	1,14	15,1	62	125	150	170
AU99	2/0	67,43	19	1,40	1,14	16,3	76	145	175	195
V743	3/0	85,01	19	1,40	1,14	17,6	94	165	200	225
CP98	4/0	107,2	19	1,40	1,14	19,1	115	195	230	260
CP99	250	126,7	37	1,65	1,14	20,9	136	215	255	290
CQ00	300	152,0	37	1,65	1,65	23,4	166	240	285	320
CQ01	350	177,3	37	1,65	1,65	24,7	191	260	310	350
CQ02	400	202,7	37	1,65	1,65	25,9	216	280	335	380
V744	500	253,4	37	1,65	1,65	28,1	265	320	380	430
CQ03	600	304,0	61	2,03	1,65	31,0	318	350	420	475
CQ04	750	380,0	61	2,03	1,65	33,7	391	400	475	535
CQ05	1 000	506,7	61	2,03	1,65	37,7	512	455	545	615

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

# Cables Multiconductor Cero Halógenos



**600 V**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de tres o cuatro conductores de cobre suave, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR) color negro e identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termofija (poliolefina).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-486-ANCE Cables de energía para baja tensión, no propagadores de incendio, de baja emisión de humos y sin contenido de halógenos, 600 V 90°C.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Por su excelente comportamiento, estos cables se usan en instalaciones donde se requiera máxima seguridad en condiciones de incendio, tales como: centrales eléctricas, lugares de alta concentración pública, embarcaciones marítimas, etc.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 90°C En ambiente seco o húmedo.

## VENTAJAS

- Los conductores son de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación.
- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Su aislamiento y cubierta termofijos ofrecen una mayor estabilidad térmica.
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite, a disolventes químicos y a la humedad.
- Proporcionan un nivel de seguridad superior en condiciones de incendio al correspondiente a los cables tipo LS.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados

- en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta
- de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Se fabrican en calibres de 8,367 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta termofijos de etileno propileno (EPR) y poliolefina respectivamente, con características de baja emisión de humos y sin contenido de halógenos.
- La cubierta exterior es en color negro.
- Aislamiento de color negro e identificación por medio de números.
- La marca CT y SR aplica para todo el rango de calibres, cubierta negra.

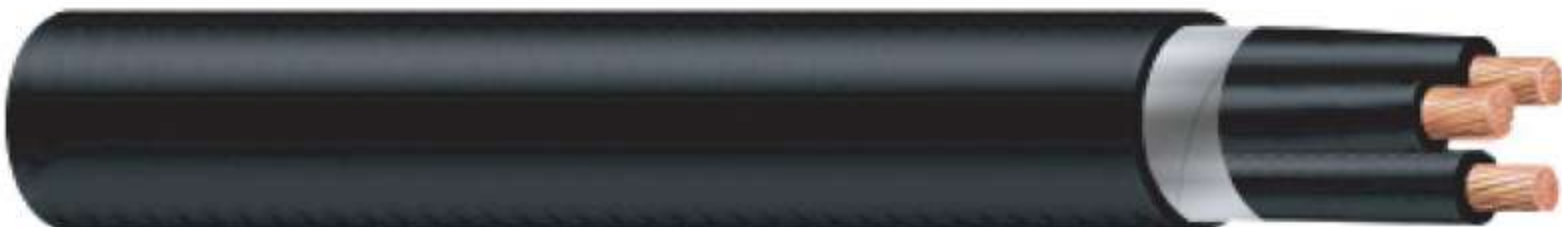
**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR CERO HALOGENOS 600 V, 90° C**

Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
		AWG / kcmil	mm <sup>2</sup>						60°C	75°C	90°C
CR47	3	8	8,367	7	1,14	1,52	16,7	45	40	50	55
U572	3	6	13,30	7	1,14	1,52	18,8	63	55	65	75
CR48	3	4	21,15	7	1,14	1,52	21,4	90	70	85	95
CR49	3	2	33,62	7	1,14	2,03	25,9	138	95	115	130
CR50	3	1/0	53,48	19	1,40	2,03	31,8	209	125	150	170
CR51	3	2/0	67,43	19	1,40	2,03	34,4	255	145	175	195
CR52	3	3/0	85,01	19	1,40	2,03	37,2	312	165	200	225
CR53	3	4/0	107,2	19	1,40	2,03	40,5	385	195	230	260
CR54	3	250	126,7	37	1,65	2,03	44,2	455	215	255	290
CR55	3	300	152,0	37	1,65	2,79	48,9	553	240	285	320
CR56	3	350	177,3	37	1,65	2,79	51,7	633	260	310	350
CR57	3	400	202,7	37	1,65	2,79	54,4	714	280	335	380
CR58	3	500	253,4	37	1,65	2,79	59,1	874	320	380	430
CR59	4	8	8,367	7	1,14	1,52	18,3	57	32	40	44
CR60	4	6	13,30	7	1,14	1,52	20,7	80	44	52	60
CR61	4	4	21,15	7	1,14	2,03	24,7	122	56	68	76
CR62	4	2	33,62	7	1,14	2,03	28,5	179	76	92	104
CR63	4	1/0	53,48	19	1,40	2,03	35,1	271	100	120	136
CR64	4	2/0	67,43	19	1,40	2,03	38,0	331	116	140	156
CR65	4	3/0	85,01	19	1,40	2,03	41,2	406	132	160	180
CR66	4	4/0	107,2	19	1,40	2,79	46,4	515	156	184	208
CR67	4	250	126,7	37	1,65	2,79	50,6	608	172	204	232
CR68	4	300	152,0	37	1,65	2,79	54,0	722	192	228	256
CR69	4	350	177,3	37	1,65	2,79	57,3	828	208	248	280
CR70	4	400	202,7	37	1,65	2,79	60,2	936	224	268	304
CR71	4	500	253,4	37	1,65	2,79	65,5	1 147	256	304	344

\* Basada en la tabla 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Cables Multiconductor Cero Halógenos



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cables Multiconductor EPR + CPE



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de tres o cuatro conductores de cobre suave, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR) color negro e identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalaciones eléctricas (utilización).
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno, para instalaciones hasta 600 V.
- ICEA S-95-658 Standard for nonshielded cables rated 0 to 2000 V for use in distribution of electric energy.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables están diseñados para alimentar circuitos de baja tensión en plantas industriales.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
- 90°C En ambiente seco o húmedo.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la Flama FV-2 (NMX-J-192).
- Su aislamiento y cubierta termofijos ofrecen una mayor estabilidad térmica.
- Su cubierta de material termofijo:
- Permite su operación en presencia de aceite, ácidos y álcalis.
- Ofrecen un mejor comportamiento mecánico (abrasión, desgarré, etc.).
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).



## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Se fabrican en calibres de 8,367 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- Aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR) color negro.
- Identificación por medio de números marcados con tinta.
- Cubierta termofija de polietileno clorado (CPE) resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- La cubierta exterior es en color negro.
- Conductor de puesta a tierra opcional.
- La marca CT y SR aplica para todo el rango de calibres, cubierta negra.

**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR EPR+CPE 600 V, 90° C**

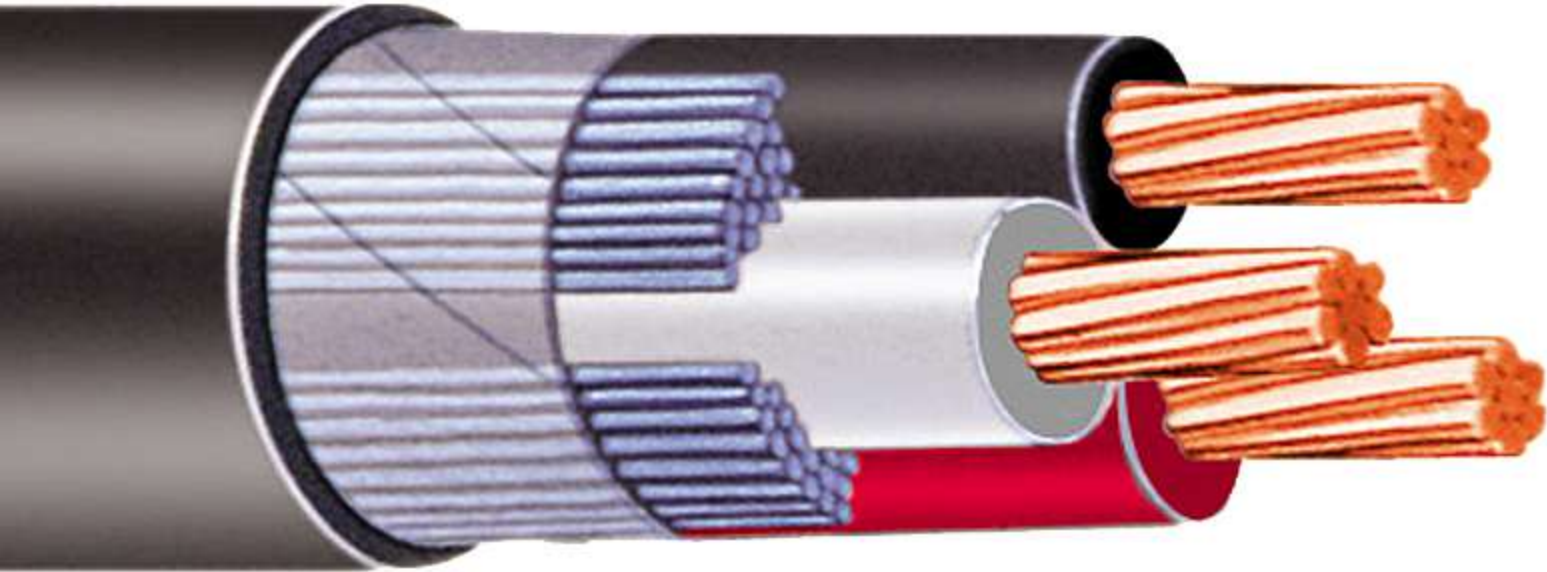
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Conductor de puesta a tierra	
				Designación	Área de la sección transversal
AWG / kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>
8	8,367	7	1,14	10	5,260
6	13,30	7	1,14	8	8,367
4	21,15	7	1,14	8	8,367
2	33,62	7	1,14	6	13,30
1/0	53,48	19	1,40	6	13,30
2/0	67,43	19	1,40	6	13,30
3/0	85,01	19	1,40	4	21,15
4/0	107,2	19	1,40	4	21,15
250	126,7	37	1,65	4	21,15
300	152,0	37	1,65	3	26,67
350	177,3	37	1,65	3	26,67
400	202,7	37	1,65	3	26,67
500	253,4	37	1,65	2	33,62

**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR EPR+CPE 600 V, 90° C**

Número de artículo		Número de conductores	Designación	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado kg / 100 m		Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
sin tierra física	con tierra física		AWG / kcmil	mm	mm	sin tierra física	con tierra física	60°C	75°C	90°C
CQ95	CR21	3	8	1,52	16,7	44	48	40	50	55
CQ96	CR22	3	6	1,52	18,8	62	68	55	65	75
CQ97	CR23	3	4	1,52	21,4	90	95	70	85	95
CQ98	CR24	3	2	2,03	25,9	138	147	95	115	130
CQ99	CR25	3	1/0	2,03	31,8	209	219	125	150	170
CR00	CR26	3	2/0	2,03	34,4	255	265	145	175	195
CR01	CR27	3	3/0	2,03	37,2	312	328	165	200	225
CR02	CR28	3	4/0	2,03	40,5	386	401	195	230	260
CR03	CR29	3	250	2,03	44,2	456	472	215	255	290
CR04	CR30	3	300	2,79	48,9	553	573	240	285	320
CR05	CR31	3	350	2,79	51,7	634	654	260	310	350
CR06	CR32	3	400	2,79	54,4	715	735	280	335	380
CR07	CR33	3	500	2,79	59,1	877	902	320	380	430
CR08	CR34	4	8	1,52	18,3	56	60	32	40	44
CR09	CR35	4	6	1,52	20,7	80	87	44	52	60
CR10	CR36	4	4	2,03	24,7	121	127	56	68	76
CR11	CR37	4	2	2,03	28,5	178	188	76	92	104
CR12	CR38	4	1/0	2,03	35,1	270	281	100	120	136
CR13	CR39	4	2/0	2,03	38,0	331	342	116	140	156
CR14	CR40	4	3/0	2,03	41,2	406	423	132	160	180
CR15	CR41	4	4/0	2,79	46,4	515	532	156	184	208
CR16	CR42	4	250	2,79	50,6	607	625	172	204	232
CR17	CR43	4	300	2,79	54,0	723	743	192	228	256
CR18	CR44	4	350	2,79	57,3	830	850	208	248	280
CR19	CR45	4	400	2,79	60,2	939	958	224	268	304
CR20	CR46	4	500	2,79	65,5	1 151	1 176	256	304	344

\* Basada en la tabla 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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



Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cables Multiconductor THHW-LS



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de tres o cuatro conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC), e identificados por el color del aislamiento, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-010-ANCE Conductores con aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600V.
- UL 1277 Electrical power and control tray cable with optional optical fiber members.
- Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables están diseñados para alimentar circuitos de baja tensión en plantas industriales, en donde se requieran características de no propagación de incendio, de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
  - 75°C En ambiente mojado.
  - 90°C En ambiente seco.
- Se fabrican en calibres de 8,367 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) con características de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- La cubierta exterior es en color negro.
- Conductor de puesta a tierra opcional.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-93), de baja emisión de humos

- (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Apropriados para instalarse en lugares mojados o secos.

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

- Número de conductor : 1 Color del aislamiento : Negro
- Número de conductor : 2 Color del aislamiento : Blanco
- Número de conductor : 3 Color del aislamiento : Rojo
- Número de conductor : 4 Color del aislamiento : Verde

**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR THHW-LS SR, CT 600 V, 75/90°C**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física	
				Designación AWG	Área de la sección transversal
AWG / kcmil	mm <sup>2</sup>		mm		mm <sup>2</sup>
8	8,367	7	1,14	10	5,260
6	13,30	7	1,52	8	8,367
4	21,15	7	1,52	8	8,367
2	33,62	7	1,52	6	13,30
1/0	53,48	19	2,03	6	13,30
2/0	67,43	19	2,03	6	13,30
3/0	85,01	19	2,03	2	33,62
4/0	107,2	19	2,03	2	33,62
250	126,7	37	2,41	2	33,62
300	152,0	37	2,41	2	33,62
350	177,3	37	2,41	2	33,62
400	202,7	37	2,41	2	33,62
500	253,4	37	2,41	1	42,41



**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR THHW-LS SR, CT 600 V, 75/90° C**

Número de artículo		Número de conductores	Designación	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado kg / 100 m		Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
sin tierra física	con tierra física		AWG / kcmil	mm	mm	sin tierra física	con tierra física	60°C	75°C	90°C
A728	L872	3	8	1,52	16,7	45	49	40	50	55
A727	L871	3	6	1,52	20,5	69	75	55	65	75
A726	Z176	3	4	2,03	24,2	103	109	70	85	95
A725	F512	3	2	2,03	27,6	147	158	95	115	130
A732	O959	3	1/0	2,03	34,4	229	241	125	150	170
A733	O958	3	2/0	2,03	37,0	277	289	145	175	195
A734	CQ08	3	3/0	2,03	39,8	339	366	165	200	225
A735	CQ09	3	4/0	2,03	43,1	413	441	195	230	260
E470	CQ10	3	250	2,79	49,0	503	536	215	255	290
E469	CQ11	3	300	2,79	52,0	588	622	240	285	320
E468	CQ12	3	350	2,79	54,9	672	708	260	310	350
E467	CQ13	3	400	2,79	57,6	756	793	280	335	380
E466	CQ14	3	500	2,79	62,3	922	967	320	380	430
A767	CQ15	4	8	1,52	18,3	58	62	32	40	44
A758	CQ16	4	6	2,03	23,7	94	101	44	52	60
A769	CQ17	4	4	2,03	26,6	132	138	56	68	76
A759	CQ18	4	2	2,03	30,4	190	200	76	92	104
K086	CQ19	4	1/0	2,03	38,0	296	309	100	120	136
E752	CQ20	4	2/0	2,03	40,9	359	373	116	140	156
Q709	CQ21	4	3/0	2,03	44,1	437	467	132	160	180
E728	CQ22	4	4/0	2,79	49,3	551	582	156	184	208
Z731	CQ23	4	250	2,79	54,2	657	691	172	204	232
S017	CQ24	4	300	2,79	57,6	769	806	192	228	256
CQ06	CQ25	4	350	2,79	60,8	881	920	208	248	280
CQ07	CQ26	4	400	2,79	63,8	991	1031	224	268	304
F584	CQ27	4	500	2,79	69,0	1 211	1261	256	304	344

\* Basada en la tabla 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C y corregida por número de conductores.  
NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.



Alambres y Cables para Baja Tensión

# Cables Multiconductor XLPE + PVC y EPR + PVC



**600  
90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de tres o cuatro conductores de cobre suave, con aislamiento individual termofijo de XLPE o EPR. Color negro, identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE Instalación eléctrica (utilización).
- NMX-J-451-ANCE Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno, para instalaciones hasta 600 V.
- ICEA S-95-658 Standard for nonshielded cables rated 0 to 2000 V for use in distribution of electric energy.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables están diseñados para alimentar circuitos de baja tensión en plantas industriales.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación : 600 V.
- Temperaturas máximas de operación en el conductor:
- 90°C En ambiente seco o húmedo.

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la Flama FV-2 (NMX-J-192).
- Su aislamiento termofijo ofrece una mayor estabilidad térmica.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Se fabrican en calibres de 8,367 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- Cable con características de no propagación de la flama.
- Aislamiento termofijo de polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR) color negro.
- Identificación por medio de números marcados con tinta.
- La cubierta exterior es de policloruro de vinilo (PVC) en color negro.
- Conductor de puesta a tierra opcional.
- La marca CT y SR aplica para todo el rango de calibres. Cubierta negra o colores.

**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR XLPE+PVC Y EPR+PVC 600 V, 90°C**

Conductor de fase				Conductor de puesta a tierra	
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Área de la sección transversal
AWG / kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>
8	8,367	7	1,14	10	5,260
6	13,30	7	1,14	8	8,367
4	21,15	7	1,14	8	8,367
2	33,62	7	1,14	6	13,30
1/0	53,48	19	1,40	6	13,30
2/0	67,43	19	1,40	6	13,30
3/0	85,01	19	1,40	4	21,15
4/0	107,2	19	1,40	4	21,15
250	126,7	37	1,65	4	21,15
300	152,0	37	1,65	3	26,67
350	177,3	37	1,65	3	26,67
400	202,7	37	1,65	3	26,67
500	253,4	37	1,65	2	33,62

**CABLES VIAKON® MULTICONDUCTOR XLPE+PVC Y EPR+PVC 600 V, 90°C**

Número de artículo				Número de conductores	Designación	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado (EPR) kg / 100 m		Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
								sin conductor de puesta a tierra	con conductor de puesta a tierra	60°C	75°C	90°C
sin tierra física		con tierra física		AWG / kcmil	mm	mm						
EPR	XLPE	EPR	XLPE									
J204	AZ86	Z353	P513	3	8	1,52	16,7	44	48	40	50	55
J206	V686	CQ49	P514	3	6	1,52	18,8	61	68	55	65	75
J207	K348	CQ50	P540	3	4	1,52	21,4	89	95	70	85	95
J208	CQ39	Z356	P541	3	2	2,03	25,9	136	146	95	115	130
J964	V687	CQ51	CQ73	3	1/0	2,03	31,8	207	217	125	150	170
O158	S351	CQ52	CQ74	3	2/0	2,03	34,4	252	263	145	175	195
N723	S428	CQ53	CQ75	3	3/0	2,03	37,2	309	325	165	200	225
J120	S531	CQ54	CQ76	3	4/0	2,03	40,5	382	398	195	230	260
J595	CQ40	CQ55	CQ77	3	250	2,03	44,2	452	468	215	255	290
J594	CQ41	CQ56	CQ78	3	300	2,79	48,9	548	568	240	285	320
J593	CQ42	CQ57	CQ79	3	350	2,79	51,7	628	648	260	310	350
J588	CQ43	CQ58	CQ80	3	400	2,79	54,4	709	729	280	335	380
J587	F688	CQ59	CQ81	3	500	2,79	59,1	869	895	320	380	430
Z756	S153	CQ60	CQ82	4	8	1,52	18,3	56	60	32	40	44
CQ28	AZ87	CQ61	CQ83	4	6	1,52	20,7	79	86	44	52	60
CQ29	AZ88	CQ62	CQ84	4	4	2,03	24,7	120	126	56	68	76
CQ30	AZ89	CQ63	CQ85	4	2	2,03	28,5	176	187	76	92	104
CQ31	AZ91	CQ64	CQ86	4	1/0	2,03	35,1	268	279	100	120	136
CQ32	AZ92	CQ65	CQ87	4	2/0	2,03	38,0	328	339	116	140	156
CQ33	AZ93	CQ66	CQ88	4	3/0	2,03	41,2	402	419	132	160	180
CQ34	AZ94	CQ67	CQ89	4	4/0	2,79	46,4	510	527	156	184	208
CQ35	CQ44	CQ68	CQ90	4	250	2,79	50,6	602	620	172	204	232
CQ36	CQ45	CQ69	CQ91	4	300	2,79	54,0	717	737	192	228	256
CQ37	CQ46	CQ70	CQ92	4	350	2,79	57,3	823	844	208	248	280
N763	CQ47	CQ71	CQ93	4	400	2,79	60,2	931	951	224	268	304
CQ38	CQ48	CQ72	CQ94	4	500	2,79	65,5	1 142	1 167	256	304	344

\* Basada en la tabla 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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





Alambres y Cables para Baja Tensión

## Cable Trifásico Plano para bomba



**600**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de tres conductores de cobre suave en construcción flexible, paralelos, con aislamiento individual termoplástico de polietileno (PE), e identificados por el color del aislamiento y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-95-658 Standard for nonshielded cables rated 0 to 2000 V for use in distribution of electric energy.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables están diseñados para la alimentación de circuitos de baja tensión, hasta 600 V, a los motores de bombas sumergibles.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Conductor de cobre suave en construcción flexible.
- Se fabrican en calibres de 2,082 a 107,2 mm<sup>2</sup> (14 a 4/0 AWG).
- Aislamiento y cubierta termoplásticos de polietileno (PE) y policloruro de vinilo (PVC) respectivamente.
- La cubierta exterior es de color negro.

### VENTAJAS

- Los conductores están formados por cordones de cobre suave, lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Los materiales con que están contruidos permiten su instalación en ambiente mojado por su bajo nivel de absorción de humedad.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Código de colores
- Número de conductor: 1 Color del aislamiento: Negro
- Número de conductor: 2 Color del aislamiento: Blanco

- Número de conductor: 3 Color del aislamiento: Rojo

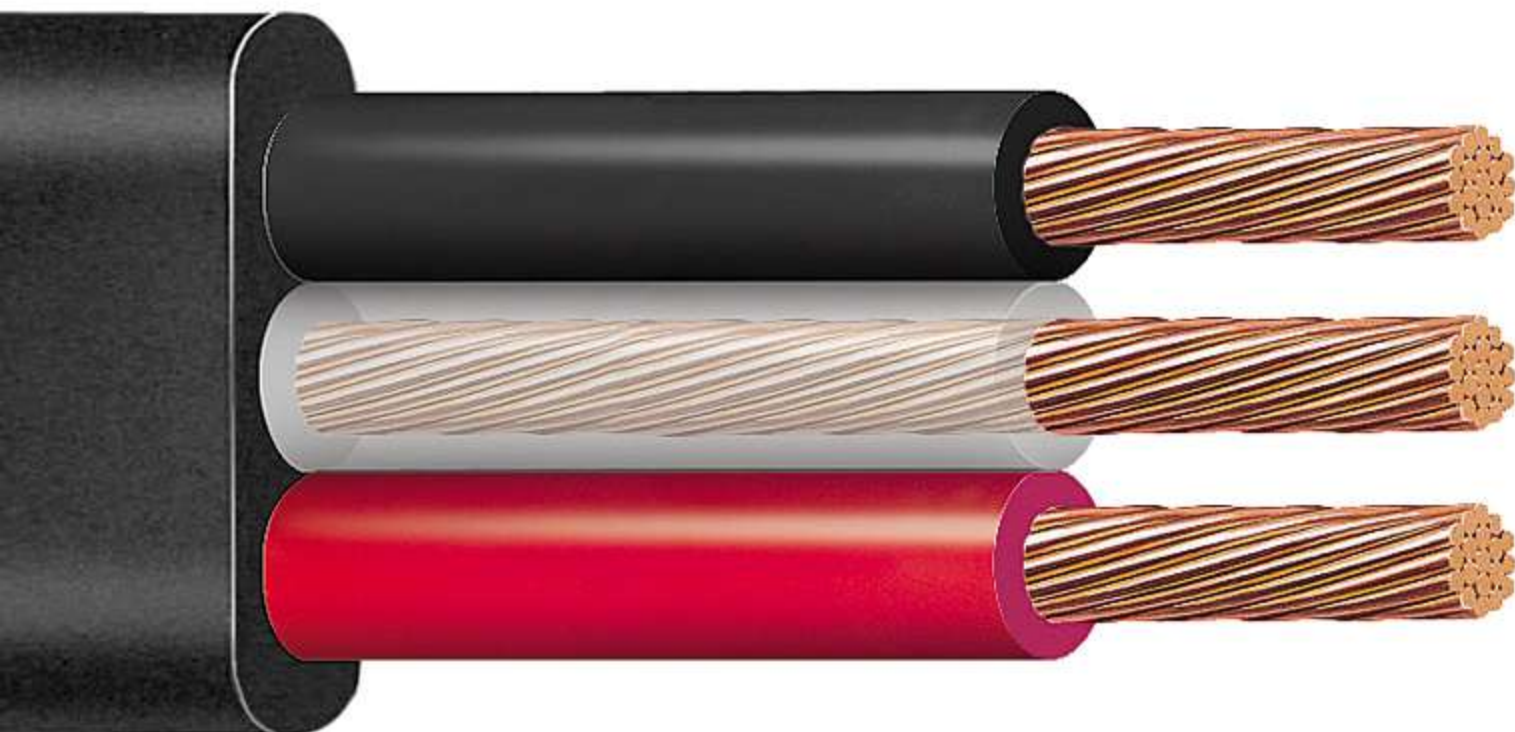
**CABLE VIKON® TRIFASICO PLANO PARA BOMBA 600 V, 75° C**

Núm de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Dimensiones exteriores aproximadas	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* 75°C
	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg/100m	Amperes
CS09	14	2,082	41	0,76	1,14	6,0 x 13,1	13	20
CS10	12	3,307	65	0,76	1,52	7,3 x 15,4	19	25
CS11	10	5,260	105	0,76	1,52	8,2 x 18,2	28	35
CS12	8	8,367	168	1,14	2,03	11,0 x 24,4	47	50
CS13	6	13,30	266	1,14	2,03	12,1 x 27,8	65	65
CS14	4	21,15	420	1,14	2,03	13,5 x 32,0	92	85
CS15	2	33,62	665	1,14	2,03	15,6 x 38,3	136	115
CS16	1/0	53,48	1 064	1,40	2,79	20,1 x 48,6	220	150
CS17	2/0	67,43	1 323	1,40	2,79	21,9 x 54,0	270	175
CS18	3/0	85,01	1 666	1,40	2,79	23,5 x 58,8	330	200
CS19	4/0	107,2	2 107	1,40	2,79	25,3 x 64,3	405	230

\* Basada en la tabla 310-16 de la NOM-001-SEDE para una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Cable Trifásico Plano para bomba



Cables Control

## Control Cero Halógenos



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR) color negro e identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termofija (poliolefina).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - Conductores-Requisitos de Seguridad.
- NMX-J-486-ANCE Cables de energía para baja tensión, no propagadores de incendio, de baja emisión de humos y sin contenido de halógenos, 600 V 90°C.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Por su excelente comportamiento estos cables se usan en instalaciones donde se requiera máxima seguridad en condiciones de incendio, tales como: centrales eléctricas, lugares de alta concentración pública, embarcaciones marítimas, etc.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta termofijos de etileno propileno (EPR) y poliolefina respectivamente, con características de baja emisión de humos y sin contenido de halógenos.
- Identificación por medio de números marcados con tinta sobre el aislamiento.
- La cubierta exterior es en color negro.

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Su aislamiento y cubierta termofijos ofrecen mayor estabilidad térmica.
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite, disolventes químicos y humedad.
- Proporcionan un nivel de seguridad superior en condiciones de incendio al correspondiente a los cables tipo LS.

**CABLE VIAKON® CONTROL CERO HALOGENOS 600 V, 90°C**  
**SECCIÓN (Designación) 0,823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CY97	2	1,14	7,6	7
CY98	3	1,14	8,0	8
CY99	4	1,14	8,7	10
CZ00	5	1,14	9,4	12
CZ01	6	1,14	10,2	14
CZ02	7	1,14	10,2	15
CZ03	8	1,14	10,9	16
CZ04	9	1,14	11,8	18
CZ05	10	1,14	12,6	21
CZ06	12	1,14	13,0	23
CZ07	14	1,52	14,5	29
CZ08	15	1,52	15,2	30
CZ09	16	1,52	15,2	32
CZ10	19	1,52	16,0	36
CZ11	21	1,52	16,8	39
CZ12	23	1,52	17,6	43
CZ13	24	1,52	18,4	45
CZ14	27	1,52	18,8	49
CZ15	30	1,52	19,5	54
CZ16	33	1,52	20,2	58
CZ17	37	1,52	21,0	64

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



**SECCIÓN (Designación) 1,307 rrr16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CZ18	2	1,14	8,2	8
CZ19	3	1,14	8,7	10
CZ20	4	1,14	9,4	13
CZ21	5	1,14	10,2	15
CZ22	6	1,14	11,1	18
CZ23	7	1,14	11,1	19
CZ24	8	1,14	12,0	21
CZ25	9	1,14	12,9	24
CZ26	10	1,52	14,6	30
CZ27	12	1,52	15,1	34
CZ28	14	1,52	15,8	37
CZ29	15	1,52	16,7	40
CZ30	16	1,52	16,7	42
CZ31	19	1,52	17,5	48
CZ32	21	1,52	18,4	52
CZ33	23	1,52	19,3	57
CZ34	24	1,52	20,3	60
CZ35	27	1,52	20,7	65
CZ36	30	1,52	21,5	72
CZ37	33	2,03	23,4	84
CZ38	37	2,03	24,2	92

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

**SECCIÓN (Designación) 1,307 mm (16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CZ18	2	1,14	8,2	8
CZ19	3	1,14	8,7	10
CZ20	4	1,14	9,4	13
CZ21	5	1,14	10,2	15
CZ22	6	1,14	11,1	18
CZ23	7	1,14	11,1	19
CZ24	8	1,14	12,0	21
CZ25	9	1,14	12,9	24
CZ26	10	1,52	14,6	30
CZ27	12	1,52	15,1	34
CZ28	14	1,52	15,8	37
CZ29	15	1,52	16,7	40
CZ30	16	1,52	16,7	42
CZ31	19	1,52	17,5	48
CZ32	21	1,52	18,4	52
CZ33	23	1,52	19,3	57
CZ34	24	1,52	20,3	60
CZ35	27	1,52	20,7	65
CZ36	30	1,52	21,5	72
CZ37	33	2,03	23,4	84
CZ38	37	2,03	24,2	92

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

**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

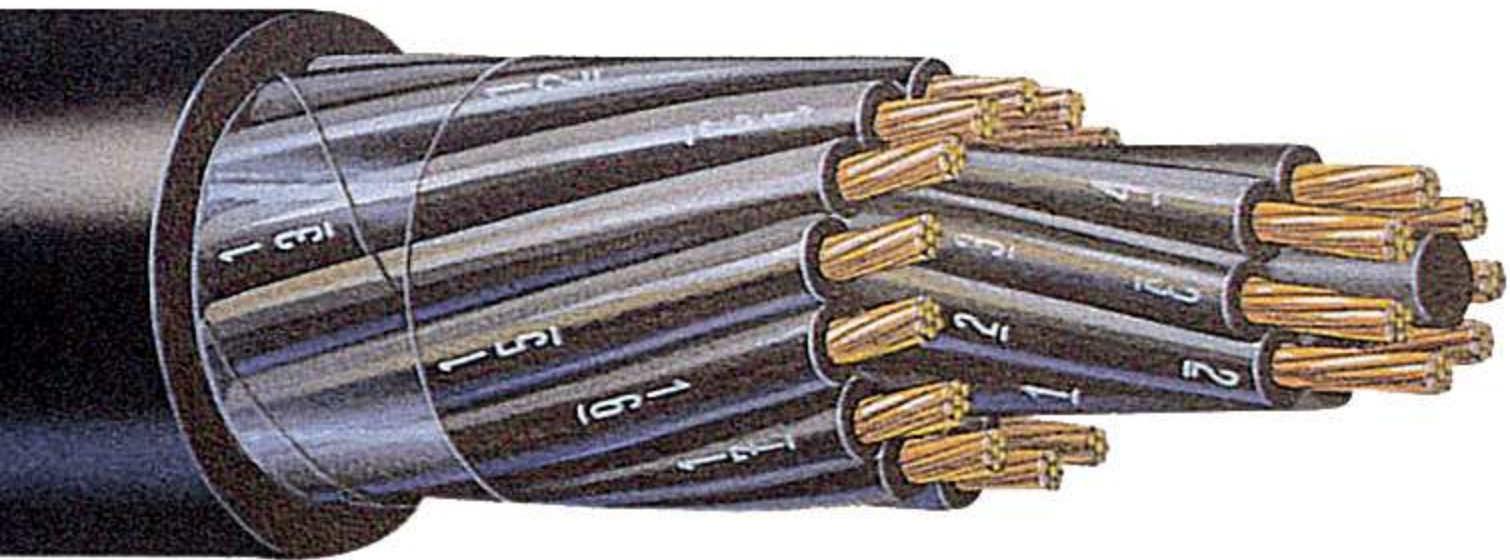
Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
Z378	2	1,14	10,5	15
U550	3	1,14	11,1	19
U571	4	1,14	12,2	24
CZ56	5	1,14	13,3	29
CZ57	6	1,52	15,4	38
Z380	7	1,52	15,4	41
CZ58	8	1,52	16,6	46
CZ59	9	1,52	17,9	52
CZ60	10	1,52	19,2	58
CZ61	12	1,52	19,8	67
CZ62	14	1,52	20,9	75
CZ63	15	2,03	23,1	80
CZ64	16	2,03	23,1	91
CZ65	19	2,03	24,3	104
CZ66	21	2,03	25,6	114
CZ67	23	2,03	26,8	124
CZ68	24	2,03	28,2	131
CZ69	27	2,03	28,8	143
CZ70	30	2,03	29,9	158
CZ71	33	2,03	31,0	171
CZ72	37	2,03	32,3	189

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CZ73	2	1,14	11,7	20
Z374	3	1,14	12,5	26
Z377	4	1,14	14,5	36
CZ74	5	1,52	15,8	44
CZ75	6	1,52	17,2	53
CZ76	7	1,52	17,2	57
CZ77	8	1,52	18,6	64
CZ78	9	1,52	20,1	72
CZ79	10	1,52	21,7	81
CZ80	12	2,03	23,5	100
CZ81	14	2,03	24,7	112
CZ82	15	2,03	26,0	120
CZ83	16	2,03	26,0	127
CZ84	19	2,03	27,4	146
CZ85	21	2,03	28,9	160
CZ86	23	2,03	30,3	175
CZ87	24	2,03	31,9	185
CZ88	27	2,03	32,6	202
CZ89	30	2,03	33,9	224
CZ90	33	2,03	35,2	243
CZ91	37	2,03	36,6	269

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



Cables Control

## Control LS tipo PVC + PVC



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) e identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- Conductores-Requisitos de Seguridad (Tipo D).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 V (Tipo D).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos
- de protección y señalización, en donde se requieran características de no propagación de incendio,
- de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la
- luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Voltaje máximo de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor:
  - 90°C. en ambiente seco
  - 75°C en ambiente mojado
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) con características de baja emisión de humos
- y de bajo contenido de gas ácido.
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos
- (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).

- Apropriados para instalarse en lugares mojados o secos.

**CABLE VIAKON® CONTROL-LS TIPO PVC+PVC 600 V, 75/90°C**  
**SECCIÓN (Designación) 0,823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
N488	2	1,14	8,1	7
Y911	3	1,14	8,5	9
L220	4	1,14	9,3	11
Q349	5	1,14	10,1	13
T518	6	1,14	10,9	15
I399	7	1,14	10,9	16
W083	8	1,14	11,8	18
CS64	9	1,14	12,7	20
I103	10	1,14	13,6	23
D885	12	1,52	14,8	29
CS65	14	1,52	15,6	32
CS66	15	1,52	16,4	34
V554	16	1,52	16,4	36
C656	19	1,52	17,2	40
CS67	21	1,52	18,1	44
CS68	23	1,52	19,0	48
F141	24	1,52	19,9	51
CS69	27	1,52	20,3	55
X316	30	1,52	21,1	61
CS70	33	2,03	22,9	71
CS71	37	2,03	23,8	77

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



**SECCIÓN (Designación) 1,307 mm<sup>2</sup> (16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
D954	2	1,14	8,7	9
D959	3	1,14	9,2	11
E729	4	1,14	10,0	13
S344	5	1,14	10,9	16
K008	6	1,14	11,9	20
D559	7	1,14	11,9	21
K009	8	1,14	12,8	23
T463	9	1,52	14,6	29
K010	10	1,52	15,6	32
K011	12	1,52	16,1	37
K012	14	1,52	16,9	41
Z392	15	1,52	17,8	44
P169	16	1,52	17,8	46
K013	19	1,52	18,8	52
V080	21	1,52	19,7	57
CS72	23	1,52	20,7	63
U921	24	2,03	22,8	71
K014	27	2,03	23,3	77
C338	30	2,03	24,1	85
CS73	33	2,03	25,0	92
Y749	37	2,03	26,0	101

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

**SECCIÓN (Designación) 2,082 mm<sup>2</sup> (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
N013	2	1,14	11,1	14
A712	3	1,14	11,7	17
A714	4	1,14	12,9	22
E487	5	1,52	14,9	29
A695	6	1,52	16,2	35
A717	7	1,52	16,2	37
F180	8	1,52	17,5	41
A696	9	1,52	18,9	47
D840	10	1,52	20,4	53
A719	12	1,52	21,0	61
E709	14	2,03	23,2	73
S763	15	2,03	24,5	78
T174	16	2,03	24,5	82
E488	19	2,03	25,8	93
G092	21	2,03	27,1	102
CS74	23	2,03	28,5	111
J214	24	2,03	29,9	118
CS75	27	2,03	30,6	128
A721	30	2,03	31,7	142
CS76	33	2,03	33,0	153
BV06	37	2,03	34,3	168

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

**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm<sup>2</sup> (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
W470	2	1,14	121	18
A684	3	1,14	128	23
A686	4	1,52	149	31
A688	5	1,52	163	38
A689	6	1,52	177	45
A645	7	1,52	177	48
A647	8	1,52	192	54
A692	9	1,52	207	61
A651	10	2,03	234	75
A655	12	2,03	241	86
V389	14	2,03	254	95
H428	15	2,03	268	102
L182	16	2,03	268	108
A658	19	2,03	283	123
CS77	21	2,03	297	135
CS78	23	2,03	313	148
U045	24	2,03	329	156
CS79	27	2,03	336	170
T238	30	2,03	349	189
CS80	33	2,03	363	204
CS81	37	2,03	378	226

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm<sup>2</sup> (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
K024	2	1,14	13,3	23
A609	3	1,52	14,9	33
A610	4	1,52	16,4	41
A611	5	1,52	17,9	51
A612	6	1,52	19,6	61
A613	7	1,52	19,6	65
A614	8	1,52	21,3	74
A615	9	2,03	24,0	89
A616	10	2,03	25,9	100
A618	12	2,03	26,7	115
CS82	14	2,03	28,2	129
D942	15	2,03	29,7	138
CS83	16	2,03	29,7	146
A619	19	2,03	31,4	168
CS84	21	2,03	33,0	185
CS85	23	2,03	34,8	202
Z116	24	2,03	36,6	213
CS86	27	2,03	37,4	233
CS87	30	2,03	38,9	259
CS88	33	2,03	40,4	281
N870	37	2,03	42,1	312

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



Cables Control

# Control / Multiconductor THW-LS / THHW-LS



**600 V**  
**75°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos a siete conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) e identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

## ESPECIFICACIONES

- NOM-001-SEDE instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- Conductores-Requisitos de Seguridad.
- NMX-J-010-ANCE Conductores con aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600 V.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos
- de protección y señalización, en donde se requieran características de no propagación de incendio,
- de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Aprobados para usarse en charolas, portan la marca SR y CT según requisitos de la NOM-001-SEDE.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor:
- 75°C en cualquier ambiente como cable control.
- 90°C en ambiente seco como cable multiconductor.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos) o unilay clase C (19 hilos).

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Apropriados para instalarse en lugares mojados o secos.
- Menor diámetro exterior y menor peso total que los cables.
- Cumplen la prueba de resistencia a la propagación de la flama en conductores eléctricos colocados en charola vertical (NMX-J-498), y la prueba de resistencia a la intemperie del aislamiento o la

- cubierta de conductores eléctricos (NMX-J-553).

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Se fabrican en los siguientes calibres y clasificaciones:
- Calibres de 2,082 a 5,26 mm<sup>2</sup> (14 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Portan la marca CT y SR y en cubiertas color negro o colores.
- Aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) con características de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- La cubierta exterior es en color negro.
- Tabla 1
- Número de conductores: 1 Color base / Color traza: negro
- Número de conductores: 2 Color base / Color traza: blanco
- Número de conductores: 3 Color base / Color traza: rojo
- Número de conductores: 4 Color base / Color traza: verde
- Número de conductores: 5 Color base / Color traza: naranja
- Número de conductores: 6 Color base / Color traza: azul
- Número de conductores: 7 Color base / Color traza: blanco/negro

**CABLE VIKON® CONTROL/MULTICONDUCTOR THW-LS/THHW-LS  
SECCIÓN (Designación) 2,082 mm<sup>2</sup> (14AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
					60°C	75°C	90°C
		mm	mm	kg/100 m			
CS89	2	1,14	9,5	11	15	20	25
Q414	3	1,14	10,1	14	15	20	25
ZQ01	4	1,14	11,0	18	12	16	20
Q407	5	1,14	12,0	22	12	16	20
Q415	6	1,14	13,1	26	12	16	20
ZQ02	7	1,14	13,1	38	11	14	18

\*Basada en la tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para 3 conductores y corregida por número de conductores.

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



**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm<sup>2</sup> (12AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
		mm	mm	kg/100 m	60° C	75° C	90° C
CS90	2	1,14	10,5	15	20	25	30
ZQ04	3	1,14	11,1	19	20	25	30
Q408	4	1,14	12,2	24	16	20	24
Q432	5	1,14	13,3	29	16	20	24
CS91	6	1,52	15,4	38	16	20	24
CS92	7	1,52	15,4	41	14	18	21

\*Basada en la tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para 3 conductores y corregida por número de conductores.

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm<sup>2</sup> (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
		mm	mm	kg/100 m	60° C	75° C	90° C
CS93	2	1,14	11,7	20	30	35	40
Q140	3	1,14	12,5	26	30	35	40
Q142	4	1,14	13,7	33	24	28	32
Q405	5	1,52	15,8	44	24	28	32
CS94	6	1,52	17,2	53	24	28	32
CS95	7	1,52	17,2	57	21	25	28

\*Basada en la tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para 3 conductores y corregida por número de conductores.

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



Cables Control

## Control / Multiconductor THWN / THHN



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) y sobrecapa protectora de poliamida (nylon), identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- Conductores-Requisitos de Seguridad.
- NMX-J-010-ANCE Conductores con aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600 V.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos de protección y señalización, en donde se requieran características de no propagación de incendio.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Industria Petroquímica.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C en ambiente mojado, 90°C en ambiente seco.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico.

### VENTAJAS

- Gran resistencia a la abrasión, al aceite y a los agentes químicos, debido a la sobrecapa de nylon.
- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093).
- Menor diámetro exterior y menor peso total que los cables control-LS y que los control/multiconductor THW- LS/THHW-LS.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Se fabrican en designaciones de 2,082 a 5,26 mm<sup>2</sup> (14 a 10 AWG).

- Espesor de aislamiento reducido y con sobrecapa de poliamida (nylon).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- La cubierta exterior es en color negro. Tabla 1:
- Número de conductores: 1. Color base traza: negro.
- Número de conductores: 2. Color base traza: blanco.
- Número de conductores: 3. Color base traza: rojo.
- Número de conductores: 4. Color base traza: verde.
- Número de conductores: 5. Color base traza: naranja.
- Número de conductores: 6. Color base traza: azul.
- Número de conductores: 7. Color base traza: blanco/negro.

**CABLE VIAKON® CONTROL/MULTICONDUCTOR THWN/THHN 600 V 75°C/90°C  
SECCIÓN (Designación) 2,082 mm<sup>2</sup> (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,38 mm  
ESPESOR DE NYLON: 0,10 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*		
					60° C	75° C	90° C
		mm	mm	kg/100 m			
H849	2	1,14	8,3	9	15	20	25
H850	3	1,14	8,8	12	15	20	25
H851	4	1,14	9,6	15	12	16	20
W375	5	1,14	10,4	18	12	16	20
H852	6	1,14	11,3	22	12	16	20
M823	7	1,14	11,3	23	11	14	18
BX29	8	1,14	12,2	26	11	14	18
H854	9	1,14	13,1	30	11	14	18
BX31	10	1,52	14,9	36	8	10	13
H855	12	1,52	15,4	41	8	10	13
BX24	14	1,52	16,2	46	8	10	13
BG40	15	1,52	17,0	49	8	10	13
CS96	16	1,52	17,0	52	8	10	13
H856	19	1,52	17,9	60	8	10	13
CS97	21	1,52	18,8	65	7	9	11
CS98	23	1,52	19,7	71	7	9	11
CS99	24	1,52	20,7	75	7	9	11
CT00	27	2,03	21,2	82	7	9	11
BX23	30	2,03	23,0	96	7	9	11
CT01	33	2,03	23,8	104	6	8	10
CT02	37	2,03	24,7	115	6	8	10

\*Basada en la tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para 3 conductores y corregida por número de conductores.

