

Catálogo de productos



procables

A Prysmian Brand

La información contenida en este catálogo se muestra como una guía para su consulta. Si usted requiere realizar una búsqueda detallada y específica acerca de un producto, comuníquese con nosotros y solicite la ficha técnica.

Todos los productos fabricados por Procables obedecen a las normas y reglamentos correspondientes. Es responsabilidad del usuario asegurarse de cumplir con los requisitos de instalación establecidos.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Si desea consultar más referencias, lo invitamos a visitar nuestra página web: prysmian.com

PROCABLES S.A.S.
Calle 20 No 68 B-71
Bogotá, D.C. - Colombia
Tel +57 601 404 2666



Para mayor información
sobre la empresa y
nuestros productos visite
nuestra página web:
co.prysmian.com

Las certificaciones y los grandes proyectos en los que hemos participado respaldan nuestra tecnología, experiencia y calidad.

Certificaciones que nos avalan:

- ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001
- Laboratorio acreditado de ensayos ISO/IEC 17025
<https://onac.org.co/directorio3/index.php/acreditaciones/16-LAB-031>
- Verificación de Inventarios Gases de Efecto Invernadero – huella de Carbono ISO 14064
- Certificación Great Place To Work – GPTW 2025.



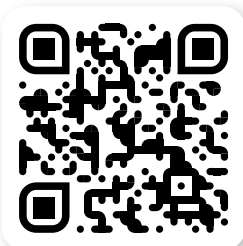
Nuestros estándares cumplen con las normas NTC (Normas Técnicas Colombianas), ANSI, UL, ASTM, IEC, NBR, ICEA, FAA, ENEL/CODENSA y de Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

Nuestros cables se fabrican de acuerdo con las normas y reglamento aplicables de cada Producto. Para ello se han tenido en cuenta las versiones vigentes de las normas y del RETIE al momento de la publicación de este catálogo.

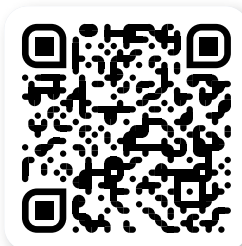
Contamos con disponibilidad de productos fabricados cumpliendo con las exigencias de la directiva europea 2002/95/CE Restriction of Hazardous Substances - RoHS (Ver tabla No 6 del Anexo E, en la página 90).

(*) Consulte todas nuestras certificaciones ingresando a nuestra página web.

Certificaciones de producto



Certificaciones de gestión



Cable App



Encuentra en segundos, el cable perfecto para cada instalación.

Optimiza tus proyectos eléctricos con la app de Prysmian.



Descarga **GRATIS** ahora



Google Play



App Store



Tabla de contenido

Conductores de cobre desnudo	6
Alambre y cable concéntrico (Cobre)	6
Conductores aislados para baja tensión	8-21
THHN/THWN-2 CT (Cobre)	8
Exzhellent BW (Cobre) - Cable con bajo contenido de halógenos	9
Exzhellent BW (Aluminio) - Cable con bajo contenido de halógenos	10
RHW-2/USE-2 (Cobre)	11
RHW-2/USE-2 (Aluminio)	12
TSEC (Cobre) - Configuración plana con neutro concéntrico	13
TSEC (Aluminio) - Configuración plana con neutro concéntrico	14
TSEC (Cobre) - Configuración redonda con neutro concéntrico	15
TSEC (Aluminio) - Configuración redonda con neutro concéntrico	16
XHHW-2 (Cobre)	17
XHHW-2 (Aluminio)	18
THHW CT (Aluminio)	19
Exzhellent XHHW-2 IHC - Cables para instalaciones hospitalarias críticas	20
Acometida tipo trébol	21
Conductores de cobre flexible	22-30
SPT-CPE (Dúplex)	22
Cable PV Wire Solar 1.8 KV DC - 600V AC - Cable para energías renovables	23
Termoflex y Termoflex Multipropósito (MP)	24
Superflex CT	25
Cable para Variación de Frecuencia (VFD)	27
THWN-2 Flexible - Cables para iluminación y tableros	28
Cable soldador (ET)	29
SGT Batería	30
Cables de fuerza, control e instrumentación	32-34
Cable de control CT 600 V	32
Cable de instrumentación 600 V VNTC	33
Conductores de aluminio desnudo	35-48
AAC	35
Configuraciones ACSR	37
ACSR	38
ACSS	42
AAAC 6201	45
ACAR 1350/6201	46
Conductores de aluminio cubiertos	49-50
Cables cubiertos bicapa	49
Cables cubiertos tricapa	50
Conductores múltiplex de aluminio	51-54
Cable dúplex	51
Cable triplex	52
Cable cuádruplex	54
Cables de media tensión	55-63
Nivel de aislamiento 100 y 133%, pantalla cinta de Cobre, 5 kV a 46 kV	55
Nivel de aislamiento 100 y 133%, pantalla en cinta de Cobre, 15 kV a 35 kV	58
Nivel de aislamiento 100% y 133% (Categorías A y B), con pantalla en cinta de Cobre	59
15 kV (Um = 17,5 kV) a 30 kV (Um = 36 kV)	
Nivel de aislamiento 100 y 133%, (Categorías A y B), con pantalla en cinta de Cobre	60
6 kV (Um = 7,2 kV) a 30 kV (Um = 36 kV)	
Nivel de aislamiento 100%, neutro concéntrico 33%, 15 kV a 46 kV	61
Nivel de aislamiento 100%, neutro concéntrico 33%, 15 kV a 35 kV	62
Conductores de media tensión (Especificación Enel-Codensa) 15 kV (Um = 17,5 kV) a 30 kV (Um = 36 kV)	63
Cables fibra óptica	65-67
Cables ópticos aéreos	65
Cables ópticos subterráneos	66
Cable LAN UTP 5E / UTP 6 / UTP 6ª	67
Anexo A: Características de los cables aislados	69-71
Conductor con cableado flexible Clase J	69
Conductor desnudo de Cobre utilizado en cables aislados	70
Conductor desnudo de Aluminio Serie 8000 utilizado en cables aislados	71
ANEXO B: Capacidades de corriente para cables de media tensión	73
Capacidades de corriente para cables de media tensión	73
Anexo C: Corriente de corto circuito para cables de media tensión	74-75
Corriente de corto circuito (Conductor de Cobre con aislamiento de XLPE o EPR)	74
Corriente de corto circuito (Conductor de Aluminio con aislamiento de XLPE o EPR)	75
Anexo D: Códigos de producto según el color del aislamiento	76
Códigos de color según el color de aislamiento	76
Anexo E: Información adicional	78-89
Calibres de los conductores AWG/kcmil y mm ²	78
Recomendaciones de instalación	79
Carretes	81
Consejos para almacenar, manipular y transportar cables eléctricos en carretes	83-84
Tablas y fórmulas	85-89
Glosario	90

Alambre y cable concéntrico (Cobre)



Aplicaciones:

Los cables de Cobre desnudos se usan para la construcción de sistemas de puesta a tierra como electrodo (M), como conductor del electrodo (CE) y como conductor de puesta a tierra de equipos (PTE). De acuerdo a lo expresado en el artículo 15 del anexo general del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la sección 250 de la NTC 2050.

Características:

- El Cobre empleado es de alta pureza (contenido mínimo de Cobre: 99,95%).
- La conductividad en el Cobre de temple blando es del 100% y en temple duro es de 96,16%.
- Tiene buena resistencia a la corrosión y a la fatiga.