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

**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm<sup>2</sup> (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,38 mm  
ESPESOR DE NYLON: 0,10 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
		mm	mm	kg/100 m	60° C	75° C	90° C
H844	2	1,14	9,3	13	25	20	30
H845	3	1,14	9,9	16	25	20	30
H846	4	1,14	10,8	21	20	16	24
H847	5	1,14	11,8	25	20	16	24
L876	6	1,14	12,8	30	20	16	24
L937	7	1,14	12,8	33	18	14	21
CT03	8	1,14	14,7	40	18	14	21
CT04	9	1,14	15,7	45	18	14	21
BX22	10	1,52	16,9	50	13	10	15
L938	12	1,52	17,4	58	13	10	15
CT05	14	1,52	18,3	65	13	10	15
CT06	15	1,52	19,3	70	13	10	15
CT07	16	1,52	19,3	74	13	10	15
L939	19	1,52	20,4	86	13	10	15
CT08	21	1,52	21,4	94	9	11	14
CT09	23	1,52	23,6	108	9	11	14
CT10	24	1,52	24,7	114	9	11	14
CT11	27	2,03	25,3	125	9	11	14
CT12	30	2,03	26,2	138	9	11	14
CT13	33	2,03	27,2	150	8	10	12
CT14	37	2,03	28,2	165	8	10	12

\*Basada en la tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para 3 conductores y corregida por número de conductores.

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm<sup>2</sup> (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,51 mm  
ESPESOR DE NYLON: 0,10 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente* Ampere		
		mm	mm	kg/100 m	60° C	75° C	90° C
H840	2	1,14	11,1	19	30	35	40
H841	3	1,14	11,8	24	30	35	40
H842	4	1,14	12,9	31	24	28	32
H843	5	1,52	15,0	41	24	28	32
M896	6	1,52	16,3	49	24	28	32
I446	7	1,52	16,3	53	21	25	28
CT15	8	1,52	17,6	60	21	25	28
M947	9	1,52	19,0	68	21	25	28
CT16	10	1,52	20,4	76	15	18	20
M952	12	1,52	21,1	89	15	18	20
CT17	14	2,03	23,3	105	15	18	20
CT18	15	2,03	24,6	112	15	18	20
H949	16	2,03	24,6	119	15	18	20
M755	19	2,03	25,9	138	15	18	20
CT19	21	2,03	27,2	151	14	16	18
CT20	23	2,03	28,6	165	14	16	18
CT21	24	2,03	30,0	174	14	16	18
CT22	27	2,03	30,7	191	14	16	18
CT23	30	2,03	31,9	212	14	16	18
CT24	33	2,03	33,1	230	12	14	16
CT25	37	2,03	34,4	255	12	14	16

\*Basada en la tabla 310-15 (b) (16) de la NOM-001-SEDE para 3 conductores y corregida por número de conductores.

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





Cables Control

## Control Tipo EPR + CPE



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR) color negro e identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - Conductores-Requisitos de Seguridad (Tipo B).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 V (Tipo B).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos de protección y señalización.
- Pueden instalarse en tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de la flama.
- El aislamiento y la cubierta de etileno propileno (EPR) y polietileno clorado (CPE) respectivamente, contribuyen a la flexibilidad del cable.
- Cubierta termofija de polietileno clorado (CPE) resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Identificación por medio de números marcados con tinta sobre el aislamiento.
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192).
- Su aislamiento y cubierta termofijos ofrecen una mayor estabilidad térmica.
- Su cubierta de material termofijo:

- Permite su operación en presencia de aceite, ácidos y álcalis.
- Ofrece un mejor comportamiento mecánico (abrasión, desgarre, etc.).

**CABLE VIAKON® CONTROL TIPO EPR+CPE 600 V, 90°C**  
**SECCIÓN (Designación) 0,823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CX97	2	1,14	7,6	7
CX98	3	1,14	8,0	8
CX99	4	1,14	8,7	10
CY00	5	1,14	9,4	12
CY01	6	1,14	10,2	13
CY02	7	1,14	10,2	14
CY03	8	1,14	10,9	16
CY04	9	1,14	11,8	18
CY05	10	1,14	12,6	20
CY06	12	1,14	13,0	23
CY07	14	1,52	14,5	28
CY08	15	1,52	15,2	30
CY09	16	1,52	15,2	31
CY10	19	1,52	16,0	36
CY11	21	1,52	16,8	39
CY12	23	1,52	17,6	42
CY13	24	1,52	18,4	45
CY14	27	1,52	18,8	48
CY15	30	1,52	19,5	53
CY16	33	1,52	20,2	57
CY17	37	1,52	21,0	63

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

**SECCIÓN (Designación) 1,307 mm (16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
U544	2	1,14	8,2	8
CY18	3	1,14	8,7	10
CY19	4	1,14	9,4	12
CY20	5	1,14	10,2	15
CY21	6	1,14	11,1	18
CY22	7	1,14	11,1	19
CY23	8	1,14	12,0	21
CY24	9	1,14	12,9	24
CY25	10	1,52	14,6	29
CY26	12	1,52	15,1	33
CY27	14	1,52	15,8	37
CY28	15	1,52	16,7	39
CY29	16	1,52	16,7	41
CY30	19	1,52	17,5	47
CY31	21	1,52	18,4	51
CY32	23	1,52	19,3	56
CY33	24	1,52	20,3	59
CY34	27	1,52	20,7	64
CY35	30	1,52	21,5	71
CY36	33	2,03	23,4	83
R827	37	2,03	24,2	91

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

**SECCIÓN (Designación) 2,082 mm (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CY38	2	1,14	9,5	11
Q121	3	1,14	10,1	14
Q122	4	1,14	11,0	17
CY39	5	1,14	12,0	21
CY40	6	1,14	13,1	25
CY41	7	1,14	13,1	27
CY42	8	1,52	14,9	33
CY43	9	1,52	16,0	37
CY44	10	1,52	17,2	42
CY45	12	1,52	17,8	48
CY46	14	1,52	18,7	53
CY47	15	1,52	19,7	57
CY48	16	1,52	19,7	60
CY49	19	1,52	20,8	69
CY50	21	1,52	22,9	81
CY51	23	2,03	24,0	88
CY52	24	2,03	25,2	93
CY53	27	2,03	25,8	101
CY54	30	2,03	26,7	112
CY55	33	2,03	27,7	121
N867	37	2,03	28,8	133

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CY77	2	1,14	11,7	20
CY78	3	1,14	12,5	26
P562	4	1,14	14,5	35
CY79	5	1,52	15,8	43
CY80	6	1,52	17,2	52
CY81	7	1,52	17,2	56
CY82	8	1,52	18,6	63
CY83	9	1,52	20,1	71
CY84	10	1,52	21,7	80
CY85	12	2,03	23,5	99
CY86	14	2,03	24,7	111
CY87	15	2,03	26,0	119
CY88	16	2,03	26,0	126
CY89	19	2,03	27,4	145
CY90	21	2,03	28,9	159
CY91	23	2,03	30,3	173
CY92	24	2,03	31,9	183
CY93	27	2,03	32,6	200
CY94	30	2,03	33,9	222
CY95	33	2,03	35,2	241
CY96	37	2,03	36,6	267

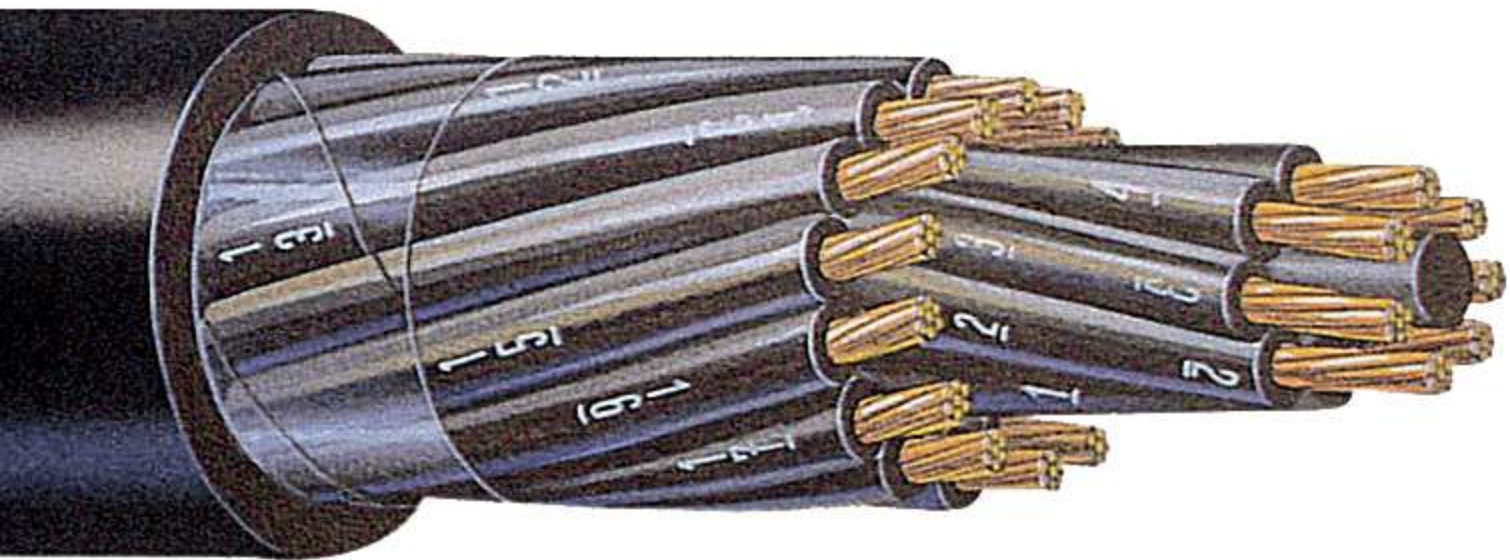
NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CY77	2	1,14	11,7	20
CY78	3	1,14	12,5	26
P562	4	1,14	14,5	35
CY79	5	1,52	15,8	43
CY80	6	1,52	17,2	52
CY81	7	1,52	17,2	56
CY82	8	1,52	18,6	63
CY83	9	1,52	20,1	71
CY84	10	1,52	21,7	80
CY85	12	2,03	23,5	99
CY86	14	2,03	24,7	111
CY87	15	2,03	26,0	119
CY88	16	2,03	26,0	126
CY89	19	2,03	27,4	145
CY90	21	2,03	28,9	159
CY91	23	2,03	30,3	173
CY92	24	2,03	31,9	183
CY93	27	2,03	32,6	200
CY94	30	2,03	33,9	222
CY95	33	2,03	35,2	241
CY96	37	2,03	36,6	267

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





Cables Control

## Control Tipo EPR + PVC



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR) en color negro e identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- Conductores-Requisitos de Seguridad (Tipo B).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 V (Tipo B).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos de protección y señalización.
- Pueden instalarse en tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0.823 5 a 5.26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de la flama.
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Identificación por medio de números marcados con tinta sobre el aislamiento.
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192).
- Su aislamiento termofijo ofrece una mayor estabilidad térmica.

**CABLE VIKON® CONTROL TIPO EPR+PVC 600 V, 90°C**  
**SECCION (Designación) 0.823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0.64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CX27	2	1,14	7,6	6
CX28	3	1,14	8,0	8
CX29	4	1,14	8,7	9
CX30	5	1,14	9,4	11
CX31	6	1,14	10,2	13
CX32	7	1,14	10,2	14
CX33	8	1,14	10,9	16
CX34	9	1,14	11,8	18
CX35	10	1,14	12,6	20
CX36	12	1,14	13,0	23
CX37	14	1,52	14,5	28
CX38	15	1,52	15,2	29
CX39	16	1,52	15,2	31
CX40	19	1,52	16,0	35
CX41	21	1,52	16,8	38
CX42	23	1,52	17,6	42
CX43	24	1,52	18,4	44
CX44	27	1,52	18,8	48
CX45	30	1,52	19,5	52
CX46	33	1,52	20,2	57
CX47	37	1,52	21,0	62

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

**SECCION (Designación) 1,307 mm<sup>2</sup> (16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CX48	2	1,14	8,2	8
CX49	3	1,14	8,7	10
H903	4	1,14	9,4	12
CX50	5	1,14	10,2	15
CX51	6	1,14	11,1	17
CX52	7	1,14	11,1	18
CX53	8	1,14	12,0	21
CX54	9	1,14	12,9	23
H904	10	1,52	14,6	29
CX55	12	1,52	15,1	33
CX56	14	1,52	15,8	36
CX57	15	1,52	16,7	39
CX58	16	1,52	16,7	41
CX59	19	1,52	17,5	47
CX60	21	1,52	18,4	51
CX61	23	1,52	19,3	56
CX62	24	1,52	20,3	59
CX63	27	1,52	20,7	64
CX64	30	1,52	21,5	71
CX65	33	2,03	23,4	82
CX66	37	2,03	24,2	90

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

**SECCIÓN (Designación) 2,082 mm (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
J123	2	1,14	9,5	11
L151	3	1,14	10,1	14
G274	4	1,14	11,0	17
L149	5	1,14	12,0	21
L148	6	1,14	13,1	25
K301	7	1,14	13,1	27
L146	8	1,52	14,9	33
L145	9	1,52	16,0	37
K346	10	1,52	17,2	41
L144	12	1,52	17,8	48
CX67	14	1,52	18,7	53
CX68	15	1,52	19,7	56
CX69	16	1,52	19,7	60
L143	19	1,52	20,8	68
CX70	21	1,52	22,9	80
CX71	23	2,03	24,0	88
K983	24	2,03	25,2	92
CX72	27	2,03	25,8	100
CX73	30	2,03	26,7	111
CX74	33	2,03	27,7	120
CX75	37	2,03	28,8	132

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

**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm<sup>2</sup> (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
J122	2	1,14	10,5	14
J121	3	1,14	11,1	19
J124	4	1,14	12,2	23
L160	5	1,14	13,3	29
L159	6	1,52	15,4	37
L158	7	1,52	15,4	40
L157	8	1,52	16,6	45
L156	9	1,52	17,9	51
L155	10	1,52	19,2	57
L154	12	1,52	19,8	66
CX76	14	1,52	20,9	73
CX77	15	2,03	23,1	78
CX78	16	2,03	23,1	89
L153	19	2,03	24,3	102
CX79	21	2,03	25,6	111
CX80	23	2,03	26,8	121
CX81	24	2,03	28,2	128
CX82	27	2,03	28,8	140
CX83	30	2,03	29,9	155
CX84	33	2,03	31,0	168
CX85	37	2,03	32,3	185

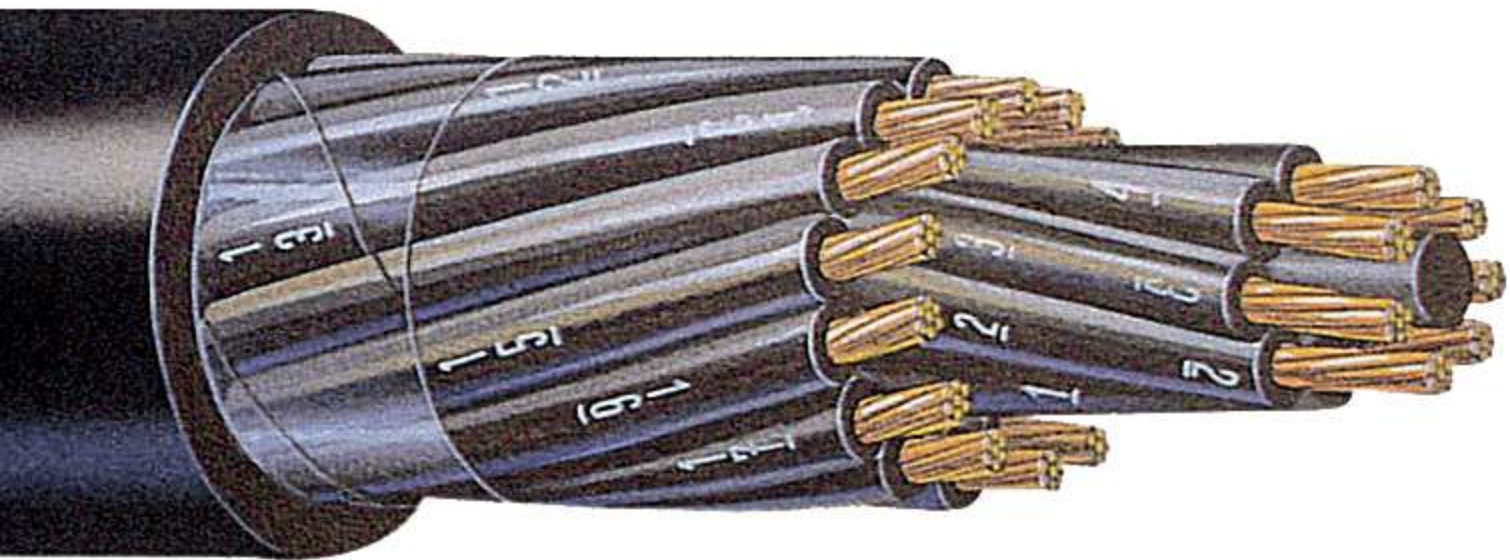
NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
E773	2	1,14	11,7	20
E775	3	1,14	12,5	26
E777	4	1,14	14,5	35
L169	5	1,52	15,8	43
E784	6	1,52	17,2	51
L167	7	1,52	17,2	55
E785	8	1,52	18,6	63
L165	9	1,52	20,1	71
E786	10	1,52	21,7	80
L164	12	2,03	23,5	98
CX86	14	2,03	24,7	110
CX87	15	2,03	26,0	118
CX88	16	2,03	26,0	125
CX89	19	2,03	27,4	144
CX90	21	2,03	28,9	158
CX91	23	2,03	30,3	172
CX92	24	2,03	31,9	182
CX93	27	2,03	32,6	199
CX94	30	2,03	33,9	221
CX95	33	2,03	35,2	240
CX96	37	2,03	36,6	266

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







Cables Control

## Control Tipo PE + PVC



**1000 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de polietileno (PE) e identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - Conductores-Requisitos de Seguridad (Tipo B).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 V (Tipo B).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos de protección y señalización.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 1000 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 2,082 a 5,26 mm<sup>2</sup> (14 a 10 AWG).
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Por sus características dieléctricas el aislamiento de polietileno permite operar esta cable a una tensión máxima de 1 000 V.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Tabla 1:
- Número de conductores: 1. Color base traza: negro.
- Número de conductores: 2. Color base traza: blanco.
- Número de conductores: 3. Color base traza: rojo.

- Número de conductores: 4. Color base traza: verde.
- Número de conductores: 5. Color base traza: naranja.
- Número de conductores: 6. Color base traza: azul.
- Número de conductores: 7. Color base traza: blanco/negro.
- Número de conductores: 8. Color base traza: rojo/negro.
- Número de conductores: 9. Color base traza: verde/negro.
- Número de conductores: 10. Color base traza: naranja/negro.
- Número de conductores: 11. Color base traza: azul/negro.
- Número de conductores: 12. Color base traza: negro/blanco.
- Número de conductores: 13. Color base traza: rojo/blanco.
- Número de conductores: 14. Color base traza: verde/blanco.
- Número de conductores: 15. Color base traza: azul/blanco.
- Número de conductores: 16. Color base traza: negro/rojo.
- Número de conductores: 17. Color base traza: blanco/rojo.
- Número de conductores: 18. Color base traza: naranja/rojo.
- Número de conductores: 19. Color base traza: azul/rojo.
- Número de conductores: 20. Color base traza: rojo/verde.
- Número de conductores: 21. Color base traza: naranja/verde.

**CABLE VIAKON® CONTROL TIPO PE+PVC 1 000 V, 75°C**  
**SECCIÓN (Designación) 2.082 mm<sup>2</sup> (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1.14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg / 100 m
CW18	2	1,14	11,1	13
A697	3	1,14	11,7	16
A698	4	1,14	12,9	20
E480	5	1,52	14,9	27
E481	6	1,52	16,2	32
CW19	7	1,52	16,2	33
E899	8	1,52	17,5	37
CW20	9	1,52	18,9	42
A699	10	1,52	20,4	48
E484	12	1,52	21,0	55
CW21	14	2,03	23,2	66
L240	15	2,03	24,0	70
A700	16	2,03	24,5	74
D852	19	2,03	25,8	84
CW22	21	2,03	27,1	91
CW23	23	2,03	28,5	100
CW24	24	2,03	29,9	106
CW25	27	2,03	30,6	114
Q708	30	2,03	31,7	127
CW26	33	2,03	33,0	136
CW27	37	2,03	34,3	150

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

**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de Conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
	AWG	mm	mm	kg/100 m
CW28	2	1,14	12,1	16
A661	3	1,14	12,8	21
A663	4	1,52	14,9	29
A665	5	1,52	16,3	35
CW29	6	1,52	17,7	42
A669	7	1,52	17,7	44
A671	8	1,52	19,2	50
CW30	9	1,52	20,7	56
A675	10	2,03	23,4	69
CW31	12	2,03	24,1	79
T285	14	2,03	25,4	87
CW32	15	2,03	26,3	93
P175	16	2,03	26,8	98
A681	19	2,03	28,3	112
CW33	21	2,03	29,7	123
CW34	23	2,03	31,3	134
CW35	24	2,03	32,9	142
CW36	27	2,03	33,6	154
CW37	30	2,03	34,9	171
CW38	33	2,03	36,3	185
CW39	37	2,03	37,8	204

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg / 100 m
CW40	2	1,14	13,3	22
A621	3	1,52	14,9	31
A622	4	1,52	16,4	38
A623	5	1,52	17,9	47
A624	6	1,52	19,6	57
A625	7	1,52	19,6	60
A626	8	1,52	21,3	68
CW41	9	2,03	24,0	83
BY70	10	2,03	25,9	93
CW42	12	2,03	26,7	107
CW43	14	2,03	28,2	119
O759	15	2,03	29,1	128
CW44	16	2,03	29,7	135
CW45	19	2,03	31,4	155
CW46	21	2,03	33,0	170
CW47	23	2,03	34,8	186
CW48	24	2,03	36,6	197
CW49	27	2,03	37,4	215
CW50	30	2,03	38,9	239
CW51	33	2,03	40,4	259
CW52	37	2,03	42,1	287

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



Cables Control

## Control Tipo XLPE + PVC



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro e identificados por números marcados, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - Conductores-Requisitos de Seguridad (Tipo B).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1000 V (Tipo B).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos de protección y señalización.
- Pueden instalarse en tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C.
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de la flama.
- Identificación por medio de números marcados con tinta sobre el aislamiento.
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192).
- Su aislamiento termofijo ofrece una mayor estabilidad térmica.

**CABLE VIKON® CONTROL TIPO XLPE+PVC 600 V, 90°C**  
**SECCIÓN (Designación) 0,823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CW53	2	1,14	7,6	6
CW54	3	1,14	8,0	8
CW55	4	1,14	8,7	9
CW56	5	1,14	9,4	11
CW57	6	1,14	10,2	12
CW58	7	1,14	10,2	13
CW59	8	1,14	10,9	15
CW60	9	1,14	11,8	17
CW61	10	1,14	12,6	19
CW62	12	1,14	13,0	21
CW63	14	1,52	14,5	26
CW64	15	1,52	15,2	28
CW65	16	1,52	15,2	29
CW66	19	1,52	16,0	33
CW67	21	1,52	16,8	36
CW68	23	1,52	17,6	39
CW69	24	1,52	18,4	41
CW70	27	1,52	18,8	45
CW71	30	1,52	19,5	49
CW72	33	1,52	20,2	53
C506	37	1,52	21,0	58

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



**SECCIÓN (Designación) 1.307 rrr16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0.64 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CW73	2	1,14	8,2	8
CW74	3	1,14	8,7	10
C502	4	1,14	9,4	12
CW75	5	1,14	10,2	14
CW76	6	1,14	11,1	17
C503	7	1,14	11,1	18
CW77	8	1,14	12,0	20
CW78	9	1,14	12,9	22
C504	10	1,52	14,6	28
CW79	12	1,52	15,1	31
CW80	14	1,52	15,8	35
CW81	15	1,52	16,7	37
CW82	16	1,52	16,7	39
CW83	19	1,52	17,5	44
CW84	21	1,52	18,4	48
CW85	23	1,52	19,3	53
X277	24	1,52	20,3	56
CW86	27	1,52	20,7	60
CW87	30	1,52	21,5	67
CW88	33	2,03	23,4	78
C505	37	2,03	24,2	85

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

**SECCIÓN (Designación) 2,082 mm<sup>2</sup> (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CW89	2	1,14	9,5	11
U026	3	1,14	10,1	13
AZ82	4	1,14	11,0	16
AZ83	5	1,14	12,0	20
CW90	6	1,14	13,1	24
E005	7	1,14	13,1	25
CW91	8	1,52	14,9	31
AZ84	9	1,52	16,0	35
K553	10	1,52	17,2	40
E006	12	1,52	17,8	45
CW92	14	1,52	18,7	50
CW93	15	1,52	19,7	54
CW94	16	1,52	19,7	57
U027	19	1,52	20,8	65
CW95	21	1,52	22,9	77
CW96	23	2,03	24,0	83
CW97	24	2,03	25,2	88
CW98	27	2,03	25,8	95
CW99	30	2,03	26,7	105
CX00	33	2,03	27,7	114
CX01	37	2,03	28,8	125

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

**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm<sup>2</sup> (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

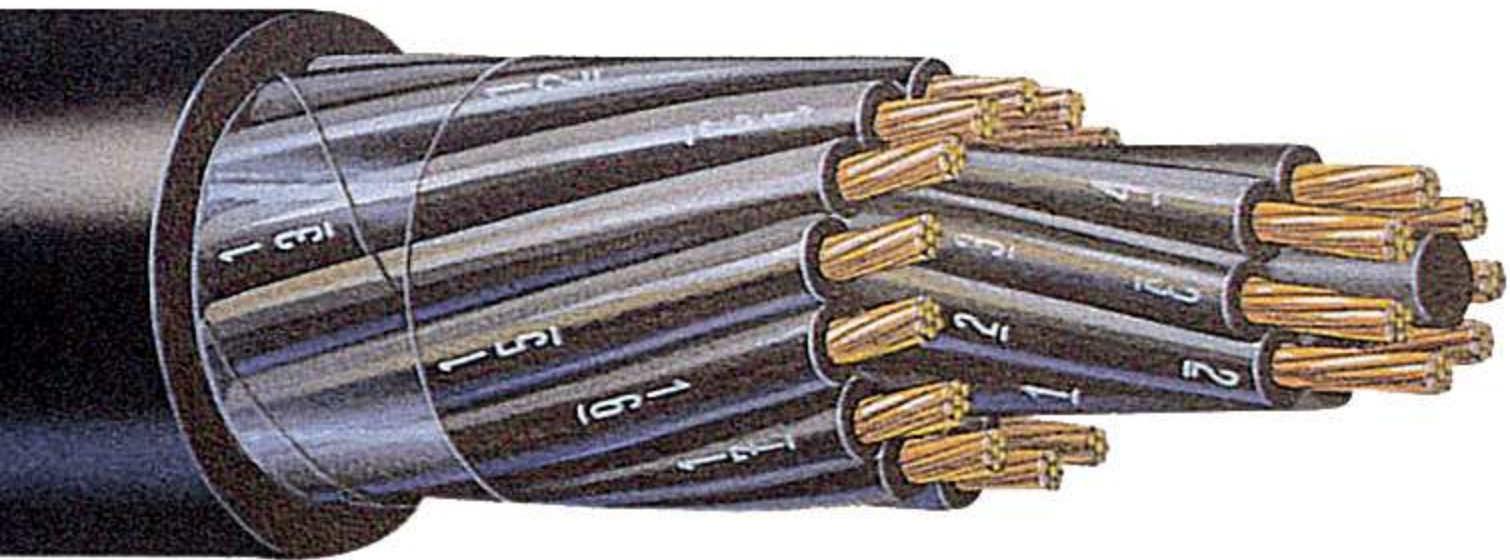
Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CX02	2	1,14	10,5	14
K350	3	1,14	11,1	18
N269	4	1,14	12,2	22
N268	5	1,14	13,3	28
V804	6	1,52	15,4	36
N270	7	1,52	15,4	38
CX03	8	1,52	16,6	43
CX04	9	1,52	17,9	48
K552	10	1,52	19,2	54
X119	12	1,52	19,8	63
CX05	14	1,52	20,9	70
CX06	15	2,03	23,1	75
CX07	16	2,03	23,1	85
K554	19	2,03	24,3	97
CX08	21	2,03	25,6	106
CX09	23	2,03	26,8	116
CX10	24	2,03	28,2	123
CX11	27	2,03	28,8	134
CX12	30	2,03	29,9	148
CX13	33	2,03	31,0	160
CX14	37	2,03	32,3	177

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm<sup>2</sup> (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
V791	2	1,14	11,7	19
K349	3	1,14	12,5	25
V792	4	1,14	14,5	34
K550	5	1,52	15,8	42
V793	6	1,52	17,2	50
CX15	7	1,52	17,2	54
V794	8	1,52	18,6	61
CX16	9	1,52	20,1	69
CX17	10	1,52	21,7	77
V795	12	2,03	23,5	95
CX18	14	2,03	24,7	106
CX19	15	2,03	26,0	114
V799	16	2,03	26,0	121
CX20	19	2,03	27,4	139
CX21	21	2,03	28,9	152
CX22	23	2,03	30,3	166
CX23	24	2,03	31,9	175
CX24	27	2,03	32,6	192
CX25	30	2,03	33,9	213
CX26	33	2,03	35,2	231
IS68	37	2,03	36,6	256

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



Cables Control

# LS Tipo PVC + PVC / Armadura Engargolada



**600 V**  
**75°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) e identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora, cubierta interior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC), armadura engargolada de aluminio o acero y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

## ESPECIFICACIONES

- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 V (Tipo D).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos
- de protección y señalización, en donde se requieran características de no propagación de incendio,
- de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Ideales donde se requiere protección mecánica adicional.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor
- 90°C en ambiente seco
- 75° C en ambiente mojado
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubiertas de policloruro de vinilo (PVC) con características de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Armadura engargolada de aluminio o acero. Según UL.
- La cubierta exterior es en color negro.

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y

- de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Ofrecen una mayor protección mecánica debido a su armadura engargolada.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Tabla 1:
- Número de conductores: 1. Color base traza: negro.
- Número de conductores: 2. Color base traza: blanco.
- Número de conductores: 3. Color base traza: rojo.
- Número de conductores: 4. Color base traza: verde.
- Número de conductores: 5. Color base traza: naranja.
- Número de conductores: 6. Color base traza: azul.
- Número de conductores: 7. Color base traza: blanco/negro.
- Número de conductores: 8. Color base traza: rojo/negro.
- Número de conductores: 9. Color base traza: verde/negro.
- Número de conductores: 10. Color base traza: naranja/negro.
- Número de conductores: 11. Color base traza: azul/negro.
- Número de conductores: 12. Color base traza: negro/blanco.
- Número de conductores: 13. Color base traza: rojo/blanco.
- Número de conductores: 14. Color base traza: verde/blanco.
- Número de conductores: 15. Color base traza: azul/blanco.
- Número de conductores: 16. Color base traza: negro/rojo.
- Número de conductores: 17. Color base traza: blanco/rojo.
- Número de conductores: 18. Color base traza: naranja/rojo.
- Número de conductores: 19. Color base traza: azul/rojo.

**CABLE VIKON® CONTROL-LS TIPO PVC+PVC, CON ARMADURA ENGARGOLADA 600 V, 75/90°C**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Tierra Física	
				Designación AWG	Area de la sección transversal
AWG	mm <sup>2</sup>		mm		mm <sup>2</sup>
18	0,823 5	7	0,76	18	0,823 5
16	1,307	7	0,76	16	1,307
14	2,082	7	1,14	14	2,082
12	3,307	7	1,14	12	3,307
10	5,260	7	1,14	10	5,260

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



**CABLE VIKON® CONTROL-LS TIPO PVC+PVC CON ARMADURA ENGARGOLADA 600 V, 75/90°C**

Número de artículo		Número de conductores	Designación	Espesor nominal de la cubierta interior	Diámetro nominal bajo la armadura	Diámetro nominal sobre la armadura	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado kg/100m	
con aluminio	con acero		AWG	mm	mm	mm	mm	mm	con aluminio	con acero
CT26	CT65	5	18	1,02	9,9	15,2	1,27	17,9	31	48
CT27	CT66	6	18	1,02	10,7	16,1	1,27	18,7	34	53
CT28	CT67	7	18	1,02	10,7	16,1	1,27	18,7	35	53
CT29	CT68	8	18	1,02	11,6	16,9	1,27	19,6	38	58
CT30	CT69	9	18	1,02	12,5	17,8	1,27	20,5	42	63
CT31	CT70	10	18	1,02	13,4	18,7	1,27	21,4	46	68
CT32	CT71	12	18	1,27	14,5	19,9	1,27	22,5	50	73
CT33	CT72	19	18	1,27	16,9	22,3	1,27	24,9	69	90
CT34	CT73	4	16	1,02	9,9	15,2	1,27	17,9	32	49
CT35	CT74	5	16	1,02	10,8	16,1	1,27	18,8	36	54
CT36	CT75	6	16	1,02	11,7	17,0	1,27	19,7	40	60
CT37	CT76	7	16	1,02	11,7	17,0	1,27	19,7	41	60
CT38	CT77	8	16	1,02	12,6	18,0	1,27	20,6	45	66
CT39	CT78	9	16	1,27	14,2	19,5	1,27	22,2	52	75
CT40	CT79	10	16	1,27	15,2	20,5	1,27	23,2	57	81
CT41	CT80	12	16	1,27	15,9	21,2	1,27	23,9	60	85
CT42	CT81	19	16	1,27	18,5	23,9	1,27	26,5	84	106
Z674	CT82	2	14	1,02	10,9	16,2	1,27	18,9	35	53
Z217	CT83	3	14	1,02	11,5	16,9	1,27	19,5	39	58
V012	CT84	4	14	1,02	12,6	18,0	1,27	20,6	45	65
CT43	CT85	5	14	1,27	14,4	19,7	1,27	22,4	52	75
CT44	CT86	6	14	1,27	15,7	21,0	1,27	23,7	59	84
CT45	CT87	7	14	1,27	15,7	21,0	1,27	23,7	60	85
CT46	CT88	8	14	1,27	17,0	22,3	1,27	25,0	72	93
Z675	CT89	9	14	1,27	18,3	23,7	1,27	26,4	80	103
CT47	CT90	10	14	1,27	19,7	25,0	1,27	27,7	89	113
Z676	CT91	12	14	1,27	20,6	26,0	1,27	28,6	93	117

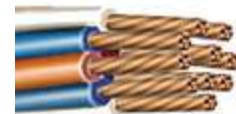
CT48	CT92	19	14	1,27	24,3	29,6	1,27	32,3	125	153
Z221	CT93	2	12	1,02	11,8	17,1	1,27	19,8	41	60
Z222	CT94	3	12	1,02	12,6	17,9	1,27	20,6	46	67
Z256	CT95	4	12	1,27	14,3	19,7	1,27	22,3	56	79
CT49	CT96	5	12	1,27	15,7	21,0	1,27	23,7	63	88
Z275	Z399	6	12	1,27	17,1	22,5	1,27	25,1	76	97
CT50	CT97	7	12	1,27	17,1	22,5	1,27	25,1	79	100
Z276	CT98	8	12	1,27	18,6	23,9	1,27	26,6	88	111
CT51	CT99	9	12	1,27	20,1	25,4	1,27	28,1	98	123
CT52	CU00	10	12	1,27	21,6	26,9	1,27	29,6	109	135
I449	CU01	12	12	1,27	22,6	28,0	1,27	30,6	115	142
CT53	CU02	19	12	1,27	26,7	32,0	1,27	34,7	158	189
CT54	CU03	2	10	1,02	13,1	18,4	1,27	21,1	49	71
CT55	ZP36	3	10	1,27	14,5	19,8	1,27	22,5	60	83
CT56	CU04	4	10	1,27	15,9	21,2	1,27	23,9	70	95
CT57	CU05	5	10	1,27	17,4	22,7	1,27	25,4	84	105
CT58	Z398	6	10	1,27	19,0	24,4	1,27	27,0	96	119
CT59	CU06	7	10	1,27	19,0	24,4	1,27	27,0	100	123
CT60	CU07	8	10	1,27	20,7	26,0	1,27	28,7	112	137
CT61	CU08	9	10	1,27	22,4	27,7	1,27	30,4	126	152
CT62	CU09	10	10	1,27	24,1	29,5	1,27	32,1	140	168
CT63	CU10	12	10	1,27	25,3	30,6	1,27	33,3	148	178
CT64	CU11	19	10	1,27	29,9	35,2	1,27	37,9	208	242

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



Cables Control

## LS Tipo PVC + PVC con Blindaje y Dren



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) e identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora, blindaje de cinta aluminizada más dren de cobre estañado y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad (tipo D).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 volt (Tipo D).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos de protección y señalización, en donde se requieran características de no propagación de incendio,
- de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Ideales cuando se requiere protección electrostática.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor:
  - 90°C en ambiente seco
  - 75°C en ambiente mojado
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) con características de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Blindaje electrostático a base de cinta aluminizada más dren.
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos

- (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Ofrecen protección contra inducciones electrostáticas y electromagnéticas debido a su blindaje.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Tabla 1:
- Número de conductores: 1. Color base traza: negro.
- Número de conductores: 2. Color base traza: blanco.
- Número de conductores: 3. Color base traza: rojo.
- Número de conductores: 4. Color base traza: verde.
- Número de conductores: 5. Color base traza: naranja.
- Número de conductores: 6. Color base traza: azul.
- Número de conductores: 7. Color base traza: blanco/negro.
- Número de conductores: 8. Color base traza: rojo/negro.
- Número de conductores: 9. Color base traza: verde/negro.
- Número de conductores: 10. Color base traza: naranja/negro.
- Número de conductores: 11. Color base traza: azul/negro.
- Número de conductores: 12. Color base traza: negro/blanco.
- Número de conductores: 13. Color base traza: rojo/blanco.
- Número de conductores: 14. Color base traza: verde/blanco.
- Número de conductores: 15. Color base traza: azul/blanco.
- Número de conductores: 16. Color base traza: negro/rojo.
- Número de conductores: 17. Color base traza: blanco/rojo.
- Número de conductores: 18. Color base traza: naranja/rojo.
- Número de conductores: 19. Color base traza: azul/rojo.
- Número de conductores: 20. Color base traza: rojo/verde.
- Número de conductores: 21. Color base traza: naranja/verde.

## LS Tipo PVC + PVC con Blindaje y Dren

**CABLE VIKON® CONTROL-LS TIPO PVC+PVC CON BLINDAJE Y DREN 600 V, 75/90°C  
SECCION (Designación) 0,823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
L209	2	1,14	8,3	9
CU12	3	1,14	8,7	10
CU13	4	1,14	9,5	12
CU14	5	1,14	10,3	14
N871	6	1,14	11,1	16
CU15	7	1,14	11,1	17
CU16	8	1,14	12,0	19
CU17	9	1,14	12,9	22
CU18	10	1,52	14,6	27
ZL76	12	1,52	15,2	28
CU19	14	1,52	15,9	32
CU20	15	1,52	16,7	35
CU21	16	1,52	16,7	36
R844	19	1,52	17,6	40
CU22	21	1,52	18,4	44
CU23	23	1,52	19,3	49
CU24	24	1,52	20,2	53
CU25	27	1,52	20,8	54
CU26	30	1,52	21,6	59
CU27	33	2,03	23,5	70
CU28	37	2,03	24,3	76

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

**SECCIÓN (Designación) 1,307 mm (16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
L210	2	1,14	8,9	11
G726	3	1,14	9,4	12
Z470	4	1,14	10,2	14
CU29	5	1,14	11,1	17
Z471	6	1,14	12,1	20
Z472	7	1,14	12,1	21
CU30	8	1,14	13,0	25
Z608	9	1,52	14,8	30
Z306	10	1,52	15,8	34
CU31	12	1,52	16,5	36
CU32	14	1,52	17,3	41
CU33	15	1,52	18,2	45
N246	16	1,52	18,2	46
CU34	19	1,52	19,2	52
CU35	21	1,52	20,1	58
CU36	23	1,52	21,1	63
CU37	24	2,03	23,2	73
CU38	27	2,03	23,9	76
CU39	30	2,03	24,7	83
CU40	33	2,03	25,6	90
CU41	37	2,03	26,5	99

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

**SECCIÓN (Designación) 2,082 mm (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
H831	2	1,14	11,2	16
E771	3	1,14	11,9	19
E770	4	1,14	13,0	24
N537	5	1,52	15,0	29
CU42	6	1,52	16,3	35
BU10	7	1,52	16,3	36
CU43	8	1,52	17,6	42
CU44	9	1,52	19,0	48
CU45	10	1,52	20,4	55
L906	12	1,52	21,3	58
CU46	14	2,03	23,5	70
CU47	15	2,03	24,7	78
CU48	16	2,03	24,7	80
N538	19	2,03	26,0	90
CU49	21	2,03	27,3	100
CU50	23	2,03	28,6	110
CU51	24	2,03	30,0	119
CU52	27	2,03	30,9	123
CU53	30	2,03	32,1	135
CU54	33	2,03	33,3	148
CU55	37	2,03	34,6	162

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



**SECCIÓN (Designación) 3,307 rrr(12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
BV80	2	1,14	12,2	19
CU56	3	1,14	12,9	24
CU57	4	1,52	15,0	33
CU58	5	1,52	16,3	38
CU59	6	1,52	17,8	45
CU60	7	1,52	17,8	47
CU61	8	1,52	19,2	55
CU62	9	1,52	20,7	63
CU63	10	2,03	23,3	76
CU64	12	2,03	24,3	81
CU65	14	2,03	25,6	92
CU66	15	2,03	26,9	102
CU67	16	2,03	26,9	105
CU68	19	2,03	28,4	119
CU69	21	2,03	29,8	132
CU70	23	2,03	31,3	146
CU71	24	2,03	32,9	158
CU72	27	2,03	33,9	164
CU73	30	2,03	35,1	180
CU74	33	2,03	36,5	198
CU75	37	2,03	37,9	217

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
Z897	2	1,14	13,5	25
CU76	3	1,52	15,1	35
K967	4	1,52	16,5	43
CU77	5	1,52	18,1	50
Z896	6	1,52	19,7	60
CU78	7	1,52	19,7	64
CU79	8	1,52	21,3	74
CU80	9	2,03	24,1	90
CU81	10	2,03	25,8	102
CU82	12	2,03	27,0	110
CU83	14	2,03	28,4	125
CU84	15	2,03	30,0	139
CU85	16	2,03	30,0	143
CU86	19	2,03	31,6	164
CU87	21	2,03	33,2	182
CU88	23	2,03	34,9	201
CU89	24	2,03	36,7	216
CU90	27	2,03	37,8	227
CU91	30	2,03	39,2	250
CU92	33	2,03	40,8	275
CU93	37	2,03	42,4	303

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



Cables Control

## LS Tipo PVC + PVC / Con Pantalla



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos o más conductores de cobre suave, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) e identificados de acuerdo a código de colores (ver Tabla 1), rellenos para dar sección circular, cinta reunidora, pantalla de cinta de cobre y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- Conductores-Requisitos de Seguridad (Tipo D).
- NMX-J-300-ANCE Cables control para 600 y 1 000 V (Tipo D).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Están diseñados para alimentar circuitos de control en plantas industriales e interconectar equipos
- de protección y señalización, en donde se requieran características de no propagación de incendio,
- de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pueden instalarse en charolas o tubería conduit y en instalaciones subterráneas o expuestas a la luz solar, en lugares húmedos o secos.
- Ideales cuando se requiere protección contra interferencias electrostáticas,electromagnéticas o reducir el riesgo de choque eléctrico.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor:
- 90°C en ambiente seco
- 75°C en ambiente mojado
- Conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B (7 hilos).
- Se fabrican en calibres de 0,823 5 a 5,26 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) con características de baja emisión de humos y de bajo contenido de gas ácido.
- Pantalla electrostática a base de cinta (s) de cobre.
- La cubierta exterior es en color negro.

### VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093), de baja emisión de humos (NMX-J-474) y de bajo contenido de gas ácido (NMX-J-472).
- Ofrecen una mayor protección contra interferencias electrostáticas y electromagnéticas.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Tabla 1:
- Número de conductores: 1. Color base traza: negro.
- Número de conductores: 2. Color base traza: blanco.
- Número de conductores: 3. Color base traza: rojo.
- Número de conductores: 4. Color base traza: verde.
- Número de conductores: 5. Color base traza: naranja.
- Número de conductores: 6. Color base traza: azul.
- Número de conductores: 7. Color base traza: blanco/negro.
- Número de conductores: 8. Color base traza: rojo/negro.
- Número de conductores: 9. Color base traza: verde/negro.
- Número de conductores: 10. Color base traza: naranja/negro.
- Número de conductores: 11. Color base traza: azul/negro.
- Número de conductores: 12. Color base traza: negro/blanco.
- Número de conductores: 13. Color base traza: rojo/blanco.
- Número de conductores: 14. Color base traza: verde/blanco.
- Número de conductores: 15. Color base traza: azul/blanco.
- Número de conductores: 16. Color base traza: negro/rojo.
- Número de conductores: 17. Color base traza: blanco/rojo.
- Número de conductores: 18. Color base traza: naranja/rojo.
- Número de conductores: 19. Color base traza: azul/rojo.
- Número de conductores: 20. Color base traza: rojo/verde.
- Número de conductores: 21. Color base traza: naranja/verde.

**CABLE VIAKON® CONTROL-LS TIPO PVC+PVC CON PANTALLA 600 V, 75/90°C  
SECCIÓN (Designación) 0,823 5 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CU94	5	1,14	10,5	15
CU95	6	1,14	11,4	18
CU96	7	1,14	11,4	19
CU97	8	1,14	12,2	21
CU98	9	1,14	13,1	24
CU99	10	1,52	14,8	30
CV00	12	1,52	15,4	31
CV01	14	1,52	16,2	35
CV02	15	1,52	17,0	38
CV03	16	1,52	17,0	39
CV04	19	1,52	17,8	44
CV05	21	1,52	18,7	48
CV06	23	1,52	19,6	52
CV07	24	1,52	20,5	57
CV08	27	1,52	21,1	59
CV09	30	1,52	21,8	64
CV10	33	2,03	23,7	74
CV11	37	2,03	24,5	81

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

**SECCIÓN (Designación) 1,307 mm (16 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 0,76 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CV12	4	1,14	10,5	16
CV13	5	1,14	11,4	19
CV14	6	1,14	12,3	22
CV15	7	1,14	12,3	23
CV16	8	1,14	13,3	27
CV17	9	1,52	15,1	33
CV18	10	1,52	16,1	37
CV19	12	1,52	16,8	39
CV20	14	1,52	17,6	44
CV21	15	1,52	18,5	49
CV22	16	1,52	18,5	50
CV23	19	1,52	19,4	56
CV24	21	1,52	20,4	62
CV25	23	1,52	21,4	68
CV26	24	2,03	23,4	78
CV27	27	2,03	24,1	81
CV28	30	2,03	24,9	88
CV29	33	2,03	25,8	96
CV30	37	2,03	26,8	105

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

**SECCIÓN (Designación) 2,082 mm (14 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CV31	2	1,14	11,5	17
CV32	3	1,14	12,1	21
CV33	4	1,14	13,2	26
J531	5	1,52	15,3	32
CV34	6	1,52	16,6	38
J533	7	1,52	16,6	39
J534	8	1,52	17,9	45
J535	9	1,52	19,2	52
CV35	10	1,52	20,6	59
CV36	12	1,52	21,5	62
CV37	14	2,03	23,7	75
CV38	15	2,03	24,9	83
CV39	16	2,03	24,9	85
L362	19	2,03	26,2	96
CV40	21	2,03	27,5	106
CV41	23	2,03	28,9	116
CV42	24	2,03	30,3	126
CV43	27	2,03	31,2	130
CV44	30	2,03	32,3	142
CV45	33	2,03	33,5	155
CV46	37	2,03	34,8	170

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



**SECCIÓN (Designación) 3,307 mm (12 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
G368	2	1,14	12,4	21
CV47	3	1,14	13,2	26
CV48	4	1,52	15,2	35
J523	5	1,52	16,6	41
J524	6	1,52	18,0	48
G369	7	1,52	18,0	51
J525	8	1,52	19,4	58
J526	9	1,52	21,0	67
G370	10	2,03	23,6	81
J527	12	2,03	24,6	86
CV49	14	2,03	25,8	97
CV50	15	2,03	27,2	108
CV51	16	2,03	27,2	110
C601	19	2,03	28,6	125
CV52	21	2,03	30,0	139
CV53	23	2,03	31,6	153
CV54	24	2,03	33,1	165
CV55	27	2,03	34,1	172
CV56	30	2,03	35,4	188
CV57	33	2,03	36,7	206
CV58	37	2,03	38,2	226

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

**SECCIÓN (Designación) 5,26 mm (10 AWG) ESPESOR DE AISLAMIENTO: 1,14 mm**

Número de artículo	Número de conductores	Esesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
		mm	mm	kg/100 m
CV59	2	1,14	13,7	27
S948	3	1,52	15,3	37
CV60	4	1,52	16,8	46
CV61	5	1,52	18,3	54
CV62	6	1,52	19,9	64
S949	7	1,52	19,9	68
J518	8	1,52	21,5	78
CV63	9	2,03	24,3	95
J519	10	2,03	26,1	108
CV64	12	2,03	27,2	116
CV65	14	2,03	28,6	132
CV66	15	2,03	30,2	145
CV67	16	2,03	30,2	149
J521	19	2,03	31,8	171
CV68	21	2,03	33,4	189
CV69	23	2,03	35,2	208
CV70	24	2,03	36,9	225
CV71	27	2,03	38,1	236
CV72	30	2,03	39,5	259
CV73	33	2,03	41,0	284
CV74	37	2,03	42,6	313

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



Cables de Alta Tensión

## Alta Tensión EPR, 69 kV



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por conductor de cobre suave o aluminio duro 1 350, con pantalla semiconductora de conductor y aislamiento de etileno propileno (EPR), pantalla de aislamiento extruida, pantalla metálica a base de alambres de cobre más cinta de cobre dispuesta en hélice abierta y cubierta de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- Los cables para alta tensión, Viakon®, EPR con pantalla y cubierta cumplen con las siguientes especificaciones:
- NMX-J-142 Cables de energía con pantalla metálica, aislados con polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno para tensiones de 5 a 115 kV.
- AEIC CS6 Specification for Ethylene Propylene Rubber Insulated Shielded Power Cables Rated 5 Through 69 kV.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes subterráneas de distribución donde la densidad de carga es muy elevada.
- Alimentación y distribución de energía eléctrica en plantas industriales en general.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 69 000 V.
- Niveles de aislamiento de 100% (categoría I )
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- El conductor es de cobre suave o de aluminio duro 1 350 en cableado concéntrico comprimido y en calibres de 253,4 a 760,1 mm<sup>2</sup> ( 500 a 1 500 kcmil).
- El aislamiento es de etileno propileno (EPR).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre y cinta de cobre dispuesta en hélice abierta sobre los alambres. El número de alambres y el área de su sección transversal se calcula para cada instalación particular.
- La cubierta es de policloruro de vinilo (PVC) resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta es de color rojo.

### VENTAJAS

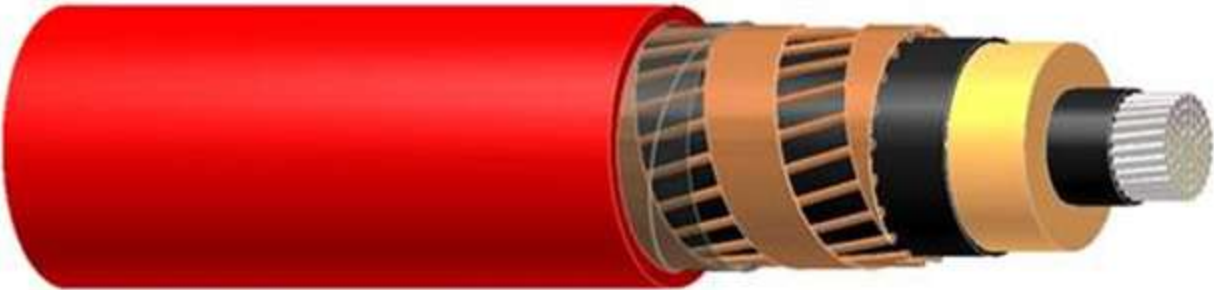
- Su pantalla metálica :
- Permite hacer las conexiones a tierra fácilmente, lo cual mejora las condiciones de seguridad del personal durante la operación del cable.
- Confina y uniformiza el campo electrostático.
- Permite operar equipos de protección contra fallas eléctricas.
- La cubierta le proporciona protección adicional contra malos tratos durante la instalación y operación del cable.
- Su cubierta antífama, es resistente a la intemperie, luz solar y agentes químicos.
- Puede instalarse directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.
- Mayor flexibilidad debido a su aislamiento.

EPR - 69 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento=  
16,51 mm ( 650 mils)

Designación	Área nominalde la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
						EPR	EPR
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm		
500	253,4	37	20,0	55,6	71	660	495
600	304,0	61	22,0	57,5	75	751	553
750	380,0	61	24,6	60,1	78	846	599
1 000	506,7	61	28,4	63,9	82	1 001	671
1 250	633,4	91	31,8	67,3	85	1 151	739
1 500	760,1	91	34,8	70,3	88	1 298	819

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

NOTA: No se incluyen números de producto, ya que la pantalla metálica (número de alambres) debe diseñarse para cada cable e instalación particular. La construcción mostrada fue calculada con pantalla de 45 alambres Designación 19AWG



Cables de Alta Tensión

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica. PEAD



**69-138kV**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto o segmental,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Pantalla metálica formada por alambres de cobre y cinta de cobre,  
Barrera metálica contra el ingreso radial de agua formada por una lámina lisa de aluminio aplicada longitudinalmente, cubierta protectora exterior de polietileno de alta densidad (PEAD) color negro.

## ESPECIFICACIONES

- IEC 60840 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 69, 115 y 138 kV
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 105°C.
- Condiciones de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto o segmental y en secciones (calibres) de 800 mm<sup>2</sup> (1 600 kcmil) a 2 000 mm<sup>2</sup> (4 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre y cinta de cobre dispuesta en hélice abierta sobre los alambres.



- El número de alambres y el área de su sección transversal se calcula para cada instalación en particular.
- La barrera metálica contra ingreso radial de agua está formada por una lámina de aluminio lisa, aplicada longitudinalmente y adherida a la cubierta exterior, la cual es de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar una sobre-capa de polietileno semiconductor.

## **VENTAJAS**

- La pantalla metálica :
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Barrera impermeable contra el ingreso radial de líquidos, haciendo posible operar con el núcleo seco y a un gradiente eléctrico mayor, resultando un cable más esbelto y ligero.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos.
- Puede instalarse directamente enterrado.

**XLPE-69 kV Al, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD**

Calibre	mm <sup>2</sup>	800	1000	1200	1600	2000
	kcmil	1600	2000	2400	3200	4000
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	54.0	58.8	63.6	70.5	76.9
Diámetro total aproximado	mm	72.3	77.2	82.2	89.2	95.6
Peso total aproximado	Kg/100m	583	660	762	908	1065
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	148	158	167	181	194
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	4297	5371	6445	8594	10742
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.320	0.355	0.404	0.472	0.520
Corriente de carga	A/km	4.8	5.3	6.1	7.1	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.036	0.029	0.024	0.018	0.015
90°C	Ohm/km	0.046	0.037	0.031	0.023	0.019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.7	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	4.1	4.1	4.4	4.6	4.6
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	105.0	131.3	157.5	210.0	262.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	795	883	948	1105	1205
Plana	A	845	950	1028	1203	1325

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-69 kV Cu, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	54.0	58.8	63.6	70.5	76.9
Diámetro total aproximado	mm	72.3	77.2	82.2	89.2	95.6
Peso total aproximado	Kg/100m	1088	1299	1534	1937	2351
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	148	158	167	181	194
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	5729	7161	8594	11458	14323
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.320	0.355	0.404	0.472	0.520
Corriente de carga	A/km	4.8	5.3	6.1	7.1	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.022	0.017	0.015	0.011	0.009
90°C	Ohm/km	0.028	0.022	0.019	0.014	0.011
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.7	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	4.1	4.1	4.4	4.6	4.6
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	160.6	200.8	241.0	321.3	401.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	973	1105	1245	1375	1480
Plana	A	1055	1203	1343	1553	1623

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-115 kV Al, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	69.0	72.8	77.1	83.5	89.4
Diámetro total aproximado	mm	87.4	91.2	95.8	102.2	108.1
Peso total aproximado	Kg/100m	752	826	931	1083	1245
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	178	186	195	208	220
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	4297	5371	6445	8594	10742
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.191	0.215	0.242	0.280	0.311
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.036	0.029	0.024	0.018	0.015
90°C	Ohm/km	0.046	0.037	0.031	0.023	0.019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.8	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	3.2	3.4	3.6	3.9	4.0
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	105.0	131.3	157.5	210.0	262.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	795	885	950	1115	1223
Plana	A	840	943	1018	1198	1325

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-115 kV Cu, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	69.0	72.8	77.1	83.5	89.4
Diámetro total aproximado	mm	87.4	91.2	95.8	102.2	108.1
Peso total aproximado	Kg/100m	1257	1465	1703	2113	2531
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	178	186	195	208	220
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	5729	7161	8594	11458	14323
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.191	0.215	0.242	0.280	0.311
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.022	0.017	0.015	0.011	0.009
90°C	Ohm/km	0.028	0.022	0.019	0.014	0.011
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.8	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	3.2	3.4	3.6	3.9	4.0
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	160.6	200.8	241.0	321.3	401.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	978	1110	1243	1375	1493
Plana	A	1048	1193	1330	1475	1615

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

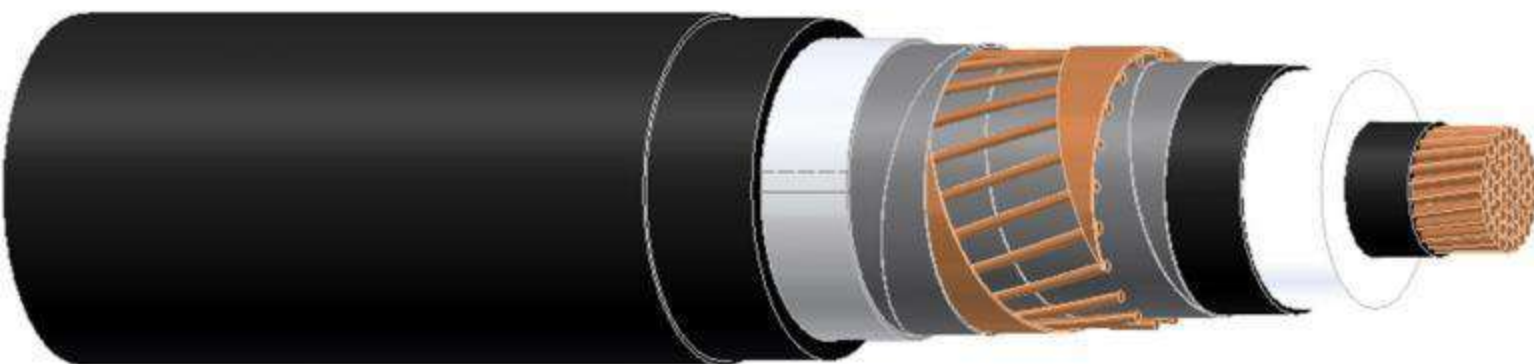
**XLPE-138 kV Al, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD**

Calibre	mm <sup>2</sup>	800	1000	1200	1600	2000
	kcmil	1600	2000	2400	3200	4000
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	77.6	81.0	84.7	90.6	96.0
Diámetro total aproximado	mm	96.0	99.3	103.4	109.3	114.7
Peso total aproximado	Kg/100m	864	935	1039	1190	1349
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	196	202	210	222	233
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	4297	5371	6445	8594	10742
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.160	0.180	0.202	0.234	0.261
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.9
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.036	0.029	0.024	0.018	0.015
90°C	Ohm/km	0.046	0.037	0.031	0.023	0.019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	105.0	131.3	157.5	210.0	262.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	793	883	950	1115	1223
Plana	A	840	943	1018	1195	1325

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-138 kV Cu, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	77.6	81.0	84.7	90.6	96.0
Diámetro total aproximado	mm	96.0	99.3	103.4	109.3	114.7
Peso total aproximado	Kg/100m	1368	1575	1810	2219	2636
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	196	202	210	222	233
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	5729	7161	8594	11458	14323
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.160	0.180	0.202	0.234	0.261
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.9
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.022	0.017	0.015	0.011	0.009
90°C	Ohm/km	0.028	0.022	0.019	0.014	0.011
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	160.6	200.8	241.0	321.3	401.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	965	1110	1248	1373	1495
Plana	A	1038	1190	1330	1475	1620

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.





Cables de Alta Tensión

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD



**69-138 kV**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto o segmental,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Pantalla-cubierta-metálica formada por una lámina lisa de aluminio soldada longitudinalmente,  
Cubierta protectora exterior de polietileno de alta densidad (PEAD) color negro.

## ESPECIFICACIONES

- Los cables de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV, cumplen con las siguientes especificaciones:
- IEC 60840 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 69, 115 y 138 kV
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 105°C.

- Condición es de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto o segmental y en secciones (calibres) de 800 mm<sup>2</sup> (1 600 kcmil) a 2 000 mm<sup>2</sup> (4 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por una lámina de aluminio lisa, soldada longitudinalmente y adherida a la cubierta exterior, la cual es de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar una sobre-capa de polietileno semiconductor.

## VENTAJAS

- La pantalla-cubierta metálica :
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Funciona como barrera impermeable contra el ingreso radial de líquidos, haciendo posible operar con el núcleo seco y a un gradiente eléctrico mayor, resultando un cable más esbelto y ligero.
- Constituye el diseño más avanzado para optimizar diámetro exterior, longitud de tramos y peso unitario.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos. Adicionalmente, lo protege de acciones mecánicas externas durante su instalación y operación.
- Puede instalarse directamente enterrado.

**Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD**

**XLPE-69 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					kg/100 m
Redondo	800	1 600	61	34,0	54,0	74,0	1 096
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	58,8	78,9	1 314
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	63,6	83,9	1 554
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	70,5	90,8	1 966
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	76,9	97,2	2 389

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
152	5 729
161	7 161
171	8 594
185	11 458
198	14 323

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,320	4,8
0,355	5,3
0,404	6,1
0,472	7,1
0,520	7,8

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,028
0,017	0,022
0,015	0,019

0,011	0,014
0,009	0,011
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	4,1
5,7	4,1
5,8	4,4
5,9	4,6
5,8	4,6
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
160,6	36,5
200,8	39,4
241,0	42,3
321,3	46,4
401,6	50,2
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
973	1 055
1 105	1 203
1 245	1 343
1 375	1 553
1 480	1 623

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

**Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD**

**XLPE-115 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	69,0	89,1	1 284
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	72,8	92,9	1 498
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	77,1	97,4	1 741
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	83,5	103,9	2 159
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	89,4	109,7	2 585

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
182	5 729
190	7 161
199	8 594
212	11 458
224	14 323

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,191	4,8
0,215	5,4
0,242	6,1
0,280	7,0
0,311	7,8

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,022
0,017	0,017
0,015	0,015

0,014	0,011
0,011	0,009
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>	
<b>En la pantalla del conductor</b>	<b>En la pantalla del asilamiento</b>
<b>kV/mm</b>	<b>kV/mm</b>
5,9	3,2
5,8	3,4
5,8	3,6
5,9	3,9
5,8	4,0
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Pantalla Metálica</b>
<b>kA</b>	<b>kA</b>
106,6	45,3
200,8	47,6
241,0	50,3
321,3	54,0
401,6	57,5
<b>Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)</b>	
<b>Triangular</b>	<b>Plana</b>
<b>A</b>	<b>A</b>
978	1 048
1 110	1 193
1 243	1 330
1 375	1 475
1 493	1 615

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## XLPE-138 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD

### Características dimensionales

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	77,6	97,7	1 407
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	81,0	101,0	1 617
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	84,7	105,1	1 858
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	90,6	111,0	2 274
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	96,0	116,3	2 698

### Características Mecánicas

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
200	5 729
206	7 161
214	8 594
226	11 458
237	14 323

### Características Eléctricas

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,160	4,8
0,180	5,4
0,202	6,1
0,234	7,0
0,261	7,8

### Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,028
0,017	0,022
0,015	0,019

0,011	0,014
0,009	0,011
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	2,8
5,9	3,1
5,9	3,3
5,9	3,6
5,9	3,8
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
106,6	50,4
200,8	52,4
241,0	54,7
321,3	58,2
401,6	61,4
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
965	1 038
1 110	1 190
1 248	1 330
1 373	1 475
1 495	1 620

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.



# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## XLPE-69 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD

### Características dimensionales

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	54,0	74,0	591
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	58,8	78,9	674
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	63,6	83,9	782
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	70,5	90,8	937
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	76,9	97,2	1 103

### Características Mecánicas

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
152	4 297
161	5 371
171	6 445
185	8 594
198	10 742

### Características Eléctricas

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,320	4,8
0,355	5,3
0,404	6,1
0,472	7,0
0,520	7,8

### Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037

0,024	0,031
0,018	0,023
0,015	0,019
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	4,1
5,7	4,1
5,8	4,4
5,9	4,6
5,8	4,6
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
105,0	36,5
131,3	39,4
157,5	42,3
210,0	46,4
262,6	50,2
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
795	845
883	950
948	1 028
1 105	1 203
1 205	1 325

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## XLPE-115 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD

### Características dimensionales

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					kg/100 m
Redondo	800	1 600	61	34,0	69,0	89,1	779
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	72,8	92,9	858
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	77,1	97,4	969
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	83,5	103,9	1 129
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	89,4	109,7	1 298

### Características Mecánicas

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
182	4 297
190	5 371
199	6 445
212	8 594
224	10 742

### Características Eléctricas

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,191	4,8
0,215	5,4
0,242	6,1
0,280	7,0
0,311	7,8

### Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037
0,024	0,031

0,018	0,023
0,015	0,019
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	3,2
5,8	3,4
5,8	3,6
5,9	3,9
5,8	4,0
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
105,0	45,3
131,3	47,6
157,5	50,3
210,0	54,0
262,6	57,5
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
795	840
885	943
950	1 018
1 115	1 198
1 223	1 325

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## XLPE-138 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD

### Características dimensionales

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					kg/100 m
Redondo	800	1 600	61	34,0	77,6	97,7	902
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	81,0	101,0	978
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	84,7	105,1	1 086
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	90,6	111,0	1 245
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	96,0	116,3	1 411

### Características Mecánicas

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
200	4 297
206	5 371
214	6 445
226	8 594
237	10 742

### Características Eléctricas

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,160	4,8
0,180	5,4
0,202	6,1
0,234	7,0
0,261	7,9

### Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037
0,024	0,031

0,018	0,023
0,015	0,019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>	
<b>En la pantalla del conductor</b>	<b>En la pantalla del asilamiento</b>
<b>kV/mm</b>	<b>kV/mm</b>
5,9	2,8
5,9	3,1
5,9	3,3
5,9	3,6
5,9	3,8
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Pantalla Metálica</b>
<b>kA</b>	<b>kA</b>
105,0	50,4
131,3	52,4
157,5	54,7
210,0	58,2
262,6	61,4
<b>Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)</b>	
<b>Triangular</b>	<b>Plana</b>
<b>A</b>	<b>A</b>
793	840
883	943
950	1 018
1 115	1 195
1 223	1 325

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## NOTAS:

Las secciones de conductor en kcmil son aproximadas a las correspondientes exactas en mm<sup>2</sup>.

Conforme a la mejor práctica de la industria, al emplear anillo de tracción en el conductor de fase, el valor máximo de la tensión mecánica de jalado aplicada a cada conductor (o grupo de ellos) en una instalación en ductos, no debe ser superior a 3 000 kgf.

El contar con un cálculo de tensiones de jalado, previo a la instalación es requisito indispensable para minimizar las probabilidades de daño durante la maniobra.

Las condiciones que se tomaron como referencia para el cálculo de las intensidades máximas de corriente admisibles (A) publicadas son:

1. Un solo circuito trifásico, cables directamente enterrados.
  - a. Con los cables en contacto y en una configuración Trébol (triángulo equilátero).
  - b. Con los cables en configuración plana y con una distancia entre centros de dos veces el diámetro exterior de uno de ellos.
2. Factor de carga: 100%.
3. Se considera una conexión especial de la pantalla a tierra, de tal manera que para todos los casos, la tensión inducida en la pantalla por efecto de la corriente del conductor de fase, es nula.

Para instalaciones directamente enterradas:

- Temperatura del terreno:  $T_a = 20^\circ\text{C}$
- Profundidad de los cables bajo la superficie del terreno: 1 m.
- Resistividad térmica del terreno:  $100^\circ\text{C-cm/watt}$

Para los casos cubiertos, los valores de corriente tabulados, se calcularon conforme a las mejores prácticas actuales de la ingeniería (IEC 60287) y por lo mismo deben considerarse como valores de referencia, aplicables solamente para las condiciones aquí especificadas.

Para los demás casos, se deberán aplicar las tablas de factores de corrección siguientes:

Profundidad en metros	1,0	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
factor	1,03	1,01	1,00	0,98	0,95	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,86
Resistividad Térmica del suelo (C)				0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5		
factor				1,09	1,00	0,93	0,85	0,74	0,67		
Temperatura del suelo (C)			10	15	20	25	30	35	40		
factor			1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84		
Efecto proximidad entre 2 circuitos (mm)							400	600	800	1000	
1 circuito							1,00	1,00	1,00	1,00	
2 circuitos							0,79	0,83	0,87	0,89	
3 circuitos							0,70	0,75	0,78	0,81	
4 circuitos							0,64	0,70	0,74	0,78	

Para aclaraciones o dudas contactar a nuestro departamento de asistencia técnica.

Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD





Cables de Alta Tensión

# Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC



**69-138 kV**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente en caso de requerirse,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Pantalla metálica formada por alambres de cobre y cinta de cobre,  
Cubierta protectora exterior de policloruro de vinilo (PVC) color rojo.

## ESPECIFICACIONES

- CFE E0000-17 Cables de potencia para 69 a 138 kV con aislamiento de XLP
- IEC 60840 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV (Um = 36 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 69, 115 y 138 kV
- Nivel de aislamiento: 100% (categoría I)
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 130°C.
- Condiciones de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto y en secciones (calibres) de 253.4 mm<sup>2</sup> (500 kcmil) a 1 000 mm<sup>2</sup> (2 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre y cinta de cobre dispuesta en hélice abierta sobre los alambres. El número de alambres y el área de su sección transversal se calcula para cada

- instalación en particular. Opcionalmente, puede fabricarse con elementos bloqueadores contra el ingreso radial de agua en la pantalla metálica (uso en ambientes húmedos o mojados).
- La cubierta exterior es de policloruro de vinilo (PVC) resistente a la propagación de la flama en color rojo. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar fabricarse con polietileno color negro y tres franjas rojas extruidas a todo lo largo del cable.

## **VENTAJAS**

- La pantalla metálica:
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos. Adicionalmente, lo protege de acciones mecánicas externas durante su instalación y operación.
- Puede instalarse directamente enterrado.

## Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

XLPE - 69 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento= 16,51 mm  
( 650 mils)

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre XLPE	Aluminio XLPE
500	253,4	37	20,0	55,6	71	601	436
600	304,0	61	22,0	57,5	75	689	491
750	380,0	61	24,6	60,1	78	780	533
1 000	506,7	61	28,4	63,9	82	928	599
1 250	633,4	91	31,8	67,3	85	1 073	662
1 500	760,1	91	34,8	70,3	88	1 216	736

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

## Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

XLPE - 115 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento= 20,32 mm  
( 800 mils)

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
						XLPE	XLPE
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm		
750	380,0	61	24,6	67,7	85,0	872	625
800	405,4	61	25,4	68,5	86,0	903	639
1 000	506,7	61	28,4	71,5	90,0	1 024	695
1 250	633,4	91	31,8	74,9	93,0	1 173	761
1 500	760,1	91	34,8	77,9	96,0	1 319	841

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

## Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

XLPE - 138 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento= 21,6 mm (850 mils)

Designación	Area nominal de la sección transversal		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado ( kg / 100 m )
							Cobre
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>			mm	mm	mm	XLPE
750	380,0	61	24,6	70,5	87,8	1067	827
800	405,4	61	25,4	71,3	88,6	1098	842
1000	506,7	61	28,4	74,4	91,8	1222	903
1250	633,4	91	31,8	79,1	96,6	1388	988
1500	760,1	91	34,8	82,3	100,0	1537	1057

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

NOTA: No se incluyen números de producto, ya que la pantalla metálica (número de alambres) debe diseñarse para cada cable e instalación particular. En el caso del cable de 138 kV la construcción mostrada fue calculada

# Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

## NOTAS:

Las secciones de conductor en kcmil son aproximadas a las correspondientes exactas en mm<sup>2</sup>.

Conforme a la mejor práctica de la industria, al emplear anillo de tracción en el conductor de fase, el valor máximo de la tensión mecánica de jalado aplicada a cada conductor (o grupo de ellos) en una instalación en ductos, no debe ser superior a 3 000 kgf.

El contar con un cálculo de tensiones de jalado, previo a la instalación es requisito indispensable para minimizar las probabilidades de daño durante la maniobra.

Las condiciones que se tomaron como referencia para el cálculo de las intensidades máximas de corriente admisibles (A) publicadas son:

1. Un solo circuito trifásico, cables directamente enterrados.
  - a. Con los cables en contacto y en una configuración Trébol (triángulo equilátero).
  - b. Con los cables en configuración plana y con una distancia entre centros de dos veces el diámetro exterior de uno de ellos.
2. Factor de carga: 100%.
3. Se considera una conexión especial de la pantalla a tierra, de tal manera que para todos los casos, la tensión inducida en la pantalla por efecto de la corriente del conductor de fase, es nula.

Para instalaciones directamente enterradas:

- Temperatura del terreno:  $T_a = 20^\circ\text{C}$
- Profundidad de los cables bajo la superficie del terreno: 1 m.
- Resistividad térmica del terreno:  $100^\circ\text{C-cm/watt}$

Para los casos cubiertos, los valores de corriente tabulados, se calcularon conforme a las mejores prácticas actuales de la ingeniería (IEC 60287) y por lo mismo deben considerarse como valores de referencia, aplicables solamente para las condiciones aquí especificadas.

Para los demás casos, se deberán aplicar las tablas de factores de corrección siguientes:

Profundidad en metros	1,0	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
factor	1,03	1,01	1,00	0,98	0,95	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,86
Resistividad Térmica del suelo (C)				0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5		
factor				1,09	1,00	0,93	0,85	0,74	0,67		
Temperatura del suelo (C)			10	15	20	25	30	35	40		
factor			1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84		
Efecto proximidad entre 2 circuitos (mm)							400	600	800	1000	
1 circuito							1,00	1,00	1,00	1,00	
2 circuitos							0,79	0,83	0,87	0,89	
3 circuitos							0,70	0,75	0,78	0,81	
4 circuitos							0,64	0,70	0,74	0,78	

Para aclaraciones o dudas contactar a nuestro departamento de asistencia técnica.



Cables de Alta Tensión

## Alta Tensión EPR, 69 kV



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por conductor de cobre suave o aluminio duro 1 350, con pantalla semiconductora de conductor y aislamiento de etileno propileno (EPR), pantalla de aislamiento extruida, pantalla metálica a base de alambres de cobre más cinta de cobre dispuesta en hélice abierta y cubierta de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- Los cables para alta tensión, Viakon®, EPR con pantalla y cubierta cumplen con las siguientes especificaciones:
- NMX-J-142 Cables de energía con pantalla metálica, aislados con polietileno de cadena cruzada o a base de etileno propileno para tensiones de 5 a 115 kV.
- AEIC CS6 Specification for Ethylene Propylene Rubber Insulated Shielded Power Cables Rated 5 Through 69 kV.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes subterráneas de distribución donde la densidad de carga es muy elevada.
- Alimentación y distribución de energía eléctrica en plantas industriales en general.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 69 000 V.
- Niveles de aislamiento de 100% (categoría I )
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- El conductor es de cobre suave o de aluminio duro 1 350 en cableado concéntrico comprimido y en calibres de 253,4 a 760,1 mm<sup>2</sup> ( 500 a 1 500 kcmil).
- El aislamiento es de etileno propileno (EPR).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre y cinta de cobre dispuesta en hélice abierta sobre los alambres. El número de alambres y el área de su sección transversal se calcula para cada instalación particular.
- La cubierta es de policloruro de vinilo (PVC) resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta es de color rojo.

### VENTAJAS



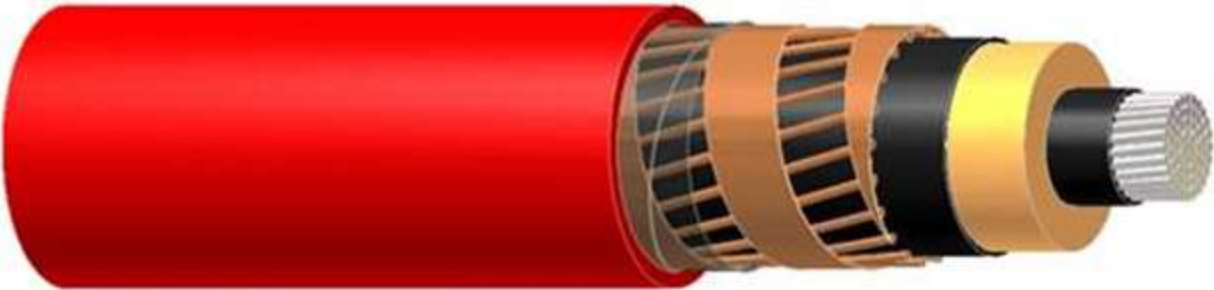
- Su pantalla metálica :
- Permite hacer las conexiones a tierra fácilmente, lo cual mejora las condiciones de seguridad del personal durante la operación del cable.
- Confina y uniformiza el campo electrostático.
- Permite operar equipos de protección contra fallas eléctricas.
- La cubierta le proporciona protección adicional contra malos tratos durante la instalación y operación del cable.
- Su cubierta antífama, es resistente a la intemperie, luz solar y agentes químicos.
- Puede instalarse directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.
- Mayor flexibilidad debido a su aislamiento.

EPR - 69 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento=  
16,51 mm ( 650 mils)

Designación	Área nominalde la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
						EPR	EPR
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm		
500	253,4	37	20,0	55,6	71	660	495
600	304,0	61	22,0	57,5	75	751	553
750	380,0	61	24,6	60,1	78	846	599
1 000	506,7	61	28,4	63,9	82	1 001	671
1 250	633,4	91	31,8	67,3	85	1 151	739
1 500	760,1	91	34,8	70,3	88	1 298	819

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

NOTA: No se incluyen números de producto, ya que la pantalla metálica (número de alambres) debe diseñarse para cada cable e instalación particular. La construcción mostrada fue calculada con pantalla de 45 alambres Designación 19AWG



Cables de Alta Tensión

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica. PEAD



**69-138kV**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto o segmental,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Pantalla metálica formada por alambres de cobre y cinta de cobre,  
Barrera metálica contra el ingreso radial de agua formada por una lámina lisa de aluminio aplicada longitudinalmente, cubierta protectora exterior de polietileno de alta densidad (PEAD) color negro.

## ESPECIFICACIONES

- IEC 60840 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 69, 115 y 138 kV
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 105°C.
- Condiciones de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto o segmental y en secciones (calibres) de 800 mm<sup>2</sup> (1 600 kcmil) a 2 000 mm<sup>2</sup> (4 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre y cinta de cobre dispuesta en hélice abierta sobre los alambres.

- El número de alambres y el área de su sección transversal se calcula para cada instalación en particular.
- La barrera metálica contra ingreso radial de agua está formada por una lámina de aluminio lisa, aplicada longitudinalmente y adherida a la cubierta exterior, la cual es de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar una sobre-capa de polietileno semiconductor.

## **VENTAJAS**

- La pantalla metálica :
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Barrera impermeable contra el ingreso radial de líquidos, haciendo posible operar con el núcleo seco y a un gradiente eléctrico mayor, resultando un cable más esbelto y ligero.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos.
- Puede instalarse directamente enterrado.

**XLPE-69 kV Al, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD**

Calibre	mm <sup>2</sup>	800	1000	1200	1600	2000
	kcmil	1600	2000	2400	3200	4000
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	54.0	58.8	63.6	70.5	76.9
Diámetro total aproximado	mm	72.3	77.2	82.2	89.2	95.6
Peso total aproximado	Kg/100m	583	660	762	908	1065
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	148	158	167	181	194
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	4297	5371	6445	8594	10742
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.320	0.355	0.404	0.472	0.520
Corriente de carga	A/km	4.8	5.3	6.1	7.1	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.036	0.029	0.024	0.018	0.015
90°C	Ohm/km	0.046	0.037	0.031	0.023	0.019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.7	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	4.1	4.1	4.4	4.6	4.6
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	105.0	131.3	157.5	210.0	262.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	795	883	948	1105	1205
Plana	A	845	950	1028	1203	1325

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

**XLPE-69 kV Cu, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD**

Calibre	mm <sup>2</sup>	800	1000	1200	1600	2000
	kcmil	1600	2000	2400	3200	4000
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	54.0	58.8	63.6	70.5	76.9
Diámetro total aproximado	mm	72.3	77.2	82.2	89.2	95.6
Peso total aproximado	Kg/100m	1088	1299	1534	1937	2351
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	148	158	167	181	194
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	5729	7161	8594	11458	14323
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.320	0.355	0.404	0.472	0.520
Corriente de carga	A/km	4.8	5.3	6.1	7.1	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.022	0.017	0.015	0.011	0.009
90°C	Ohm/km	0.028	0.022	0.019	0.014	0.011
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.7	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	4.1	4.1	4.4	4.6	4.6
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	160.6	200.8	241.0	321.3	401.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	973	1105	1245	1375	1480
Plana	A	1055	1203	1343	1553	1623

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-115 kV Al, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	69.0	72.8	77.1	83.5	89.4
Diámetro total aproximado	mm	87.4	91.2	95.8	102.2	108.1
Peso total aproximado	Kg/100m	752	826	931	1083	1245
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	178	186	195	208	220
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	4297	5371	6445	8594	10742
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.191	0.215	0.242	0.280	0.311
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.036	0.029	0.024	0.018	0.015
90°C	Ohm/km	0.046	0.037	0.031	0.023	0.019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.8	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	3.2	3.4	3.6	3.9	4.0
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	105.0	131.3	157.5	210.0	262.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	795	885	950	1115	1223
Plana	A	840	943	1018	1198	1325

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.



<b>XLPE-115 kV Cu, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	69.0	72.8	77.1	83.5	89.4
Diámetro total aproximado	mm	87.4	91.2	95.8	102.2	108.1
Peso total aproximado	Kg/100m	1257	1465	1703	2113	2531
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	178	186	195	208	220
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	5729	7161	8594	11458	14323
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.191	0.215	0.242	0.280	0.311
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.8
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.022	0.017	0.015	0.011	0.009
90°C	Ohm/km	0.028	0.022	0.019	0.014	0.011
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.8	5.8	5.9	5.8
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	3.2	3.4	3.6	3.9	4.0
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	160.6	200.8	241.0	321.3	401.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	978	1110	1243	1375	1493
Plana	A	1048	1193	1330	1475	1615

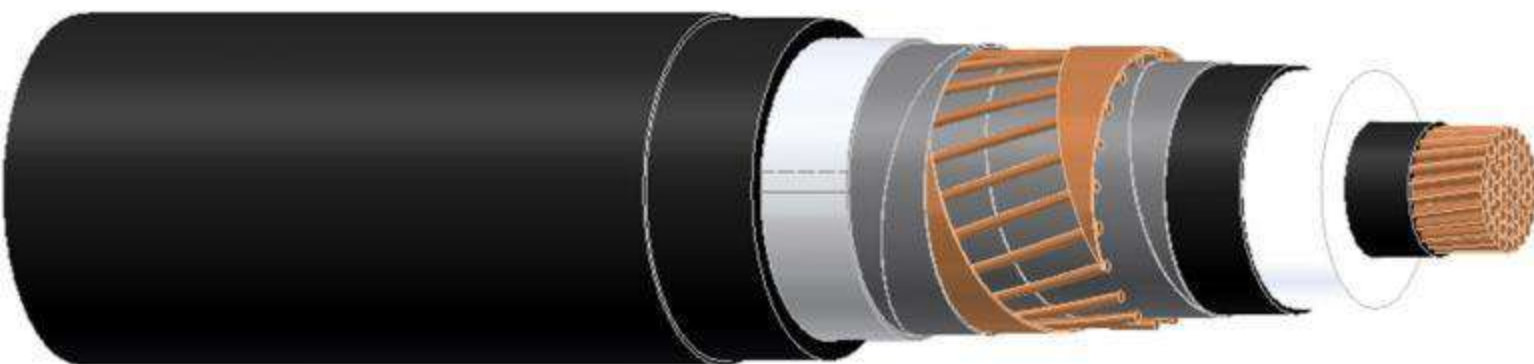
\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-138 kV Al, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	77.6	81.0	84.7	90.6	96.0
Diámetro total aproximado	mm	96.0	99.3	103.4	109.3	114.7
Peso total aproximado	Kg/100m	864	935	1039	1190	1349
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	196	202	210	222	233
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	4297	5371	6445	8594	10742
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.160	0.180	0.202	0.234	0.261
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.9
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.036	0.029	0.024	0.018	0.015
90°C	Ohm/km	0.046	0.037	0.031	0.023	0.019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	105.0	131.3	157.5	210.0	262.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	793	883	950	1115	1223
Plana	A	840	943	1018	1195	1325

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>XLPE-138 kV Cu, Pantalla de Alambres, Barrera Metálica contra Humedad y Cubierta de PEAD</b>						
<b>Calibre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>
	<b>kcmil</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2400</b>	<b>3200</b>	<b>4000</b>
<b>Características dimensionales</b>						
Número de hilos		61	85	305	305	305
Construcción del Conductor		Redondo		Segmental		
Diámetro del Conductor	mm	34.0	38.9	44.2	51.6	58.0
Diámetro sobre el aislamiento	mm	77.6	81.0	84.7	90.6	96.0
Diámetro total aproximado	mm	96.0	99.3	103.4	109.3	114.7
Peso total aproximado	Kg/100m	1368	1575	1810	2219	2636
<b>Características Mecánicas</b>						
Radio mínimo de curvatura	cm	196	202	210	222	233
Tensión máxima de jalado	kg <sub>f</sub>	5729	7161	8594	11458	14323
<b>Características Eléctricas</b>						
Capacitancia	microF/km	0.160	0.180	0.202	0.234	0.261
Corriente de carga	A/km	4.8	5.4	6.1	7.0	7.9
<b>Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor</b>						
20°C	Ohm/km	0.022	0.017	0.015	0.011	0.009
90°C	Ohm/km	0.028	0.022	0.019	0.014	0.011
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>						
En la pantalla del conductor	kV/mm	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
En la pantalla del aislamiento	kV/mm	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0.5 s</b>						
Conductor	kA	160.6	200.8	241.0	321.3	401.6
Pantalla Metálica	kA	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
<b>Capacidad de conducción ( Un circuito directamente enterrado * )</b>						
Triangular	A	965	1110	1248	1373	1495
Plana	A	1038	1190	1330	1475	1620

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.



Cables de Alta Tensión

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD



**69-138 kV**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto o segmental,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Pantalla-cubierta-metálica formada por una lámina lisa de aluminio soldada longitudinalmente,  
Cubierta protectora exterior de polietileno de alta densidad (PEAD) color negro.

## ESPECIFICACIONES

- Los cables de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV, cumplen con las siguientes especificaciones:
- IEC 60840 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV ( $U_m = 36$  kV) up to 150 kV ( $U_m = 170$  kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## CERTIFICACIONES



## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 69, 115 y 138 kV
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 105°C.

- Condición es de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto o segmental y en secciones (calibres) de 800 mm<sup>2</sup> (1 600 kcmil) a 2 000 mm<sup>2</sup> (4 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por una lámina de aluminio lisa, soldada longitudinalmente y adherida a la cubierta exterior, la cual es de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar una sobre-capa de polietileno semiconductor.

## VENTAJAS

- La pantalla-cubierta metálica :
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Funciona como barrera impermeable contra el ingreso radial de líquidos, haciendo posible operar con el núcleo seco y a un gradiente eléctrico mayor, resultando un cable más esbelto y ligero.
- Constituye el diseño más avanzado para optimizar diámetro exterior, longitud de tramos y peso unitario.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos. Adicionalmente, lo protege de acciones mecánicas externas durante su instalación y operación.
- Puede instalarse directamente enterrado.

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## XLPE-69 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD

### Características dimensionales

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					kg/100 m
Redondo	800	1 600	61	34,0	54,0	74,0	1 096
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	58,8	78,9	1 314
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	63,6	83,9	1 554
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	70,5	90,8	1 966
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	76,9	97,2	2 389

### Características Mecánicas

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
152	5 729
161	7 161
171	8 594
185	11 458
198	14 323

### Características Eléctricas

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,320	4,8
0,355	5,3
0,404	6,1
0,472	7,1
0,520	7,8

### Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,028
0,017	0,022
0,015	0,019

0,011	0,014
0,009	0,011
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	4,1
5,7	4,1
5,8	4,4
5,9	4,6
5,8	4,6
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
160,6	36,5
200,8	39,4
241,0	42,3
321,3	46,4
401,6	50,2
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
973	1 055
1 105	1 203
1 245	1 343
1 375	1 553
1 480	1 623

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.



# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## XLPE-115 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD

### Características dimensionales

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	69,0	89,1	1 284
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	72,8	92,9	1 498
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	77,1	97,4	1 741
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	83,5	103,9	2 159
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	89,4	109,7	2 585

### Características Mecánicas

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
182	5 729
190	7 161
199	8 594
212	11 458
224	14 323

### Características Eléctricas

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,191	4,8
0,215	5,4
0,242	6,1
0,280	7,0
0,311	7,8

### Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,022
0,017	0,017
0,015	0,015

0,014	0,011
0,011	0,009
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>	
<b>En la pantalla del conductor</b>	<b>En la pantalla del asilamiento</b>
<b>kV/mm</b>	<b>kV/mm</b>
5,9	3,2
5,8	3,4
5,8	3,6
5,9	3,9
5,8	4,0
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Pantalla Metálica</b>
<b>kA</b>	<b>kA</b>
106,6	45,3
200,8	47,6
241,0	50,3
321,3	54,0
401,6	57,5
<b>Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)</b>	
<b>Triangular</b>	<b>Plana</b>
<b>A</b>	<b>A</b>
978	1 048
1 110	1 193
1 243	1 330
1 375	1 475
1 493	1 615

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

**Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD**

**XLPE-138 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	77,6	97,7	1 407
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	81,0	101,0	1 617
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	84,7	105,1	1 858
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	90,6	111,0	2 274
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	96,0	116,3	2 698

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
200	5 729
206	7 161
214	8 594
226	11 458
237	14 323

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,160	4,8
0,180	5,4
0,202	6,1
0,234	7,0
0,261	7,8

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,028
0,017	0,022
0,015	0,019

0,011	0,014
0,009	0,011
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	2,8
5,9	3,1
5,9	3,3
5,9	3,6
5,9	3,8
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
106,6	50,4
200,8	52,4
241,0	54,7
321,3	58,2
401,6	61,4
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
965	1 038
1 110	1 190
1 248	1 330
1 373	1 475
1 495	1 620

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

**Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD**

**XLPE-69 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	54,0	74,0	591
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	58,8	78,9	674
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	63,6	83,9	782
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	70,5	90,8	937
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	76,9	97,2	1 103

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
152	4 297
161	5 371
171	6 445
185	8 594
198	10 742

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,320	4,8
0,355	5,3
0,404	6,1
0,472	7,0
0,520	7,8

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037

0,024	0,031
0,018	0,023
0,015	0,019
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	4,1
5,7	4,1
5,8	4,4
5,9	4,6
5,8	4,6
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
105,0	36,5
131,3	39,4
157,5	42,3
210,0	46,4
262,6	50,2
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
795	845
883	950
948	1 028
1 105	1 203
1 205	1 325

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

**Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD**

**XLPE-115 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	69,0	89,1	779
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	72,8	92,9	858
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	77,1	97,4	969
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	83,5	103,9	1 129
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	89,4	109,7	1 298

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
182	4 297
190	5 371
199	6 445
212	8 594
224	10 742

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,191	4,8
0,215	5,4
0,242	6,1
0,280	7,0
0,311	7,8

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037
0,024	0,031

0,018	0,023
0,015	0,019
Esfuerzo Eléctrico	
En la pantalla del conductor	En la pantalla del asilamiento
kV/mm	kV/mm
5,9	3,2
5,8	3,4
5,8	3,6
5,9	3,9
5,8	4,0
Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s	
Conductor	Pantalla Metálica
kA	kA
105,0	45,3
131,3	47,6
157,5	50,3
210,0	54,0
262,6	57,5
Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)	
Triangular	Plana
A	A
795	840
885	943
950	1 018
1 115	1 198
1 223	1 325

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.



**Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD**

**XLPE-138 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					kg/100 m
Redondo	800	1 600	61	34,0	77,6	97,7	902
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	81,0	101,0	978
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	84,7	105,1	1 086
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	90,6	111,0	1 245
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	96,0	116,3	1 411

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura	Tensión Máxima de Jalado
cm	Kg
200	4 297
206	5 371
214	6 445
226	8 594
237	10 742

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,160	4,8
0,180	5,4
0,202	6,1
0,234	7,0
0,261	7,9

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037
0,024	0,031

0,018	0,023
0,015	0,019
<b>Esfuerzo Eléctrico</b>	
<b>En la pantalla del conductor</b>	<b>En la pantalla del asilamiento</b>
<b>kV/mm</b>	<b>kV/mm</b>
5,9	2,8
5,9	3,1
5,9	3,3
5,9	3,6
5,9	3,8
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Pantalla Metálica</b>
<b>kA</b>	<b>kA</b>
105,0	50,4
131,3	52,4
157,5	54,7
210,0	58,2
262,6	61,4
<b>Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)</b>	
<b>Triangular</b>	<b>Plana</b>
<b>A</b>	<b>A</b>
793	840
883	943
950	1 018
1 115	1 195
1 223	1 325

\* Ver notas aclaratorias al final del documento

NOTA: Valores aproximados, sujetos a tolerancias de fabricación.

# Cable de Energía para 69, 115 y 138 kV. Cu o Al, XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, cubierta PEAD

## NOTAS:

Las secciones de conductor en kcmil son aproximadas a las correspondientes exactas en mm<sup>2</sup>.

Conforme a la mejor práctica de la industria, al emplear anillo de tracción en el conductor de fase, el valor máximo de la tensión mecánica de jalado aplicada a cada conductor (o grupo de ellos) en una instalación en ductos, no debe ser superior a 3 000 kgf.

El contar con un cálculo de tensiones de jalado, previo a la instalación es requisito indispensable para minimizar las probabilidades de daño durante la maniobra.

Las condiciones que se tomaron como referencia para el cálculo de las intensidades máximas de corriente admisibles (A) publicadas son:

1. Un solo circuito trifásico, cables directamente enterrados.
  - a. Con los cables en contacto y en una configuración Trébol (triángulo equilátero).
  - b. Con los cables en configuración plana y con una distancia entre centros de dos veces el diámetro exterior de uno de ellos.
2. Factor de carga: 100%.
3. Se considera una conexión especial de la pantalla a tierra, de tal manera que para todos los casos, la tensión inducida en la pantalla por efecto de la corriente del conductor de fase, es nula.

Para instalaciones directamente enterradas:

- Temperatura del terreno: Ta = 20°C
- Profundidad de los cables bajo la superficie del terreno: 1 m.
- Resistividad térmica del terreno: 100 °C-cm/watt

Para los casos cubiertos, los valores de corriente tabulados, se calcularon conforme a las mejores prácticas actuales de la ingeniería (IEC 60287) y por lo mismo deben considerarse como valores de referencia, aplicables solamente para las condiciones aquí especificadas.

Para los demás casos, se deberán aplicar las tablas de factores de corrección siguientes:

Profundidad en metros	1,0	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
factor	1,03	1,01	1,00	0,98	0,95	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,86
Resistividad Térmica del suelo (C)				0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5		
factor				1,09	1,00	0,93	0,85	0,74	0,67		
Temperatura del suelo (C)			10	15	20	25	30	35	40		
factor			1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84		
Efecto proximidad entre 2 circuitos (mm)							400	600	800	1000	
1 circuito							1,00	1,00	1,00	1,00	
2 circuitos							0,79	0,83	0,87	0,89	
3 circuitos							0,70	0,75	0,78	0,81	
4 circuitos							0,64	0,70	0,74	0,78	

Para aclaraciones o dudas contactar a nuestro departamento de asistencia técnica.



Cables de Alta Tensión

# Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC



**69-138 kV**  
**90°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente en caso de requerirse,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Pantalla metálica formada por alambres de cobre y cinta de cobre,  
Cubierta protectora exterior de policloruro de vinilo (PVC) color rojo.

## ESPECIFICACIONES

- CFE E0000-17 Cables de potencia para 69 a 138 kV con aislamiento de XLP
- IEC 60840 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV (Um = 36 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 69, 115 y 138 kV
- Nivel de aislamiento: 100% (categoría I)
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 130°C.
- Condiciones de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto y en secciones (calibres) de 253.4 mm<sup>2</sup> (500 kcmil) a 1 000 mm<sup>2</sup> (2 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre y cinta de cobre dispuesta en hélice abierta sobre los alambres. El número de alambres y el área de su sección transversal se calcula para cada

- instalación en particular. Opcionalmente, puede fabricarse con elementos bloqueadores contra el ingreso radial de agua en la pantalla metálica (uso en ambientes húmedos o mojados).
- La cubierta exterior es de policloruro de vinilo (PVC) resistente a la propagación de la flama en color rojo. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar fabricarse con polietileno color negro y tres franjas rojas extruidas a todo lo largo del cable.

## **VENTAJAS**

- La pantalla metálica:
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos. Adicionalmente, lo protege de acciones mecánicas externas durante su instalación y operación.
- Puede instalarse directamente enterrado.

**Cable de Energía Viakon®  
para 69, 115 y 138 kV: Cu o  
Al, XLPE. Pantalla de  
Alambres y Cubierta PVC**

**XLPE - 69 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento= 16,51 mm  
( 650 mils)**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
						Cobre XLPE	Aluminio XLPE
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm		
500	253,4	37	20,0	55,6	71	601	436
600	304,0	61	22,0	57,5	75	689	491
750	380,0	61	24,6	60,1	78	780	533
1 000	506,7	61	28,4	63,9	82	928	599
1 250	633,4	91	31,8	67,3	85	1 073	662
1 500	760,1	91	34,8	70,3	88	1 216	736

**NOTA:** Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

**Cable de Energía Viakon®  
para 69, 115 y 138 kV: Cu o  
Al, XLPE. Pantalla de  
Alambres y Cubierta PVC**

**XLPE - 115 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento= 20,32 mm  
( 800 mils)**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
						XLPE	XLPE
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm		
750	380,0	61	24,6	67,7	85,0	872	625
800	405,4	61	25,4	68,5	86,0	903	639
1 000	506,7	61	28,4	71,5	90,0	1 024	695
1 250	633,4	91	31,8	74,9	93,0	1 173	761
1 500	760,1	91	34,8	77,9	96,0	1 319	841

**NOTA:** Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería



## Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

XLPE - 138 kV 100% Nivel de aislamiento Espesor de aislamiento= 21,6 mm (850 mils)

Designación	Area nominal de la sección transversal		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado ( kg / 100 m )
							Cobre
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>			mm	mm	mm	XLPE
750	380,0	61	24,6	70,5	87,8	1067	827
800	405,4	61	25,4	71,3	88,6	1098	842
1000	506,7	61	28,4	74,4	91,8	1222	903
1250	633,4	91	31,8	79,1	96,6	1388	988
1500	760,1	91	34,8	82,3	100,0	1537	1057

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación, para valores requeridos en empalmes y terminales consulte a nuestro departamento de ingeniería

NOTA: No se incluyen números de producto, ya que la pantalla metálica (número de alambres) debe diseñarse para cada cable e instalación particular. En el caso del cable de 138 kV la construcción mostrada fue calculada

# Cable de Energía Viakon® para 69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE. Pantalla de Alambres y Cubierta PVC

## NOTAS:

Las secciones de conductor en kcmil son aproximadas a las correspondientes exactas en mm<sup>2</sup>.

Conforme a la mejor práctica de la industria, al emplear anillo de tracción en el conductor de fase, el valor máximo de la tensión mecánica de jalado aplicada a cada conductor (o grupo de ellos) en una instalación en ductos, no debe ser superior a 3 000 kgf.

El contar con un cálculo de tensiones de jalado, previo a la instalación es requisito indispensable para minimizar las probabilidades de daño durante la maniobra.

Las condiciones que se tomaron como referencia para el cálculo de las intensidades máximas de corriente admisibles (A) publicadas son:

1. Un solo circuito trifásico, cables directamente enterrados.
  - a. Con los cables en contacto y en una configuración Trébol (triángulo equilátero).
  - b. Con los cables en configuración plana y con una distancia entre centros de dos veces el diámetro exterior de uno de ellos.
2. Factor de carga: 100%.
3. Se considera una conexión especial de la pantalla a tierra, de tal manera que para todos los casos, la tensión inducida en la pantalla por efecto de la corriente del conductor de fase, es nula.

Para instalaciones directamente enterradas:

- Temperatura del terreno: Ta = 20°C
- Profundidad de los cables bajo la superficie del terreno: 1 m.
- Resistividad térmica del terreno: 100 °C-cm/watt

Para los casos cubiertos, los valores de corriente tabulados, se calcularon conforme a las mejores prácticas actuales de la ingeniería (IEC 60287) y por lo mismo deben considerarse como valores de referencia, aplicables solamente para las condiciones aquí especificadas.

Para los demás casos, se deberán aplicar las tablas de factores de corrección siguientes:

Profundidad en metros	1,0	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
factor	1,03	1,01	1,00	0,98	0,95	0,93	0,91	0,89	0,88	0,87	0,86
Resistividad Térmica del suelo (C)				0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5		
factor				1,09	1,00	0,93	0,85	0,74	0,67		
Temperatura del suelo (C)			10	15	20	25	30	35	40		
factor			1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84		
Efecto proximidad entre 2 circuitos (mm)							400	600	800	1000	
1 circuito							1,00	1,00	1,00	1,00	
2 circuitos							0,79	0,83	0,87	0,89	
3 circuitos							0,70	0,75	0,78	0,81	
4 circuitos							0,64	0,70	0,74	0,78	

Para aclaraciones o dudas contactar a nuestro departamento de asistencia técnica.

**Cable de Energía Viakon® para  
69, 115 y 138 kV: Cu o Al, XLPE.  
Pantalla de Alambres y  
Cubierta PVC**



Cables de Extra Alta Tensión

# Cable de Energía para 230 kV: Cu o Al. XLPE, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente



230 kV

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Monoconductor sellado de cobre o aluminio en construcción concéntrico compacto o segmental,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Capa conductora extruida bajo el XLPE  
Aislamiento: capa dieléctrica extruida de XLPE,  
Capa conductora extruida sobre el XLPE,  
Cinta conductora-bloqueadora aplicada helicoidalmente,  
Pantalla-cubierta-metálica formada por una lámina lisa de aluminio soldada longitudinalmente,  
Cubierta protectora exterior de polietileno de alta densidad (PEAD) color negro.

## ESPECIFICACIONES

- IEC 62067 Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150 kV (Um = 170 kV) up to 500 kV (Um = 550 kV)
- AEIC CS9 Specifications for extruded insulation power cables and their accessories rated above 46 kV through 345 kVac
- ICEA S-108-720 Standard for extruded insulation power cables rated above 46 kV through 345 kV

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes eléctricas subterráneas de transporte de energía para áreas de alta densidad de carga.
- Alimentador principal de energía eléctrica en plantas industriales en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión nominal de operación entre fases: 230 kV
- Temperatura máxima de Operación en el conductor:
- Condiciones Normales: 90°C.
- Condiciones de Sobrecarga o Emergencia: 105°C.
- Condiciones de Corto Circuito: 250°C.
- El conductor es de cobre suave o aluminio duro 1350-H19 en cableado concéntrico compacto o segmental y en secciones (calibres) de 800 mm<sup>2</sup> (1 600 kcmil) a 2 000 mm<sup>2</sup> (4 000 kcmil).
- El aislamiento es de polietileno vulcanizado de cadena cruzada (XLPE).
- La pantalla metálica está formada por una lámina de aluminio lisa, soldada longitudinalmente y adherida a la cubierta exterior, la cual es de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro. Opcionalmente, la cubierta exterior puede llevar una sobre-capa de polietileno semiconductor.

## VENTAJAS

- La pantalla-cubierta metálica :
- Contribuye a una operación confiable y por larga vida al confinar y uniformizar el campo electrostático y permitir conexiones seguras a tierra.
- En la etapa de selección/diseño, puede dimensionarse para transportar a tierra las corrientes de falla.
- Funciona como barrera impermeable contra el ingreso radial de líquidos, haciendo posible operar con el núcleo seco y a un gradiente eléctrico mayor, resultando un cable más esbelto y ligero.
- Constituye el diseño más avanzado para optimizar diámetro exterior, longitud de tramos y peso unitario.
- Su cubierta polimérica exterior lo hace resistente a la intemperie, la luz solar y a una gran variedad de agentes químicos. Adicionalmente, lo protege de acciones mecánicas externas durante su instalación y operación.
- Puede instalarse directamente enterrado.

**XLPE-230 kV Cu, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro sobre el aislamiento	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	95,4	115,5	1 693
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	97,2	117,3	1 885
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	99,5	119,8	2 108
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	104,4	124,7	2 517
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	109,2	129,6	2 942

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura		Tensión Máxima de Jalado
cm		Kg
235		5 729
239		7 161
244		8 594
254		11 458
263		14 323

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,125	6,2
0,140	7,0
0,158	7,9
0,182	9,1
0,203	10,2

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,022	0,028
0,017	0,022
0,015	0,019
0,011	0,014
0,009	0,011

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.

<b>Esfuerzo Eléctrico</b>	
<b>En la pantalla del conductor</b>	<b>En la pantalla del aislamiento</b>
<b>kV/mm</b>	<b>kV/mm</b>
7,6	3,0
7,6	3,3
7,6	3,7
7,6	4,0
7,6	4,3
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Pantalla Metálica</b>
<b>kA</b>	<b>kA</b>
160,6	60,8
200,8	61,9
241,0	63,4
321,3	66,3
401,6	69,1
<b>Capacidad de conducción (Un circuito directamente enterrado*)</b>	
<b>Triangular</b>	<b>Plana</b>
<b>A</b>	<b>A</b>
965	1 038
1 093	1 180
1 225	1 315
1 348	1 458
1 460	1 598

**XLPE-230 kV Al, Pantalla de Al tubular lisa, soldada longitudinalmente y cubierta de PEAD**

**Características dimensionales**

Construcción del conductor	Designación		Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro sobre el aislamiento	Peso total aproximado
	mm <sup>2</sup>	kcmil					
Redondo	800	1 600	61	34,0	95,4	115,5	1 189
Redondo	1 000	2 000	85	38,9	97,2	117,3	1 246
Segmental	1 200	2 400	305	44,2	99,5	119,8	1 336
Segmental	1 600	3 200	305	51,6	104,4	124,7	1 488
Segmental	2 000	4 000	305	58,0	109,2	129,6	1 655

**Características Mecánicas**

Radio Mínimo de Curvatura		Tensión Máxima de Jalado
cm		Kg
235		4 297
239		5 371
244		6 445
254		8 594
263		10 742

**Características Eléctricas**

Capacitancia	Corriente de carga
microF/km	A/km
0,125	6 246
0,140	7 020
0,158	7 928
0,182	9 130
0,203	10 151

**Resistencia Eléctrica C.D. del Conductor**

20°C	90°C
Ohm/km	Ohm/km
0,036	0,046
0,029	0,037
0,,024	0,031
0,018	0,023
0,015	0,019

\* Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación.



<b>Esfuerzo Eléctrico</b>	
<b>En la pantalla del conductor</b>	<b>En la pantalla del aislamiento</b>
<b>kV/mm</b>	<b>kV/mm</b>
7,6	3,0
7,6	3,3
7,6	3,7
7,6	4,0
7,6	4,3
<b>Corriente de Corto Circuito @ 0,5 s</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Pantalla Metálica</b>
<b>kA</b>	<b>kA</b>
105,0	60,8
131,3	61,9
157,5	63,4
210,0	66,3
262,6	69,1
<b>Triangular</b>	<b>Plana</b>
<b>A</b>	<b>A</b>
785	833
875	935
940	1 010
1 095	1 183
1 200	1 310

**NOTAS**

Las secciones de conductor en kcmil son aproximadas a las correspondientes exactas en mm<sup>2</sup>.

Conforme a la mejor práctica de la industria, al emplear anillo de tracción en el conductor de fase, el valor máximo de la tensión mecánica de jalado aplicada a cada conductor (o grupo de ellos) en una instalación en ductos, no debe ser superior a 3 000 kgf.

El contar con un cálculo de tensiones de jalado, previo a la instalación es requisito indispensable para minimizar las probabilidades de daño durante la maniobra.

Las condiciones que se tomaron como referencia para el cálculo de las intensidades máximas de corriente admisibles (A) publicadas son:

1. Un solo circuito trifásico, cables directamente enterrados.

a. Con los cables en contacto y en una configuración Trébol (triángulo equilátero).

b. Con los cables en configuración plana y con una distancia entre centros de dos veces el diámetro exterior de uno de ellos.

2. Factor de carga: 100%.

3. Se considera una conexión especial de la pantalla a tierra, de tal manera que para todos los casos, la tensión inducida en la pantalla por efecto de la corriente del conductor de fase, es nula.

Para instalaciones directamente enterradas:

• Temperatura del terreno: Ta = 20°C

• Profundidad de los cables bajo la superficie del terreno: 1 m.

• Resistividad térmica del terreno: 100 °C-cm/watt

Para los casos cubiertos, los valores de corriente tabulados, se calcularon conforme a las mejores prácticas actuales de la ingeniería (IEC 60287) y

por lo mismo deben considerarse como valores de referencia, aplicables solamente para las condiciones aquí especificadas.

Para los demás casos, se deberán aplicar las tablas de factores de corrección siguientes:

Profundidad en metros	1,0	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Factor	1.03	1.01	1.00	0,98	0.95	0.93	0.91	0.89	0.88	0,87	0,86
Resistividad Térmica del suelo ( C )						0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5
Factor						1,09	1,00	0,93	0,85	0,74	0,67
Temperatura del suelo ( C )					10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00
Factor					1,07	1,04	1,0	0,96	0,92	0,88	0,84
Efecto proximidad entre 2 circuitos (mm)				400	600.00	800.00	1000.00				
1 circuito				1,00	1,00	1,00	1,00				
2 circuito				0,79	0,83	0,87	0,89				
3 circuito				0,70	0,75	0,78	0,81				
4 circuito				0,64	0,70	0,74	0,78				

Para aclaraciones o dudas contactar a nuestro departamento de asistencia técnica



Cables de Media Tensión

# Media Tensión XLPE 5 a 35 kV con Pantalla de Plomo y Cubierta



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de energía formado por un conductor de cobre suave en cableado concéntrico clase B comprimido o compactado, pantalla semiconductora extruida sobre el conductor, aislamiento termofijo de polietileno de cadena cruzada (XLPE), pantalla semiconductora extruida sobre el aislamiento, pantalla metálica formada por una capa continua de plomo aplicada directamente sobre la pantalla semiconductora de aislamiento, y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC). Disponible también en configuración triplex.

## ESPECIFICACIONES

- NMX J-142 Cables de energía con pantalla metálica, aislados con polietileno de cadena cruzada o a base de etileno-propileno para tensiones de 5 a 115 kV.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables de energía con pantalla de plomo se utilizan principalmente en la alimentación y distribución primarias de energía eléctrica, en plantas industriales donde las características ambientales son particularmente agresivas (refinerías, plantas químicas, etc.), o donde se requiera la protección contra el ingreso de humedad o agentes externos que las pantallas continuas de plomo proporcionan. Pueden instalarse en ductos o charolas, en conduit o directamente enterrados.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación : 5 000 a 35 000 V entre fases (100 y 133% Nivel de aislamiento).
- Temperatura máxima de operación: 90°C (130° C en condición de sobrecarga, 250° C en condición de cortocircuito).
- El conductor es de cobre, en calibres de 13,3 a 506,7 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 1 000 kcmil).
- El aislamiento es de Polietileno de cadena cruzada (XLPE)
- Pantalla metálica continua de plomo.
- Cubierta exterior de Policloruro de Vinilo (PVC) resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color rojo.

## VENTAJAS

- Los conductores son cables de cobre suave desnudo en cableado concéntrico clase "B".
- Satisfacen las prueba de resistencia a la propagación de la flama.

- Pueden instalarse en lugares húmedos
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Bajas pérdidas dieléctricas y alta resistencia a las descargas parciales, debido a su aislamiento de XLPE.
- La pantalla de plomo proporciona una barrera continua contra el ingreso radial de agua, humedad u otros
- contaminantes al interior del cable, además de ser resistente a la corrosión y al ataque de la mayoría de los
- agentes químicos presentes en instalaciones industriales.
- La pantalla metálica de plomo: permite hacer conexiones a tierra, para mejorar las condiciones de seguridad del personal
- durante la operación del cable.
- - confina y uniformiza el campo electrostático.
- - permite operar equipos de protección contra fallas eléctricas.
- La cubierta exterior proporciona al cable protección mecánica contra la abrasión y el maltrato mecánico
- durante la instalación, así como al ataque de una gran variedad de agentes químicos y contaminantes
- ambientales e industriales.

# Media Tensión XLPE 5 a 35 kV con Pantalla de Plomo y Cubierta

## MEDIA TENSIÓN XLPE-PB 5 kV

			100% y 133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=2,29		
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	kg /100 m	Ampere
6	13,3	7	17,8	113	106
4	21,2	7	19,0	128	137
2	33,6	7	20,4	150	178
1	42,4	19	21,2	169	185
1/0	53,5	19	22,2	186	233
2/0	67,4	19	24,1	239	265
3/0	85,0	19	26,1	267	302
4/0	107,2	19	27,5	299	345
250	126,7	37	28,9	331	379
300	152,0	37	30,2	366	426
350	177,3	37	31,4	401	460
500	253,4	37	34,6	556	561
600	304,0	61	38,3	628	628
750	380,0	61	40,8	725	702
1 000	506,7	61	45,5	892	816

NOTA: Las dimensiones y los pesos estan sujetos a tolerancias de manufactura

# Media Tensión XLPE 5 a 35 kV con Pantalla de Plomo y Cubierta

## MEDIA TENSIÓN XLPE-PB 15 kV

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=4,45		133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=5,59		Capacidad de conducción de corriente*
			Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	kg /100 m	mm	kg /100 m	Ampere
2	33,6	7	26,5	2143	28,8	2388	177
1	42,4	19	27,3	2301	29,6	2548	190
1/0	53,5	19	28,3	2494	30,6	2744	240
2/0	67,4	19	29,3	2720	31,7	2974	275
3/0	85,0	19	30,5	2999	32,9	3257	310
4/0	107,2	19	31,9	3332	34,2	3595	356
250	126,7	37	33,3	3655	37,1	4481	382
300	152,0	37	34,6	4014	38,4	4864	420
350	177,3	37	37,3	4923	39,6	5235	457
500	253,4	37	40,4	5975	42,7	6298	533
600	304,0	61	42,7	6706	45,8	7113	575
750	380,0	61	45,9	7765	48,3	8107	602
1 000	506,7	61	50,4	9800	53,6	10316	730

NOTA: Las dimensiones y los pesos estan sujetos a tolerancias de manufactura

# Media Tensión XLPE 5 a 35 kV con Pantalla de Plomo y Cubierta

## MEDIA TENSIÓN XLPE-PB 25 kV

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=6,60		133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=8,13		Capacidad de conducción de corriente*
			Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	kg /100 m	mm	kg /100 m	Ampere
1	42,4	19	31,7	277	34,9	313	190
1/0	53,5	19	32,7	297	37,3	389	240
2/0	67,4	19	33,7	321	38,3	414	275
3/0	85,0	19	35,8	396	39,5	445	310
4/0	107,2	19	37,8	440	40,9	482	356
250	126,7	37	39,2	476	42,3	518	383
300	152,0	37	40,5	514	44,4	565	421
350	177,3	37	41,7	552	45,6	603	459
500	253,4	37	45,6	667	49,3	753	538
600	304,0	61	47,9	742	52,4	845	581
750	380,0	61	50,9	884	54,8	949	612
1 000	506,7	61	55,7	1066	58,8	1119	738

NOTA: Las dimensiones y los pesos estan sujetos a tolerancias de manufactura



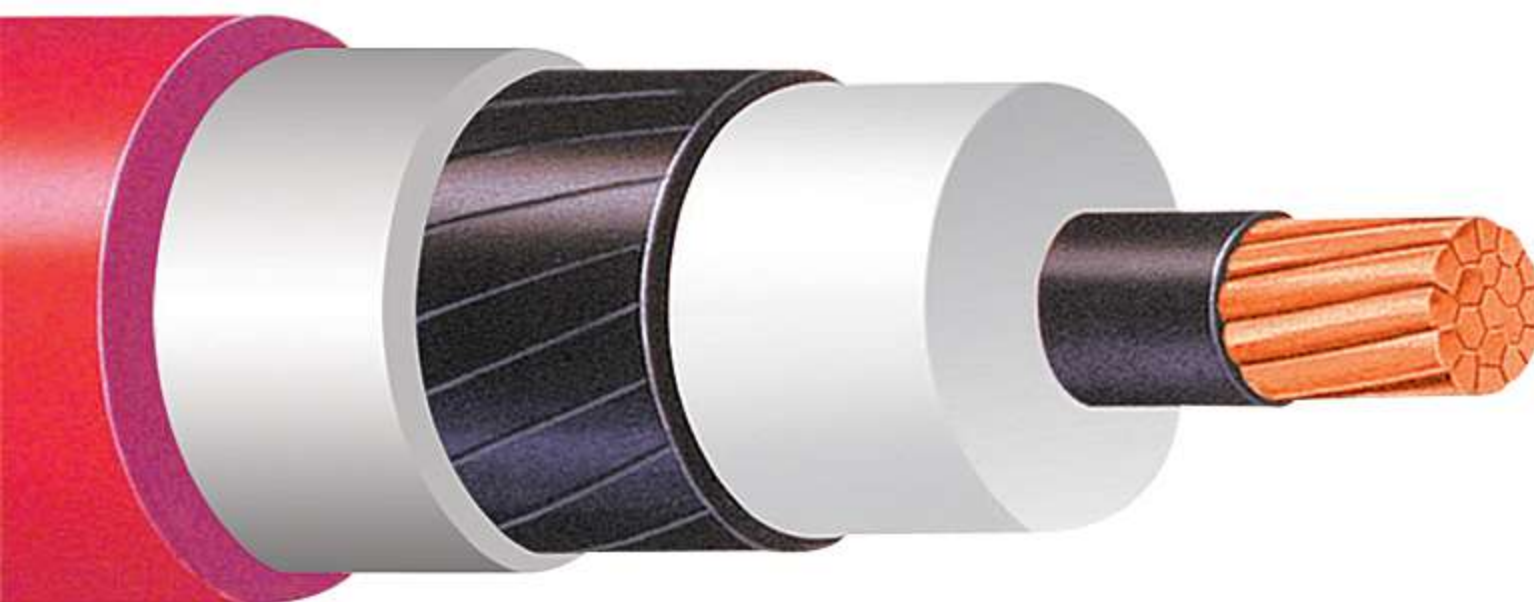
## Media Tensión XLPE 5 a 35 kV con Pantalla de Plomo y Cubierta

### MEDIA TENSIÓN XLPE-PB 35 kV

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=8,76		133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento=10,67		Capacidad de conducción de corriente*
			Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	kg /100 m	mm	kg /100 m	Ampere
1/0	53,5	19	38,6	406	42,5	459	240
2/0	67,4	19	39,6	432	44,3	493	275
3/0	85,0	19	40,8	463	45,5	525	310
4/0	107,2	19	42,2	500	46,9	563	357
250	126,7	37	44,4	544	48,9	641	384
300	152,0	37	45,7	584	50,2	683	423
350	177,3	37	46,9	622	52,2	737	461
500	253,4	37	50,6	774	55,3	851	543
600	304,0	61	53,7	866	57,6	931	588
750	380,0	61	56,1	971	60,1	1037	623
1 000	506,7	61	60,1	1141	65,7	1310	746

NOTA: Las dimensiones y los pesos estan sujetos a tolerancias de manufactura

**Media Tensión XLPE 5 a 35 kV  
con Pantalla de Plomo y  
Cubierta**



Cables de Media Tensión

## Media Tensión XLPE 5 kV



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por un conductor de cobre suave o de aluminio duro 1 350, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro.

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-96-659 Standard for nonshielded cables rated 2001-5000 v for use in distribution of electric energy.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables se utilizan en la alimentación y distribución de energía eléctrica en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles.
- Circuitos de alumbrado en serie, empleados frecuentemente en pistas de aeropuerto.
- Instalaciones que requieren de cables ligeros y resistentes a la abrasión, tales como instalaciones en puentes o barcos, redes aéreas e instalaciones verticales.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 5 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave o de aluminio duro 1 350 en cableado concéntrico comprimido y en calibres de 8,367 a 506,7 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 1 000 kcmil).
- El aislamiento es de color negro.

### VENTAJAS

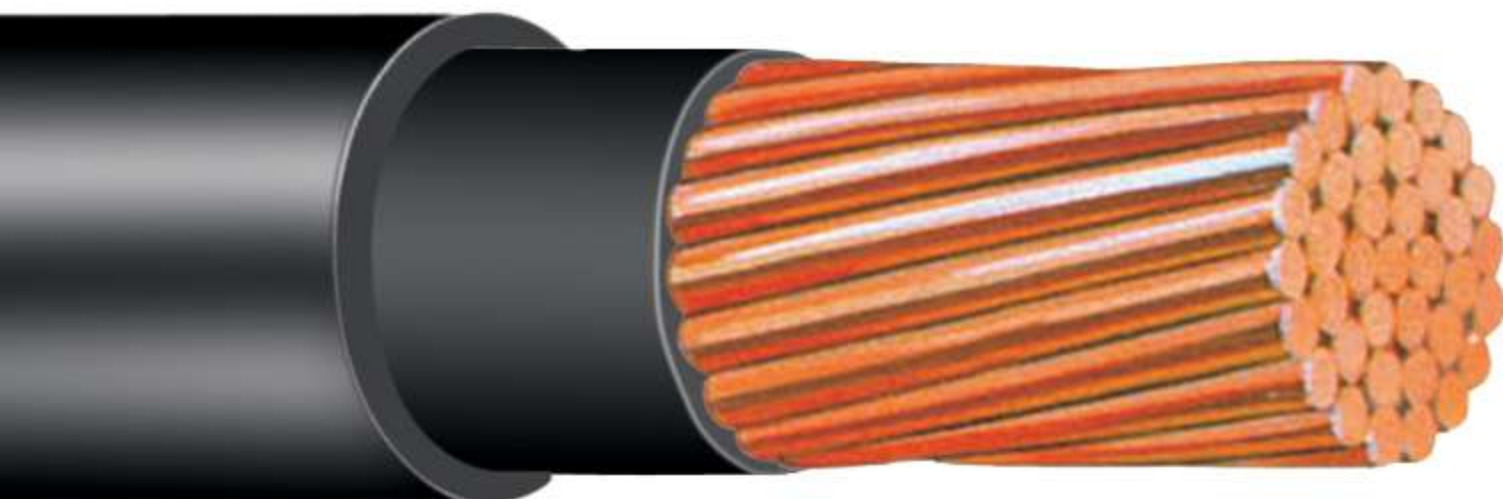
- Cables más ligeros que los equivalentes con pantalla y cubierta.
- Su aislamiento lo hace resistente a la intemperie, luz solar y agentes químicos.

- Puede ser instalado directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.
- Por su menor diámetro y no contar con pantalla metálica este cable puede ser instalado con menores radios de curvatura.

**CABLE MEDIA TENSIÓN XLPE, 5 kV, SIN PANTALLA, SIN CUBIERTA**

Núm. Artículo	Designación		Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro total	Peso total aproximado ( kg / 100m )	
	Cobre	Aluminio						AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>
B916	GV07	8	8,367	7	3,6	2,79	11,0	15,3	10,0
A364	GV08	6	13,3	7	4,5	2,79	12,0	20,8	12,4
D717	GV09	4	21,15	7	5,7	2,79	13,2	29,2	15,9
D590	GV10	2	33,62	7	7,2	2,79	14,7	42,3	21,1
D591	GV11	1/0	53,48	19	9,2	2,79	16,8	62,8	28,9
D716	GV12	2/0	67,43	19	10,3	2,79	17,9	76,9	34,1
GV00	GV13	3/0	85,01	19	11,6	2,79	19,2	94,6	40,6
D509	GV14	4/0	107,2	19	13,0	2,79	21,0	118	49,4
A351	GV15	250	126,7	37	14,2	3,05	22,7	138	57,9
GV01	GV16	300	152	37	15,5	3,05	24,1	163	66,8
IY49	GV17	350	177,3	37	16,8	3,05	25,4	188	75,5
GV02	GV18	400	202,7	37	17,9	3,05	26,6	213	84,3
GV03	GV19	500	253,4	37	20,0	3,05	28,8	263	101
GV04	GV20	600	304	61	22,0	3,30	31,5	315	121
GV05	GV21	750	380	61	24,6	3,30	34,2	389	146
GV06	GV22	1 000	506,7	61	28,4	3,30	38,1	511	188

**NOTA:** Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25 °C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5 Aluminum Electrical Conductor Handbook



Cables de Media Tensión

## Media Tensión XLPE/EPR 5 kV



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por un conductor de cobre suave o aluminio duro 1 350, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC).

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-96-659 Standard for nonshielded cables rated 2001-5000 v for use in distribution of electric energy.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables se utilizan en la alimentación y distribución de energía eléctrica en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles.
- Circuitos de alumbrado en serie, empleados frecuentemente en pistas de aeropuerto.
- Instalaciones que requieren de cables ligeros y resistentes a la abrasión, tales como instalaciones en puentes o barcos, redes aéreas e instalaciones verticales.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 5 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave o de aluminio duro 1 350 en cableado concéntrico comprimido y en calibres de 8,367 a 506,7 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 1 000 kcmil).
- El aislamiento puede ser de polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR).
- La cubierta es de policloruro de vinilo (PVC), resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta es de color negro.

### VENTAJAS

- La cubierta le proporciona protección adicional contra malos tratos durante la instalación y operación del cable.
- Permite radios de curvatura menores que los cables con pantalla.
- Su cubierta antífama lo hace resistente a la intemperie, luz solar y agentes químicos.
- Puede instalarse directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.

CABLES XLPE ó EPR 5 kV SIN PANTALLA CON CUBIERTA ESPESOR DE AISLAMIENTO: 2,29 mm (90 Mils)

CONDUCTOR DE COBRE

Núm. Artículo		Designación	Área nominal de la sección transversa	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado ( kg / 100m )	
Cobre								Cobre	
XLPE	EPR	AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	XLPE	EPR
E427	F048	8	8,367	7	3,6	9,7	11,5	17,5	19,0
V091	F047	6	13,30	7	4,5	10,6	12,5	23,3	25,0
B917	F046	4	21,15	7	5,7	11,8	14,5	34,5	36,4
B918	F045	2	33,62	7	7,2	13,3	16,0	48,4	50,6
E425	F044	1/0	53,48	19	9,2	15,3	18,1	69,9	72,3
B919	F043	2/0	67,43	19	10,3	16,4	19,3	84,5	87,1
E424	F042	3/0	85,01	19	11,6	17,7	21,6	108	110
B920	F041	4/0	107,2	19	13,0	19,4	23,4	132	135
E422	F040	250	126,7	37	14,2	20,6	24,6	152	155
G764	GV23	300	152,0	37	15,5	21,9	26,0	178	181
F231	R299	350	177,3	37	16,8	23,2	27,3	204	207
E418	GV24	400	202,7	37	17,9	24,3	28,5	230	233
G765	F037	500	253,4	37	20,0	26,4	30,6	281	284
I139	V450	600	304,0	61	22,0	28,6	32,8	333	336
A010	D458	750	380,0	61	24,6	31,2	35,5	408	412
B922	GV25	1 000	506,7	61	28,4	35,0	39,4	534	537

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

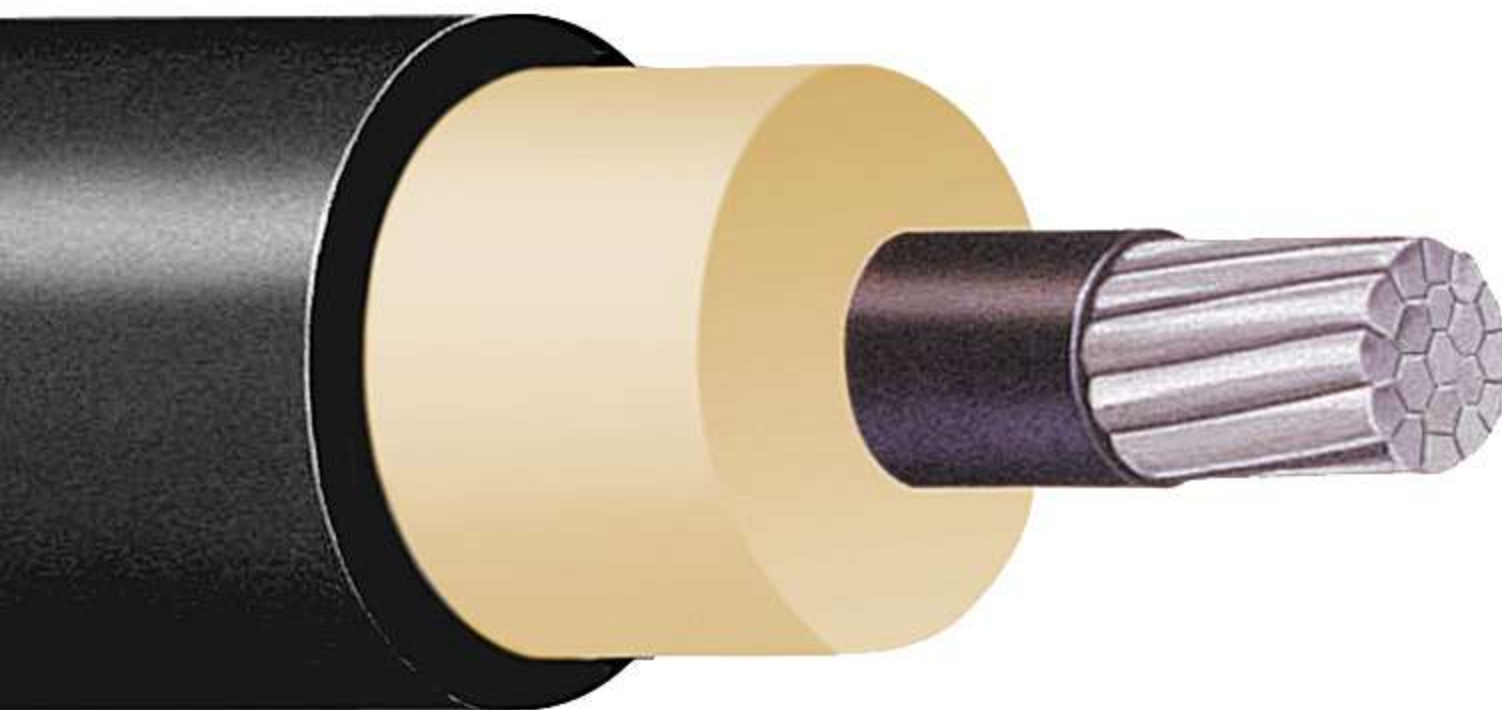


**CABLES XLPE ó EPR 5 kV SIN PANTALLA CON CUBIERTA**

**CONDUCTOR DE ALUMINIO**

Núm. Artículo		Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso total aproximado ( kg / 100m )	
Aluminio								Aluminio	
XLPE	EPR	AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	XLPE	EPR
GV26	GV42	8	8,367	7	3,6	9,7	11,5	12,1	13,7
GV27	GV43	6	13,30	7	4,5	10,6	12,5	14,7	16,5
GV28	GV44	4	21,15	7	5,7	11,8	14,5	20,8	22,8
GV29	GV45	2	33,62	7	7,2	13,3	16,0	26,6	28,9
GV30	GV46	1/0	53,48	19	9,2	15,3	18,1	35,1	37,8
GV31	GV47	2/0	67,43	19	10,3	16,4	19,3	40,7	43,7
GV32	GV48	3/0	85,01	19	11,6	17,7	21,6	52,4	55,5
GV33	GV49	4/0	107,2	19	13,0	19,4	23,4	62,2	65,9
GV34	GV50	250	126,7	37	14,2	20,6	24,6	69,7	73,5
GV35	GV51	300	152,0	37	15,5	21,9	26,0	79,3	83,4
GV36	GV52	350	177,3	37	16,8	23,2	27,3	88,7	93,0
GV37	GV53	400	202,7	37	17,9	24,3	28,5	98,1	103
GV38	GV54	500	253,4	37	20,0	26,4	30,6	116	121
GV39	GV55	600	304,0	61	22,0	28,6	32,8	135	140
GV40	GV56	750	380,0	61	24,6	31,2	35,5	161	167
GV41	GV57	1 000	506,7	61	28,4	35,0	39,4	204	211

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura



Cables de Media Tensión

# Media Tensión XLPE o EPR 5, 8, 15, 25 y 35 kV



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por conductor de cobre suave o aluminio duro 1350 , con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR), pantalla sobre el aislamiento extruida, pantalla metálica a base de alambres de cobre y cubierta de policloruro de vinilo altamente deslizable (PVC-RAD).

## ESPECIFICACIONES

- NMX-J-142/1 Cables de Energía con pantalla metálica, aislados con polietileno de cadena cruzada o base de etileno propileno para tensiones de 5 a 35 kV.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales donde la densidad de carga es muy elevada.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.
- Redes de distribución primaria en zonas residenciales
- En la alimentación y distribución de energía eléctrica en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles.
- Puede Instalarse en conduit y ductos.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 5 000, 8 000, 15 000, 25 000 o 35 000 V.
- Niveles 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 o de aluminio duro 1 350 en cableado compactado en secciones de 8.37 a 507 mm<sup>2</sup>(8 AWG a 1 000 kcmil), según la tensión de operación.
- El aislamiento es de polietileno de cadena cruzada (XLPE) o etileno propileno (EPR).
- La pantalla metálica está formada por alambres de cobre suave que cumplen o exceden los requerimientos de NMX-J-142/1.
- Cubierta Exterior Altamente Deslizable (RAD) de PVC Rojo resistente a la flama.
- NOTA: Opcionalmente este producto puede fabricarse con elementos bloqueadores de agua en el conductor y/o en la pantalla metálica, con aislamiento de Polietileno de Cadena Cruzada Retardante

- de Arborescencias (XLPE-RA), pantalla de cintas de cobre y cubierta de polietileno color negro con
- 3 franjas rojas a lo largo del cable.