Construcción:

Conductor de Cobre blando sólido o cableado concéntrico, formado por un alambre central rodeado por una o más capas de alambres cableados helicoidalmente. Otras construcciones como temple duro se harán bajo fabricación especial y cuentan con códigos de producto diferentes.

Especificaciones:

- NTC 307
- NTC 359
- ASTM B-1
- ASTM B-3
- ASTM B-8
- RETIE

Código	Calibre AWG o kcmil	Clase de cableado	Nº hilos	Aplicación	Diámetro exterior mm	Área mm²	Resistencia nominal cc. a 20 °C*		Carga mínima a la rotura kgf	Masa nominal kg/km
							Duro Ω/km	Blando Ω/km		
31303163000	14	Sólido	1	(PTE)	1,628	2,079	8,61	8,29	96,0	18,5
31303205000	12	Sólido	1	(PTE)	2,052	3,302	5,42	5,21	152	29,4
31303259000	10	Sólido	1	(PTE)	2,588	5,259	3,41	3,28	237	46,8
31303326000	8	Sólido	1	**	3,264	8,318	2,14	2,06	373	74,4
31303411000	6	Sólido	1	**	4,115	13,21	1,35	1,30	579	118
31321012000	14	B	7	(PTE)	1,84	2,079	8,795	8,46	-	18,87
31321014000	12	B	7	(PTE)	2,32	3,302	5,538	5,35	-	30,00
31321016000	10	B	7	(PTE)	2,93	5,259	3,478	3,35	-	47,72
31321018000	8	B	7	(CE), (PTE)	3,70	8,318	2,199	2,10	351	75,86
31321020000	6	B	7	(CE), (PTE)	4,66	13,21	1,385	1,32	552	120,6
31321022000	4	A, B	7	(CE), (PTE)	5,88	21,12	0,8659	0,830	877	191,8
31321024000	2	A, B	7	(CE), (PTE)	7,42	33,54	0,5453	0,522	1364	304,9
31321025000	1	B	19	(CE), (PTE)	12,63	107,2	0,4291	0,417	1759	384,6
31319009000	1/0	UDC	19	(CE), (PTE)	8,92	53,47	-	0,328	-	473,5
31319009000	1/0	B	19	(M), (CE), (PTE)	9,46	53,30	0,3431	0,328	2218	484,9
-	2/0	UDC	19	(CE), (PTE)	10,01	67,42	-	0,261	-	593,1
31321028000	2/0	B	19	(M), (CE), (PTE)	10,6	67,70	0,2701	0,261	2766	611,5
31321030401	3/0	UDC	19	(M), (CE), (PTE)	11,25	85,04	-	0,207	-	745,6
31319011000	4/0	UDC	19	(M), (PTE)	12,63	107,2	-	0,164	-	939,3
31321380100	250	B	37	(M), (PTE)	14,61	126,6	0,144	0,139	5196	1148,8
31321036000	300	B	37	(M), (PTE)	16,00	151,8	0,120	0,116	6236	1378,6
31321038000	350	B	37	(M), (PTE)	17,30	177,5	0,1030	0,0991	7195	1609
31321040000	400	B	37	(M), (PTE)	18,49	202,8	0,0902	0,0866	8223	1838,0
-	500	A, B	37	(M), (PTE)	20,66	253,1	0,0722	0,0695	10161	2298
31321044000	600	A, B	61	(M), (PTE)	22,67	304,1	0,0601	0,0581	12332	2758
31321052000	700	A, B	61	(M), (PTE)	24,48	354,5	0,0516	0,0495	14389	3216
31321054000	750	A, B	61	(M), (PTE)	25,35	380,1	0,0481	0,0462	15415	3447
-	800	A, B	61	(M), (PTE)	26,17	405,2	0,0451	0,0433	16444	3676
-	900	A, B	61	(M)	27,77	456,2	0,0401	0,0387	18292	4136
31321064000	1000	A, B	61	(M)	29,26	506,4	0,03611	0,0348	20323	45961

* Valores de resistencia DC a 20 °C nominal, tolerancia +2% según RETIE.

** Usados como conexión entre la red de media tensión y el descargador de sobretensiones o cortacircuitos.

(-) Para mayor información de los productos que no cuentan con código, consulte con su Ejecutivo de Ventas o escribanos a: scliente.co@prysmian.com

Bienvenido a **Prysmianpro**

Tu nueva plataforma
de cursos online
sobre soluciones de
cableado.

Contáctanos

www.co.prysmianpro.com



Yo elijo ser **pro**, elijo **aprender** con **Prysmianpro**

Cable THHN/THWN-2 CT (Cobre)



Aplicaciones:

Se usa en instalaciones eléctricas de fuerza, control y alumbrados en interiores o exteriores de tipo residencial, comercial e industrial. Pueden instalarse en bandejas portacables (CT), ductos y canalizaciones, en sitios secos y mojados, circuitos ramales, alimentadores y de entrada o acometidas.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C, en ambiente seco o mojado.
- Resistente a la humedad, al calor, abrasión, elementos químicos, aceites y gasolina.
- Retardante a la llama.
- Calibre 12 AWG y mayores son aptos para bandejas portacables (CT).
- Disponibles con Tecnología Extradeslizante XD desde el calibre 8 AWG hasta 2 AWG.

Construcción:

Conductor de Cobre (blando, sólido, cableado concéntricamente o unidireccional combinado - UDC), aislado con PVC para 90 °C, con chaqueta de nylon.

Especificaciones:

- NTC 1332
- UL 83
- ASTM B8, B787, B902
- RETIE

Código (o)	Calibre	N° hilos		Espesor del aislamiento	Espesor chaqueta de nailon	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	mm	kg/km	90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31352361001	14	1	1	0,38	0,1	2,69	23,3	25	15
31353080001	12	1	1	0,38	0,1	3,11	35,1	30	20
31353100001	10	1	1	0,51	0,1	3,91	55,9	40	30
31353061001	14	6	7	0,38	0,1	2,9	24,7	25	15
31353081001	12	6	7	0,38	0,1	3,38	37,2	30	20
31353101001	10	6	7	0,51	0,1	4,26	59,2	40	30
31353149901	8	6	7	0,76	0,13	5,5	96,3	55	40
31353169901	6	6	7	0,76	0,13	6,41	146,0	75	55
31353189901	4	6	7	1,02	0,15	8,18	233,8	95	70
31353209901	2	6	7	1,02	0,15	9,65	358,0	130	95
31353221001	1	7	19***	1,27	0,15	11,2	454,2	150	130
31353147001	1/0	7	19***	1,27	0,18	12,2	562,9	170	150
31353148001	2/0	12	19***	1,27	0,18	13,3	698,8	195	175
31353149001	3/0	15	19***	1,27	0,18	14,6	869,6	225	200
31353321001	4/0	17	19***	1,27	0,18	16,00	1083	260	230
31353460001	250	18	37	1,52	0,2	17,8	1286	290	255
31353410001	300	18	37	1,52	0,2	19,1	1529	320	285
31353361001	350	24	37	1,52	0,2	20,4	1772	350	310
31353381001	400	24	37	1,52	0,2	21,5	2013	380	335
31353420001	500	30	37	1,52	0,2	23,7	2495	430	380
31353460001	600	34	61	1,78	0,23	26,2	3001	475	420
31353520001	750	53	61	1,78	0,23	28,8	3720	535	475
31353600001	1000	55	61	1,78	0,23	32,6	4914	615	545
31434082000	3x12***	6	7	0,38	0,1	7,38	111,8	30	20

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

**** Conductor construido con tres THHN/THWN-2 cableados sin chaqueta exterior. Los valores de número de hilos, espesor de aislamiento y espesor de la chaqueta de nailon corresponden a los valores de cada individual. Los valores del diámetro exterior, masa total y capacidad de corriente corresponden al conjunto completo.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Cable Exzhellent Green (Cobre)

Cables con bajo contenido de halógenos

exzhellent
Green



Aplicaciones:

Se usa en circuitos ramales (fuerza, control, alumbrado entre otros), circuitos alimentadores y circuitos de entrada o acometida de las instalaciones eléctricas en los lugares con alta concentración de personas (que en un momento determinado reúna 50 o más personas) como: salones comunales de edificaciones residenciales, salones de comercios de grandes superficies, rutas de evacuación de edificaciones de más de cinco pisos, cavernas, túneles vehiculares, auditorios, teatros, estaciones de transporte masivo tal como lo establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Res. 90795 del 25 de Julio de 2013. Pueden ser instalados en ductos, bandejas ortacables y en canalizaciones.

Construcción:

Cable monopolar o multipolar, conformado por alambres de Cobre suave cableados concéntricamente, aislado con BIO-polímero termoplástico libre de halógenos (HFFR-LS). Primer cable con bioplástico en el País.

Especificaciones:

- NTC 6182 (cables con muy bajo contenido de halógenos).
- RETIE

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 75 °C
- Temperatura de prueba de envejecimiento: 100 °C
- Aislamiento con cero contenido de halógenos (ZH - Zero Halogen) y retardante a la llama (FR - Flame Retardant).
- Amigables con el medio ambiente, pues no contiene plomo, azufre ni antimonio.
- Excelente resistencia a agentes externos: rasgado, impacto, abrasión, rayos solares y humedad, entre otros.
- Con muy baja emisión de humos (LS - Low Smoke), muy baja corrosión y muy baja toxicidad.
- Aptos para uso en bandejas portacables (CT).

Código (o)	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº hilos					75 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG/kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km		
31352601001	14	6	7	0,76	1,85	28,9	20	15
31352601010	12	6	7	0,76	3,93	42,3	25	20
31352601020	10	6	7	0,76	4,53	62,6	35	30
31352601030	8	6	7	1,14	5,96	104	50	40
31352601040	6	6	7	1,52	7,69	168	65	55
31352601050	4	6	7	1,52	8,87	241	85	70
31352601060	2	6	7	1,52	10,36	377	115	95
31352601080	1/0	7	19***	2,03	13,10	595	150	150
31352601090	2/0	12	19***	2,03	14,19	733	175	175
31352601101	4/0	17	19***	2,03	16,81	1123	230	230
31352601120	250	18	37	2,41	19,14	1352	255	255
31352601140	350	24	37	2,41	21,73	1845	310	310
31352601160	500	30	37	2,41	25,01	2580	380	380
31352601200	3x12***	6	7	0,76	8,47	127	25	20

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

**** Conductor construido con tres THHN/THWN-2 cableados sin chaqueta exterior. Los valores de número de hilos, espesor de aislamiento y espesor de la chaqueta de nylon corresponden a los valores de cada individual. Los valores del diámetro exterior, masa total y capacidad de corriente corresponden al conjunto completo.

° El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo.

Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).



Cable Exzhellent Green (Aluminio)

Cables con bajo contenido de halógenos

exzhellent
Green



Aplicaciones:

Se usa en circuitos ramales (fuerza, control, alumbrado entre otros), circuitos alimentadores y circuitos de entrada o acometida de las instalaciones eléctricas en los lugares con alta concentración de personas (que en un momento determinado reúna 50 o más personas) como: salones comunales de edificaciones residenciales, salones de comercios de grandes superficies, rutas de evacuación de edificaciones de más de cinco pisos, cavernas, túneles vehiculares, auditorios, teatros, estaciones de transporte masivo tal como lo establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Res. 90795 del 25 de Julio de 2013. Pueden ser instalados en ductos, bandejas portacables y en canalizaciones.

Construcción:

Cable monopolar o multipolar, conformado por alambres de Aluminio (AA) serie 8000 usando construcción de alambre único (SIW) compactado, aislado con BIO-polímero termoplástico libre de halógenos (HFFR-LS). Primer cable con bioplástico en el País.

Especificaciones:

- NTC 6182 (Cables con muy bajo contenido de halógenos).
- RETIE

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 75 °C
- Temperatura de prueba de envejecimiento: 100 °C
- Aislamiento con cero contenido de halógenos (ZH - Zero Halogen) y retardante a la llama (FR - Flame Retardant).
- Amigables con el medio ambiente, pues no contiene plomo, azufre ni antimonio.
- Excelente resistencia a agentes externos: rasgado, impacto, abrasión, rayos solares y humedad, entre otros.
- Con muy baja emisión de humos (LS - Low Smoke), muy baja corrosión y muy baja toxicidad.
- Aptos para uso en bandejas portacables (CT).

Código (e)	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		N° hilos					75 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal (CPT)	mm	mm	kg/km		
32354610401	6	6	7	1,52	7,42	81	50	40
32354610501	4	6	7	1,52	8,57	111	65	55
32354610601	2	6	7	1,52	9,97	156	90	75
-	1	7	19	2,03	11,77	211	100	100
32354610801	1/0	7	19	2,03	12,71	250	120	120
32354610901	2/0	12	19	2,03	13,73	298	135	135
32354611001	3/0	15	19	2,03	14,92	356	155	155
32354611101	4/0	17	19	2,03	16,25	428	180	180
32354611201	250	18	37	2,41	18,17	524	205	205
32354611301	300	18	37	2,41	19,44	606	230	230
32354611401	350	24	37	2,41	20,61	687	250	250
32354611501	400	24	37	2,41	21,70	767	270	270
32354611601	500	30	37	2,41	23,65	924	310	310
32354611801	600	34	61	2,79	26,39	1127	340	340
-	700	34	61	2,79	28,02	1283		
32354611701	750	53	61	2,79	28,80	1361	375	375
-	800	53	61	2,79	29,57	1438	385	385
-	900	53	61	2,79	31,11	1595	425	425
-	1000	53	61	2,79	32,66	1750	445	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).



Cable RHW-2 / USE-2 (Cobre)



Aplicaciones:

Se usan en ductos o canalizaciones, en circuitos, alimentadores y ramales de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados. También pueden ser usados como cable subterráneo de entrada de servicio en enterrado directo y como alimentador subterráneo (Underground Feeder - UF) de la NTC 2050 sección 339, calibres 12 AWG hasta 4/0 AWG en Cobre.

Construcción:

Conductor de Cobre blando. Los cables RHW-2 y USE-2 son aislados con XLPE-FR-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación RHW-2 ó USE-2: 90 °C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, a los rayos solares (SR), a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).