## **VENTAJAS**

- Su pantalla metálica:
  - - Permite hacer las conexiones a tierra lo cual mejora las condiciones de seguridad del personal durante la operación del cable.
  - - Confina y uniformiza el campo electrostático.
  - - Permite operar equipos de protección contra fallas eléctricas
- La cubierta le proporciona protección adicional contra malos tratos durante la instalación y operación del cable.
- Cuentan con una cubierta exterior formulada para que el cable pueda deslizar fácilmente (altamente deslizable) durante su proceso de instalación de ductos de polietileno o de PVC.
- Puede instalarse en conduit, ducto o directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

XLPE- 5 kV

				100% y 133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 2,30 mm ( 90 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio
8	8,367	7	3,4	9,5	16,6	30,5	25,0
6	13,30	7	4,3	10,4	17,5	36,9	28,2
4	21,15	7	5,4	11,5	18,7	46,5	32,7
2	33,62	7	6,8	12,9	20,1	62,2	40,4
1/0	53,48	19	8,6	14,7	23,0	89,6	54,9
2/0	67,43	19	9,6	15,7	24,0	104,9	61,2
3/0	85,01	19	10,8	16,9	25,3	124	68,9
4/0	107,2	19	12,1	18,2	26,6	148	78,2
250	126,7	37	13,2	19,6	28,1	171	88,6
300	152,0	37	14,5	20,9	29,4	198	98,8
350	177,3	37	15,7	22,1	30,6	224	109
400	202,7	37	16,7	23,1	31,7	250	118
500	253,4	37	18,7	25,1	34,1	305	140
600	304,0	61	20,6	27,2	36,3	359	161
750	380,0	61	23,0	29,6	38,8	436	189
1 000	506,7	61	26,9	33,5	42,8	563	234

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

**XLPE - 8 kV**

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 2,92 mm (115 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 3,56 mm (140 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
6	13,30	7	4,3	11,6	18,8	40,1	31,5	12,8	20,0	43,7	35,0
4	21,15	7	5,4	12,7	19,9	49,9	36,2	13,9	21,2	53,7	39,9
2	33,62	7	6,8	14,1	21,4	65,9	44,1	15,3	23,7	75,5	53,6
1/0	53,48	19	8,6	15,9	24,2	93,9	59,1	17,1	25,4	98,6	63,8
2/0	67,43	19	9,6	16,9	25,3	109,4	65,6	18,1	26,5	114	70,5
3/0	85,01	19	10,8	18,1	26,5	129	73,6	19,3	27,8	134	78,8
4/0	107,2	19	12,1	19,7	28,2	154	84,4	20,9	29,4	160	89,8
250	126,7	37	13,2	20,8	29,3	176	93,8	22,0	30,5	182	99,4
300	152,0	37	14,5	22,1	30,6	203	104,2	23,3	31,9	209	110
350	177,3	37	15,7	23,3	31,9	230	114	24,5	33,1	236	120
400	202,7	37	16,7	24,3	32,9	256	124	25,5	34,6	265	133
500	253,4	37	18,7	26,3	35,4	311	146	27,5	36,6	318	153
600	304,0	61	20,6	28,4	37,5	366	168	29,6	38,8	373	175
750	380,0	61	23,0	30,8	40,0	443	196	32,0	41,3	451	203
1 000	506,7	61	26,9	34,7	45,6	587	258	35,9	46,9	596	267

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 15 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 4,45 mm ( 175 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 5,59 mm ( 220 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
2	33,62	7	6,8	17,2	25,6	82,6	60,7	19,5	28,5	95,6	73,8
1/0	53,48	19	8,6	19,0	27,4	106	71,4	21,3	30,4	120	85,6
2/0	67,43	19	9,6	20,0	28,5	122	78,4	22,3	31,4	137	93,1
3/0	85,01	19	10,8	21,2	29,7	142	87,0	23,5	32,7	158	103
4/0	107,2	19	12,1	22,5	31,1	167	97,1	24,8	34,1	183	113
250	126,7	37	13,2	23,9	32,5	191	108	26,2	36,0	211	128
300	152,0	37	14,5	25,2	34,3	221	122	27,5	37,4	239	140
350	177,3	37	15,7	26,4	35,5	248	133	28,7	38,6	268	152
400	202,7	37	16,7	27,4	36,5	275	143	29,7	39,7	295	163
500	253,4	37	18,7	29,4	38,6	328	163	31,7	41,8	350	185
600	304,0	61	20,6	31,5	40,7	384	186	33,8	44,0	407	209
750	380,0	61	23,0	33,9	43,2	463	215	36,2	48,1	505	258
1 000	506,7	61	26,9	37,8	48,8	609	280	40,1	52,6	643	314

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 25 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 6,60 mm ( 260 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,13 mm ( 320 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	23,3	31,8	125	90,7	35,3	35,3	143	108
2/0	67,43	19	9,6	24,3	32,9	142	98	36,4	36,4	160	117
3/0	85,01	19	10,8	25,5	34,6	165	110	37,7	37,7	182	127
4/0	107,2	19	12,1	27,1	36,2	192	123	39,2	39,2	209	140
250	126,7	37	13,2	28,5	37,6	217	135	40,7	40,7	235	153
300	152,0	37	14,5	29,8	38,9	246	147	42,0	42,0	264	165
350	177,3	37	15,7	31,0	40,2	274	158	43,3	43,3	293	177
400	202,7	37	16,7	32,0	41,2	301	169	45,9	45,9	337	205
500	253,4	37	18,7	34,0	43,3	356	191	47,9	47,9	393	228
600	304,0	61	20,6	36,1	47,0	430	232	50,1	50,1	453	255
750	380,0	61	23,0	38,5	49,5	511	264	53,0	53,0	538	291
1 000	506,7	61	26,9	42,4	53,9	649	320	57,0	57,0	674	345

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura



XLPE - 35 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,76 mm ( 345 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 10,67 mm ( 420 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	27,7	36,8	151	116	31,5	40,7	173	138
2/0	67,43	19	9,6	28,7	37,8	168	124	32,5	41,7	190	147
3/0	85,01	19	10,8	29,9	39,1	190	135	33,7	43,0	213	158
4/0	107,2	19	12,1	31,6	40,8	218	149	35,4	46,3	259	189
250	126,7	37	13,2	32,9	42,1	244	161	36,7	47,6	285	203
300	152,0	37	14,5	34,2	43,6	274	175	38,0	49,0	316	217
350	177,3	37	15,7	35,4	46,3	318	203	39,2	50,2	346	230
400	202,7	37	16,7	36,4	47,3	347	215	40,2	51,6	378	247
500	253,4	37	18,7	38,4	49,4	404	239	42,2	53,7	437	272
600	304,0	61	20,6	40,5	52,0	467	269	44,3	55,9	497	300
750	380,0	61	23,0	42,9	54,4	550	302	46,7	58,3	582	334
1 000	506,7	61	26,9	46,8	58,4	686	357	50,6	62,4	720	391

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

EPR - 5 kV

				100% y 133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 2,29 mm (90 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio
8	8,367	7	3,4	9,5	16,6	32,1	26,7
6	13,30	7	4,3	10,4	17,5	38,8	30,1
4	21,15	7	5,4	11,5	18,7	48,6	34,8
2	33,62	7	6,8	12,9	20,1	64,7	42,9
1/0	53,48	19	8,6	14,7	21,9	87,2	52,4
2/0	67,43	19	9,6	15,7	24,0	108,1	64,3
3/0	85,01	19	10,8	16,9	25,3	128	72,4
4/0	107,2	19	12,1	18,2	26,6	152	82,0
250	126,7	37	13,2	19,6	28,1	175	92,7
300	152,0	37	14,5	20,9	29,4	202	103,2
350	177,3	37	15,7	22,1	30,6	229	113
400	202,7	37	16,7	23,1	31,7	255	123
500	253,4	37	18,7	25,1	34,1	310	145
600	304,0	61	20,6	27,2	36,3	365	167
750	380,0	61	23,0	29,6	38,8	443	195
1 000	506,7	61	26,9	33,5	42,8	571	242

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación

EPR- 8 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 2,92 mm (115 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 3,56 mm (140 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
6	13,30	7	4,3	11,6	18,8	42,6	33,9	12,8	20,0	46,8	38,2
4	21,15	7	5,4	12,7	19,9	52,7	38,9	13,9	21,2	57,2	43,5
2	33,62	7	6,8	14,1	21,4	69,2	47,3	15,3	23,7	79,5	57,6
1/0	53,48	19	8,6	15,9	24,2	97,6	62,9	17,1	25,4	103,2	68,5
2/0	67,43	19	9,6	16,9	25,3	113,4	69,7	18,1	26,5	119	75,5
3/0	85,01	19	10,8	18,1	26,5	133	78,0	19,3	27,8	139	84,2
4/0	107,2	19	12,1	19,7	28,2	159	89,5	20,9	29,4	166	96,0
250	126,7	37	13,2	20,8	29,3	181	99,0	22,0	30,5	188	105,8
300	152,0	37	14,5	22,1	30,6	209	109,8	23,3	31,9	216	117
350	177,3	37	15,7	23,3	31,9	236	120	24,5	33,1	243	128
400	202,7	37	16,7	24,3	32,9	262	130	25,5	34,6	272	140
500	253,4	37	18,7	26,3	35,4	318	153	27,5	36,6	326	161
600	304,0	61	20,6	28,4	37,5	373	175	29,6	38,8	382	184
750	380,0	61	23,0	30,8	40,0	451	204	32,0	41,3	461	213
1 000	506,7	61	26,9	34,7	45,6	596	267	35,9	46,9	607	278

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación

EPR - 15 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 4,45 mm ( 175 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 5,29 mm ( 220 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
2	33,62	7	6,8	17,2	25,6	88,0	66,1	19,5	28,5	103,0	81,1
1/0	53,48	19	8,6	19,0	27,4	112	77,6	21,3	30,4	129	93,8
2/0	67,43	19	9,6	20,0	28,5	129	85,0	22,3	31,4	146	102,0
3/0	85,01	19	10,8	21,2	29,7	149	94,1	23,5	32,7	167	112
4/0	107,2	19	12,1	22,5	31,1	174	104,8	24,8	34,1	193	124
250	126,7	37	13,2	23,9	32,5	199	117	26,2	36,0	222	139
300	152,0	37	14,5	25,2	34,3	230	131	27,5	37,4	251	152
350	177,3	37	15,7	26,4	35,5	258	142	28,7	38,6	280	164
400	202,7	37	16,7	27,4	36,5	285	153	29,7	39,7	308	176
500	253,4	37	18,7	29,4	38,6	339	174	31,7	41,8	364	199
600	304,0	61	20,6	31,5	40,7	396	198	33,8	44,0	422	224
750	380,0	61	23,0	33,9	43,2	475	228	36,2	48,1	521	274
1 000	506,7	61	26,9	37,8	48,8	624	295	40,1	52,6	661	332

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación

EPR - 25 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 6,60 mm ( 260 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,13 mm ( 320 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	23,3	31,8	136	101,0	26,3	35,3	157	122
2/0	67,43	19	9,6	24,3	32,9	153	109	27,3	36,4	175	131
3/0	85,01	19	10,8	25,5	34,6	177	122	28,5	37,7	197	142
4/0	107,2	19	12,1	27,1	36,2	205	135	30,1	39,2	226	156
250	126,7	37	13,2	28,5	37,6	231	149	31,5	40,7	253	170
300	152,0	37	14,5	29,8	38,9	260	161	32,8	42,0	283	184
350	177,3	37	15,7	31,0	40,2	289	174	34,0	43,3	313	197
400	202,7	37	16,7	32,0	41,2	317	185	35,0	45,9	357	226
500	253,4	37	18,7	34,0	43,3	373	209	37,0	47,9	415	251
600	304,0	61	20,6	36,1	47,0	449	251	39,1	50,1	476	278
750	380,0	61	23,0	38,5	49,5	531	284	41,5	53,0	564	317
1 000	506,7	61	26,9	42,4	53,9	671	342	45,4	57,0	703	374

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación

EPR - 35 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,76 mm ( 345 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 10,67 mm ( 420 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	27,7	36,8	166	131	31,5	40,7	193	159
2/0	67,43	19	9,6	28,7	37,8	184	140	32,5	41,7	212	168
3/0	85,01	19	10,8	29,9	39,1	207	152	33,7	43,0	236	181
4/0	107,2	19	12,1	31,6	40,8	237	168	35,4	46,3	284	214
250	126,7	37	13,2	32,9	42,1	263	181	36,7	47,6	311	229
300	152,0	37	14,5	34,2	43,6	295	196	38,0	49,0	343	244
350	177,3	37	15,7	35,4	46,3	340	225	39,2	50,2	375	259
400	202,7	37	16,7	36,4	47,3	370	238	40,2	51,6	408	276
500	253,4	37	18,7	38,4	49,4	428	263	42,2	53,7	469	304
600	304,0	61	20,6	40,5	52,0	493	295	44,3	55,9	532	334
750	380,0	61	23,0	42,9	54,4	578	330	46,7	58,3	618	371
1 000	506,7	61	26,9	46,8	58,4	717	389	50,6	62,4	761	432

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de fabricación

NÚMERO DE PRODUCTOS-CABLES XLPE 5,8,15,25 Y 35 kV.

Designación	NMX-J-142									
	100% Nivel de Aislamiento									
	COBRE					ALUMINIO				
AWG o kcmil	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV
8	B925		-	-	-	GY65		-	-	-
6	G900	GV58	-	-	-	GY66	GV79	-	-	-
4	G676	GV59	-	-	-	GY67	GV80	-	-	-
2	A438	GV60	GY39	-	-	V067	GV81	GY80	-	-
1/0	A444	GV61	V690	V740	V750	GY68	GV82	GY81	GY93	GZ05
2/0	GY33	GV62	GY41	GS39	BT67	GY69	GV83	GY82	GY94	GZ06
3/0	G674	GV63	GY42	GY47	GY56	GY70	GV84	GY83	GY95	GZ07
4/0	A896	H958	GY43	GY48	GY57	GY71	GV85	GY84	GY96	GZ08
250	B934	H959	U678	GY49	W150	GY72	GV86	GY85	GY97	GZ09
300	GY34	GV64	R446	GY50	GY58	GY73	GV87	GY86	GY98	GZ10
350	GY35	GV65	GY44	GY51	GY59	GY74	GV88	GY87	GY99	GZ11
400	GY36	GV66	GY45	GY52	GY60	GY75	GV89	GY88	GZ00	GZ12
500	GY37	H960	A899	A890	GY61	GY76	GV90	GY89	GZ01	GZ13
600	GY38	GV67	GY46	GY53	GY62	GY77	GV91	GY90	GZ02	GZ14
750	B940	H962	G929	GY54	GY63	GY78	GV92	GY91	GZ03	GZ15
1 000	G901	GV68	V631	GY55	GY64	GY79	GV93	GY92	GZ04	GZ16

NÚMERO DE PRODUCTOS-CABLES XLPE 5,8,15,25 Y 35 kV.

Designación	NMX-J-142									
	133% Nivel de Aislamiento									
	COBRE					ALUMINIO				
AWG o kcmil	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV
8	GZ17		-	-	-	GZ64		-	-	-
6	GZ18	GW09	-	-	-	GZ65	GW39	-	-	-
4	GZ19	GW10	-	-	-	GZ66	GW40	-	-	-
2	GZ20	GW11	GZ32	-	-	GZ67	GW41	GZ80	-	-
1/0	GZ21	GW12	R933	GZ42	W913	GZ68	GW42	GZ81	GZ93	GU05
2/0	GZ22	GW13	GZ33	GZ43	GZ54	GZ69	GW43	GZ82	GZ94	GU06
3/0	GZ23	GW14	GZ34	GZ44	GZ55	GZ70	GW44	GZ83	GZ95	GU07
4/0	GZ24	GW15	GZ35	GZ45	W853	GZ71	GW45	GZ84	GZ96	GU08
250	GZ25	GW16	GZ36	GZ46	GZ56	GZ72	GW46	GZ85	GZ97	GU09
300	GZ26	GW17	GZ37	GZ47	GZ57	GZ73	GW47	GZ86	GZ98	GU10
350	GZ27	GW18	J815	GZ48	GZ58	GZ74	GW48	GZ87	GZ99	GU11
400	GZ28	GW19	GZ38	GZ49	GZ59	GZ75	GW49	GZ88	GU00	GU12
500	GZ29	GW20	S540	GZ50	GZ60	GZ76	GW50	GZ89	GU01	GU13
600	L250	GW21	GZ39	GZ51	GZ61	GZ77	GW51	GZ90	GU02	GU14
750	GZ30	GW22	GZ40	GZ52	GZ62	GZ78	GW52	GZ91	GU03	GU15
1 000	GZ31	GW23	GZ41	GZ53	GZ63	GZ79	GW53	GZ92	GU04	GU16



NÚMERO DE PRODUCTOS-CABLES EPR 5,8,15,25 Y 35 kV.

Designación	NMX-J-142									
	100% Nivel de Aislamiento									
	COBRE					ALUMINIO				
AWG o kcmil	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV
8	HP00		-	-	-	HP27		-	-	-
6	HP01	GV69	-	-	-	HP28	GV94	-	-	-
4	Y841	GV70	-	-	-	HP29	GV95	-	-	-
2	Y844	AW71	HP07	-	-	HP30	GV96	HP43	-	-

NÚMERO DE PRODUCTOS-CABLES EPR 5,8,15,25 Y 35 kV.

Designación	NMX-J-142									
	133% Nivel de Aislamiento									
	COBRE					ALUMINIO				
AWG o kcmil	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV	5kV	8kV	15kV	25kV	35kV
8	HP80		-	-	-	HQ27		-	-	-
6	HP81	GW24	-	-	-	HQ28	GW54	-	-	-
4	Q699	GW25	-	-	-	HQ29	GW55	-	-	-
2	HP82	GW26	HP93	-	-	HQ30	GW56	HQ43	-	



Cables de Media Tensión

# Media Tensión XLPE, tipo DS, 5, 15, 25 y 35 kV



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monoconductor formado por conductor de cobre suave o aluminio duro 1350 con elementos bloqueadoras de humedad, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE), pantalla sobre el aislamiento extruida, pantalla metálica a base de alambres de cobre y cubierta de policloruro de vinilo altamente deslizable (PVC-RAD).

## ESPECIFICACIONES

- NRF-024-CFE Cables de potencia monopolares de 5 kV a 35 kV.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales donde la densidad de carga es muy elevada.
- Alimentación y distribución primaria de energía eléctrica en plantas industriales en general.
- Redes de distribución primaria en zonas residenciales.
- En la alimentación y distribución de energía eléctrica en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles.
- Puede instalarse en conduit y ducto.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 5 000, 15 000, 25 000 o 35 000 V.
- Niveles de aislamiento de 100% y 133% (categorías I y II respectivamente)
- Temperatura máxima de operación normal: 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 o de aluminio duro 1350 en cableado compactado y en secciones de 8,37 a 507 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 1 000 kcmil) según la tensión de operación.
- Los conductores cuentan con elementos bloqueadores para evitar la penetración longitudinal de agua.
- El aislamiento es de polietileno de cadena cruzada (XLPE)

## VENTAJAS

- Su pantalla metálica:
- - Permite hacer las conexiones a tierra lo cual mejora las condiciones de seguridad del personal

- durante
- la operación del cable.
- - Confina y uniformiza el campo electrostático.
- - Permite operar equipos de protección contra fallas eléctricas.
- La cubierta le proporciona protección adicional contra malos tratos durante la instalación y
- operación del cable.
- Su cubierta antífama, es resistente a la intemperie, luz solar y agentes químicos.
- Cuentan con una cubierta exterior formulada para que el cable pueda deslizarse fácilmente
- (altamente deslizable)
- durante su proceso de instalación de ductos de polietileno o de PVC.
- Puede instalarse directamente enterrado.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.

XLPE- 5 kV

				100% y 133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 2,29 mm ( 90 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio
8	8,367	7	3,4	9,5	15,8	27,5	22,1
6	13,30	7	4,3	10,4	17,5	36,8	28,1
4	21,15	7	5,4	11,5	18,7	46,4	32,6
2	33,62	7	6,8	12,9	20,1	61,8	39,9
1/0	53,48	19	8,6	14,7	21,9	83,9	49,1
2/0	67,43	19	9,6	15,7	24,0	104,6	60,8
3/0	85,01	19	10,8	16,9	25,3	124	68,6
4/0	107,2	19	12,1	18,2	26,6	148	77,8
250	126,7	37	13,2	19,6	28,1	171	88,6
300	152,0	37	14,5	20,9	29,4	198	98,8
350	177,3	37	15,7	22,1	30,6	224	109
400	202,7	37	16,7	23,1	31,7	250	118
500	253,4	37	18,7	25,1	34,1	305	140
600	304,0	61	20,6	27,2	36,3	359	161
750	380,0	61	23,0	29,6	38,8	436	189
1 000	506,7	61	26,9	33,5	42,8	563	234

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 15 kV

Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 4,45 mm ( 175 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 5,59 mm ( 220 mils)			
				Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
2	33,62	7	6,8	17,2	25,6	82,7	60,9	19,5	28,5	95,7	73,9
1/0	53,48	19	8,6	19,0	27,4	106	71,6	21,3	30,4	121	85,7
2/0	67,43	19	9,6	20,0	28,5	122	78,6	22,3	31,4	137	93,3
3/0	85,01	19	10,8	21,2	29,7	142	87,2	23,5	32,7	158	103
4/0	107,2	19	12,1	22,5	31,1	167	97,3	24,8	34,1	183	114
250	126,7	37	13,2	23,9	32,5	191	109	26,2	36,0	211	129
300	152,0	37	14,5	25,2	34,3	221	122	27,5	37,4	240	141
350	177,3	37	15,7	26,4	35,5	249	133	28,7	38,6	268	153
400	202,7	37	16,7	27,4	36,5	276	144	29,7	39,7	296	164
500	253,4	37	18,7	29,4	38,6	329	164	31,7	41,8	350	185
600	304,0	61	20,6	31,5	40,7	385	187	33,8	44,0	408	210
750	380,0	61	23,0	33,9	43,2	463	216	36,2	48,1	505	258
1 000	506,7	61	26,9	37,8	48,8	610	281	40,1	52,6	643	315

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

XLPE - 25 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 6,60 mm ( 260 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,13 mm ( 320 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	23,3	31,8	126	91,5	26,3	35,3	144	109
2/0	67,43	19	9,6	24,3	32,9	143	99	27,3	36,4	161	117
3/0	85,01	19	10,8	25,5	34,6	166	111	28,5	37,7	183	127
4/0	107,2	19	12,1	27,1	36,2	193	123	30,1	39,2	210	140
250	126,7	37	13,2	28,5	37,6	218	136	31,5	40,7	236	154
300	152,0	37	14,5	29,8	38,9	247	148	32,8	42,0	265	166
350	177,3	37	15,7	31,0	40,2	275	160	34,0	43,3	294	178
400	202,7	37	16,7	32,0	41,2	303	171	35,0	45,9	338	206
500	253,4	37	18,7	34,0	43,3	357	192	37,0	47,9	395	230
600	304,0	61	20,6	36,1	47,0	431	233	39,1	50,1	454	256
750	380,0	61	23,0	38,5	49,5	512	265	41,5	53,0	539	292
1 000	506,7	61	26,9	42,4	53,9	650	321	45,4	57,0	675	346

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura



XLPE - 35 kV

				100% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 8,76 mm ( 345 mils)				133% Nivel de Aislamiento Espesor de aislamiento : 10,67 mm ( 420 mils)			
Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Diámetro del conductor	Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )		Diámetro sobre el aislamiento	Diámetro total aproximado	Peso Total aproximado ( kg / 100 m )	
AWG o kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	Cobre	Aluminio	mm	mm	Cobre	Aluminio
1/0	53,48	19	8,6	27,7	36,8	152	117	31,5	40,7	174	139
2/0	67,43	19	9,6	28,7	37,8	169	126	32,5	41,7	192	148
3/0	85,01	19	10,8	29,9	39,1	191	136	33,7	43,0	215	159
4/0	107,2	19	12,1	31,6	40,8	220	150	35,4	46,3	260	191
250	126,7	37	13,2	32,9	42,1	245	163	36,7	47,6	287	205
300	152,0	37	14,5	34,2	43,5	275	176	38,0	49,0	318	219
350	177,3	37	15,7	35,4	46,3	320	204	39,2	50,2	348	232
400	202,7	37	16,7	36,4	47,3	348	216	40,2	51,6	381	249
500	253,4	37	18,7	38,4	49,4	405	240	42,2	53,7	439	274
600	304,0	61	20,6	40,5	52,0	468	270	44,3	55,9	500	302
750	380,0	61	23,0	42,9	54,4	551	304	46,7	58,3	584	336
1 000	506,7	61	26,9	46,8	58,4	687	359	50,6	62,4	722	393

NOTA: Valores aproximados sujetos a tolerancias de manufactura

NÚMERO DE PRODUCTOS-CABLES XLPE TIPO DS 5,15,25 Y 35 kV.

Designación	NRF-024-CFE Cubierta color Rojo															
	100% Nivel de Aislamiento								133% Nivel de Aislamiento							
	COBRE				ALUMINIO				COBRE				ALUMINIO			
AWG o kcmil	5kV	15kV	25kV	35kV	5kV	15kV	25kV	35kV	5kV	15kV	25kV	35kV	5kV	15kV	25kV	35kV
8	GW69	-	-	-	GX04	-	-	-	GX33	-	-	-	GX81	-	-	-
6	GW70	-	-	-	GX05	-	-	-	GX34	-	-	-	GX82	-	-	-
4	GW71	-	-	-	GX06	-	-	-	GX35	-	-	-	GX83	-	-	-
2	GW72	U531	-	-	GX07	U703	-	-	GX36	W442	-	-	GX84	GX97	-	-
1/0	GW73	A924	GW85	A912	GX08	J117	H080	Z568	GX37	O253	GX57	GX69	GX85	GX98	GY09	GY21
2/0	GW74	A935	Y957	GW95	GX09	G211	GX21	GX22	GX38	GX49	GX58	GX70	GX86	GX99	GY10	GY22
3/0	BS60	Q445	Z403	GW96	GX10	B125	R262	GX23	GX39	GX50	GX59	GX71	GX87	GY00	GY11	GY23
4/0	R295	Q447	GW86	GW97	GX11	GX20	R264	GX24	GX40	GX51	GX60	GX72	GX88	GY01	GY12	GY24
250	R294	GW80	GW87	Q441	GX12	R274	R265	GX25	GX41	W433	GX61	GX73	GX89	GY02	GY13	GY25
300	GW75	GW81	GW88	GW98	GX13	R275	R266	GX26	GX42	GX52	GX62	GX74	GX90	GY03	GY14	GY26
350	GW76	GW82	GW89	GW99	GX14	R276	R267	GX27	GX43	W867	GX63	GX75	GX91	GY04	GY15	GY27
400	GW77	GW83	GW90	GX00	GX15	R277	R268	GX28	GX44	GX53	GX64	GX76	GX92	GY05	GY16	GY28
500	Z468	Q710	GW91	Z832	GX16	G598	J118	GX29	GX45	W443	GX65	GX77	GX93	GY06	GY17	GY29
600	GW78	GW84	GW92	GX01	GX17	R278	R269	GX30	GX46	GX54	GX66	GX78	GX94	GY07	GY18	GY30
750	BS58	Q706	GW93	GX02	GX18	O350	R270	GX31	GX47	GX55	GX67	GX79	GX95	PN83	GY19	GY31
1000	GW79	Q448	GW94	GX03	GX19	R279	R271	GX32	GX48	GX56	GX68	GX80	GX96	GY08	GY20	GY32



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Conductor que puede ser un alambre o cable de cobre semiduro, con aislamiento termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-054-ANCE Alambres y cables aislados con polietileno, para instalaciones tipo intemperie en baja tensión.
- ICEA S-95-658 Standard for Nonshielded Power Cable Rated 2000 volts or less for the Distribution of Electrical Energy.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables tipo intemperie son productos de uso general usados en sistemas de distribución aérea de energía eléctrica en baja tensión.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Conductor de cobre en temple semiduro.
- Se fabrican en calibres :
- Alambre de 3,307 a 33,62 mm<sup>2</sup> (12 a 2 AWG ).
- Cables de 8,367 a 107,2 mm<sup>2</sup> (8 a 4/0 AWG).
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Su temple semiduro le permite soportar la tensión de instalación y mayores longitudes de tendido.
- Su aislamiento de polietileno le ayuda a resistir la abrasión con ramas de árboles.
- Resistente a la luz solar e intemperismo.

**ALAMBRE VIAKON® TIPO INTEMPERIE (WP) 600 V, 75°C**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	kg/100 m	Ampere
H088	12	3,307	0,76	3,7	3,8	35
H087	10	5,260	0,76	4,2	5,5	50
H086	8	8,367	0,76	4,9	8,5	70
H085	6	13,30	0,76	5,7	13	95
D980	4	21,15	0,76	6,8	20	125
A499	2	33,62	1,14	9,1	34	170

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)

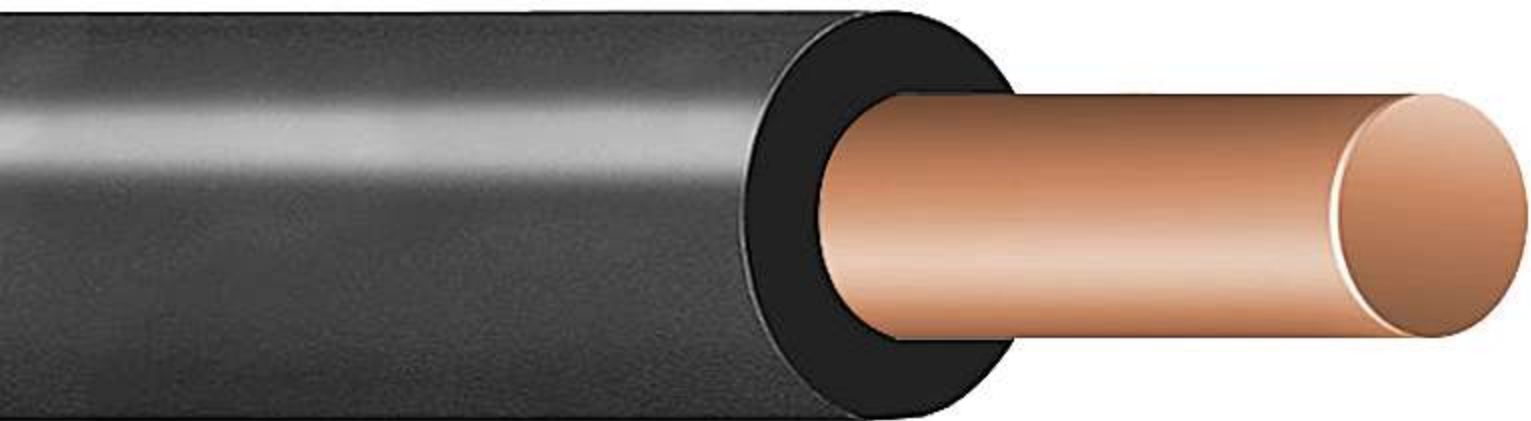
**CABLE VIAKON® TIPO INTEMPERIE (WP) 600 V, 75°C**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
K016	8	8,367	7	0,76	5,3	9	70
A509	6	13,30	7	0,76	6,3	14	95
A508	4	21,15	7	0,76	7,5	21	125
A507	2	33,62	7	1,14	10,0	35	170
A510	1/0	53,48	19	1,52	12,9	55	230
CP75	2/0	67,43	19	1,52	14,1	69	265
DM21	3/0	85,01	19	1,52	15,4	86	310
DM22	4/0	107,2	19	1,52	16,9	108	360

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Alambre y Cables Dúplex tipo TWD



**600 V**  
**60°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable dúplex paralelo formado por dos conductores de cobre suave, paralelos, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) y unidos por una pista del mismo material.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-298-ANCE Conductores dúplex (TWD) con aislamiento termoplástico para instalaciones hasta 600 V.
- CFE E0000-04 Conductores dúplex con aislamiento termoplástico para instalaciones hasta 600 V para 60°C.
- Nota: También puede fabricarse bajo norma UL o ICEA.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables TWD dúplex tienen su principal aplicación como acometida aérea de servicios secundarios.
- En instalaciones eléctricas permanentes o temporales de alumbrado exterior en casas habitación.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 60°C.
- Los conductores son de cobre suave (alambre o cable).
- Se fabrican en los siguientes calibres:
  - - Alambres de 2,082 a 5,260 mm<sup>2</sup> (14 a 10 AWG).
  - - Cables : 8,367 mm<sup>2</sup> ( 8 AWG)
- Alambre y cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.



## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093).
- Acometida secundaria de bajo costo.
- Resistente a la luz solar.

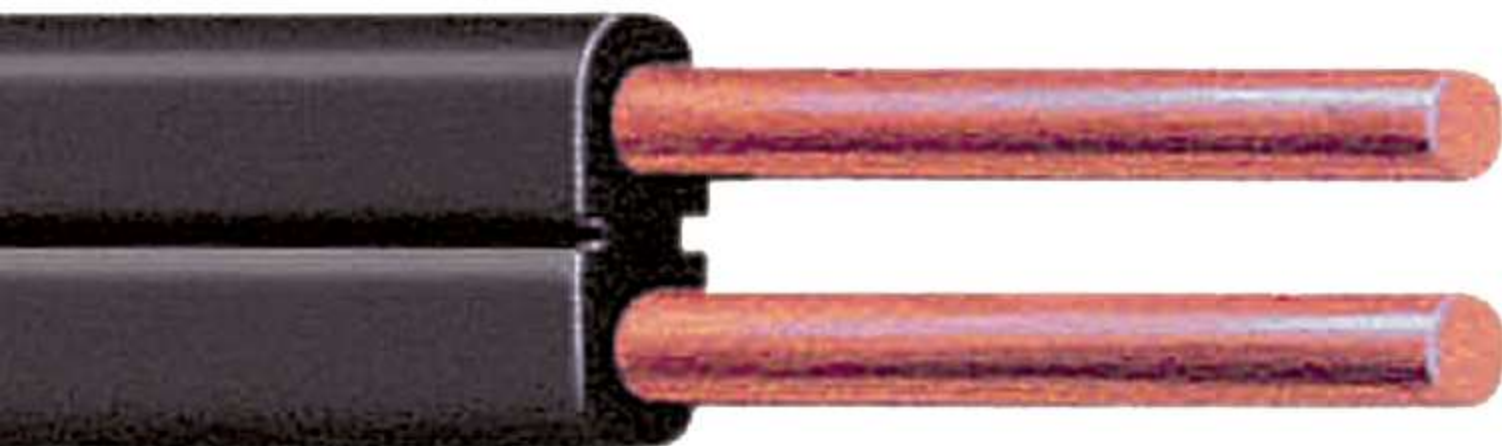
**ALAMBRES Y CABLES VIAKON®TWD DÚPLEX PARA ACOMETIDAS AÉREAS, 600 V, 60° C**

Número de artículo		Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Dimensiones exteriores aproximadas	Peso total aproximado
Bajo especificación							
CFE	NMX	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG/kcmil
J737	G554	14	2,082	1	1,20	4,1 x 8,1	7
J649	G553	12	3,307	1	1,20	4,6 x 8,9	10
A498	G552	10	5,260	1	1,20	5,1 x 10,0	14
F856	G572	8	8,367	7	1,58	7,1 x 13,7	23

\* El empaque de estos productos es en rollo.

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

## Alambre y Cables Dúplex tipo TWD



Cables Distribución Aérea y Subterránea

# Cable de Distribución Secundaria (DRS) 600 V / 75 °C



**600 V**  
**75°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por uno, dos o tres conductores de cobre o aluminio, con aislamiento individual de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de alta densidad (PEAD) en color blanco.

## ESPECIFICACIONES

- NRF-052-CFE. Cables subterráneos para 600V con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o de alta densidad.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables se usan en sistemas de distribución subterránea e híbridas de energía eléctrica en baja tensión.
- Puede ser instalado en ductos o directamente enterrado.
- En instalaciones eléctricas permanentes o temporales de alumbrado en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Los conductores de cobre se fabrican en temple suave y los de aluminio con aleación 1350 en temple duro (H19).
- Se fabrican en calibres de 8.367 a 177.3 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 350 kcmil).
- El color del aislamiento de los conductores de fase es negro, que lo hace resistente a la intemperie.

## VENTAJAS

- Puede instalarse directamente enterrado.
- Su aislamiento de polietileno de alta densidad le ayuda a resistir la abrasión.
- Resistente a la luz solar e intemperismo.

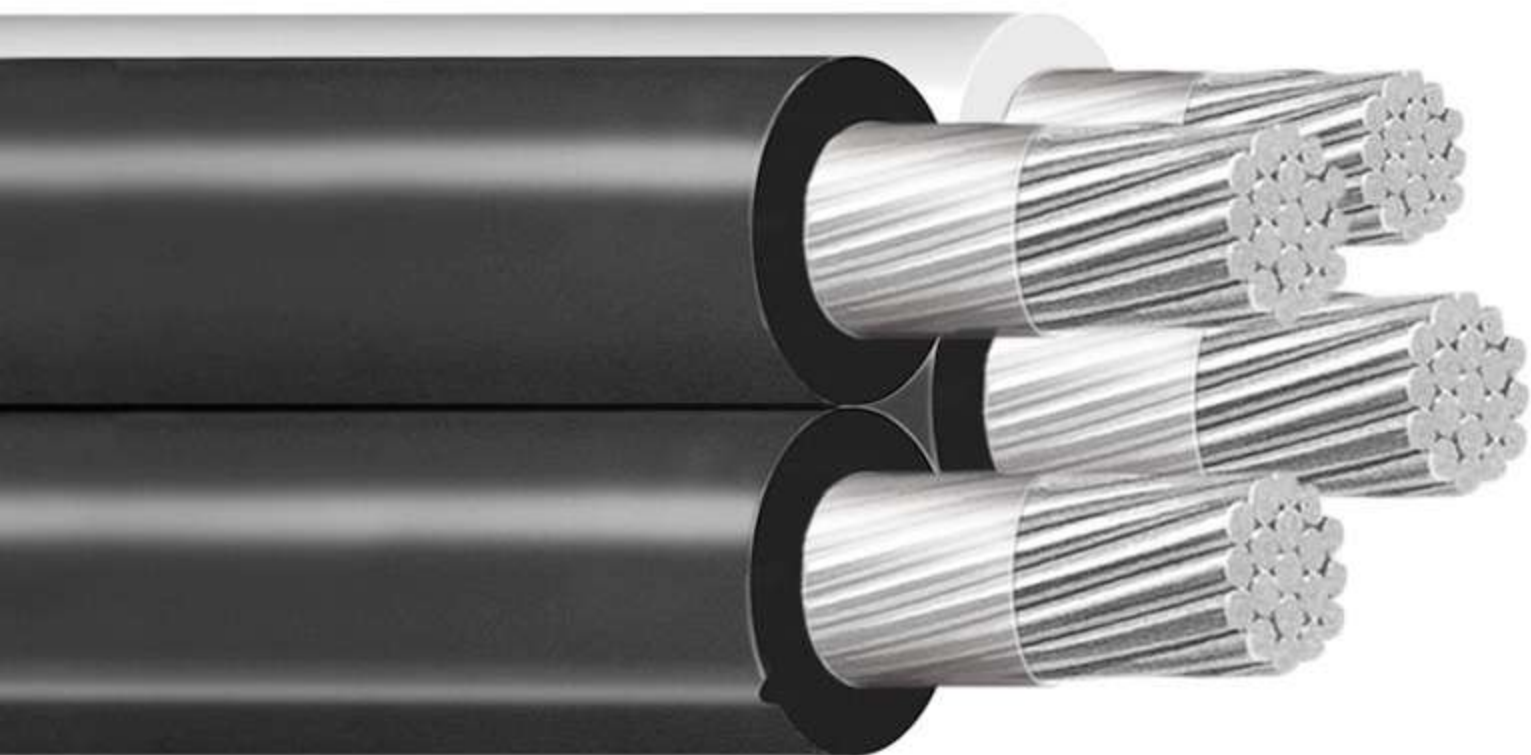
**CABLE VIAKON® PARA DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DRS 600 V, 75° C**

Número de artículo	CONDUCTOR DE FASE (Aluminio)					CONDUCTOR NEUTRO (Aluminio)					Capacidad de conducción de corriente*
	Construcción	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Peso total aproximado	
Norma											
CFE		AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	kg/100 m	Ampere
WR79	1 x 6 + 1 x 6	6	13,30	7	1,15	6	13,30	7	1,15	12,1	50
IU63	2 x 6 + 1 x 6	6	13,30	7	1,15	6	13,30	7	1,15	18,3	50
IU56	2 x 4 + 1 x 4	4	21,15	7	1,50	4	21,15	7	1,5	28,8	65
WR74	2 x 2 + 1 x 2	2	33,62	7	1,50	2	33,62	7	1,5	42,0	90
PM69	2 x 1/0 + 1 x 2	1/0	53,49	19	2,00	2	33,62	7	1,5	58,9	120
PM68	2 x 3/0 + 1 x 1/0	3/0	85,01	19	2,00	1/0	53,49	19	2,0	88,8	155
WR76	2 x 350 + 1 x 4/0	350	177,35	37	2,40	4/0	107,22	19	2,0	170,5	250
IU65	3 x 1/0 + 1 x 2	1/0	53,49	19	2,00	2	33,62	7	1,5	81,5	96
IU64	3 x 3/0 + 1 x 1/0	3/0	85,01	19	2,00	1/0	53,49	19	2,0	122,0	124
WR72	3 x 350 + 1 x 4/0	350	177,35	37	2,40	4/0	107,22	19	2,0	235,8	200

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y a una temperatura ambiente de 30°C.

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

**Cable de Distribución  
Secundaria (DRS) 600 V / 75 °C**



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Cable Concéntrico Espiral



**600 V**  
**60°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable de cobre suave, con aislamiento termoplástico de policloruro de vinilo (PVC), rodeado concéntricamente por un neutro a base de alambres de cobre desnudo suave, dispuestos en forma helicoidal y cubierta termoplástica de polietileno negro de baja densidad (PEBD).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-028-ANCE Cables concéntricos tipo espiral para acometida aérea a baja tensión hasta 600 V.
- CFE E0000-11 Cables concéntricos tipo espiral.
- LFC-COM-001 Cable CCE.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- El cable concéntrico espiral tiene su aplicación como acometida aérea de servicios secundarios.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 60°C.
- Conductor de cobre suave en alambre o cable.
- Se fabrican en los siguientes calibres:
  - - Alambres de 3,307 a 8,367 mm<sup>2</sup> (12 a 8 AWG).
  - - Cables de 13,30 a 21,15 mm<sup>2</sup> (6 a 4 AWG).
- Cubierta color negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Su construcción concéntrica dificulta las conexiones clandestinas.

- Resistente a la luz solar.

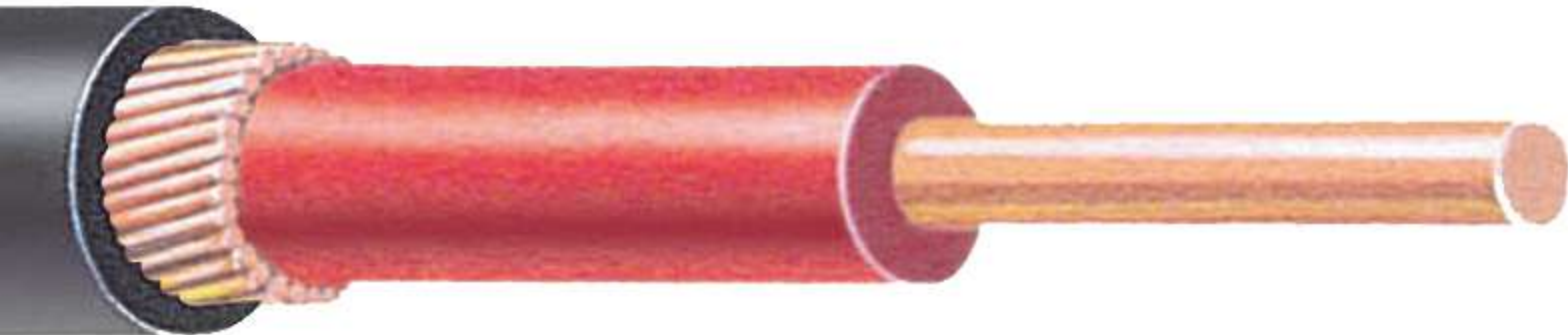


**CABLE VIAKON® CONCÉNTRICO ESPIRAL (CCE) 600 V, 60° C**

Número de artículo			Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
Bajo especificación									
CFE	LyF	NMX	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg/100 m
J648 *	A824 *	A812 *	12	3,307	1	1,19	0,79	6,9	10
J647 *	A822 *	A809 *	10	5,260	1	1,19	0,79	7,7	14
J646 *	---	A807 *	8	8,367	1	1,19	1,19	9,6	22
J645 *	A818 *	N252	6	13,30	7	1,59	1,19	12,2	35
IS69 *	A816 *	N251	4	21,15	7	1,59	1,19	13,9	51

\*El empaque de estos productos es en rollo.

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



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Cable Distribución Aérea (PSD)



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por uno, dos o tres conductores de cobre o aluminio, con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de cobre o aluminio.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-061-ANCE Cables multiconductores para distribución aérea ó subterránea a baja tensión.
- CFE E0000-09 Conductores múltiples para distribución aérea hasta 600 V, 75°C.
- LFC GDD-030 Cable BM Cu.
- Nota: También puede fabricarse bajo norma ICEA.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables se usan en sistemas de distribución aérea de energía eléctrica en baja tensión.
- Como acometida aérea de servicios secundarios.
- En instalaciones eléctricas permanentes o temporales de alumbrado en general.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Los conductores aislados de cobre se fabrican en temple suave y el conductor desnudo en temple duro o semiduro (CFE).
- Los conductores aislados y el desnudo de aluminio se fabrican con aleación 1 350 en temple duro (H19).
- Los conductores desnudos de ACSR se fabrican con aluminio aleación 1 350 en temple duro (H19) y alma de acero.
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Su temple duro o semiduro le permite soportar la tensión de instalación y mayores longitudes de tendido.
- Su aislamiento de polietileno le ayuda a resistir la abrasión con ramas de árboles.
- Resistente a la luz solar e intemperismo.