Especificaciones:

- RHW-2: NTC 3277, UL 44
- USE-2: NTC 4564, UL 854
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		N° hilos					90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km		
31356409101	8	6	7	1,52	6,8	105	55	40
31356411001	6	6	7	1,52	7,7	156	75	55
31356414001	4	6	7	1,52	8,9	235	95	70
31356418001	2	6	7	1,52	10,3	358	130	95
-	1	7	19***	1,52	12,4	460	150	130
-	1/0	7	19***	1,52	13,4	569	170	150
-	2/0	12	19***	1,52	14,5	705	195	175
-	3/0	15	19***	1,52	15,8	875	225	200
-	4/0	17	19***	1,52	17,2	1088	260	230
31356431001	250	18	37	1,52	19,1	1298	290	255
31356436001	300	18	37	1,52	20,5	1541	320	285
-	350	24	37	1,52	21,8	1784	350	310
-	400	24	37	1,52	22,9	2024	380	335
31356458001	500	30	37	1,52	25,0	2503	430	380
-	600	34	61	1,52	27,7	2971	475	420
-	750	53	61	1,52	31,1	3746	535	475
-	1000	53	61	1,52	35,0	4942	615	545

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Cable RHW-2 / USE-2 (Aluminio)



Aplicaciones:

Se usan en ductos o canalizaciones, en circuitos, alimentadores y ramales de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados. También pueden ser usados como cable subterráneo de entrada de servicio en enterrado directo y como alimentador subterráneo (Underground Feeder - UF) de la NTC 2050 sección 339, calibres 6 AWG hasta 300 kcmil en Aluminio.

Construcción:

Conductor AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado, aislado con XLPE-FR-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación RHW-2 ó USE-2: 90 °C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, a los rayos solares (SR), a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).

Especificaciones:

- RHW-2: NTC 3277, UL 44
- USE-2: NTC 4564, UL 854
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		N° hilos					90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
	AWG/ kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km		
32356284101	6	6	7	1,52	75	69	60	40
32356304101	4	6	7	1,52	86	86	97	55
32356329101	2	6	7	1,52	100	138	100	75
32356332101	1	7	19	2,03	118	182	115	85
32356349101	1/0	7	19	2,03	127	218	135	120
32356359101	2/0	12	19	2,03	137	262	150	135
32356369101	3/0	15	19	2,03	149	317	175	155
32356379101	4/0	17	19	2,03	163	385	205	180
32356386101	250	18	37	2,41	182	468	230	205
-	300	18	37	2,41	194	545,2	255	230
32356402101	350	24	37	2,41	206	622	280	250
32356032001	400	24	37	2,41	217	698	305	270
32356439101	500	30	37	2,41	237	847	350	310
32356452101	600	34	61	2,79	264	1030	385	340
32356489101	750	53	61	2,79	288	1253	435	385
32356040001	1000	53	61	2,79	327	1626	500	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

*** Cableado concéntrico o UDC para calibres del 1 al 4/0 AWG de 19 hilos.

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Cable TSEC (Cobre)

Configuración plana con neutro concéntrico



Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida).

Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor de Cobre blando, con aislamiento XLPE 90 °C o PE 75 °C, con dos fases dispuestas paralelamente. Sobre éste va el conductor neutro (hilos de Cobre blando en forma helicoidal concéntrica) y una cinta de poliéster para protección del neutro concéntrico. Chaqueta de PE, XLPE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nylon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para el cable aislado con XLPE, 75 °C con aislamiento en PE.
- Dificulta el fraude de energía por su construcción especial con neutro concéntrico.

Especificaciones:

- NTC 4564
- UL 854
- ICEA S-95-658
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta	Dimensiones totales			Masa total kg/km	identificación	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	Nominal	mm		mm			90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31403141901	2x8+8	1,14	1,52	10,4	x	16,3	363	C1: Violeta C2: Café	55	40
-	2x8+10	1,14	1,52	10,2	x	16,1	327	-	55	40
-	2x6+8	1,14	1,52	11,0	x	18,0	467	-	75	55
31403166001	2x6+6	1,14	1,52	11,4	x	18,5	520	C1: Violeta C2: Café	75	55
31403175001	2x4+6	1,14	2,03	13,4	x	21,6	726	-	95	70
31403178001	2x4+4	1,14	2,03	14,0	x	22,1	814	-	95	70

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

**Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

NOTA: La información que corresponde al conductor de fase se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre.

Cable TSEC (Aluminio)

Configuración plana con neutro concéntrico



Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor redondo compactado de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado, con aislamiento XLPE 90 °C o PE 75 °C, con dos fases dispuestas paralelamente, las cuales son cubiertas por un relleno en PVC. Sobre éste va el conductor neutro (hilos de Aluminio (AA) serie 8000 en forma helicoidal concéntrica) y una cinta de poliéster para protección del neutro concéntrico. Chaqueta de PE, XLPE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nylon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para el cable aislado con XLPE, 75 °C con aislamiento en PE.
- Dificulta el fraude de energía por su construcción especial con neutro concéntrico.

Especificaciones:

- NTC 4564
- UL 854
- ICEA S-95-658
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta	Dimensiones totales			Masa total	Identificación	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	Nominal	mm		mm	kg/km		90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
32403167101	2x6+6	1,14	1,52	19,2	x	12,3	267	C1: Negro C2: Negro raya Roja	60	40
32403169001	2x4+4	1,14	2,03	22,6	x	14,5	402	-	75	55
32403327201	2x2+2	1,14	2,03	25,6	x	16	544	-	100	75

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Cable TSEC (Cobre)

Configuración redonda con neutro concéntrico



Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor de Cobre blando con aislamiento de PE 75 °C o XLPE 90 °C. Con una, dos o más fases ensambladas y cubiertas con un relleno de PVC. Sobre este va el conductor neutro (hilos de Cobre blando en forma helicoidal concéntrica). Chaqueta exterior de PE, XLPE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nylon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para el cable aislado con XLPE y 75 °C para el cable aislado con PE.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los agentes químicos y aceite.

Especificaciones:

- UL 854
- ICEA S-95-658
- NTC 4564
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Identificación	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/ kcmil	mm	mm	mm	kg/km		90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31404145001	1x8+8	1,14	1,14	9,6	213	C1: Negro	55	40
31404345001	3x8+8	1,14	1,52	18,7	613	-	55	40
31404264001	2x6+6	1,14	1,52	19,6	671	C1: Negro C2: Negro raya roja	75	55
-	2x6+8	1,14	1,14	19,0	602	-	75	55
-	2x4+4	1,14	2,03	22,2	967	-	95	70
-	2x4+6	1,14	1,52	22,2	890	-	95	70

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

NOTA: La información que corresponde al conductor de fase se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre.

Cable TSEC (Aluminio)

Configuración redonda con neutro concéntrico



Aplicaciones:

Cable de entrada que se conecta desde el circuito de distribución hasta el medidor (acometida). Conductor que dificulta el fraude de energía gracias a su construcción con cubierta exterior y neutro concéntrico.

Construcción:

Conductor de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) con aislamiento XLPE 90 °C o PE 75 °C con una, dos, o más fases ensambladas, las cuales son cubiertas por un relleno en PVC. Sobre éste va el conductor neutro (hilos de Aluminio (AA) serie 8000 en forma helicoidal concéntrica) y una cinta de poliéster para protección del neutro concéntrico. chaqueta de XLPE, PE o PVC negro tipo intemperie. Contiene un hilo de nylon entre el conductor neutro y la chaqueta para el rasgado.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para el cable aislado con XLPE y 75 °C para el cable aislado con PE.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los agentes químicos y aceite.

Especificaciones:

- UL 854
- ICEA S-95-658
- NTC 4564
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/ kcmil	mm	mm	mm	kg/km	90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
32404161601	1x6+6	1,14	1,14	11,14	153	60	40
-	2x6+6	1,14	1,52	20,7	417	60	40
-	1x4+4	1,14	1,14	12,52	208	75	55
-	1x2+2	1,14	1,52	15,46	325	100	75
-	2x4+4	1,14	2,03	22,4	426	75	55
-	2x2+2	1,14	2,03	26,06	583	100	75

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW).

Cable Exzhellent XHHW-2 (Cobre)



Aplicaciones:

Usados en ductos o canalizaciones, en circuitos alimentadores y de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados.

Construcción:

Conductor de Cobre blando, aislado con XLPE-FR-SR

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, al calor, a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).
- Resistente a los rayos solares (SR).
- Disponible para uso en bandeja CT bajo solicitud de pedido.

Especificaciones:

- NTC 3277
- UL 44
- ASTM B8, B787, B902
- RETIE

Código	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº hilos					90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
AWG/kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km			
31356030001	8	6	7	1,14	5,98	97,4	55	40
31356035001	6	6	7	1,14	6,89	146	75	55
31356040001	4	6	7	1,14	8,09	224	95	70
31356045001	2	6	7	1,14	9,56	344	130	95
31356050001	1	7	19***	1,40	10,9	432	150	130
31356056001	1/0	7	19***	1,40	11,9	539	170	150
31356061001	2/0	12	19***	1,40	13,0	672	195	175
-	3/0	15	19***	1,40	14,2	838	225	200
-	4/0	17	19***	1,40	15,6	1048	260	230
31356075001	250	18	37	1,65	17,6	1249	290	255
31356080001	300	18	37	1,65	19,0	1489	320	285
31356085001	350	24	37	1,65	20,2	1729	350	310
31356090001	400	24	37	1,65	21,4	1966	380	335
31356095001	500	30	37	1,65	23,5	2442	430	380
31356100001	600	34	61	2,03	26,2	2758	475	420
31356110001	750	53	61	2,03	29,6	3668	535	475
31356200001	1000	53	61	2,03	32,5	4854	615	545

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90°C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre y puede ser con cableado concéntrico unidireccional combinado (UDC) o con construcción de alambre único (SIW - Single Input Wire).

Cable Exzhellent XHHW-2 (Aluminio)



Aplicaciones:

Usados en ductos o canalizaciones, en circuitos alimentadores y de entrada o acometida, así como también en circuitos de fuerza y distribución en lugares secos o mojados. Adecuado para uso en instalaciones de asistencia médica (hospitales).

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C en sitios secos o mojados.
- Resistente a la humedad, al calor, a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.
- Retardante a la llama (FR).
- Resistente a los rayos solares (SR).
- Disponible para uso en bandeja CT bajo solicitud de pedido.

Construcción:

Conductor redondo comprimido de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado. Aislamiento en XLPE-FR-SR.

Especificaciones:

- ASTM B836
- NTC 2050 310-14
- ASTM B-800
- NTC 3277
- RETIE

Código (o)	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº hilos					90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
32356091001	6	6	7	1,14	6,70	60	60	40
32356092001	4	6	7	1,14	7,79	86	75	55
32356913201	2	6	7	1,14	9,20	125	100	75
32356913301	1	7	19	1,40	10,51	159	115	85
32356913401	1/0	7	19	1,40	11,45	194	135	120
32356913501	2/0	12	19	1,40	12,47	236	150	135
32356913601	3/0	15	19	1,40	13,66	288	175	155
32356913701	4/0	17	19	1,40	15,00	353	205	180
32356913801	250	18	37	1,65	16,65	424	230	205
32356913901	300	18	37	1,65	17,92	499	255	230
32356914001	350	24	37	1,65	19,09	573	280	250
32356914101	400	24	37	1,65	20,80	646	305	270
32356914301	500	30	37	1,65	22,13	791	350	310
32356914501	600	34	61	2,03	24,83	965	385	340
32356914801	750	53	61	2,03	27,24	1182	435	385
32356915101	1000	53	61	2,03	31,10	1544	500	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Cable THHW CT (Aluminio)



Aplicaciones:

Se usa en circuitos alimentadores (parciales o principales) o circuitos ramales, instalaciones eléctricas interiores y exteriores de iluminación en construcciones residenciales, comerciales e industriales. Indicado para instalaciones en cárcamos, bandejas, ductos y canalizaciones.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para sitios secos, húmedos y mojados.
- Retardante a la llama.
- Resistente a la humedad, grasas y ácidos.
- De acuerdo con el RETIE, los cables de diámetro mayor o igual a 12 AWG que cumplen con la prueba de propagación de la llama en bandeja vertical, pueden ser aptos para instalación en bandeja portacables.

Construcción:

Conductor redondo de AA serie 8000, usando construcción de alambre único (Single Input Wire - SIW) compactado. Aislamiento en PVC.

Especificaciones:

- NTC 1332
- UL 83
- ASTM B-801, B-836
- RETIE

Código (o)	Calibre	Construcción		Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
		Nº hilos					90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
AWG/kcmil	Mínimo (SIW)	Nominal	mm	mm	kg/km			
32352801501	6	6	7	1,52	7,45	78	60	40
32352802001	4	6	7	1,52	8,57	107	75	55
32352320101	2	6	7	1,52	9,97	150	100	75
- 1	7	19		2,03	11,77	204	115	85
32352340101	1/0	7	19	2,03	12,71	242	135	120
32352350101	2/0	12	19	2,03	13,73	289	150	135
32352360101	3/0	15	19	2,03	14,92	346	175	155
32352370101	4/0	17	19	2,03	16,25	417	205	180
32352380101	250	18	37	2,41	18,17	510	230	205
32352390101	300	18	37	2,41	19,44	591	255	230
32352400101	350	24	37	2,41	20,61	670	280	250
32352410101	400	24	37	2,41	21,70	749	305	270
32352430101	500	30	37	2,41	23,65	904	350	310
- 600	34	61		2,79	26,39	1102	385	340
32352480101	700	34	61	2,79	28,02	1256	420	375
- 750	53	61		2,79	28,80	1333	435	385
- 800	53	61		2,79	29,57	1410	450	395
- 900	53	61		2,79	31,11	1565	480	425
- 1000	53	61		2,79	32,66	1718	500	445

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

Cable Exzhellent XHHW-2 IHC

Cables para Instalaciones Hospitalarias Críticas



Aplicaciones:

Cables para Instalaciones Hospitalarias Críticas (IHC) como quirófanos, salas de cirugía o de neonatología, unidades de cuidados intensivos, especiales y coronarias, salas de parto, laboratorios de cateterismo cardíaco o laboratorios angiográficos, salas de procedimientos intra-cardíacos, así como en áreas donde se manejen anestésicos inflamables (áreas peligrosas) o donde el paciente esté conectado a equipos que puedan introducir corrientes de fuga en su cuerpo, y en otras áreas críticas donde se estime conveniente. Altamente recomendable para instalación en áreas hospitalarias en general, como el ramal crítico, ramal vital, sistemas de equipos y cargas no esenciales.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C.
- Aislamiento con bajo contenido de halógenos, retardante a la llama (FR - Flame retardant) y de muy baja emisión de humos (LS).
- Amigable con el medio ambiente.
- Excelente resistencia a agentes externos, al rasgado, impacto, y abrasión, entre otros.
- Apto para instalación en zonas de alta concentración de personas.
- Requisitos RETIE: NTC 2050 517-160. Constante dieléctrica menor de 3,0 medida en agua a 90 °C después de 24 horas (el máximo requerido es de 3,5). Constante de resistencia de aislamiento mayor que 3'048.000 MΩ·m.