**CABLE VIAKON® PARA DISTRIBUCION AEREA (PSD)**

Número de artículo		Código CFE	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO			CONDUCTOR DE COBRE NEUTRO-MENSAJERO		Peso total aproximado
Norma			Designación	Número de hilos	Esesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	
CFE	NMX		AWG		mm	AWG	kg/100 m	
A517 *	D663 *	(1+1) 8C	8	7	1,14	8	7	17
A524 *	DM68 *	(2+1) 8C	8	7	1,14	8	7	27
E007 *	DM69 *	(3+1) 8C	8	7	1,14	8	7	37
DM23 *	DM70 *	(2+1) 4C	4	7	1,14	4	7	65
J652 *	DM71 *	(3+1) 4C	4	7	1,14	4	7	87
G156	DM72	(2+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	143
J653	DM73	(3+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	198
T488	DM74	(3+1) 3/0- 2/0C	3/0	19	1,52	2/0	19	323
Número de artículo		Código CFE	CONDUCTOR DE ALUMINIO AISLADO			CONDUCTOR DE ALUMINIO NEUTRO-MENSAJERO		Peso total aproximado
Norma			Designación	Número de hilos	Esesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	
CFE	NMX		AWG		mm	AWG	kg/100 m	
DM25 *	DP00 *	(1+1) 8C	8	7	1,14	8	7	6
E702 *	DP01 *	(1+1) 6C	6	7	1,14	6	7	10
J657 *	DP02 *	(2+1) 6C	6	7	1,14	6	7	15
J690 *	DP03 *	(3+1) 6C	6	7	1,14	6	7	21
DM26 *	DP04 *	(3+1) 4C	4	7	1,14	4	7	31
K726 *	DP05 *	(2+1) 2C	2	7	1,14	2	7	35
Z118	DP06	(3+1) 2C	2	7	1,14	2	7	47
V102	DP07	(2+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	50
T254	DP08	(3+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	70
G221	DP09	(2+1) 3/0- 1/0C	3/0	19	1,52	1/0	19	76
R128	DP10	(3+1) 3/0- 1/0C	3/0	19	1,52	1/0	19	106

		CONDUCTOR DE ALUMINIO AISLADO				CONDUCTOR DE ACSR NEUTRO-MENSAJERO		
Número de artículo	Código CFE	Designación	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	Peso total aproximado	
Norma								
CFE	NMX		AWG	mm	AWG		kg/100 m	
Y846	DP11	(2+1) 1/0- 2C	1/0	1,52	2	6 / 1	55	
S677	DP12	(3+1) 1/0- 2C	1/0	1,52	2	6 / 1	75	
V996	DP13	(2+1) 3/0- 1/0C	3/0	1,52	1/0	6 / 1	83	
X436	DP14	(3+1) 3/0- 1/0C	3/0	1,52	1/0	6 / 1	114	

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIAKON® PARA DISTRIBUCION AEREA (PSD) NORMA: LUZ Y FUERZA**

Número de artículo	Código LyF	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO			CONDUCTOR DE COBRE NEUTRO-MENSAJERO		Peso total aproximado kg/100 m
		Designación	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	
		AWG		mm	AWG		
A526	BM Cu 3 X 4	4	7	1,14	4	7	87
A528	BM Cu 3 X 1/0	1/0	19	1,52	2	7	198

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

## CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE

Designación	Área nominal de la sección transversal	Ampere **	
		Cobre	Aluminio
AWG	mm2		
8	8,367	57	44
6	13,30	76	59
4	21,15	101	78
2	33,62	135	106
1/0	53,48	183	143
2/0	67,43	212	165
3/0	85,01	245	192

\* El empaque de estos productos es en rollo. \*\* Basada en la Tabla A-310-2 de la NOM-001-SEDE hasta 3 conductores al aire libre soportados por un mensajero para una temperatura de operación de 75°C y a una temperatura ambiente de 40°C.

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





Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Cable Semiaislado 15, 25, 35 kV



**15 kV**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de un conductor de cobre, aluminio, (AAC) o aluminio con alma de acero (ACSR), con pantalla semiconductora extruida sobre el conductor y aislamiento-cubierta de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro.

### ESPECIFICACIONES

- CFE E0000-29 Cables semiaislados para líneas aéreas de 15 a 38 kV.
- LFC GDD-035 Cables semiaislados 23.
- Nota: La especificación de LFC sólo ampara algunos calibres para 25 kV, para mayor información,
- consulte a nuestro departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables semiaislados se usan en sistemas de distribución aérea de energía eléctrica en mediana tensión, a través de zonas arboladas.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: de 15 000, 25 000 y 35 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores de cobre se fabrican en temple duro.
- Los conductores de aluminio se fabrican con aleación 1 350 en temple duro (H19).
- Los conductores de ACSR se fabrican con aluminio aleación 1 350 en temple duro (H19) y alma de acero.
- Aislamiento-cubierta color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Estos cables al no contar con pantalla de aislamiento se consideran como no aislados por lo que, deberán someterse a los cuidados y precauciones de cables sin aislamiento.

### VENTAJAS

- Su aislamiento-cubierta de polietileno de cadena cruzada (XLPE) le ayuda a resistir la abrasión con ramas de árboles.
- Resistente a la luz solar.

**CABLE VIAKON® SEMIAISLADO 15 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
CFE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>							
DM27	1/0	53,48	7	2,5	15,7	61	260
DM28	3/0	85,01	7	3,0	19,3	96	345
<b>CONDUCTOR DE ALUMINIO (AAC)</b>							
Q281	1/0	53,48	7	2,5	15,7	26	200
Q034	3/0	85,01	7	3,0	19,3	40	270
Y815	266,8	135,2	19	3,0	22,7	58	345
DM29	336,4	170,5	19	3,0	24,6	70	395
<b>CONDUCTOR DE ACSR</b>							
W917	1/0	53,48	6 / 1	2,5	16,3	34	195
Q282	3/0	85,01	6 / 1	3,0	20,1	52	260
DM30	266,8	135,2	26 / 7	3,0	23,1	77	345
Q040	336,4	170,5	26 / 7	3,0	25,1	94	395

\* Basada en la tabla 310-60 (c)(69) y 310-60 (c)(70) de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIAKON® SEMIAISLADO 25 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
CFE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>							
DM31	1/0	53,48	7	4,0	18,8	69	260
DM32	3/0	85,01	7	4,0	21,3	102	345

**CONDUCTOR DE ALUMINIO (AAC)**

DM33	1/0	53,48	7	4,0	18,8	34	200
DM34	3/0	85,01	7	4,0	21,3	46	270
Q032	266,8	135,2	19	4,0	24,8	65	345
F961	*336,4	170,5	19	4,0	26,7	78	395

**CONDUCTOR DE ACSR**

Y956	*1/0	53,48	6 / 1	4,0	19,4	42	195
DM35	3/0	85,01	6 / 1	4,0	22,2	58	260
DM36	266,8	135,2	26 / 7	4,0	25,2	84	345
Q035	336,4	170,5	26 / 7	4,0	27,2	101	395

NOTA: Designacións especificados por LFC, para su número de artículo, consulte a nuestro departamento de Ingeniería

**CABLE VIAKON® SEMIAISLADO 35 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
CFE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>							
DM37	1/0	53,48	7	5,3	21,5	76	260
DM38	3/0	85,01	7	5,3	24,0	110	345
<b>CONDUCTOR DE ALUMINIO (AAC)</b>							
DM39	1/0	53,48	7	5,3	21,5	41	200
Z448	3/0	85,01	7	5,3	24,0	54	270
DM40	266,8	135,2	19	5,3	27,5	75	345
DM41	336,4	170,5	19	5,3	29,4	89	395
<b>CONDUCTOR DE ACSR</b>							
BS16	1/0	53,48	6 / 1	5,3	22,1	49	195
BS15	3/0	85,01	6 / 1	5,3	24,8	67	260
DM42	266,8	135,2	26 / 7	5,3	27,9	94	345
BS14	336,4	170,5	26 / 7	5,3	29,8	112	395

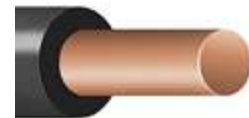
\* Basada en la tabla 310-69 y 310-70 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 90°C y a una temperatura ambiente de 40°C.

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



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Conductor que puede ser un alambre o cable de cobre semiduro, con aislamiento termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-054-ANCE Alambres y cables aislados con polietileno, para instalaciones tipo intemperie en baja tensión.
- ICEA S-95-658 Standard for Nonshielded Power Cable Rated 2000 volts or less for the Distribution of Electrical Energy.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables tipo intemperie son productos de uso general usados en sistemas de distribución aérea de energía eléctrica en baja tensión.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Conductor de cobre en temple semiduro.
- Se fabrican en calibres :
- Alambre de 3,307 a 33,62 mm<sup>2</sup> (12 a 2 AWG ).
- Cables de 8,367 a 107,2 mm<sup>2</sup> (8 a 4/0 AWG).
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Su temple semiduro le permite soportar la tensión de instalación y mayores longitudes de tendido.
- Su aislamiento de polietileno le ayuda a resistir la abrasión con ramas de árboles.
- Resistente a la luz solar e intemperismo.

**ALAMBRE VIAKON® TIPO INTEMPERIE (WP) 600 V, 75°C**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	kg/100 m	Ampere
H088	12	3,307	0,76	3,7	3,8	35
H087	10	5,260	0,76	4,2	5,5	50
H086	8	8,367	0,76	4,9	8,5	70
H085	6	13,30	0,76	5,7	13	95
D980	4	21,15	0,76	6,8	20	125
A499	2	33,62	1,14	9,1	34	170

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

## Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)

**CABLE VIAKON® TIPO INTEMPERIE (WP) 600 V, 75°C**

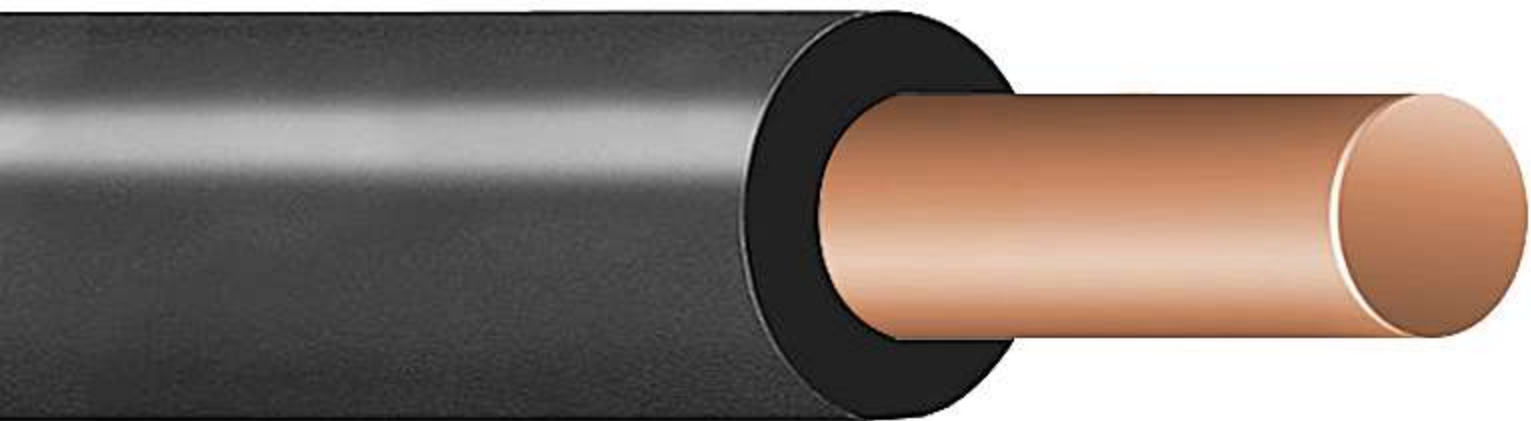
Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
K016	8	8,367	7	0,76	5,3	9	70
A509	6	13,30	7	0,76	6,3	14	95
A508	4	21,15	7	0,76	7,5	21	125
A507	2	33,62	7	1,14	10,0	35	170
A510	1/0	53,48	19	1,52	12,9	55	230
CP75	2/0	67,43	19	1,52	14,1	69	265
DM21	3/0	85,01	19	1,52	15,4	86	310
DM22	4/0	107,2	19	1,52	16,9	108	360

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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



## Alambres y Cables Tipo Intemperie (WP)



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Alambre y Cables Dúplex tipo TWD



**600 V**  
**60°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable dúplex paralelo formado por dos conductores de cobre suave, paralelos, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC) y unidos por una pista del mismo material.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-298-ANCE Conductores dúplex (TWD) con aislamiento termoplástico para instalaciones hasta 600 V.
- CFE E0000-04 Conductores dúplex con aislamiento termoplástico para instalaciones hasta 600 V para 60°C.
- Nota: También puede fabricarse bajo norma UL o ICEA.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los alambres y cables TWD dúplex tienen su principal aplicación como acometida aérea de servicios secundarios.
- En instalaciones eléctricas permanentes o temporales de alumbrado exterior en casas habitación.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 60°C.
- Los conductores son de cobre suave (alambre o cable).
- Se fabrican en los siguientes calibres:
  - - Alambres de 2,082 a 5,260 mm<sup>2</sup> (14 a 10 AWG).
  - - Cables : 8,367 mm<sup>2</sup> ( 8 AWG)
- Alambre y cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de no propagación de incendio (NMX-J-093).
- Acometida secundaria de bajo costo.
- Resistente a la luz solar.

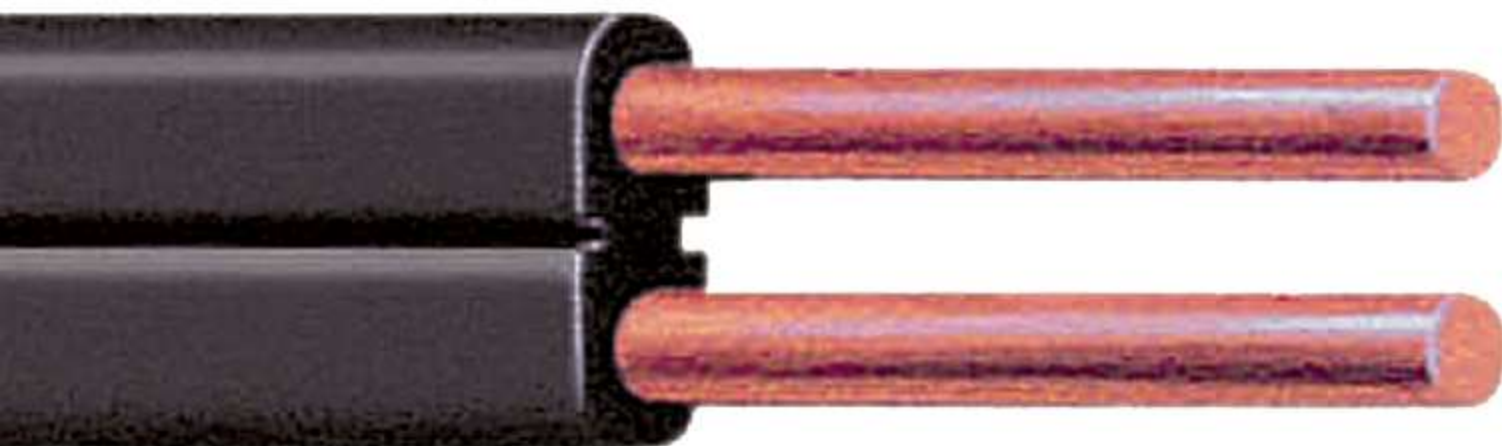
ALAMBRES Y CABLES VIAKON®TWD DÚPLEX PARA ACOMETIDAS AÉREAS, 600 V, 60° C

Número de artículo		Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Dimensiones exteriores aproximadas	Peso total aproximado
Bajo especificación							
CFE	NMX	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG/kcmil
J737	G554	14	2,082	1	1,20	4,1 x 8,1	7
J649	G553	12	3,307	1	1,20	4,6 x 8,9	10
A498	G552	10	5,260	1	1,20	5,1 x 10,0	14
F856	G572	8	8,367	7	1,58	7,1 x 13,7	23

\* El empaque de estos productos es en rollo.

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

## Alambre y Cables Dúplex tipo TWD



Cables Distribución Aérea y Subterránea

# Cable de Distribución Secundaria (DRS) 600 V / 75 °C



**600 V**  
**75°C**

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por uno, dos o tres conductores de cobre o aluminio, con aislamiento individual de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, reunidos entre sí con un conductor neutro aislado con polietileno de alta densidad (PEAD) en color blanco.

## ESPECIFICACIONES

- NRF-052-CFE. Cables subterráneos para 600V con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o de alta densidad.

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables se usan en sistemas de distribución subterránea e híbridas de energía eléctrica en baja tensión.
- Puede ser instalado en ductos o directamente enterrado.
- En instalaciones eléctricas permanentes o temporales de alumbrado en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Los conductores de cobre se fabrican en temple suave y los de aluminio con aleación 1350 en temple duro (H19).
- Se fabrican en calibres de 8.367 a 177.3 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 350 kcmil).
- El color del aislamiento de los conductores de fase es negro, que lo hace resistente a la intemperie.

## VENTAJAS

- Puede instalarse directamente enterrado.
- Su aislamiento de polietileno de alta densidad le ayuda a resistir la abrasión.
- Resistente a la luz solar e intemperismo.

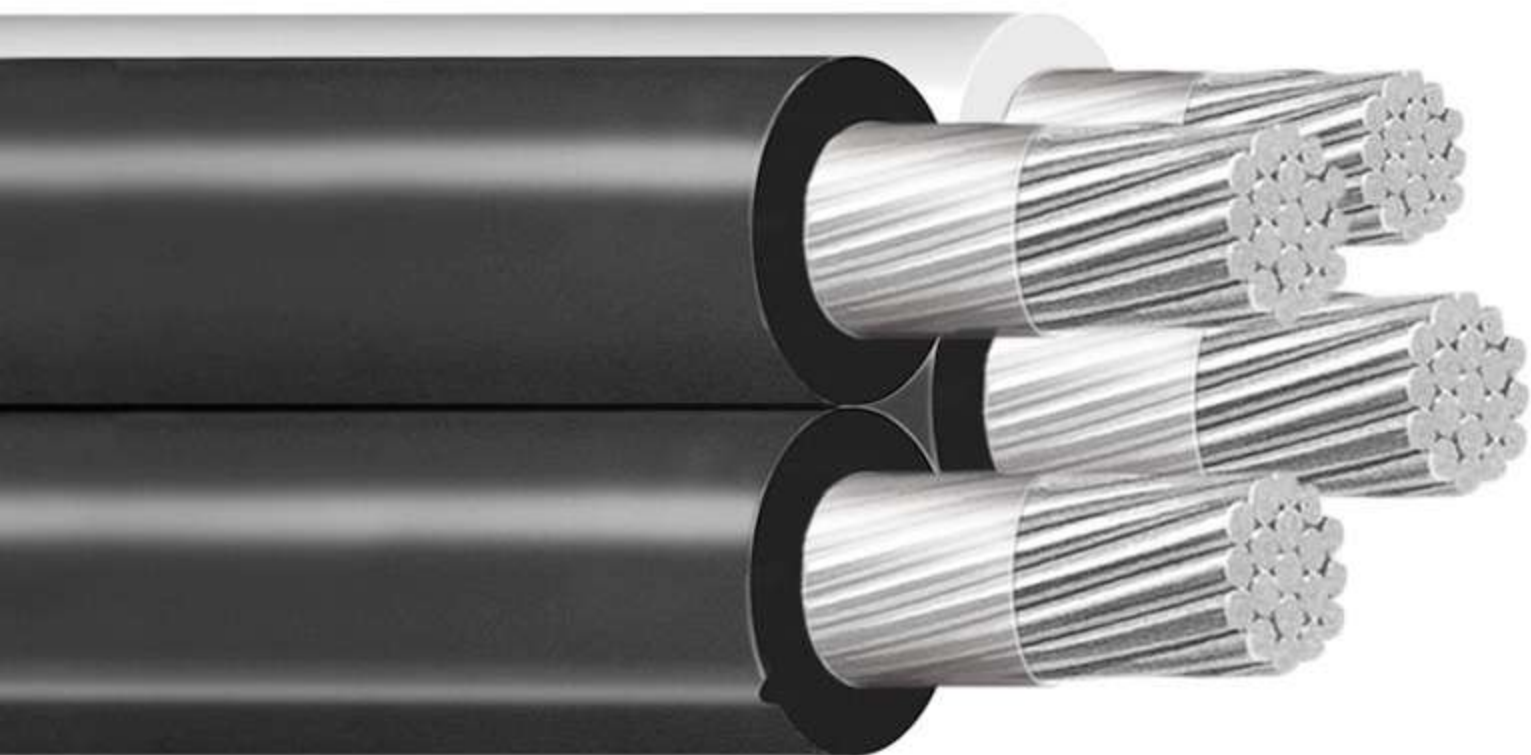
**CABLE VIAKON® PARA DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DRS 600 V, 75° C**

Número de artículo	CONDUCTOR DE FASE (Aluminio)					CONDUCTOR NEUTRO (Aluminio)					Capacidad de conducción de corriente*
	Construcción	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Peso total aproximado	
Norma											
CFE		AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	kg/100 m	Ampere
WR79	1 x 6 + 1 x 6	6	13,30	7	1,15	6	13,30	7	1,15	12,1	50
IU63	2 x 6 + 1 x 6	6	13,30	7	1,15	6	13,30	7	1,15	18,3	50
IU56	2 x 4 + 1 x 4	4	21,15	7	1,50	4	21,15	7	1,5	28,8	65
WR74	2 x 2 + 1 x 2	2	33,62	7	1,50	2	33,62	7	1,5	42,0	90
PM69	2 x 1/0 + 1 x 2	1/0	53,49	19	2,00	2	33,62	7	1,5	58,9	120
PM68	2 x 3/0 + 1 x 1/0	3/0	85,01	19	2,00	1/0	53,49	19	2,0	88,8	155
WR76	2 x 350 + 1 x 4/0	350	177,35	37	2,40	4/0	107,22	19	2,0	170,5	250
IU65	3 x 1/0 + 1 x 2	1/0	53,49	19	2,00	2	33,62	7	1,5	81,5	96
IU64	3 x 3/0 + 1 x 1/0	3/0	85,01	19	2,00	1/0	53,49	19	2,0	122,0	124
WR72	3 x 350 + 1 x 4/0	350	177,35	37	2,40	4/0	107,22	19	2,0	235,8	200

\* Basada en la tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y a una temperatura ambiente de 30°C.

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

**Cable de Distribución  
Secundaria (DRS) 600 V / 75 °C**





Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Cable Concéntrico Espiral



**600 V**  
**60°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Alambre o cable de cobre suave, con aislamiento termoplástico de policloruro de vinilo (PVC), rodeado concéntricamente por un neutro a base de alambres de cobre desnudo suave, dispuestos en forma helicoidal y cubierta termoplástica de polietileno negro de baja densidad (PEBD).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-028-ANCE Cables concéntricos tipo espiral para acometida aérea a baja tensión hasta 600 V.
- CFE E0000-11 Cables concéntricos tipo espiral.
- LFC-COM-001 Cable CCE.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- El cable concéntrico espiral tiene su aplicación como acometida aérea de servicios secundarios.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 60°C.
- Conductor de cobre suave en alambre o cable.
- Se fabrican en los siguientes calibres:
  - - Alambres de 3,307 a 8,367 mm<sup>2</sup> (12 a 8 AWG).
  - - Cables de 13,30 a 21,15 mm<sup>2</sup> (6 a 4 AWG).
- Cubierta color negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Su construcción concéntrica dificulta las conexiones clandestinas.

- Resistente a la luz solar.

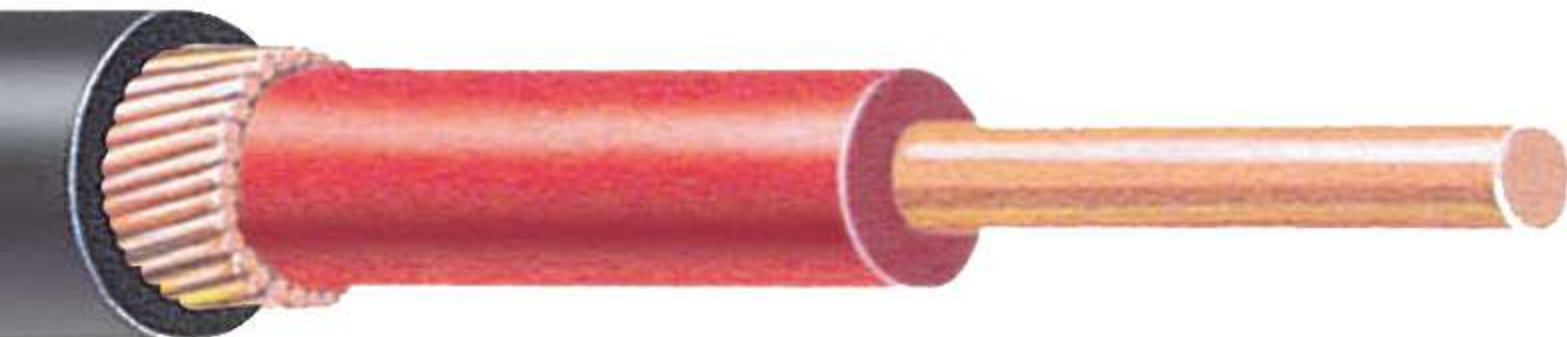
**CABLE VIAKON® CONCÉNTRICO ESPIRAL (CCE) 600 V, 60° C**

Número de artículo			Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
Bajo especificación									
CFE	LyF	NMX	AWG	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	kg/100 m
J648 *	A824 *	A812 *	12	3,307	1	1,19	0,79	6,9	10
J647 *	A822 *	A809 *	10	5,260	1	1,19	0,79	7,7	14
J646 *	---	A807 *	8	8,367	1	1,19	1,19	9,6	22
J645 *	A818 *	N252	6	13,30	7	1,59	1,19	12,2	35
IS69 *	A816 *	N251	4	21,15	7	1,59	1,19	13,9	51

\*El empaque de estos productos es en rollo.

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

## Cable Concéntrico Espiral



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Cable Distribución Aérea (PSD)



**600 V**  
**75°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por uno, dos o tres conductores de cobre o aluminio, con aislamiento individual termoplástico de polietileno de alta densidad (PEAD) en color negro, dispuestos helicoidalmente alrededor de un conductor-neutro mensajero desnudo de cobre o aluminio.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos-conductores-requisitos de seguridad.
- NMX-J-061-ANCE Cables multiconductores para distribución aérea ó subterránea a baja tensión.
- CFE E0000-09 Conductores múltiples para distribución aérea hasta 600 V, 75°C.
- LFC GDD-030 Cable BM Cu.
- Nota: También puede fabricarse bajo norma ICEA.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Estos cables se usan en sistemas de distribución aérea de energía eléctrica en baja tensión.
- Como acometida aérea de servicios secundarios.
- En instalaciones eléctricas permanentes o temporales de alumbrado en general.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 75°C.
- Los conductores aislados de cobre se fabrican en temple suave y el conductor desnudo en temple duro o semiduro (CFE).
- Los conductores aislados y el desnudo de aluminio se fabrican con aleación 1 350 en temple duro (H19).
- Los conductores desnudos de ACSR se fabrican con aluminio aleación 1 350 en temple duro (H19) y alma de acero.
- Aislamiento color negro que lo hace resistente a la luz solar.

### VENTAJAS

- Su temple duro o semiduro le permite soportar la tensión de instalación y mayores longitudes de tendido.
- Su aislamiento de polietileno le ayuda a resistir la abrasión con ramas de árboles.
- Resistente a la luz solar e intemperismo.

**CABLE VIAKON® PARA DISTRIBUCION AEREA (PSD)**

Número de artículo		Código CFE	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO			CONDUCTOR DE COBRE NEUTRO-MENSAJERO		Peso total aproximado
Norma			Designación	Número de hilos	Esesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	
CFE	NMX		AWG		mm	AWG	kg/100 m	
A517 *	D663 *	(1+1) 8C	8	7	1,14	8	7	17
A524 *	DM68 *	(2+1) 8C	8	7	1,14	8	7	27
E007 *	DM69 *	(3+1) 8C	8	7	1,14	8	7	37
DM23 *	DM70 *	(2+1) 4C	4	7	1,14	4	7	65
J652 *	DM71 *	(3+1) 4C	4	7	1,14	4	7	87
G156	DM72	(2+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	143
J653	DM73	(3+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	198
T488	DM74	(3+1) 3/0- 2/0C	3/0	19	1,52	2/0	19	323
Número de artículo		Código CFE	CONDUCTOR DE ALUMINIO AISLADO			CONDUCTOR DE ALUMINIO NEUTRO-MENSAJERO		Peso total aproximado
Norma			Designación	Número de hilos	Esesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	
CFE	NMX		AWG		mm	AWG	kg/100 m	
DM25 *	DP00 *	(1+1) 8C	8	7	1,14	8	7	6
E702 *	DP01 *	(1+1) 6C	6	7	1,14	6	7	10
J657 *	DP02 *	(2+1) 6C	6	7	1,14	6	7	15
J690 *	DP03 *	(3+1) 6C	6	7	1,14	6	7	21
DM26 *	DP04 *	(3+1) 4C	4	7	1,14	4	7	31
K726 *	DP05 *	(2+1) 2C	2	7	1,14	2	7	35
Z118	DP06	(3+1) 2C	2	7	1,14	2	7	47
V102	DP07	(2+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	50
T254	DP08	(3+1) 1/0- 2C	1/0	19	1,52	2	7	70
G221	DP09	(2+1) 3/0- 1/0C	3/0	19	1,52	1/0	19	76
R128	DP10	(3+1) 3/0- 1/0C	3/0	19	1,52	1/0	19	106

		CONDUCTOR DE ALUMINIO AISLADO				CONDUCTOR DE ACSR NEUTRO-MENSAJERO		
Número de artículo	Código CFE	Designación	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	Peso total aproximado	
Norma								
CFE	NMX		AWG	mm	AWG		kg/100 m	
Y846	DP11	(2+1) 1/0- 2C	1/0	1,52	2	6 / 1	55	
S677	DP12	(3+1) 1/0- 2C	1/0	1,52	2	6 / 1	75	
V996	DP13	(2+1) 3/0- 1/0C	3/0	1,52	1/0	6 / 1	83	
X436	DP14	(3+1) 3/0- 1/0C	3/0	1,52	1/0	6 / 1	114	

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIAKON® PARA DISTRIBUCION AEREA (PSD) NORMA: LUZ Y FUERZA**

Número de artículo	Código LyF	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO			CONDUCTOR DE COBRE NEUTRO-MENSAJERO		Peso total aproximado kg/100 m
		Designación	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Designación	Número de hilos	
		AWG		mm	AWG		
A526	BM Cu 3 X 4	4	7	1,14	4	7	87
A528	BM Cu 3 X 1/0	1/0	19	1,52	2	7	198

\* Basada en la tabla 310-17 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

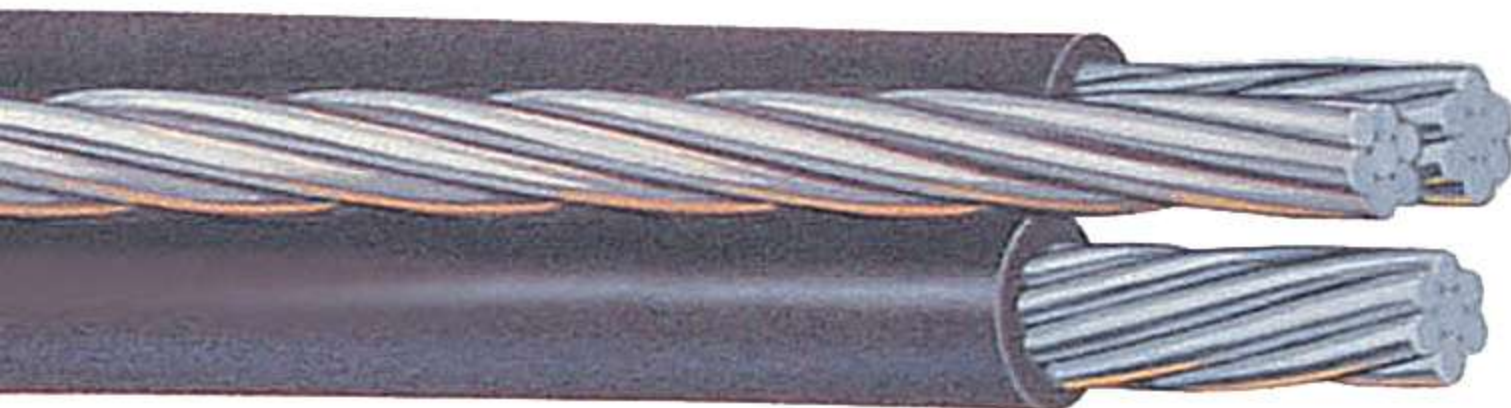


**CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Ampere **	
		Cobre	Aluminio
AWG	mm2		
8	8,367	57	44
6	13,30	76	59
4	21,15	101	78
2	33,62	135	106
1/0	53,48	183	143
2/0	67,43	212	165
3/0	85,01	245	192

\* El empaque de estos productos es en rollo. \*\* Basada en la Tabla A-310-2 de la NOM-001-SEDE hasta 3 conductores al aire libre soportados por un mensajero para una temperatura de operación de 75°C y a una temperatura ambiente de 40°C.

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



Cables Distribución Aérea y Subterránea

## Cable Semiaislado 15, 25, 35 kV



**15 kV**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de un conductor de cobre, aluminio, (AAC) o aluminio con alma de acero (ACSR), con pantalla semiconductora extruida sobre el conductor y aislamiento-cubierta de polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color negro.

### ESPECIFICACIONES

- CFE E0000-29 Cables semiaislados para líneas aéreas de 15 a 38 kV.
- LFC GDD-035 Cables semiaislados 23.
- Nota: La especificación de LFC sólo ampara algunos calibres para 25 kV, para mayor información,
- consulte a nuestro departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables semiaislados se usan en sistemas de distribución aérea de energía eléctrica en mediana tensión, a través de zonas arboladas.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: de 15 000, 25 000 y 35 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores de cobre se fabrican en temple duro.
- Los conductores de aluminio se fabrican con aleación 1 350 en temple duro (H19).
- Los conductores de ACSR se fabrican con aluminio aleación 1 350 en temple duro (H19) y alma de acero.
- Aislamiento-cubierta color negro que lo hace resistente a la luz solar.
- Estos cables al no contar con pantalla de aislamiento se consideran como no aislados por lo que, deberán someterse a los cuidados y precauciones de cables sin aislamiento.

### VENTAJAS

- Su aislamiento-cubierta de polietileno de cadena cruzada (XLPE) le ayuda a resistir la abrasión con ramas de árboles.
- Resistente a la luz solar.

**CABLE VIAKON® SEMIAISLADO 15 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
CFE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>							
DM27	1/0	53,48	7	2,5	15,7	61	260
DM28	3/0	85,01	7	3,0	19,3	96	345
<b>CONDUCTOR DE ALUMINIO (AAC)</b>							
Q281	1/0	53,48	7	2,5	15,7	26	200
Q034	3/0	85,01	7	3,0	19,3	40	270
Y815	266,8	135,2	19	3,0	22,7	58	345
DM29	336,4	170,5	19	3,0	24,6	70	395
<b>CONDUCTOR DE ACSR</b>							
W917	1/0	53,48	6 / 1	2,5	16,3	34	195
Q282	3/0	85,01	6 / 1	3,0	20,1	52	260
DM30	266,8	135,2	26 / 7	3,0	23,1	77	345
Q040	336,4	170,5	26 / 7	3,0	25,1	94	395

\* Basada en la tabla 310-60 (c)(69) y 310-60 (c)(70) de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 75°C y una temperatura ambiente de 30°C.

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

**CABLE VIAKON® SEMIAISLADO 25 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
CFE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>							
DM31	1/0	53,48	7	4,0	18,8	69	260
DM32	3/0	85,01	7	4,0	21,3	102	345

**CONDUCTOR DE ALUMINIO (AAC)**

DM33	1/0	53,48	7	4,0	18,8	34	200
DM34	3/0	85,01	7	4,0	21,3	46	270
Q032	266,8	135,2	19	4,0	24,8	65	345
F961	*336,4	170,5	19	4,0	26,7	78	395

**CONDUCTOR DE ACSR**

Y956	*1/0	53,48	6 / 1	4,0	19,4	42	195
DM35	3/0	85,01	6 / 1	4,0	22,2	58	260
DM36	266,8	135,2	26 / 7	4,0	25,2	84	345
Q035	336,4	170,5	26 / 7	4,0	27,2	101	395

NOTA: Designacións especificados por LFC, para su número de artículo, consulte a nuestro departamento de Ingeniería

**CABLE VIAKON® SEMIAISLADO 35 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Números de hilos	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
CFE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	mm	kg/100 m	Ampere
<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>							
DM37	1/0	53,48	7	5,3	21,5	76	260
DM38	3/0	85,01	7	5,3	24,0	110	345
<b>CONDUCTOR DE ALUMINIO (AAC)</b>							
DM39	1/0	53,48	7	5,3	21,5	41	200
Z448	3/0	85,01	7	5,3	24,0	54	270
DM40	266,8	135,2	19	5,3	27,5	75	345
DM41	336,4	170,5	19	5,3	29,4	89	395
<b>CONDUCTOR DE ACSR</b>							
BS16	1/0	53,48	6 / 1	5,3	22,1	49	195
BS15	3/0	85,01	6 / 1	5,3	24,8	67	260
DM42	266,8	135,2	26 / 7	5,3	27,9	94	345
BS14	336,4	170,5	26 / 7	5,3	29,8	112	395

\* Basada en la tabla 310-69 y 310-70 de la NOM-001-SEDE para una temperatura de operación de 90°C y a una temperatura ambiente de 40°C.

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





## Descripción general

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave en construcción flexible, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR) e identificados por color de acuerdo a código (negro, blanco y rojo). Cuenta con dos conductores neutros de cobre suave forrados con material termofijo en color verde y un conductor de monitoreo de tierra (ground check) aislado con material termofijo en color amarillo, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) en color negro.

## Especificaciones

### ICEA S-75-381

Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

## Principales aplicaciones

- Los cables para mina tipo G-GC redondos, se utilizan para alimentar equipo de arrastre o locomotoras eléctricas, donde el cable es sometido a constantes flexiones y enrollamientos.
- En instalaciones móviles donde se requiere tener conductor de monitoreo de tierra (ground check) y neutro.

## Características

- Tensión máxima de operación: 2 000 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C
- Los conductores son de cobre suave en construcción flexible, en calibres de 8.37 a 253.4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty) resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- La cubierta exterior es de color negro.

## Ventajas

- Los conductores son cordones tipo calabrote de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192-ANCE).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty) le permite soportar el rudo trabajo de las minas.
- El conductor de monitoreo de tierra (ground check) permite una operación más segura del sistema eléctrico, ya que es posible supervisar en forma continua la resistencia de aislamiento de los conductores de fase.
- Este producto cuenta con aprobación MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).



<b>CABLE VIAKON® PARA MINA TIPO G-GC REDONDO, 2 000 V, 90°C</b>								
Calibre	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos	Espesor del aislamiento	Neutro		Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente**
				Calibre	Área nominal de la sección transversal			
AWG / kcmil	mm <sup>2</sup>		mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	kg / 100m	A
8	8.37	133	1.52	10	5.26	25.4	92	59
6	13.30	133	1.52	10	5.26	27.4	114	79
4	21.15	259	1.52	8	8.37	31.0	153	104
2	33.62	259	1.52	7	10.55	34.8	208	138
1	42.41	259	2.03	6	13.30	39.1	266	161
1/0	53.48	259	2.03	5	16.76	42.9	324	186
2/0	67.43	329	2.03	4	21.15	45.5	387	215
3/0	85.01	413	2.03	3	26.67	49.3	468	249
4/0*	107.2	532	2.03	2	33.62	53.1	560	287
250*	126.7	608	2.41	2	33.62	62.2	688	320
300*	152.0	741	2.41	1	42.41	66.5	815	357
350*	177.3	855	2.41	1/0	53.48	69.6	924	394
500*	253.4	1 221	2.41	2/0	67.43	78.5	1234	487

Conductores de Fase	Calibre del Conductor de monitoreo de tierra
	<b>AWG</b>
8 al 2 AWG	10
1 AWG al 500 kcmil	8

\*Con cubierta para trabajo extra pesado (extra heavy duty)

\*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C

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

Cables para Mina

# CABLE SWA GALERÍA DE MINA EPR 5, 8 y 15 kV



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por tres conductores de cobre suave, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), pantalla sobre el aislamiento extruida, pantalla metálica a base de cintas de cobre, con un conductor desnudo para puesta a tierra, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora, cubierta interior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC), armadura mixta de alambres de acero galvanizado y de cobre suave, 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 galería de mina tipo SWA, se utilizan para instalaciones fijas en galerías de mina subterráneas. Distribución de energía eléctrica en el interior de minas

## 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 13.30 a 253.4 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento es termofijo de etileno propileno (EPR).
- La pantalla metálica está formada por cintas de cobre traslapadas aplicadas helicoidalmente. Bajo los cinta se coloca una cintilla o hilos de identificación.
- Armadura mixta de alambres de acero galvanizado y alambres de cobre forrados individualmente con policloruro de vinilo (PVC).
- Cubiertas interior y exterior termoplásticas de policloruro de vinilo (PVC) en color negro, retardante a la flama y resistente a la luz solar.
- Conductor desnudo de cobre suave para puesta a tierra.

EPR 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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m
8	8.37	7	3.40	9.20	8.0	8.4	29	36	40	254
6	13.30	7	4.30	10.10	6.0	13.3	31	38	43	295
4	21.15	7	5.40	11.20	6.0	13.3	33	40	45	338
2	33.62	7	6.80	12.60	6.0	13.3	36	43	48	403
1	84.8	19	7.60	13.40	4.0	21.2	38	45	50	450
1/0	53.5	19	8.50	14.30	4.0	21.2	40	47	52	503
2/0	67.4	19	9.60	15.30	4.0	21.2	42	49	54	564
3/0	85.0	19	10.70	16.50	2.0	33.6	47	53	58	665
4/0	107.2	19	12.10	17.90	2.0	33.6	50	56	61	759
250	126.7	37	13.20	19.30	2.0	33.6	53	59	65	857
300	152.0	37	14.50	20.50	2.0	33.6	55	62	68	961
350	177	37	15.60	21.70	2.0	33.6	58	65	70	1059

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

EPR 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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100
6	13.30	7	4.30	11.10	6.0	13.3	33	40	45	318
4	21.15	7	5.40	12.20	6.0	13.3	36	42	47	366
2	33.62	7	6.80	13.60	6.0	13.3	39	46	50	428
1	84.82	19	7.60	14.40	4.0	21.2	40	47	52	478
1/0	53.5	19	8.50	15.30	4.0	21.2	42	49	54	530
2/0	67.4	19	9.60	16.40	4.0	21.2	46	53	58	615
3/0	85.0	19	10.70	17.60	2.0	33.6	49	56	61	695
4/0	107.2	19	12.10	18.90	2.0	33.6	52	59	64	802
250	126.7	37	13.20	20.30	2.0	33.6	55	62	67	891
300	152.0	37	14.50	21.50	2.0	33.6	58	64	70	995

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

EPR - 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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m
6	13.30	7	4.30	12.50	6.0	13.3	36	43	48	352
4	21.15	7	5.40	13.60	6.0	13.3	39	46	50	398
2	33.62	7	6.80	15.00	6.0	13.3	42	49	53	467
1	84.82	19	7.60	15.80	4.0	21.2	45	52	57	538
1/0	53.5	19	8.50	16.80	4.0	21.2	47	54	59	593
2/0	67.4	19	9.60	17.80	4.0	21.2	49	56	61	657
3/0	85.0	19	10.70	19.00	2.0	33.6	52	59	64	750
4/0	107.2	19	12.10	20.30	2.0	33.6	55	62	67	848
250	126.7	37	13.20	21.70	2.0	33.6	58	65	70	933

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

EPR - 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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100
2	33.62	7	6.80	17.00	6.0	13.3	47	54	59	541
1	84.82	19	7.60	17.80	4.0	21.2	49	56	61	592
1/0	53.48	19	8.50	18.70	4.0	21.2	51	58	64	656
2/0	67.43	19	9.60	19.70	4.0	21.2	53	60	66	721
3/0	85.0	19	10.70	20.90	2.0	33.6	56	63	68	809

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

EPR - 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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100
2	33.62	7	6.80	19.30	6.0	13.3	52	59	65	618
1	84.82	19	7.60	20.00	4.0	21.2	54	61	66	671
1/0	53.48	19	8.50	21.00	4.0	21.2	56	63	69	728

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





Cables para Mina

# CABLE SWA GALERÍA 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, rellenos para dar sección circular, cinta reunidora, cubierta interior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC), armadura mixta de alambres de acero galvanizado y de cobre suave, 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 galería de mina tipo SWA, se utilizan para instalaciones fijas en galerías de mina subterráneas. Distribución de energía eléctrica en el interior de minas.

## 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 13.30 a 253.4 mm<sup>2</sup> (6 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 mixta de alambres de acero galvanizado y alambres de cobre forrados individualmente con policloruro de vinilo (PVC).
- Cubiertas interior y exterior termoplásticas de policloruro de vinilo (PVC) en color negro, retardante a la flama y resistente a la luz solar.
- Conductor desnudo de cobre suave para puesta a tierra.