Construcción:

Conductor de Cobre suave clase B, con aislamiento termoestable con bajo contenido de halógenos, especialmente diseñado para aplicación en instalaciones críticas hospitalarias..

Especificaciones:

- Norma UL 44: Cables con aislamiento termoestable.
- Norma NTC 3277: Cables con aislamiento termoplástico.
- Norma NTC 6182: Cables con aislamiento y chaqueta de muy bajo contenido de halógenos, de hasta 600 V.
- RETIE: NTC 2050, sección 517.

Código	Calibre	Construcción	Espesor de aislamiento	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	Nominal de hilos	mm	mm	kg/km	90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31352083501	12	7	0,76	3,93	42,3	30	20
31352103501	10	7	0,76	4,53	62,6	40	30

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Cable Acometida Tipo Trébol



Aplicaciones:

Cable para acometidas eléctricas en baja tensión, para una fácil conexión desde cajas para derivación hasta el medidor de energía eléctrica.

Construcción:

Cuatro conductores de Cobre blando con aislamiento de PE 75 °C, ensamblados y cubiertos con cinta de fibra de vidrio y una chaqueta exterior de PVC negro tipo intemperie.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 75 °C.

Especificaciones:

- CODENSA ET-113 y ET-112
- RETIE

Código	Fases + neutro	Espesor de aislamiento	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
	AWG	mm	mm	mm	kg/km	75 °C	Sugerencia RETIE y NTC 2050*
31405165001	3x6 (B) +8 (B)	1,14	1,52	19,18	639	65	55
31405170001	3x4 (B) +6 (B)	1,14	1,52	21,89	932	85	70
31405215001	3x2 (B) +4 (B)	1,52	2,03	28,81	1548	115	95

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 literal c).

Cable SPT – CPE (Dúplex)



Aplicaciones:

Cable flexible de servicio liviano para extensiones de alimentación de equipos semifijos o portátiles, como electrodomésticos, lámparas y equipos de oficina. El uso de este conductor se especifica en la sección 400 de la norma NTC 2050.

Construcción:

Dos conductores paralelos de Cobre recocido, aislados en forma integral con PVC. Poseen membrana de separación y una vena de polarización sobre uno de los conductores.

Características:

- Tensión máxima de operación: 300V.
- Temperatura máxima de operación: 60 °C.
- Excelente flexibilidad.
- Retardante a la llama.

Especificaciones:

- NTC 5521
- RETIE

Fabricación disponible para conductores SPT-1, SPT-2 y SPT-3 bajo la norma NTC 2356 y UL 62.

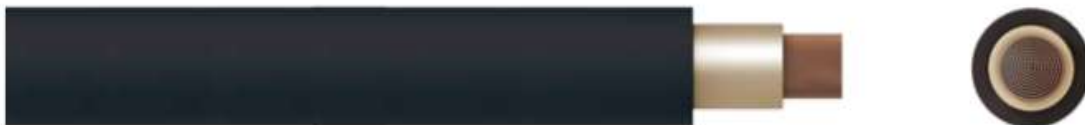
Código (O)	Calibre	Espesor de aislamiento	Dimensiones externas	Masa total	Capacidad de corriente
	AWG	mm	mm	kg/km	A*
31369019001	2X18	0,64	2,5X4,9	25,9	10
31369041001	2X16	0,64	2,8X5,6	36,9	13
31369065001	2X14	0,64	3,2X6,3	53,0	20
31369081001	2X12	0,64	3,7X7,3	77,9	25
31369100001	2X10	0,76	4,5X9,0	122,3	30

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, 300 V (60 °C) máximo en el conductor con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes, por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 01 negro, 02 blanco, 07 marrón, 08 gris.

Cable Dúplex CPE / SPT (Dúplex)

Cable para energías renovables



Aplicaciones:

Son cables específicos para instalaciones solares fotovoltaicas (PV), en los circuitos de fuente y salida. Son capaces de soportar las extremas condiciones ambientales que se producen en este tipo de instalaciones.

Construcción:

Conductor de Cobre flexible cableado (opcional en Cobre flexible estañado), disponible en calibres 4 mm² hasta 16 mm²). Aislamiento en polietileno reticulado 90 °C en sitios secos y mojados. Chaqueta en polímero termoplástico, apta para 90 °C en lugares secos y mojados, y para una tensión de 1.8 kV DC.

Características:

- Tensión máxima de operación 0.6/1 kV AC, 1.8 kV DC.
- Temperatura máxima de operación 90 °C.
- Aplicaciones móviles.
- Resistente a las temperaturas extremas y a rayos solares (SR).
- Retardante a la llama (FR).
- Opcional apto para bandejas porta cable (CT).
- Resistente a la humedad, al calor, a la abrasión, a elementos químicos, ácidos y aceites.

Especificaciones:

- RETIE
- NORMA UL 4703 (Photovoltaic Wire)

Calibre	Diámetro exterior	Clase de cableado	Peso	Radio mínimo de curvatura	Resistencia máxima del conductor	Capacidad de corriente
mm ²	mm		kg/km	mm	Ω/km	A*
4	5,6	Flexible clase 5	65	22	5,09	13
6	6,8	Flexible clase 5	85	27	3,39	20
10	7,9	Flexible clase 5	140	32	32	25

* Capacidad de corriente en instalación al aire y a 40 °C de temperatura ambiente y 90 °C en el conductor.

Cable Termoflex Multipropósito (MP)



Aplicaciones:

Los cables Termoflex 90 °C (calibres 18 AWG al 14 AWG) se usan para extensiones de equipos y herramientas portátiles de trabajo pesado como equipos de soldadura, taladros, caladoras, pulidoras, cortadoras entre otras. El uso de los cables Termoflex Multipropósito (calibres 12 AWG y mayores), además de los mencionados anteriormente, sirven como cables de fuerza y control para bandejas portacables tipo CT (Cable Tray), establecido en la norma NTC 2050.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C.
- Retardante a la flama (FR).
- Resistencia a los aceites, a la luz solar (SR) y a la abrasión.
- Apto para instalación en bandejas portacables (CT).
- Apto para enterrado directo (DB) y bombas sumergibles (SWP).
- Apto para instalación expuesta (ER).
- AWM (Appliance Wiring Material).

Construcción:

Cable de Cobre flexible de conductividad mínima de 100% IACS, de pureza química mínima de 99,9%. Aislamiento en PVC con revestimiento en nylon. Ensamble de dos, tres o cuatro conductores individuales protegidos con chaqueta exterior en PVC.

Especificaciones:

- UL 1277
- UL 83 / UL 1063
- UL 758
- NTC 5521
- NTC 5916
- NTC 1332
- RETIE

Código (o)	Nº Conductores	Calibre	Espesor de aislamiento		Espesor chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
			PVC	Nailon					
		AWG	mm	mm	mm	mm	kg/km	90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31371390001	2	18	0,38	0,11	0,76	6,1	51,1	14	7
31371390201	3	18	0,38	0,11	0,76	6,45	60,3	14	7
31371390401	4	18	0,38	0,11	0,76	7,03	73,1	14	7
31371391001	2	16	0,38	0,11	0,76	6,72	66,2	18	10
31371391201	3	16	0,38	0,11	0,76	7,12	79,4	18	10
31371391401	4	16	0,38	0,11	0,76	7,78	97,4	18	10
31371392001	2	14	0,38	0,11	0,76	7,46	87,9	25	15
31371392201	3	14	0,38	0,11	0,76	7,91	107,6	25	15
31371392401	4	14	0,38	0,11	0,76	8,67	133,3	25	15
31371392501	5	14	0,38	0,11	0,76	9,52	166	25	15
31370229201	2	12	0,38	0,11	0,76	8,44	121,3	30	20
31370229301	3	12	0,38	0,11	0,76	8,97	151,1	30	20
31370229401	4	12	0,38	0,11	0,76	9,86	189	30	20
31370229501	5	12	0,38	0,11	1,14	11,62	257	30	20
31370249201	2	10	0,51	0,11	0,76	10,1	181	40	30
31370249301	3	10	0,51	0,11	1,14	11,53	247	40	30
31370249401	4	10	0,51	0,11	1,14	12,64	308	40	30
31370249501	5	10	0,51	0,11	1,14	13,86	387	40	30
31370269201	2	8	0,76	0,14	1,14	13,48	308	55	40
31370269301	3	8	0,76	0,14	1,52	15,13	409	55	40
31370269401	4	8	0,76	0,14	1,52	16,57	508	55	40
31370269501	5	8	0,76	0,14	2,03	19,20	681	55	40
31370289201	2	6	0,76	0,14	1,52	16,51	470	75	55
31370289301	3	6	0,76	0,14	2,03	18,57	628	75	55
31370289401	4	6	0,76	0,14	2,03	20,03	779	75	55
31370309201	2	4	1,02	0,17	2,03	21,02	757	95	70
31370309301	3	4	1,02	0,17	2,03	22,33	944	95	70
31370309401	4	4	1,02	0,17	2,03	24,51	1180	95	70
31370329201	2	2	1,02	0,17	2,03	24,22	1078	130	95
31370329301	3	2	1,02	0,17	2,03	25,77	1364	130	95
31370329401	4	2	1,02	0,17	2,41	29,15	1768	130	95

NOTA: Las certificaciones de este producto están otorgadas de manera individual y no integral.

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura ambiente de 30 °C. Según NTC 2050, numeral 110-14c.

Cable Superflex CT



Aplicaciones:

Se usa en instalaciones fijas donde, por la complejidad de la instalación se hace necesaria la utilización de cables flexibles. Pueden instalarse en circuitos de alimentación y distribución de subestaciones, cableado en tableros eléctricos, instalaciones comerciales e industriales, al aire libre o subterráneo, en lugares secos, húmedos o sumergidos en agua y en aplicaciones similares, como cables de fuerza flexibles.

Características:

- Tensión máxima de operación: 1000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C (Opcional para 105 °C).
- Retardante a la llama y a la abrasión.
- Apto para uso en bandeja portacables.
- Excelentes propiedades mecánicas y de flexibilidad.

Construcción:

Conductor de Cobre en cableado flexible monopolar o multipolar, aislamiento en XLPE, chaqueta en PVC. Para multipolares, el conductor neutro puede ser al 100% como cuarto conductor.

Especificaciones:

- IEC 60502-1
- IEC-60332-1
- RETIE
- NTC 1099-1

Los cables Superflex con aislamiento en PVC se fabrican bajo pedido especial.

NOTA:

Condiciones de Instalación: Disposición plana, con una separación igual a un diámetro.

Número de circuitos: 1 circuito de 3 ó 3 conductores + neutro.

Ductos enterrados: 1 cable por ducto no metálico (a una profundidad de 0,7 m).

Aire libre o bandeja abierta: cables en disposición plana, con un diámetro de separación y no expuestos al sol.

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 105 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 (literal c).

Código	Calibre conductor fase	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20C en CC	Espesor del aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/kcmil	mm²	mm	Ω/km	mm	mm	105 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
-	6	13,3	4,7	1,37	0,7	9	82	55
-	4	21,2	6	0,862	0,9	11	104	70
-	2	33,6	7,7	0,544	0,9	13	143	95
-	1	42,4	8,7	0,429	1	14	165	130
31378102101	1/0	53,5	9,7	0,344	1,1	15	187	150
31378102601	2/0	67,4	10,9	0,273	1,1	16	214	175
31378103101	3/0	85	12,1	0,217	1,1	18	248	200
31378103601	4/0	107	13,6	0,172	1,2	20	286	230
31378104101	250	127	14,7	0,145	1,4	21	319	255
31378105101	350	177	17,6	0,104	1,6	25	385	310
31378106101	500	253	20,7	0,0735	1,8	28	474	380
-	750	377	25,7	0,0495	2	34	589	475
-	1000	506	31,1	0,0371	2,4	40	678	545

Cable Superflex CT



Superflex 1000V - 3 Fases								
Código	Calibre conductor fase	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20 °C en CC	Espesor de aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/kcmil	mm²	mm	Ω/km	mm	mm	105 °C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31379284311	6	13,3	4,7	1,37	0,7	18	82	55
31379304311	4	21,2	6	0,862	0,9	21	104	70
31379324311	2	33,6	7,7	0,547	0,9	25	143	95
-	1	42,4	8,7	0,429	1	28	165	130
31379344311	1/0	53,5	9,7	0,344	1,1	30	187	150
-	2/0	67,4	10,9	0,273	1,1	33	214	175
-	3/0	85	12,1	0,217	1,1	36	248	200
-	4/0	107	13,6	0,172	1,2	40	286	230
-	250	127	14,7	0,145	1,4	42	319	255
-	350	177	17,6	0,104	1,6	51	385	310
-	500	253	20,7	0,07351	1,8	59	474	380

Superflex 1000V - 3 Fases + Neutro al 100%								
Código	Calibre conductor fase y neutro	Área nominal	Diámetro del conductor	Resistencia eléctrica máxima a 20 °C en CC	Espesor de aislamiento	Diámetro total aprox.	Capacidad de corriente (A)	
	AWG/kcmil	mm²	mm	Ω/km	mm	mm	105 °C*	Sugerida RETIE y NTC 2050**
31379284411	6	13,3	4,7	1,37	0,7	18	82	55
31379304411	4	21,2	6	0,862	0,9	21	104	70
31379324411	2	33,6	7,7	0,547	0,9	25	143	95
-	1	42,4	8,7	0,429	1	28	165	130
31379349411	1/0	53,5	9,7	0,344	1,1	30	187	150
31379354411	2/0	67,4	10,9	0,273	1,1	33	214	175
31379364411	3/0	85	12,1	0,217	1,1	36	248	200
31379379411	4/0	107	13,6	0,172	1,2	40	286	230
-	250	127	14,7	0,145	1,4	42	319	255
-	350	177	17,6	0,104	1,6	51	385	310
-	500	253	20,7	0,07351	1,8	59	474	380

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 105 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 (literal c).

NOTA:

Condiciones de Instalación: Disposición plana, con una separación igual a un diámetro.