## VENTAJAS

- Los conductores son cables de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación.
- 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 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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m
8	8.37	7	3.40	9.20	8.0	8.4	29	36	40	250
6	13.30	7	4.30	10.10	6.0	13.3	31	38	43	289
4	21.15	7	5.40	11.20	6.0	13.3	33	40	45	332
2	33.62	7	6.80	12.60	6.0	13.3	36	43	48	396
1	84.8	19	7.60	13.40	4.0	21.2	38	45	50	443
1/0	53.5	19	8.50	14.30	4.0	21.2	40	47	52	495
2/0	67.4	19	9.60	15.30	4.0	21.2	42	49	54	555
3/0	85.0	19	10.70	16.50	2.0	33.6	47	53	58	656
4/0	107.2	19	12.10	17.90	2.0	33.6	50	56	61	749
250	126.7	37	13.20	19.30	2.0	33.6	53	59	65	846
300	152.0	37	14.50	20.50	2.0	33.6	55	62	68	949
350	177	37	15.60	21.70	2.0	33.6	58	65	70	1046

**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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100
6	13.30	7	4.30	11.10	6.0	13.3	33	40	45	312
4	21.15	7	5.40	12.20	6.0	13.3	36	42	47	358
2	33.62	7	6.80	13.60	6.0	13.3	39	46	50	419
1	84.82	19	7.60	14.40	4.0	21.2	40	47	52	469
1/0	53.5	19	8.50	15.30	4.0	21.2	42	49	54	520
2/0	67.4	19	9.60	16.40	4.0	21.2	46	53	58	604
3/0	85.0	19	10.70	17.60	2.0	33.6	49	56	61	683
4/0	107.2	19	12.10	18.90	2.0	33.6	52	59	64	789
250	126.7	37	13.20	20.30	2.0	33.6	55	62	67	877
300	152.0	37	14.50	21.50	2.0	33.6	58	64	70	979

**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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m
6	13.30	7	4.30	12.50	6.0	13.3	36	43	48	343
4	21.15	7	5.40	13.60	6.0	13.3	39	46	50	387
2	33.62	7	6.80	15.00	6.0	13.3	42	49	53	456
1	84.82	19	7.60	15.80	4.0	21.2	45	52	57	525
1/0	53.5	19	8.50	16.80	4.0	21.2	47	54	59	579
2/0	67.4	19	9.60	17.80	4.0	21.2	49	56	61	642
3/0	85.0	19	10.70	19.00	2.0	33.6	52	59	64	735
4/0	107.2	19	12.10	20.30	2.0	33.6	55	62	67	830
250	126.7	37	13.20	21.70	2.0	33.6	58	65	70	914

**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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100
2	33.62	7	6.80	17.00	6.0	13.3	47	54	59	525
1	84.82	19	7.60	17.80	4.0	21.2	49	56	61	575
1/0	53.48	19	8.50	18.70	4.0	21.2	51	58	64	638
2/0	67.43	19	9.60	19.70	4.0	21.2	53	60	66	701
3/0	85.0	19	10.70	20.90	2.0	33.6	56	63	68	787

**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 sobre el 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100
2	33.62	7	6.80	19.30	6.0	13.3	52	59	65	596
1	84.82	19	7.60	20.00	4.0	21.2	54	61	66	648
1/0	53.48	19	8.50	21.00	4.0	21.2	56	63	69	704

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

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





Cables para Mina

# CABLE SWA TIRO DE MINA EPR , 5, 8 y 15 kV,



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por tres conductores de cobre suave, con pantalla semiconductora sobre el conductor y aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), pantalla sobre el aislamiento extruida, pantalla metálica a base de cintas de cobre, con un conductor desnudo para puesta a tierra, 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 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento es de etileno propileno (EPR).
- 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.
- 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.

EPR 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100m
8	8.37	7	3.40	9.20	8.0	8.4	29	38	41	415
6	13.30	7	4.30	10.10	6.0	13.3	31	40	44	474
4	21.15	7	5.40	11.20	6.0	13.3	33	42	46	522
2	33.62	7	6.80	12.60	6.0	13.3	36	45	49	609
1	84.8	19	7.60	13.40	4.0	21.2	38	47	51	661
1/0	53.5	19	8.50	14.30	4.0	21.2	40	49	53	718
2/0	67.4	19	9.60	15.30	4.0	21.2	42	51	55	794
3/0	85.0	19	10.70	16.50	2.0	33.6	47	55	60	923
4/0	107.2	19	12.10	17.90	2.0	33.6	50	58	63	1040
250	126.7	37	13.20	19.30	2.0	33.6	53	61	66	1138
300	152.0	37	14.50	20.50	2.0	33.6	55	64	69	1253
350	177	37	15.60	21.70	2.0	33.6	58	66	72	1366
400	203	37	16.70	22.80	2.0	33.6	60	69	74	1466
500	253	37	18.70	24.70	1.0	84.8	64	73	78	1704

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

EPR 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100m
6	13.30	7	4.30	11.10	6.0	13.3	33	42	46	502
4	21.15	7	5.40	12.20	6.0	13.3	36	44	49	562
2	33.62	7	6.80	13.60	6.0	13.3	39	47	52	639
1	84.82	19	7.60	14.40	4.0	21.2	40	49	53	693
1/0	53.5	19	8.50	15.30	4.0	21.2	42	51	55	760
2/0	67.4	19	9.60	16.40	4.0	21.2	46	55	59	868
3/0	85.0	19	10.70	17.60	2.0	33.6	49	57	63	979
4/0	107.2	19	12.10	18.90	2.0	33.6	52	60	66	1086
250	126.7	37	13.20	20.30	2.0	33.6	55	63	69	1187
300	152.0	37	14.50	21.50	2.0	33.6	58	66	71	1302
350	177.3	37	15.60	22.70	2.0	33.6	60	68	74	1405
400	203	37	16.70	23.80	2.0	33.6	62	71	76	1521
500	253	37	18.70	25.80	1.0	84.8	68	76	82	1775

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

EPR - 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100m
6	13.30	7	4.30	12.50	6.0	13.3	36	45	49	559
4	21.15	7	5.40	13.60	6.0	13.3	39	47	52	609
2	33.62	7	6.80	15.00	6.0	13.3	42	50	55	690
1	84.82	19	7.60	15.80	4.0	21.2	45	54	58	784
1/0	53.5	19	8.50	16.80	4.0	21.2	47	56	60	843
2/0	67.4	19	9.60	17.80	4.0	21.2	49	58	63	933
3/0	85.0	19	10.70	19.00	2.0	33.6	52	60	66	1036
4/0	107.2	19	12.10	20.30	2.0	33.6	55	63	69	1144
250	126.7	37	13.20	21.70	2.0	33.6	58	66	72	1245
300	152.0	37	14.50	23.00	2.0	33.6	61	69	74	1362
350	177.3	37	15.60	24.10	2.0	33.6	63	72	77	1480
400	203	37	16.70	25.20	2.0	33.6	66	74	79	1591
500	253	37	18.70	27.20	1.0	84.8	72	81	87	1893

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

EPR - 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100m
2	33.62	7	6.80	17.00	6.0	13.3	47	56	60	791
1	84.82	19	7.60	17.80	4.0	21.2	49	58	63	869
1/0	53.48	19	8.50	18.70	4.0	21.2	51	60	65	929
2/0	67.43	19	9.60	19.70	4.0	21.2	53	62	67	1009
3/0	85.0	19	10.70	20.90	2.0	33.6	56	64	70	1113
4/0	107.2	19	12.10	22.20	2.0	33.6	59	67	73	1224
250	126.7	37	13.20	23.60	2.0	33.6	62	70	76	1331
300	152.0	37	14.50	24.90	2.0	33.6	65	73	78	1456
350	177.3	37	15.60	26.10	2.0	33.6	68	77	83	1606

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

EPR - 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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100m
2	33.62	7	6.80	19.30	6.0	13.3	52	61	66	900
1	84.82	19	7.60	20.00	4.0	21.2	54	63	68	957
1/0	53.48	19	8.50	21.00	4.0	21.2	56	65	70	1029
2/0	67.43	19	9.60	22.00	4.0	21.2	58	67	72	1100
3/0	85.0	19	10.70	23.20	2.0	33.6	61	69	75	1206
4/0	107.2	19	12.10	24.50	2.0	33.6	64	72	77	1331
250	126.7	37	13.20	25.90	2.0	33.6	68	76	83	1480
300	152.0	37	14.50	27.20	2.0	33.6	72	81	87	1639

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





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 mm<sup>2</sup> (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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	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	mm <sup>2</sup>		mm	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	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.**





Cables para Mina

## Cable Tipo G-GC Redondo, 2 kV



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave estañado en construcción flexible, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), e identificados por color de acuerdo a código (negro, blanco y rojo). Cuenta con dos conductores neutros de cobre suave estañado desnudos y un conductor de monitoreo de tierra (ground check) aislado con material termofijo en color amarillo, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo G-GC redondos, se utilizan para alimentar equipo de arrastre o locomotoras eléctricas, donde el cable es sometido a constantes flexiones y enrollamientos.
- En instalaciones móviles donde se requiere tener conductor de monitoreo de tierra (ground check) y neutro.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 2 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave estañado en construcción flexible, en calibres de 8,37 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty) resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

### VENTAJAS

- Los conductores son cordones tipo calabrote de cobre suave estañado lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.

- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo pesado (heavy o extra heavy duty) le permite soportar el rudo trabajo de las minas.
- El conductor de monitoreo de tierra (ground check) permite una operación más segura del sistema eléctrico, ya que es posible supervisar en forma continua la resistencia de aislamiento de los conductores de fase.
- Este producto cuenta con aprobación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).

Cable Viakon® para mina tipo G-GC redondo, 2kV

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Designación de cada hilo	Espesor nominal del aislamiento	Neutro				
						Designación	Area nominal de la sección transversal	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
						AWG	mm2	mm	kg/100 m	Ampere
DN32	8	8,37	133	29	1,52	10	5,26	25,4	97	59
DN33	6	13,30	133	27	1,52	10	5,26	27,4	119	79
DN34	4	21,15	259	28	1,52	8	8,37	31,0	161	104
DN35	2	33,62	259	26	1,52	7	10,55	34,8	217	138
DN36	1	42,41	259	25	2,03	6	13,30	39,1	275	161
DN37	1/0	53,48	259	24	2,03	5	16,76	42,9	335	186
DN38	2/0	67,43	329	24	2,03	4	21,15	45,5	399	215
DN39	3/0	85,01	413	24	2,03	3	26,67	49,3	481	249
DN40	4/0*	107,2	532	24	2,03	2	33,62	53,1	542	287
DN41	250*	126,7	608	24	2,41	2	33,62	62,2	678	320
DN42	300*	152,0	741	24	2,41	1	42,41	66,6	802	357
DN43	350*	177,3	855	24	2,41	1/0	53,48	69,6	907	394
DN44	500*	253,4	1 221	24	2,41	2/0	67,43	78,5	1 178	487

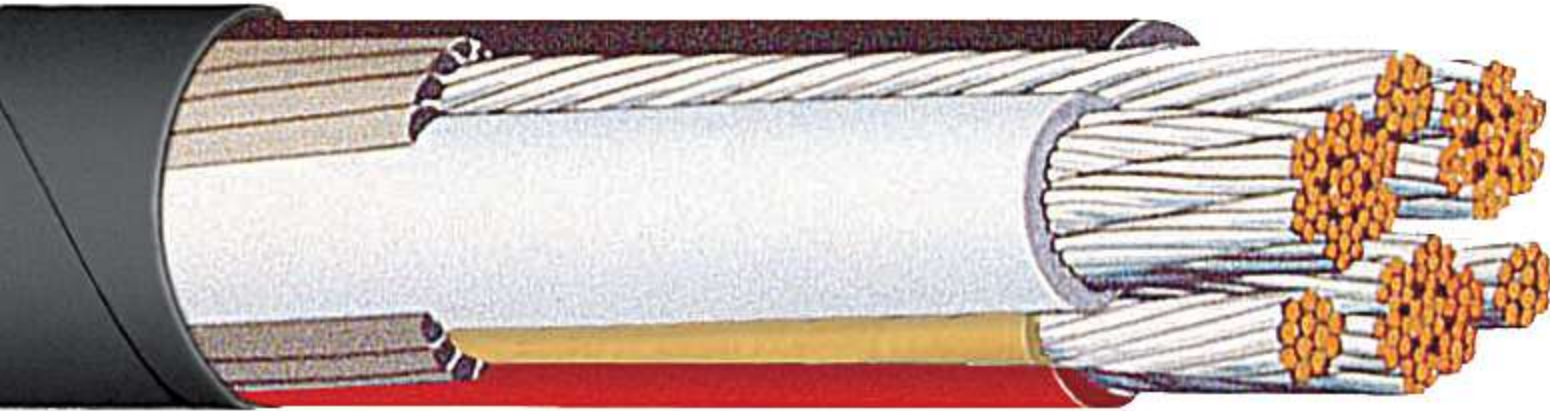
\*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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

Conductores de fase	Designación del conductor de monitoreo de tierra
	AWG
8 al 2 AWG	10
1 AWG al 500 kcmil	8

\*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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



Cables para Mina

## Cable Tipo G Redondo, 2 kV



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave estañado en construcción flexible, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), e identificados por color de acuerdo a código (negro, blanco y rojo). Cuenta con tres conductores neutros de cobre suave estañado desnudos, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo G redondos, se utilizan para alimentar equipo de arrastre o locomotoras eléctricas, donde el cable es sometido a constantes flexiones y enrollamientos.
- En instalaciones móviles donde se requiere tener conductor neutro.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 2 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave estañado en construcción flexible, en calibres de 8,37 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty) resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.
- Como opción se fabrican en 2 y 4 conductores

### VENTAJAS

- Los conductores son cordones tipo calabrote de cobre suave estañado lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty) le permite soportar el rudo trabajo de las minas.
- Este producto cuenta con aprobación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).
- Número 7K-228054
- Este producto cuenta con la aprobación UL como Cordón Múltiple Tipo G.

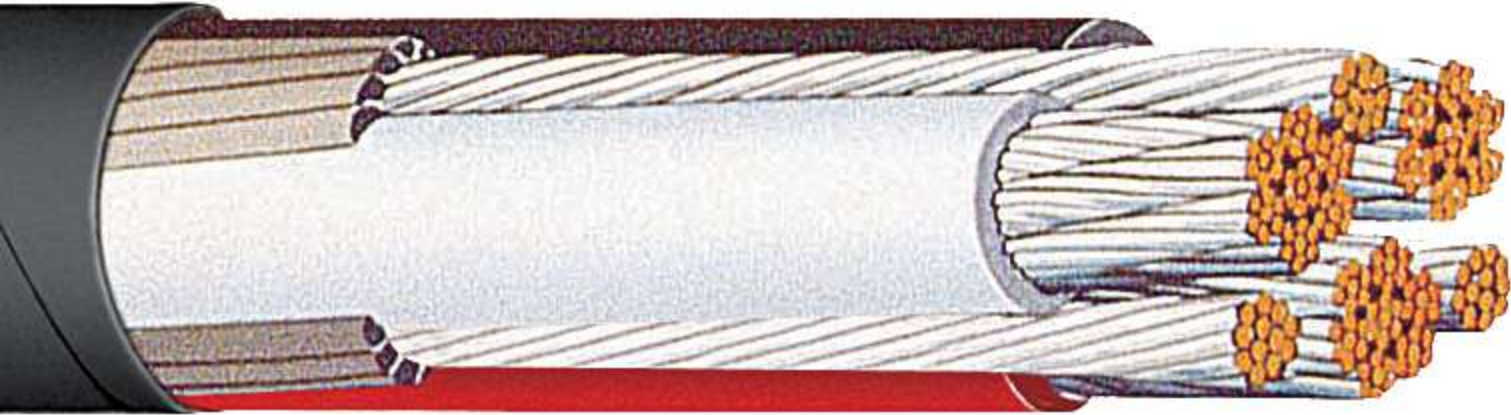
**Cable Viakon® para mina tipo G redondo, 2kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Designación de cada hilo	Espesor nominal del aislamiento	Neutro		Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
						Designación mínimo	Area nominal de la sección transversal			
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		AWG	mm	AWG	mm <sup>2</sup>	mm	kg/100 m	Ampere
PP42	8	8,37	133	29	1,52	12	3,31	25,4	79	59
W370	6	13,30	133	27	1,52	10	5,26	27,4	106	79
C043	4	21,15	259	28	1,52	8	8,37	31,0	152	104
C044	2	33,62	259	26	1,52	8	8,37	34,8	205	138
PP43	1	42,41	259	25	2,03	7	10,55	39,1	263	161
C045	1/0	53,48	259	24	2,03	6	13,30	42,9	316	186
C046	2/0	67,43	329	24	2,03	5	16,77	45,5	382	215
Z734	3/0	85,01	413	24	2,03	4	21,15	49,3	451	249
C048	4/0*	107,2	532	24	2,03	3	26,67	53,1	548	287
PP44	250*	126,7	608	24	2,41	2	33,62	62,2	697	320
PP45	300*	152,0	741	24	2,41	1	42,41	66,6	825	357
PP46	350*	177,3	855	24	2,41	1	42,41	0,0	917	394
PP47	500*	253,4	1 221	24	2,41	2/0	67,43	0,0	1256	487

\* Con cubierta para trabajo extrapesado (extra heavy duty), \*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire, Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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





Cables para Mina

# Cable Tipo MP-GC, EPR-CPE, 5, 8 y 15 kV



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave, con pantalla semiconductora de conductor, aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR), pantalla de aislamiento semiconductora y pantalla electrostática individual a base de cintas de cobre suave. Cuenta con dos conductores neutros desnudos de cobre suave y un conductor de monitoreo de tierra (ground check) aislado con material termofijo en color amarillo, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

## ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo MP-GC EPR-CPE, se utilizan para suministrar energía eléctrica a equipo semiportátil de minas o para instalaciones fijas dentro de las mismas.
- Son adecuados para usarse en tramos horizontales bajo tierra, en ductos o directamente enterrados,
- en instalaciones aéreas y para otras instalaciones en la industria pesada en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: de 5 000 a 15 000 V.
- Temperatura máxima de operación : 90°C.
- Los conductores son de cobre suave en calibres de 13,3 a 253,4 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 500 kcmil).
- Pantalla electrostática a base de cintas de cobre.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) para trabajo extra pesado (extra heavy duty), muy resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Identificación de los conductores de fase por medio de cintas semiconductoras con letras.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.

- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo extra pesado (extra heavy duty) le
- permite soportar el pesado trabajo de las minas.
- El conductor de monitoreo de tierra (ground check) permite una operación más segura del
- sistema eléctrico, ya que es posible supervisar en forma continua la resistencia de aislamiento de
- los conductores de fase.
- Este producto cuenta con aprobación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).

**Cable Viakon® para mina tipo MP-GC, EPR-CPE, 5, 8 y 15 kV**

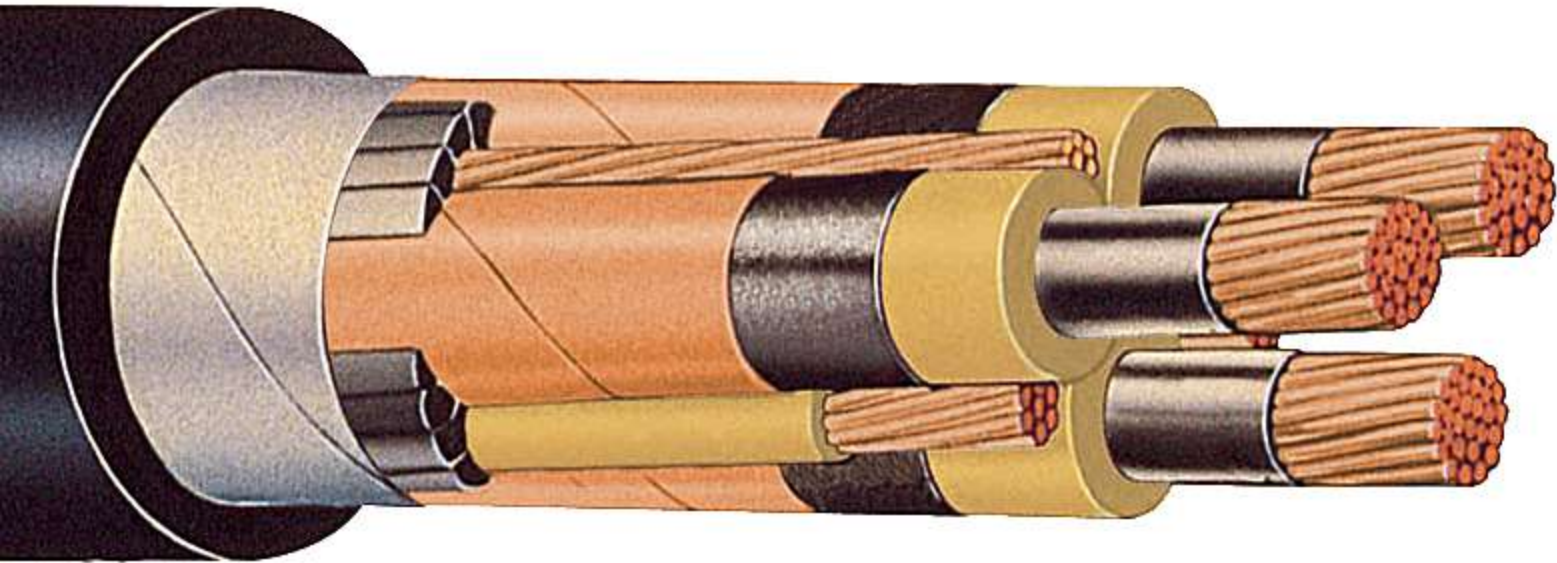
Número de artículo	Tensión de operación	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Neutro		Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
						Designación	Área nominal de la sección transversal				
						kV	AWG/kcmil				
DN91	5	6	13,30	7	2,29	10	5,26	2,79	33,2	151	93
DN92	5	4	21,15	7	2,29	8	8,37	2,79	36,2	190	122
DN93	5	2	33,62	7	2,29	6	13,30	2,79	39,8	249	159
DN94	5	1	42,41	19	2,29	5	16,76	2,79	42,0	290	184
DN95	5	1/0	53,48	19	2,29	4	21,15	2,79	44,7	339	211
DN96	5	2/0	67,43	19	2,29	3	26,67	2,79	47,7	415	243
DN97	5	3/0	85,01	19	2,29	2	33,62	3,56	51,6	491	279
DN98	5	4/0	107,2	19	2,29	1	42,41	3,56	54,9	584	321
DN99	5	250	126,7	37	2,29	1/0	53,48	3,56	58,4	670	355
DO00	5	300	152,0	37	2,29	1/0	53,48	3,56	61,7	759	398
DO01	5	350	177,3	37	2,29	2/0	67,43	3,56	64,5	871	435
DO02	5	500	253,4	37	2,29	4/0	107,2	3,56	72,4	1 207	536
DO03	8	6	13,30	7	2,92	10	5,26	2,79	36,5	168	93
DO04	8	4	21,15	7	2,92	8	8,37	2,79	39,2	210	122
DO05	8	2	33,62	7	2,92	6	13,30	2,79	42,5	269	159
DO06	8	1	42,41	19	2,92	5	16,76	2,79	45,3	310	184
DO07	8	1/0	53,48	19	2,92	4	21,15	3,56	48,0	376	211
DO08	8	2/0	67,43	19	2,92	3	26,67	3,56	51,6	439	243
DO09	8	3/0	85,01	19	2,92	2	33,62	3,56	54,9	516	279
DO10	8	4/0	107,2	19	2,92	1	42,41	3,56	58,2	611	321
DO11	8	250	126,7	37	2,92	1/0	53,48	3,56	61,7	698	355
DO12	8	300	152,0	37	2,92	1/0	53,48	3,56	64,5	790	398
DO13	8	350	177,3	37	2,92	2/0	67,43	3,56	67,5	901	435
DO14	8	500	253,4	37	2,92	4/0	107,2	4,32	75,4	1 266	536
DO15	15	2	33,62	7	4,45	6	13,30	3,56	51,6	368	164

DO16	15	1	42,41	19	4,45	5	16,76	3,56	54,3	415	187
DO17	15	1/0	53,48	19	4,45	4	21,15	3,56	56,2	473	215
DO18	15	2/0	67,43	19	4,45	3	26,67	3,56	59,0	545	246
DO19	15	3/0	85,01	19	4,45	2	33,62	3,56	62,0	632	283
DO20	15	4/0	107,2	19	4,45	1	42,41	3,56	65,8	739	325
DO21	15	250	126,7	37	4,45	1/0	53,48	3,56	68,6	842	359
DO22	15	300	152,0	37	4,45	1/0	53,48	3,56	72,4	963	401
DO23	15	350	177,3	37	4,45	2/0	67,43	3,56	73,9	1087	438
DO24	15	500	253,4	37	4,45	4/0	107,2	4,32	85,0	1474	536

Conductores de fase	Designación del conductor de monitoreo de tierra
	AWG
6 AWG	10
4 AWG al 500 kcmil	8

\* Basada en la Tabla I-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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



Cables para Mina

# Cable Tipo MP-GC, XLPE-PVC, 5, 8 y 15 kV



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave, con pantalla semiconductora de conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE), pantalla de aislamiento semiconductora y pantalla electrostática individual a base de cintas de cobre suave. Cuenta con dos conductores neutros desnudos de cobre suave y un conductor de monitoreo de tierra (ground check) con aislamiento de material termofijo en color amarillo, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de policloruro de vinilo (PVC).

## ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo MP-GC XLPE-PVC, se utilizan para suministrar energía eléctrica a equipo semiportátil de minas o para instalaciones fijas dentro de las mismas.
- Son adecuados para usarse en tramos horizontales bajo tierra, en ductos o directamente enterrados, en instalaciones aéreas y para otras instalaciones en la industria pesada en general.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: de 5 000 a 15 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave, en calibres de 13,3 a 253,4 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 500 kcmil).
- Pantalla electrostática a base de cintas de cobre.
- Identificación de los conductores de fase por medio de colores.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

## VENTAJAS

- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos.
- El conductor de monitoreo de tierra (ground check) permite una operación más segura del sistema eléctrico, ya que es posible supervisar en forma continua la resistencia de

- aislamiento de los conductores de fase.
- Este producto cuenta con aprobación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).



**Cable Viakon® para mina tipo MP-GC, XLPE-PVC, 5, 8 y 15 kV**

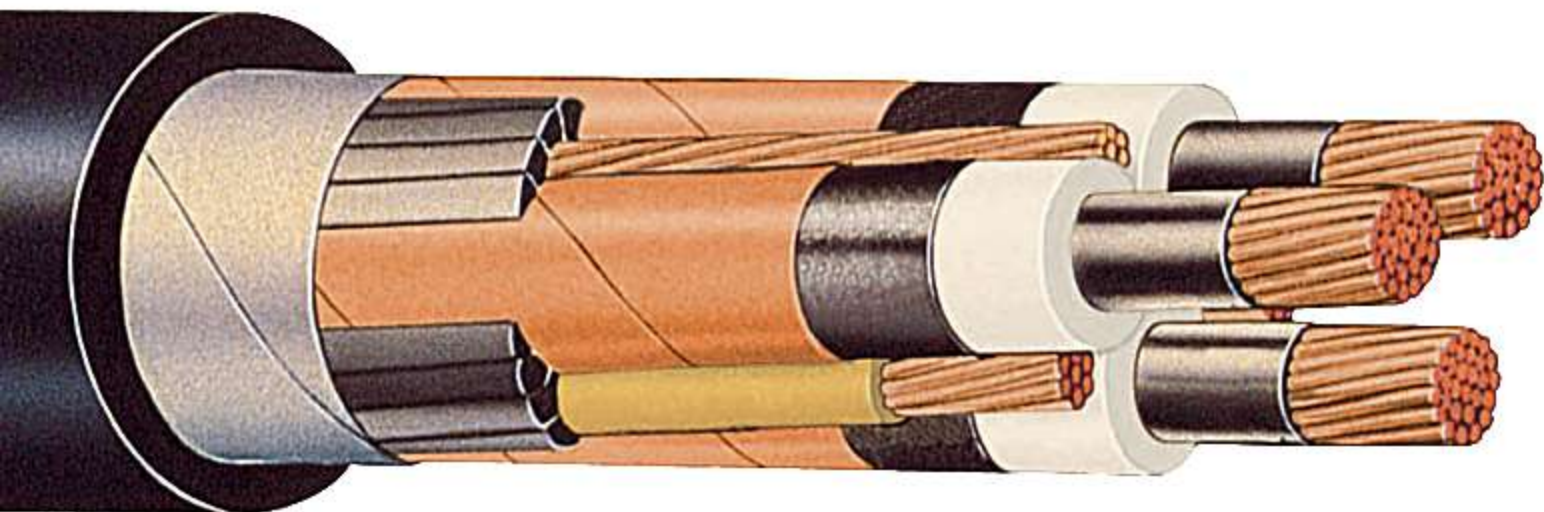
Número de artículo	Tensión de operación	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Neutro		Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
						Designación	Área nominal de la sección transversal				
						kV	AWG/kcmil				
DO25	5	6	13,30	7	2,29	10	5,26	2,79	33,2	144	93
DO26	5	4	21,15	7	2,29	8	8,37	2,79	36,2	183	122
DO27	5	2	33,62	7	2,29	6	13,30	2,79	39,8	241	159
DO28	5	1	42,41	19	2,29	5	16,76	2,79	42,0	281	184
DO29	5	1/0	53,48	19	2,29	4	21,15	2,79	44,7	329	211
DO30	5	2/0	67,43	19	2,29	3	26,67	3,56	47,7	404	243
DO31	5	3/0	85,01	19	2,29	2	33,62	3,56	51,6	479	279
DO32	5	4/0	107,2	19	2,29	1	42,41	3,56	54,9	571	321
DO33	5	250	126,7	37	2,29	1/0	53,48	3,56	58,4	656	355
DO34	5	300	152,0	37	2,29	1/0	53,48	3,56	61,7	744	398
DO35	5	350	177,3	37	2,29	2/0	67,43	3,56	64,5	855	435
DO36	5	500	253,4	37	2,29	4/0	107,2	3,56	72,4	1 188	536
DO37	8	6	13,30	7	2,92	10	5,26	2,79	36,5	159	93
DO38	8	4	21,15	7	2,92	8	8,37	2,79	39,2	200	122
DO39	8	2	33,62	7	2,92	6	13,30	2,79	42,5	258	159
DO40	8	1	42,41	19	2,92	5	16,76	2,79	45,3	298	184
DO41	8	1/0	53,48	19	2,92	4	21,15	3,56	48,0	363	211
DO42	8	2/0	67,43	19	2,92	3	26,67	3,56	51,6	424	243
DO43	8	3/0	85,01	19	2,92	2	33,62	3,56	54,9	500	279
DO44	8	4/0	107,2	19	2,92	1	42,41	3,56	58,2	594	321
DO45	8	250	126,7	37	2,92	1/0	53,48	3,56	61,7	680	355
DO46	8	300	152,0	37	2,92	1/0	53,48	3,56	64,5	771	398
DO47	8	350	177,3	37	2,92	2/0	67,43	3,56	67,5	881	435
DO48	8	500	253,4	37	2,92	4/0	107,2	4,32	75,4	1 241	536
DO49	15	2	33,62	7	4,45	6	13,30	3,56	51,6	340	164

DO50	15	1	42,41	19	4,45	5	16,76	3,56	54,3	386	187
DO51	15	1/0	53,48	19	4,45	4	21,15	3,56	56,2	435	215
DO52	15	2/0	67,43	19	4,45	3	26,67	3,56	59,0	500	246
DO53	15	3/0	85,01	19	4,45	2	33,62	3,56	62,0	590	283
DO54	15	4/0	107,2	19	4,45	1	42,41	3,56	65,8	690	325
DO55	15	250	126,7	37	4,45	1/0	53,48	3,56	68,6	790	359
DO56	15	300	152,0	37	4,45	1/0	53,48	3,56	72,4	895	401
DO57	15	350	177,3	37	4,45	2/0	67,43	3,56	73,9	1 020	438
DO58	15	500	253,4	37	4,45	4/0	107,2	4,32	85,0	1 380	536

Conductores de fase	Designación del conductor de monitoreo de tierra
	AWG
6 AWG	10
4 AWG al 500 kcmil	8

En todos los casos el conductor de monitoreo de tierra es Designación 8,37 mm<sup>2</sup> (8 AWG). \* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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



Cables para Mina

## Cable Tipo SHD-GC, 2 kV



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave estañado en construcción flexible, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), pantalla electrostática a base de una malla trenzada compuesta por alambres de cobre suave estañado, e hilos de algodón de colores para identificación de fases. Cuenta con dos conductores neutros desnudos de cobre suave estañado y un conductor de monitoreo de tierra (ground check) aislado con material termofijo en color amarillo, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo SHD-GC, se utilizan para suministrar energía eléctrica a subestaciones y equipo portátil tales como palas mecánicas, dragas, equipo de perforación, distribución de energía en minas subterráneas, etc.
- En sistemas de corriente alterna de 2 kV en donde se requiere pantalla electrostática.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 2 000 V.
- Temperatura máxima de operación : 90°C.
- Los conductores son de cobre suave estañado en construcción flexible, en calibres de 13,3 a 253,4 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Pantalla electrostática flexible.
- Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) para trabajo extra pesado (extra heavy duty) resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

### VENTAJAS

- Los conductores son cordones tipo calabrote de cobre suave estañado lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Pantalla electrostática flexible que proporciona confiabilidad y seguridad en la operación del cable.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo extra pesado (extra heavy duty) le permite soportar el pesado trabajo de las minas.
- El conductor de monitoreo de tierra (ground check) permite una operación más segura del sistema eléctrico, ya que es posible supervisar en forma continua la resistencia de aislamiento de los conductores de fase.
- Este producto cuenta con aprobación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).

**Cable Viakon® para mina tipo SHD-GC, 2 kV**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Designación de cada hilo	Espesor nominal del aislamiento	Neutro		Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
						Designación	Área nominal de la sección transversal				
						AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>				
						AWG	mm <sup>2</sup>				
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					
						mm					
						AWG					





Cables para Mina

## Cable Tipo SHD-GC, 5, 8, 15 y 25 kV



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por tres conductores de cobre suave estañado en construcción flexible, con pantalla semiconductora de conductor, aislamiento termofijo de etileno propileno (EPR), pantalla de aislamiento semiconductora y pantalla electrostática individual a base de una malla trenzada compuesta por alambres de cobre suave estañado, e hilos de algodón de colores para identificación de fases. Cuenta con dos conductores neutros desnudos de cobre suave estañado y un conductor de monitoreo de tierra (ground check) aislado con polietileno de cadena cruzada (XLPE) en color amarillo, rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications (Cables portátiles para minas).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo SHD-GC, se utilizan para suministrar energía eléctrica a subestaciones y equipo portátil tales como palas mecánicas, dragas, equipo de perforación, distribución de energía en minas subterráneas, etc.
- En sistemas de corriente alterna de 5 a 25 kV en donde se requiere pantalla electrostática.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: de 5 000 a 25 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave estañado en construcción flexible, en calibres de 13,3 a 253,4 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Pantalla electrostática flexible en cada conductor aislado.
- Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE) para trabajo extra pesado (extra heavy duty), muy resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

### VENTAJAS



- Los conductores son cordones de tipo calabrote de cobre suave estañado lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo extra pesado (extra heavy duty) le permite soportar el rudo trabajo de las minas.
- El conductor de monitoreo de tierra (ground check) permite una operación más segura del sistema eléctrico, ya que es posible supervisar en forma continua la resistencia de aislamiento de los conductores
- de fase.
- Este producto cuenta con aprobación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).

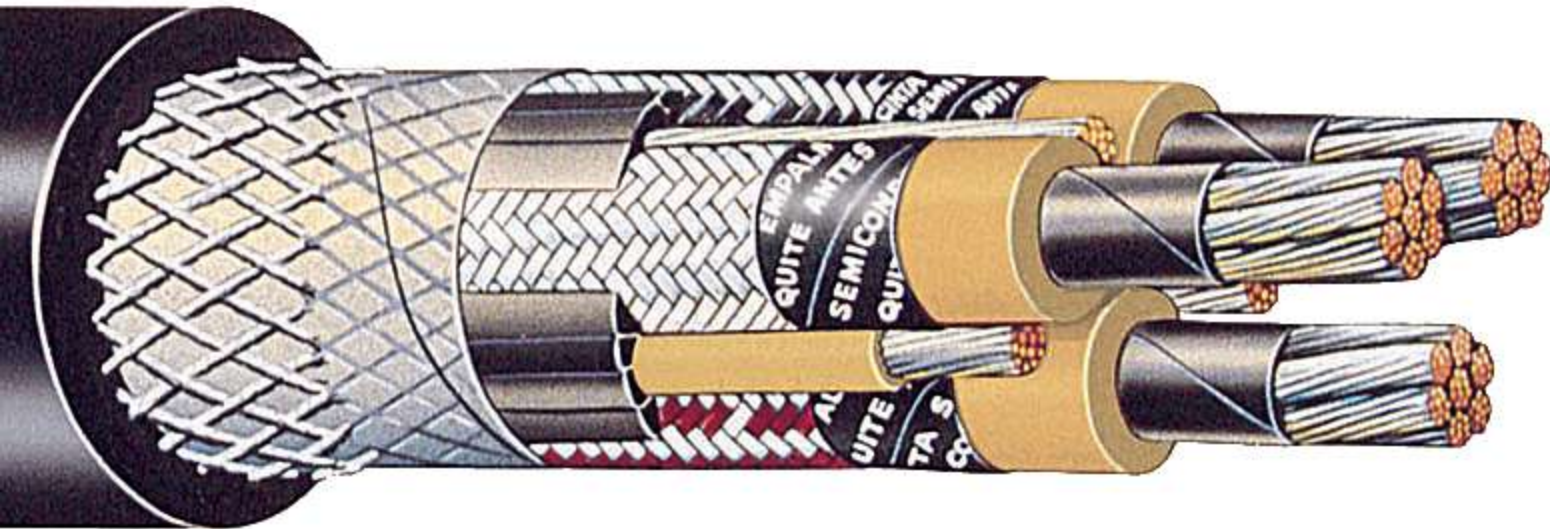
**Cable Viakon® para mina tipo SHD-GC, 5, 8, 15 y 25 kv**

Número de artículo	Tensión de operación	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Designación de cada hilo	Espesor nominal del aislamiento	Neutro					
							Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
DN57	5	6	13,30	133	27	2,79	10	5,26	4,70	42,8	214	93
DN58	5	4	21,15	259	28	2,79	8	8,37	4,70	46,1	259	122
DN59	5	2	33,62	259	26	2,79	6	13,30	5,21	51,3	340	159
DN60	5	1	42,41	259	25	2,79	5	16,76	5,21	53,5	389	184
DN61	5	1/0	53,48	259	24	2,79	4	21,15	5,59	57,1	455	211
DN62	5	2/0	67,43	329	24	2,79	3	26,67	5,59	60,4	519	243
DN63	5	3/0	85,01	413	24	2,79	2	33,62	5,97	64,7	613	279
DN64	5	4/0	107,2	532	24	2,79	1	42,41	5,97	68,6	697	321
DN65	5	250	126,7	608	24	3,05	1/0	53,48	6,35	73,8	799	355
DN66	5	300	152,0	741	24	3,05	1/0	53,48	6,35	77,1	909	398
DN67	5	350	177,3	855	24	3,05	2/0	67,43	6,73	80,9	1 038	435
DN68	5	500	253,4	1 221	24	3,05	4/0	107,2	7,11	90,8	1 434	536
DN69	8	4	21,15	259	28	3,81	8	8,37	5,21	53,2	311	122
DN70	8	2	33,62	259	26	3,81	6	13,30	5,59	58,2	394	159
DN71	8	1	42,41	259	25	3,81	5	16,76	5,59	60,6	445	184
DN72	8	1/0	53,48	259	24	3,81	4	21,15	5,59	63,6	505	211
DN73	8	2/0	67,43	329	24	3,81	3	26,67	5,97	67,5	581	243
DN74	8	3/0	85,01	413	24	3,81	2	33,62	6,35	71,9	679	279
DN75	8	4/0	107,2	532	24	3,81	1	42,41	6,35	75,4	760	321
DN76	8	250	126,7	608	24	3,81	1/0	53,48	6,35	79,3	842	355
DN77	8	300	152,0	741	24	3,81	1/0	53,48	6,73	83,4	967	398
DN78	8	350	177,3	855	24	3,81	2/0	67,43	7,11	87,8	1 097	435
DN79	8	500	253,4	1 221	24	3,81	4/0	107,2	7,49	97,7	1 503	536
DN80	15	2	33,62	259	26	5,33	6	13,30	5,97	66,1	477	164
DN81	15	1	42,41	259	25	5,33	5	16,76	5,97	69,1	531	187

DN82	15	1/0	53,48	259	24	5,33	4	21,15	6,35	72,4	601	215
DN83	15	2/0	67,43	329	24	5,33	3	26,67	6,35	74,9	674	246
DN84	15	3/0	85,01	413	24	5,33	2	33,62	6,73	79,6	778	283
DN85	15	4/0	107,2	532	24	5,33	1	42,41	6,73	83,7	857	325
DN86	25	1	42,41	259	25	7,49	5	16,76	6,62	80,9	673	191
DN87	25	1/0	53,48	259	24	7,49	4	21,15	6,62	83,7	746	218
DN88	25	2/0	67,43	329	24	7,49	3	26,67	6,90	87,8	831	249
DN89	25	3/0	85,01	413	24	7,49	2	33,62	6,90	91,4	935	286
DN90	25	4/0	107,2	532	24	7,49	1	42,41	7,49	96,0	1 005	327

En todos los casos el conductor de monitoreo de tierra es Designación 8,37 mm<sup>2</sup> (8 AWG). \* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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



Cables para Mina

## Cable Tipo W, 2 kV, 1 conductor.



90°C

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable monopolar formado por un conductor de cobre suave estañado en construcción flexible, aislamiento y cubierta termofijos de etileno propileno (EPR) y polietileno clorado (CPE) respectivamente.

### ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications ( Cables portátiles para minas ).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo W, de un conductor se utilizan para alimentar equipo de arrastre o locomotoras eléctricas, donde el cable es sometido a constantes flexiones y enrollamientos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación : 2 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- El conductor es de cobre suave estañado en construcción flexible. Cobre sin estañar bajo pedido. Calibres de 8,37 a 506,7 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 1 000 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable.
- Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado (CPE), para trabajo pesado (heavy duty), resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

### VENTAJAS

- Los conductores son cordones tipo calabrote de cobre suave estañado lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo pesado (heavy duty) le permite soportar el rudo trabajo de las minas.
- Este producto cuenta con certificación de la MSHA ( CFR Title 30 Federal Regulations).

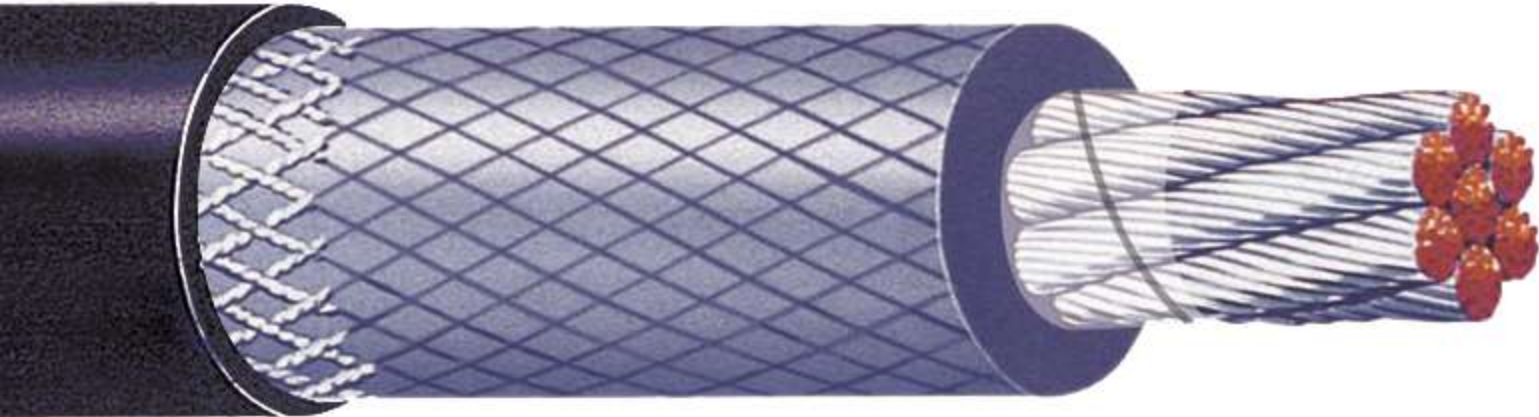
## Cable Tipo W, 2 kV, 1 conductor.

Cable Viakon® para mina tipo W, 2 kV, 1 conductor

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Designación de cada hilo	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		AWG	mm	mm	kg/100 m	Ampere
DM75	8	8,37	133	29	1,52	11,9	20	83
DM76	6	13,30	133	27	1,52	13,7	28	109
DM77	4	21,15	259	28	1,52	15,2	38	145
DM78	2	33,62	259	26	1,52	17,5	54	192
DM79	1	42,41	259	25	2,03	19,6	68	223
DM80	1/0	53,48	259	24	2,03	20,6	79	258
DM81	2/0	67,43	329	24	2,03	21,8	95	298
DM82	3/0	85,01	413	24	2,03	23,4	114	345
DM83	4/0	107,2	532	24	2,03	24,9	137	400
DM84	250	126,7	608	24	2,41	27,7	162	445
DM85	300	152,0	741	24	2,41	29,2	190	500
DM86	350	177,3	855	24	2,41	30,7	216	552
DM87	500	253,4	1 221	24	2,41	34,8	297	695
DM88	600	304,0	1 480	24	2,79	38,6	363	780
DM89	750	380,0	1 850	24	2,79	41,7	442	898
DM90	800	405,4	1 961	24	2,79	42,7	467	925
DM91	900	456,0	2 220	24	2,79	44,5	521	1 010
DM92	1 000	506,7	2 440	24	2,79	46,2	569	1 076

\*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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





Cables para Mina

# Cable Tipo W Redondo, 2 kV 2, 3 ó 4 conductores.



90°C

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable multiconductor formado por dos, tres o cuatro conductores de cobre suave estañado en construcción flexible, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), e identificados de acuerdo a código (ver Tabla 1), rellenos adecuados para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

## ESPECIFICACIONES

- ICEA S-75-381 Portable and power feeder cables for use in mines and similar applications ( cables portátiles para minas).

## PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables para mina tipo W redondos, se utilizan para alimentar equipo de arrastre o locomotoras eléctricas, donde el cable es sometido a constantes flexiones y enrollamientos.
- En instalaciones móviles donde no se requiere tener conductor de monitoreo de tierra (ground check) ni neutro.

## CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 2 000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90°C.
- Los conductores son de cobre suave estañado en construcción flexible, en calibres de 8,37 a 253,4 mm<sup>2</sup> (8 AWG a 500 kcmil).
- El aislamiento de etileno propileno (EPR) contribuye a la flexibilidad del cable. · Refuerzo textil en la cubierta lo que da al cable una mayor resistencia mecánica.
- Cubierta exterior de polietileno clorado(CPE) para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty), resistente al maltrato mecánico (desgarre y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- Resistente a la propagación de la flama.
- La cubierta exterior es de color negro.

## VENTAJAS

- Los conductores son cordones tipo calabrote de cobre suave estañado lo cual facilita su manejo e instalación debido a su flexibilidad.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.



- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama (NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. Su cubierta para trabajo pesado o extra pesado (heavy o extra heavy duty) le permite soportar el rudo trabajo de las minas.
- Este producto cuenta con certificación de la MSHA (CFR Title 30 Federal Regulations).

## Cable Tipo W Redondo, 2 kV 2, 3 ó 4 conductores.

Cable Viakon® para mina tipo W redondo, 2kV, 2, 3 ó 4 conductores

Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Número de hilos del conductor	Designación de cada hilo	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior máximo	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente**
		AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>		AWG	mm	mm	kg/100 m	Ampere
DM93	2	8	8,37	133	29	1,52	21,3	59	72
DM94	2	6	13,30	133	27	1,52	24,0	79	95
DM95	2	4	21,15	259	28	1,52	28,2	114	127
DM96	2	2	33,62	259	26	1,52	33,0	163	167
DM97	2	1	42,41	259	25	2,03	37,3	208	191
DM98	2	1/0	53,48	259	24	2,03	39,6	241	217
DM99	2	2/0	67,43	329	24	2,03	42,9	293	250
DN00	2	3/0	85,01	413	24	2,03	46,2	348	286
DN01	2	4/0	107,2	532	24	2,03	50,0	379	328
DN02	2*	250	126,7	608	24	2,41	54,9	441	363
DN03	2*	300	152,0	741	24	2,41	57,9	509	400
DN04	2*	350	177,3	855	24	2,41	61,5	583	436
DN05	2*	500	253,4	1 221	24	2,41	70,1	802	524
DN06	3	8	8,37	133	29	1,52	23,9	74	59
DN07	3	6	13,30	133	27	1,52	26,4	97	79
DN08	3	4	21,15	259	28	1,52	30,5	137	104
DN09	3	2	33,62	259	26	1,52	34,8	193	138
DN10	3	1	42,41	259	25	2,03	39,1	243	161
DN11	3	1/0	53,48	259	24	2,03	42,9	297	186
DN12	3	2/0	67,43	329	24	2,03	45,5	354	215
DN13	3	3/0	85,01	413	24	2,03	49,3	427	249
DN14	3*	4/0	107,2	532	24	2,03	53,1	478	287
DN15	3*	250	126,7	608	24	2,41	62,2	608	320
DN16	3*	300	152,0	741	24	2,41	66,6	718	357
DN17	3*	350	177,3	855	24	2,41	69,6	807	394
DN18	3*	500	253,4	1 221	24	2,41	78,5	1 102	487
DN19	4	8	8,37	133	29	1,52	25,9	87	54
DN20	4	6	13,30	133	27	1,52	28,7	116	72

DN21	4	4	21,15	259	28	1,52	33,0	164	93
DN22	4	2	33,62	259	26	1,52	38,4	238	122
DN23	4	1	42,41	259	25	2,03	43,4	300	143
DN24	4	1/0	53,48	259	24	2,03	46,5	356	165
DN25	4	2/0	67,43	329	24	2,03	50,0	438	192
DN26	4*	3/0	85,01	413	24	2,03	53,9	521	221
DN27	4*	4/0	107,2	532	24	2,03	58,7	611	255
DN28	4*	250	126,7	608	24	2,41	69,1	776	280
DN29	4*	300	152,0	741	24	2,41	73,7	917	310
DN30	4*	350	177,3	855	24	2,41	77,2	1 035	335
DN31	4*	500	253,4	1 221	24	2,41	87,9	1 434	395

\* Con Cubierta para trabajo extrapesado (extra heavy duty).\*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

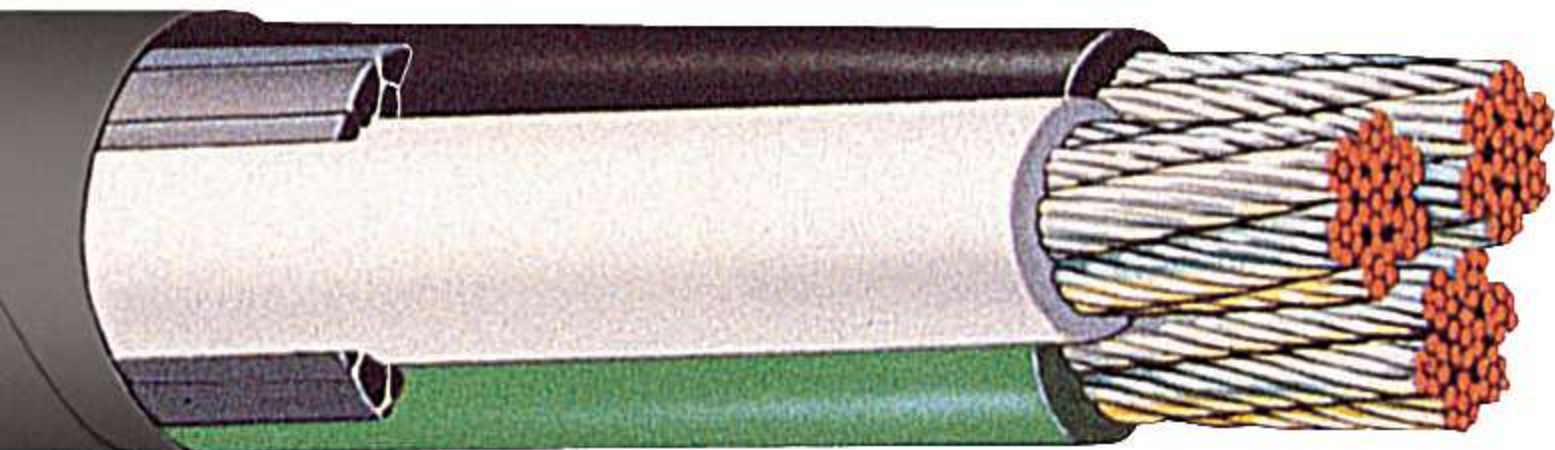
NOTA: Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura.

## Cable Tipo W Redondo, 2 kV 2, 3 ó 4 conductores.

No. de conductores	Identificación de conductores
2	Negro y Blanco
3	Negro, Blanco y Verde
4	Negro, Blanco, Rojo y Verde

\* Con Cubierta para trabajo extrapesado (extra heavy duty).\*\* Basada en la Tabla H-1 de ICEA S-75-381 calculada para un solo cable instalado en el aire. Temperatura del conductor: 90°C, temperatura del aire: 40°C.

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



Cables y Cordones Flexibles

## Cables Portaelectrodos



600 V

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Conductor de cobre suave en construcción calabrote flexible, con separador de papel cuando sea necesario y aislamiento/cubierta a base de material termofijo (Neopreno, CP o CPE) para cables tipo 2.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-037 ANCE Cable portaelectrodo para soldadoras eléctricas.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables Portaelectrodo encuentran su aplicación en la alimentación al electrodo de las soldadoras, tanto en corriente alterna como directa. Estos son los cables que unen la máquina soldadora con la abrazadera que sostiene el electrodo y el circuito de retorno.

### CARACTERÍSTICAS

- Altamente flexibles, debido a su aislamiento-cubierta y a su conductor que tiene construcción tipo calabrote a base de cordones o torones.
- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Se fabrican en calibres de 13,30 a 126,70 mm<sup>2</sup> (6 AWG a 250 kcmil) en cableado flexible clase K\*.
- Los cables Portaelectrodo tipo 2 ofrecen un comportamiento superior en presencia de flama y aceites, así como frente a la abrasión y el impacto mecánico.
- Cable con características de no propagación de la flama.
- El color exterior es negro.
- Tabla 1

Tipo	Aislamiento	Temperatura de operación
2	Neopreno CPE o CP	75°C 90°C

## VENTAJAS

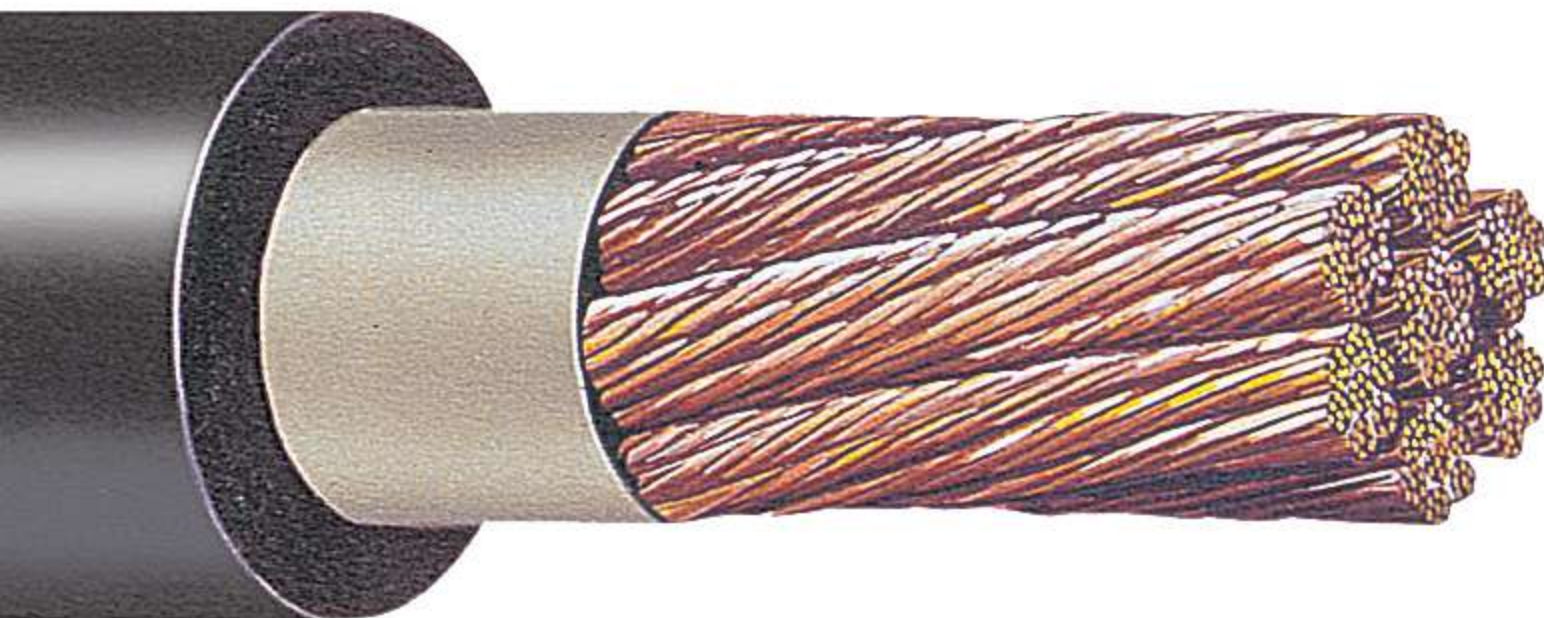
- Los conductores son calabotes de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación dándoles
- mayor flexibilidad durante su uso.
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos, ozono y humedad.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192).
- Los materiales usados en estos cables los hacen apropiados para instalarse en lugares húmedos o secos.
- Tienen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.

**CABLE VIKON® PORTAELECTRODOS 600 V TIPO 2**

Número de artículo		Designación	Área de la sección transversal	Construcción del conductor	Espesor nominal del aislamiento-cubierta	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
NEOPRENO	CPE	AWG/kcmil	mm <sup>2</sup>	No. de hilos x AWG	mm	mm	kg/100 m
R114	CP56	6	13,30	266 x 30	1,60	9,0	19
Q805	CP57	4	21,15	420 x 30	1,60	10,6	27
R117	CP58	3	26,66	532 x 30	1,60	11,5	34
R118	CP59	2	33,62	665 x 30	2,03	13,2	44
R119	CP60	1	42,41	836 x 30	2,03	14,8	53
R120	CP61	1/0	53,48	1 064 x 30	2,03	16,2	66
R122	CP62	2/0	67,43	1 323 x 30	2,41	17,4	83
T431	CP63	3/0	85,01	1 666 x 30	2,41	19,1	102
R124	CP64	4/0	107,2	2 107 x 30	2,41	21,5	127
CP55	CP65	250	126,7	2 499 x 30	2,79	23,8	152

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





Cables y Cordones Flexibles

## Cordón AWM (UL 3173)



**600 V**  
**125°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un cordón de cobre suave, desnudo o estañado y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE).

### ESPECIFICACIONES

- UL 758 Section General for Appliance Wiring Material (AWM) (Cables para alambrado).
- Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- En conexiones de embobinados en cualquier tipo de motor y generador, en balastos, transformadores y en alambrado de tableros de control.
- En equipos eléctricos y electrónicos donde se requiera soportar una temperatura máxima de operación superior a 90°C y hasta 125°C

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 125°C.
- Se fabrican en calibres de 0,519 1 a 5,26 mm<sup>2</sup> (20 a 10 AWG).
- Aislamiento color negro (puede fabricarse en colores).

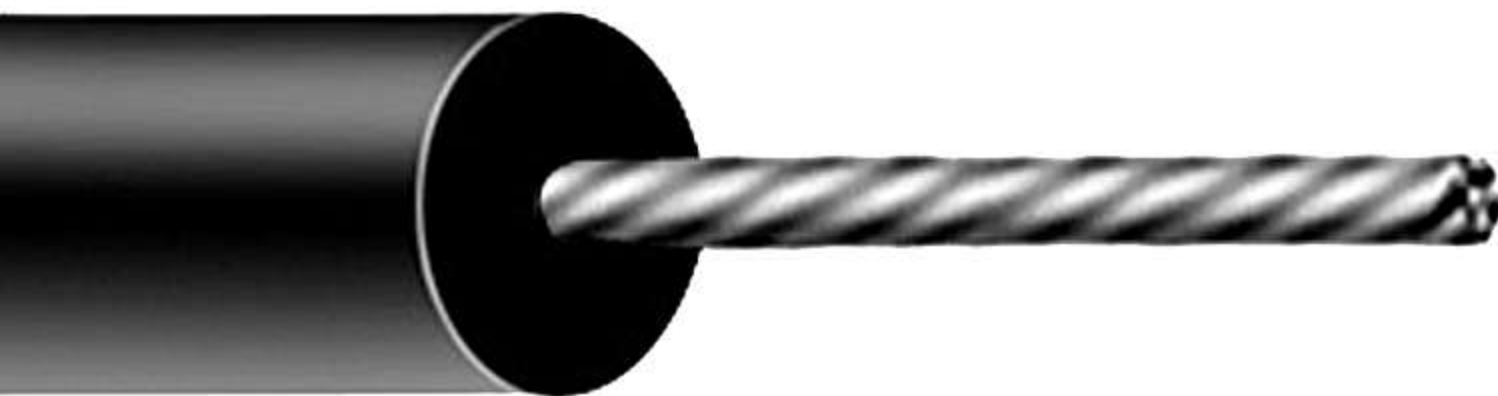
### VENTAJAS

- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Alta resistencia al calor, aceites y abrasión.

**CORDÓN VIKON® AWM ESTILO (UL 3173) XLPE 600V 125°C**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Construcción del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
AWG	mm <sup>2</sup>	No. hilos x AWG	mm	mm	kg/km
20	0,519	10 x 30	0,76	2,6	12
18	0,824	16 x 30	0,76	2,9	15
16	1,307	26 x 30	0,76	3,2	21
14	2,082	41 x 30	0,76	3,6	29
12	3,307	65 x 30	0,76	4,1	43
10	5,260	65 x 28	0,76	4,8	63

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



Cables y Cordones Flexibles

## Cordón AWM (UL 3321)



**600 V**  
**150°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable formado por un cordón de cobre suave estañado, como conductor, y aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLPE).

### ESPECIFICACIONES

- UL 758 Section General for Appliance Wiring Material (AWM) (Cables para alambrado).
- Nota: Para productos con aprobación UL o CSA, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.
- CSA C22-2 No. 210,2 Appliance Wiring Material Products (Cables para alambrado).

### PRINCIPALES APLICACIONES

- En conexiones de embobinados en cualquier tipo de motor y generador, en balastros, transformadores y en alambrado de tableros de control.
- En equipos eléctricos y electrónicos donde se requiera soportar una temperatura máxima de operación superior a 90°C y hasta 150°C.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 150°C.
- Se fabrican en calibres de 0,519 1 a 5,26 mm<sup>2</sup> (20 a 10 AWG).
- Aislamiento color negro (puede fabricarse en colores).

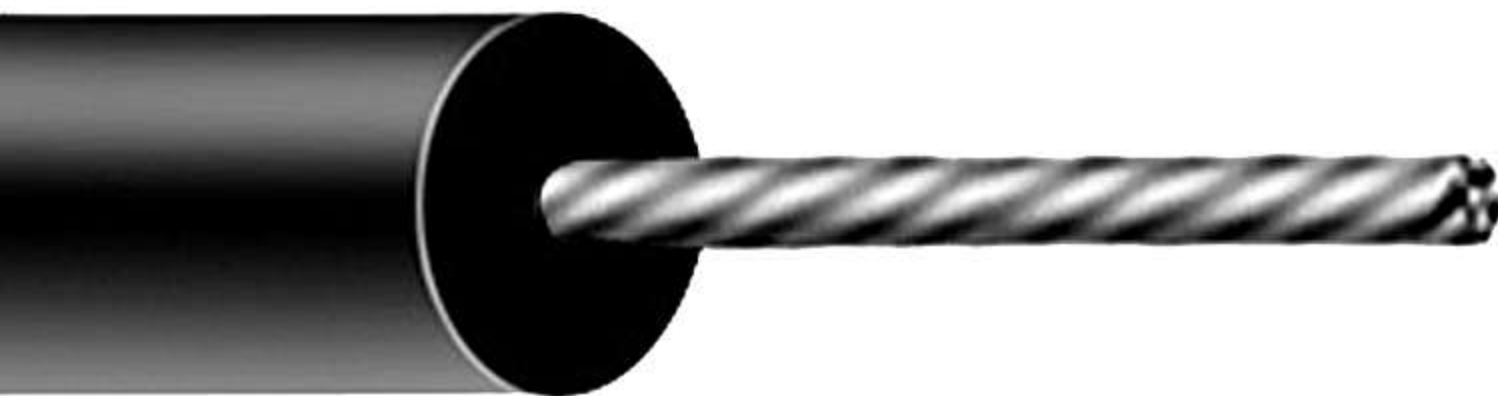
### VENTAJAS

- Conductor estañado que facilita el proceso de soldadura.
- Ofrecen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.
- Su aislamiento termofijo ofrece mayor estabilidad térmica.
- Alta resistencia al calor, aceites y abrasión.

**CORDÓN VIAKON® AWM ESTILO (UL 3321), CSA AWM I A/B, XLPE 600V 150°C**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Construcción del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado
AWG	mm <sup>2</sup>	No. hilos x AWG	mm	mm	kg/km
20	0,519	10 x 30	0,76	2,6	12
18	0,824	16 x 30	0,76	2,9	15
16	1,307	26 x 30	0,76	3,2	21
14	2,082	41 x 30	0,76	3,6	29
12	3,307	65 x 30	0,76	4,1	43
10	5,260	65 x 28	0,76	4,8	63

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



Cables y Cordones Flexibles

## Cordones Flexibles Tipo SJO y SO



**600 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos, tres o cuatro conductores de cobre suave en construcción flexible, con aislamiento individual termofijo de etileno propileno (EPR), e identificados por color de acuerdo a código (ver tabla 1), rellenos para dar sección circular y cubierta exterior termofija de polietileno clorado (CPE).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores - requisitos de seguridad
- NMX-J-436-ANCE Cordones flexibles para uso rudo y extra rudo hasta 600 V.
- UL 62 Flexible cord and Fixture Wire.
- Nota : Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cordones flexibles uso rudo tipo SJO, se emplean para suministrar energía eléctrica en baja tensión a motores pequeños de herramientas portátiles en talleres de mantenimiento, aspiradoras, máquinas de oficina, extensiones exteriores y en aquellos lugares donde existan condiciones severas de operación.
- Los cordones flexibles uso extra rudo tipo SO, se emplean para suministrar energía eléctrica en baja tensión a herramientas portátiles en talleres de mantenimiento, cargadores de baterías, pulidoras, enceradores, taladros, sierras portátiles, etc. y en aquellos lugares donde existan condiciones severas de operación.

### CARACTERÍSTICAS

- Los cordones flexibles uso rudo tipo SJO, pueden operarse a una tensión máxima de 300 V, su temperatura máxima de operación es de 90°C y se fabrican en cableado clase K, en calibres de 0,824 a 5,260 mm<sup>2</sup> (18 a 10 AWG).
- Los cordones flexibles uso extra rudo tipo SO, pueden operarse a una tensión máxima de 600V, su temperatura máxima de operación es de 90°C y se fabrican en cableado clase K, en calibres



- de 0,824 a 33,62 mm<sup>2</sup> (18 a 2 AWG).
- Cable con características de no propagación de la flama.
- Cubierta termofija de polietileno clorado (CPE) resistente al maltrato mecánico (desgarro y abrasión), aceites, ácidos y álcalis.
- El color de la cubierta exterior es negro.
- Tabla 1

No. de conductores	Color del aislamiento
2	Negro y Blanco
3	Negro, Blanco y Verde
4	Negro, Blanco, Verde y Rojo

## VENTAJAS

- Los conductores son cordones de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación dándoles mayor flexibilidad durante su uso.
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos, ozono y humedad.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV-2 (NMX-J-192).
- Los materiales usados en estos cables los hacen apropiados para instalarse en lugares húmedos o secos.
- Tienen excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas.

**CORDÓN FLEXIBLE VIAKOMR USO RUDO TIPO SJO 300 V**

Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente**
		AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m	Ampere
C069	2	18	0,824	0,76	0,76	7,2	7	10
C065	2	16	1,307	0,76	0,76	7,8	9	13
C057	2	14	2,082	0,76	0,76	8,8	12	18
J925	2	12	3,307	0,76	1,14	10,8	16	25
J922	2	10	5,260	1,14	1,52	14,4	27	30
C072	3	18	0,824	0,76	0,76	7,6	8	7
C067	3	16	1,307	0,76	0,76	8,3	10	10
C060	3	14	2,082	0,76	0,76	9,4	13	15
J926	3	12	3,307	0,76	1,14	11,4	22	20
J923	3	10	5,260	1,14	1,52	15,3	38	25
M686	4	18	0,824	0,76	0,76	8,4	9	7
G651	4	16	1,307	0,76	0,76	9,2	11	10
G650	4	14	2,082	0,76	0,76	10,3	15	15
J927	4	12	3,307	0,76	1,14	12,6	25	20
M690	4	10	5,260	1,14	1,52	16,8	43	25

\*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.

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

**CORDÓN FLEXIBLE VIAKOMR USO EXTRA RUDO TIPO SO 600 V**

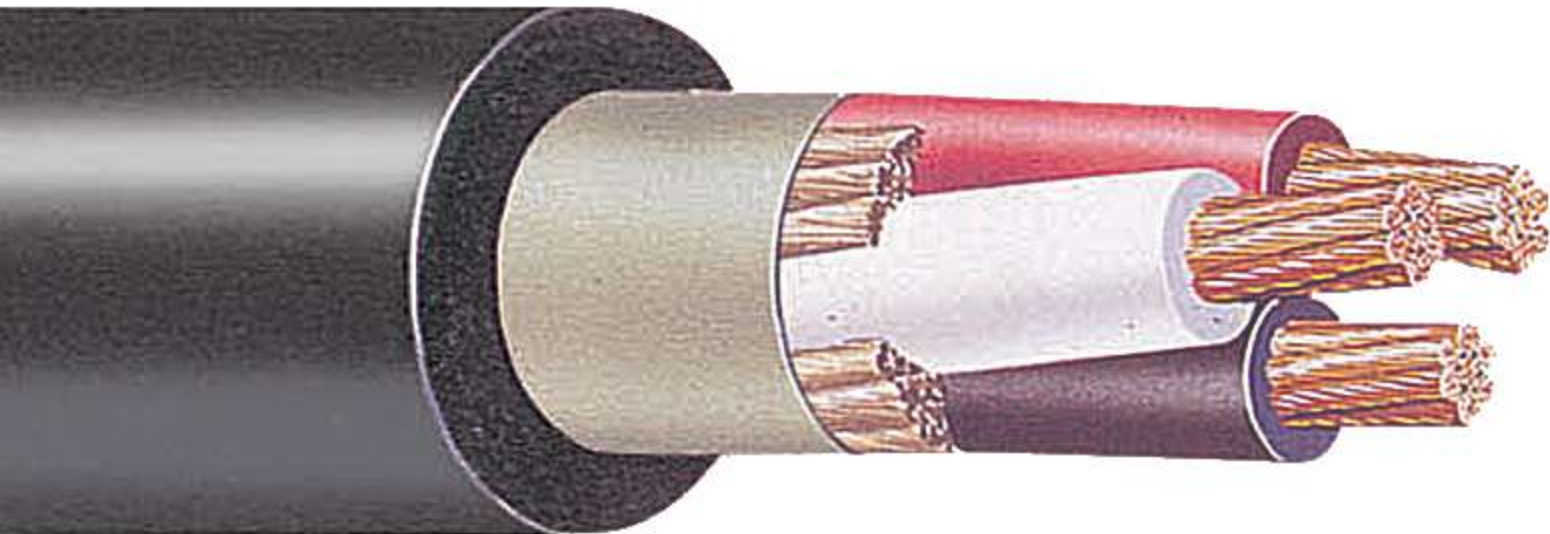
Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente**
		AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m	Ampere
G657	2	18	0,824	0,76	1,52	8,7	8	10
K745	2	16	1,307	0,76	1,52	9,4	10	13
D836	2	14	2,082	1,14	2,03	13,0	19	18
C081	2	12	3,307	1,14	2,41	15,0	27	25
C074	2	10	5,260	1,14	2,41	16,3	35	30
G653	2	8	8,367	1,52	2,79	20,2	53	40
P194	2	6	13,30	1,52	3,18	23,8	80	55
CP33	2	4	21,15	1,52	3,56	27,8	120	70
CP34	2	2	33,62	1,52	3,94	32,1	172	95
M664	3	18	0,824	0,76	1,52	9,2	10	7
R336	3	16	1,307	0,76	1,52	9,9	13	10
U871	3	14	2,082	1,14	2,03	13,7	24	15
C083	3	12	3,307	1,14	2,41	15,8	35	20
C076	3	10	5,260	1,14	2,41	17,2	45	25
U872	3	8	8,367	1,52	2,79	21,4	69	35
R490	3	6	13,30	1,52	3,18	25,2	107	45
T495	3	4	21,15	1,52	3,56	29,5	163	60
X208	3	2	33,62	1,52	3,94	34,0	235	80
M670	4	18	0,824	0,76	1,52	9,9	13	7
D712	4	16	1,307	0,76	1,52	10,7	16	10

D711	4	14	2,082	1,14	2,03	14,8	29	15
C086	4	12	3,307	1,14	2,41	17,1	43	20
C079	4	10	5,260	1,14	2,41	18,7	56	25
T493	4	8	8,367	1,52	3,18	24,1	91	35
T494	4	6	13,30	1,52	3,56	28,3	141	45
T496	4	4	21,15	1,52	3,94	33,0	213	60
T497	4	2	33,62	1,52	4,32	38,0	307	80

\*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.

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

# Cordones Flexibles Tipo SJO y SO



Cables y Cordones Flexibles

## Cordones Flexibles Tipo SPT



**300 V**  
**60°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cordón de dos conductores paralelos (cordones de cobre suave), designaciones de 0,324 a 5,260 mm<sup>2</sup> (22 a 10 AWG), con aislamiento individual de policloruro de vinilo (PVC) y unidos por una pista del mismo material.

Estos cordones pueden llevar al centro, un tercer conductor para tierra física aislado individualmente con policloruro de vinilo (PVC) color verde.

Las diferencias entre los tipos de SPT : 0, 1, 2 y 3, son los rangos de designación y los espesores de aislamiento (ver tablas).

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos- conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-102-ANCE Cordones flexibles tipo SPT con aislamiento termoplástico a base en policloruro de vinilo para instalaciones hasta 300 V.
- UL 62 Flexible cord and Fixture Wire.
- Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cordones flexibles tipos SPT-1 y SPT-2, están diseñados para suministrar energía eléctrica en baja tensión a aparatos electrodomésticos como ventiladores, lámparas, estéreos, televisores, radios, batidoras y para elaborar extensiones.
- El tipo SPT-3 puede emplearse para guirnaldas, extensiones, y los de dos conductores con tierra física pueden utilizarse como alimentadores de energía a enfriadores evaporativos (equipo de aire lavado) o a equipo de aire acondicionado de ventana.
- El tipo SPT-0, 0,324 y el SPT-1, 0,519 mm<sup>2</sup> (22 y 20 AWG respectivamente) sólo se emplean para alimentación de aparatos eléctricos de muy baja potencia

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 300 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 60°C.
- Conductores flexibles de cobre suave, construcción en cordón flexible clase K para designaciones de 0,324 a 0,824 mm<sup>2</sup> (22 a 18 AWG) y cordón flexible clase J para designaciones de 1,307 a 5,260 mm<sup>2</sup> (16 a 10 AWG).
- Cordones con características de no propagación del incendio.
- Pueden fabricarse con características de resistencia al aceite (con una temperatura máxima de operación de 60°C).
- El color exterior es blanco, café o gris.
- Empaque en rollos de 100 metros.

## **VENTAJAS**

- Facilidad de manejo e instalación debido a que sus conductores son cordones flexibles de cobre suave.
- Contribuyen a mejorar las condiciones de seguridad en condiciones de incendio de una instalación ya que satisfacen la prueba de no propagación del incendio (NMX-J-093).
- Pueden instalarse en lugares húmedos.

**CORDÓN FLEXIBLE VIKON® 300 V DOS CONDUCTORES**

Número de artículo			Tipo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Construcción del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Dimensiones exteriores aproximadas	Peso total aproximado
Blanco	Café	Gris							
X620	X621	CS23	SPT-0	22	0,324	7 x 30	0,64	2,2 x 4,0	1,6
X622	X623	CS24	SPT-1	20	0,519	10 x 30	0,76	2,7 x 4,9	2,6
X624	X625	CS25	SPT-1	18	0,824	16 x 30	0,76	2,9 x 5,3	3,3
CP00	CP01	CS26	SPT-2	18	0,824	16 x 30	1,14	3,7 x 7,0	4,2
X626	X627	CS27	SPT-2	16	1,307	16 x 28	1,14	4,0 x 7,7	5,7
CS20	X628	X629	SPT-2	14	2,082	26 x 28	1,14	4,4 x 8,6	8,1
CP02	CP03	CS28	SPT-3	18	0,824	16 x 30	1,52	4,5 x 8,6	5,7
CP04	CP05	CS29	SPT-3	16	1,307	16 x 28	1,52	4,8 x 9,3	7,3
CS21	CP06	CP07	SPT-3	14	2,082	26 x 28	2,03	6,3 x 11,2	12
X630	X631	CS30	SPT-3	12	3,307	41 x 28	2,41	7,6 x 13,0	17
CP08	CS22	CS31	SPT-3	10	5,260	65 x 28	2,79	9,0 x 15,1	24

**NOTA:** 1) Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura. 2) Para una temperatura de operación de 105°C, consultar al fabricante. \*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.



**CORDÓN FLEXIBLE VIAKON 300 V TRES CONDUCTORES**

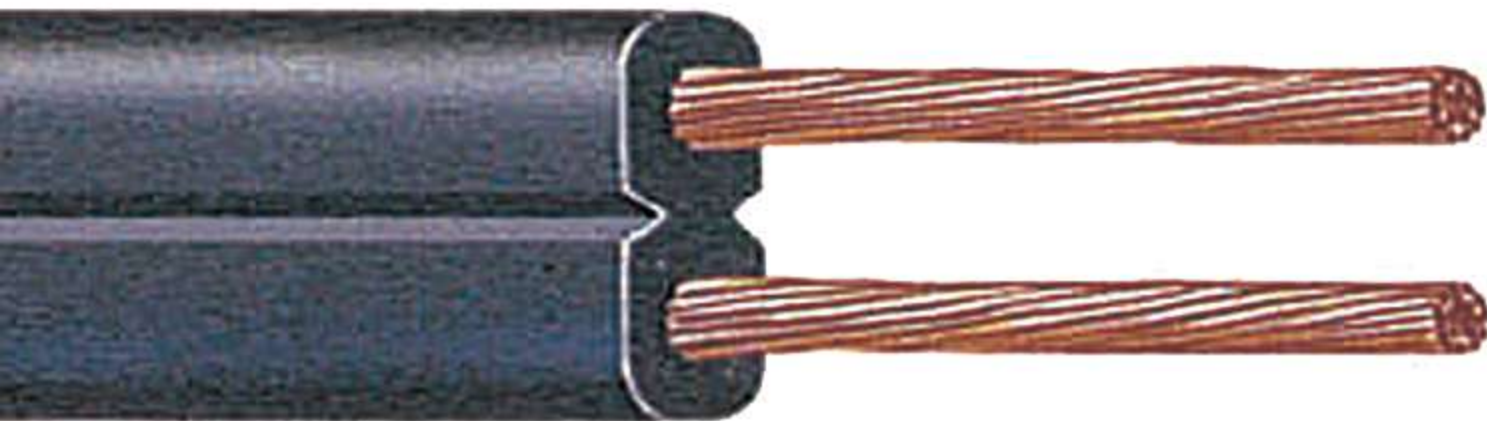
Número de artículo			Tipo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Construcción del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Dimensiones exteriores aproximadas	Peso total aproximado
Blanco	Café	Gris		AWG	mm <sup>2</sup>	No. de hilos x AWG	mm	mm	kg/100 m
CP09	CP10	CS35	SPT-1	18	0,824	16 x 30	0,76	2,9 x 6,8	4,8
CP11	CP12	CS36	SPT-2	18	0,824	16 x 30	1,14	3,7 x 8,3	6,1
CP13	CP14	CS37	SPT-2	16	1,307	16 x 28	1,14	4,0 x 9,3	8,3
CS32	CP15	CP16	SPT-2	14	2,082	26 x 28	1,14	4,4 x 10,6	12
CP17	CP18	CS38	SPT-3	18	0,824	16 x 30	1,52	4,5 x 9,8	7,8
CP19	CP20	CS39	SPT-3	16	1,307	16 x 28	1,52	4,8 x 10,8	10
CS33	CP21	CP22	SPT-3	14	2,082	26 x 28	2,03	6,3 x 13,2	16
CP23	CP24	CS40	SPT-3	12	3,307	41 x 28	2,41	7,6 x 15,5	24
CP25	CS34	CS41	SPT-3	10	5,260	65 x 28	2,79	9,0 x 18,2	36

**NOTA:** 1) Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura. 2) Para una temperatura de operación de 105°C, consultar al fabricante. \*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.

**CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE**

Designación	Área nominal de la sección transversal	Capacidad de conducción de corriente*	
		A	A
AWG	mm <sup>2</sup>		
18	0,824	10	7
16	1,307	13	10
14	2,082	18	15
12	3,307	25	20
10	5,260	30	25

NOTA: 1) Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura. 2) Para una temperatura de operación de 105°C, consultar al fabricante. \*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.



Cables y Cordones Flexibles

## Cordones Flexibles Tipo SVT, SJT y ST



**600 V**  
**60°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos, tres o cuatro conductores de cobre suave en construcción flexible, con aislamiento individual termoplástico de policloruro de vinilo (PVC), e identificados por color de acuerdo a código (ver tabla 2), rellenos para dar sección circular y cubierta exterior termoplástica de policloruro de vinilo (PVC), la superficie exterior puede ser estriada o lisa.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos - conductores - requisitos de seguridad.
- NMX-J-436-ANCE Cordones flexibles para uso rudo y extra rudo hasta 600 V.
- UL 62 Flexible cord and Fixture Wire.
- Nota: Para productos con aprobación UL, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### CERTIFICACIONES



### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cordones flexibles uso rudo tipo SVT, encuentran su principal aplicación en el suministro de energía eléctrica de baja tensión a aspiradoras electrodomésticas o bien para conectar aparatos ligeros de baja tensión.
- Los cordones flexibles uso rudo tipo SJT, se usan para alimentar eléctricamente a mezcladoras, pulidoras de pisos, máquinas de escribir y otros aparatos portátiles como caladoras, taladros, etc.
- Los cordones flexibles uso extra rudo tipo ST, se emplean para el suministro de energía eléctrica de baja tensión a máquinas lavaplatos, equipo médico, pulidoras industriales, lijadoras, lavadoras, vibradores, herramientas portátiles, etc.

### CARACTERÍSTICAS

- Estos cordones se ofrecen en dos opciones de temperatura de operación : 60°C ó 105°C.
- Cable con características de resistencia a la propagación de la flama.
- Aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo (PVC).
- El color de la cubierta exterior es negro.

• Tabla 1

Tipo	Tensión máxima en V	Designación	Cableado clase
SVT	300	0,824 a 1,307 mm <sup>2</sup> (18 a 16 AWG)	M
SJT	300	0,824 a 5,260 mm <sup>2</sup> (18 a 10 AWG)	K
ST	600	0,824 a 33,62 mm <sup>2</sup> (18 a 2 AWG)	K

• Tabla 2

No. de conductores	Color del aislamiento
2	Negro y Blanco
3	Negro, Blanco y Verde
4	Negro, Blanco, Verde y Rojo

## VENTAJAS

- Los conductores son cordones de cobre suave lo cual facilita su manejo e instalación dándoles
- mayor flexibilidad durante su uso.
- Satisfacen la prueba de resistencia a la propagación de la flama FV2(NMX-J-192).
- Pueden instalarse en lugares húmedos. La superficie estriada de su cubierta les proporciona una
- mayor resistencia mecánica al aplastamiento.

**CORDÓN FLEXIBLE VIAKON USO RUDO TIPO SVT 300 V 60°C**

Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
		AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m	Ampere
F195	2	18	0,824	0,38	0,76	5,6	5	10
CP26	2	16	1,307	0,38	0,76	6,2	7	13
H459	3	18	0,824	0,38	0,76	5,9	6	7
CP27	3	16	1,307	0,38	0,76	6,6	8	10

NOTA: 1) Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura. 2) Para una temperatura de operación de 105°C, consultar al fabricante. \*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.

**CORDÓN FLEXIBLE VIAKON USO RUDO TIPO SJT 300 V 60°C**

Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
		AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m	Ampere
A752	2	18	0,824	0,76	0,76	7,2	7	10
A749	2	16	1,307	0,76	0,76	7,8	9	13
A746	2	14	2,082	0,76	0,76	8,8	12	18
J183	2	12	3,307	0,76	1,14	10,8	16	25
L124	2	10	5,260	1,14	1,52	14,4	27	30
F200	3	18	0,824	0,76	0,76	7,6	8	7
F199	3	16	1,307	0,76	0,76	8,3	10	10
F198	3	14	2,082	0,76	0,76	9,4	13	15
L128	3	12	3,307	0,76	1,14	11,4	22	20
L129	3	10	5,260	1,14	1,52	15,3	37	25
A753	4	18	0,824	0,76	0,76	8,4	9	7
H444	4	16	1,307	0,76	0,76	9,2	11	10
L135	4	14	2,082	0,76	0,76	10,3	15	15
L137	4	12	3,307	0,76	1,14	12,6	24	20
L138	4	10	5,260	1,14	1,52	16,8	42	25

NOTA: 1) Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura. 2) Para una temperatura de operación de 105°C, consultar al fabricante. \*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.

**CORDÓN FLEXIBLE VIAKON USO RUDO TIPO ST 600 V 60°C**

Número de artículo	Número de conductores	Designación	Área nominal de la sección transversal	Espesor nominal del aislamiento	Espesor nominal de la cubierta exterior	Diámetro exterior aproximado	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
		AWG	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/100 m	Ampere
K686	2	18	0,824	0,76	1,52	8,7	8	10
K689	2	16	1,307	0,76	1,52	9,4	10	13
P345	2	14	2,082	1,14	2,03	13,0	19	18
F560	2	12	3,307	1,14	2,41	15,0	27	25
K143	2	10	5,260	1,14	2,41	16,3	34	30
L183	2	8	8,367	1,52	2,79	20,2	52	40
K754	2	6	13,300	1,52	3,18	23,8	80	55
CP28	2	4	21,150	1,52	3,56	27,8	119	70
CP29	2	2	33,620	1,52	3,94	32,1	170	95
K687	3	18	0,824	0,76	1,52	9,2	10	7
K690	3	16	1,307	0,76	1,52	9,9	13	10
P337	3	14	2,082	1,14	2,03	13,7	24	15
F561	3	12	3,307	1,14	2,41	15,8	34	20
G357	3	10	5,260	1,14	2,41	17,2	45	25
G356	3	8	8,367	1,52	2,79	21,4	69	35
G355	3	6	13,300	1,52	3,18	25,2	107	45
L184	3	4	21,150	1,52	3,56	29,5	162	60
K445	3	2	33,620	1,52	3,94	34,0	234	80
CP30	4	18	0,824	0,76	1,52	9,9	13	7
K753	4	16	1,307	0,76	1,52	10,7	16	10
S028	4	14	2,082	1,14	2,03	14,8	29	15
P315	4	12	3,307	1,14	2,41	17,1	43	20
P316	4	10	5,260	1,14	2,41	18,7	56	25
L228	4	8	8,367	1,52	3,18	24,1	91	35
G358	4	6	13,300	1,52	3,56	28,3	140	45
CP31	4	4	21,150	1,52	3,94	33,0	213	60
CP32	4	2	33,620	1,52	4,32	38,0	307	80



NOTA: 1) Las dimensiones y pesos están sujetos a tolerancias de manufactura. 2) Para una temperatura de operación de 105°C, consultar al fabricante. \*Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE.

## Cordones Flexibles Tipo SVT, SJT y ST



Cables y Cordones Flexibles

## Cordón Térmico Tipo HPN



**300 V**  
**90°C**

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de dos conductores paralelos, en calibres 18, 16, ó 14 AWG, formado por cordones de cobre suave y aislamiento integral termofijo de polietileno clorado (CPE) y unidos por una pista del mismo material aislante.

### ESPECIFICACIONES

- UL 62 Flexible Cord and Fixture Wire.(Cordones flexibles)
- CSA C22,2 No. 49 Flexible Cords and Cables.(Cordones flexibles)
- Nota: Para productos con aprobación UL o CSA, consulte a nuestro Departamento de Ingeniería.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cordones térmicos tipo HPN, son portátiles y están diseñados para suministrar energía eléctrica en baja tensión a aparatos electrodomésticos principalmente a planchas, cafeteras, calentadores y cobertores eléctricos.

### CARACTERÍSTICAS

- Tensión máxima de operación: 300 V.
- Temperatura máxima de operación en el conductor: 90°C.
- Conductor de cobre suave en formación de cordón flexible clase M.
- Cable con características de no propagación de incendio.
- Aislamiento termofijo de polietileno clorado (CPE).
- El color exterior es negro.

### VENTAJAS

- Los conductores son cordones de cobre suave lo cual facilita su manejo y utilización.
- Gran resistencia a la abrasión, al aceite y a los agentes químicos.
- Las características de su aislamiento termofijo le dan una gran resistencia al calor generado por los aparatos eléctricos que alimenta.
- Pueden instalarse en lugares húmedos.

**Cordón Viako® térmico tipo HPN, 300 V, 90°C**

Número de artículo	Designación	Área nominal de la sección transversal	Construcción del conductor	Espesor nominal del aislamiento	Dimensiones exteriores aproximadas	Peso total aproximado	Capacidad de conducción de corriente*
	AWG	mm <sup>2</sup>	No. de hilos x AWG	mm	mm	kg/100 m	Ampere
B584	18	0,824	41 x 34	1,14	3,7 x 7,1	4	10
B582	16	1,307	65 x 34	1,14	4,0 x 7,7	5	15
B580	14	2,082	105 x 34	2,03	6,5 x 10,7	11	20

\* Basada en la tabla 400-5 (a) de la NOM-001-SEDE

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