Número de circuitos: 1 circuito de 3 ó 3 conductores + neutro.

Ductos enterrados: 1 cable por ducto no metálico (a una profundidad de 0,7 m).

Aire libre o bandeja abierta: Cables en disposición plana, con un diámetro de separación y no expuestos al sol.

Cable para Variación de Frecuencia (VFD)



Aplicaciones:

Para conexión de motores eléctricos operados por variadores de velocidad que utilizan inversores de voltaje con modulación por ancho de pulso (PWM). Para tratamiento de conmutación y amortiguamiento de la onda en este tipo de aplicaciones. Aptos para instalaciones aéreas, ductos, bandejas portacables o enterrado directo.

Construcción:

Consta de tres fases de Cobre flexible aislados en XLPE FR (para optimizar la capacitancia del cable), cableados entre sí. Conductor o conductores de tierra dispuestos geométricamente de tal forma que proporcione la simetría requerida para este conductor, en conjunto con una cinta de Cobre con cubrimiento 100% para apantallamiento de campos eléctricos. Por último, cuenta con cubierta exterior en PVC para la protección mecánica de los conductores.

Características:

- Tensión máxima de operación: 2000 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C.
- Apto para bandeja portacables (CT).
- Retardante a la flama (FR).
- Excelentes propiedades eléctricas y mecánicas.

Especificaciones:

- ICEA S95-658
- NTC 1099-1
- RETIE

Calibre fases	Calibre tierra	Espesor de aislamiento XLPE	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)	
AWG/kcmil	AWG/kcmil	mm	mm	mm	kg/km	90 °C	Sugerida RETIE y NTC 2050**
8	10	1,14	1,44	17,34	484	55	40
6	8	1,14	1,44	19,75	689	75	55
4	8	1,14	2,03	23,45	1004	95	70
2	6	1,14	2,03	27,18	1460	130	95
1/0	6	1,4	2,03	32,8	2134	170	150
2/0	6	1,4	2,03	35,71	2579	195	175
3/0	4	1,4	2,03	39,46	3215	225	200
4/0	4	1,4	2,75	43,88	4020	260	230

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 90 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30 °C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 (literal c).

Cable THWN-2 Flexible

Cables para iluminación y tableros



Aplicaciones:

Se usa para conexiones en tableros (fuerza y control), puertas, iluminación (calibre 14 AWG para circuito de 15 A 12 AWG para circuito de 20 A) y usos generales de baja tensión donde se requiera alta flexibilidad. Aptos para alambrado de aparatos electrodomésticos (AWM) y en máquinas herramientas (MTW).

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V para TFFN, THWN-2 (MTW) y 1000 V para TFFN, THWN-2 (AWM).
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para THWN-2/MTW y 105 °C para AWM.
- Resistente a la abrasión, grasas y ácidos.
- No inflamable.
- Retardante a la llama.
- Fácil de instalar.
- Apto para AWM y MTW.

Construcción:

Conductor de Cobre flexible con aislamiento PVC y chaqueta de nylon.

Especificaciones:

- NTC 1332, UL 83, para THWN-2
- UL 66 para TFFN
- NTC 5998, UL 1063 (MTW)
- UL 758 (AWM)
- RETIE

Código (o)	Tipo	Calibre	Construcción Espesor de aislamiento	Espesor chaqueta de nylon	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente (A)*		
		AWG	mm	mm	mm	kg/km	60 °C	75 °C	90 °C
31354001601	TFFN**	18	0,38	0,11	2,25	11,1	10	12	14
31354001801	TFFN**	16	0,38	0,11	2,56	16,2	13	16	18
31354002001	THWN-2	14	0,38	0,11	2,93	23,5	20	20	25
31354220101	THWN-2	12	0,38	0,11	3,42	35,7	25	25	30
31354240101	THWN-2	10	0,51	0,11	4,25	56,4	30	35	40
31354002601	THWN-2	8	0,76	0,14	5,56	91,4	40	50	55
31354002801	THWN-2	6	0,76	0,14	6,68	138,3	55	65	75
31354003001	THWN-2	4	1,02	0,17	8,42	221,6	70	85	95
31354003201	THWN-2	2	1,02	0,17	10,02	337,6	95	115	130

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados, no más de tres conductores transportando corriente, con base en una temperatura ambiente de 30 °C, tomados de la Tabla 310-16 de la NTC 2050.

** Para mayor información a cerca del uso de los conductores TFFN, consulte la sección 402 de la norma NTC 2050.

◊ El código indicado en la tabla pertenece al producto en color negro, para realizar sus pedidos en colores diferentes, por favor cambie los últimos dos dígitos según corresponda: 02 blanco, 03 rojo, 04 azul, 05 verde, 06 amarillo. Otros colores bajo pedido (ver anexo D).

NOTA: La NTC 2050 numeral 110-14 sugiere utilizar para cálculos la capacidad de corriente de 60 °C para 100 A o menos.

Cable Soldador (ET)



Aplicaciones:

Se usan para la conexión entre equipos de soldadura y sus portaelectrodos. También son utilizados en aplicaciones de conexiones de baterías estacionarias (UPS) y servicio extrapesado.

Construcción:

Conductor de Cobre flexible clase J con aislamiento en elastómero termoplástico (ET).

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 105 °C.
- Óptimas propiedades eléctricas y retención de éstas, aun después de un prolongado uso.
- Es resistente a la abrasión.
- Gran flexibilidad.
- Retardante a la llama.

Especificaciones:

- NTC 6078
- ASTM B-172
- BS 638
- RETIE

Código	Calibre	Diámetro exterior	Masa total	Capacidad de corriente	
	AWG	mm	mm	A*	A**
313663280101	6	8,0	150	118	105
313663300101	4	9,1	225	161	140
313663320101	2	10,7	340	220	170
31366340101	1/0	13,7	545	300	260
31366350101	2/0	15,0	670	351	300
31366370101	4/0	18,0	1030	478	405

* Capacidad de corriente para trabajo en ciclos repetidos por periodo de 10 minutos con ciclo de trabajo del 85%, temperatura ambiente de 30 °C y 90 °C como temperatura del conductor (NTC 6078, tabla B.2).

** Capacidad de corriente para trabajo en servicio continuo, temperatura ambiente de 30 °C y temperatura del conductor de 90 °C (NTC 6078, tabla B.5).

SGT Cable Batería



Aplicaciones:

Se usa en conexiones del sistema de arranque del motor de combustión interna en vehículos (entre bornes de batería, automático y motor de arranque).

Construcción:

Conductor de Cobre flexible, aislado con PVC.

Características:

- Tensión máxima de operación: 60 V.
- Temperatura máxima de operación: 75 °C.
- Excelentes propiedades eléctricas.
- Resistente a la humedad, grasas y aceites.
- No inflamable.
- Retardante a la llama.

Especificaciones:

- NTC 1955
- SAE J 1127
- RETIE

Código (o)	Calibre	Espesor del aislamiento	Diámetro exterior	Masa total
	AWG/ kcmil	mm	mm	kg/km
32352801501	6	1,52	8,4	170
32352802001	4	1,65	10,2	259
32352320101	2	1,65	11,9	389

* Capacidad de corriente permitida en conductores aislados para 75 °C: no más de tres conductores que transportan corriente en canalización cable o tierra, con base en una temperatura de 30 °C.

** Capacidad de corriente permitida en conductores aislados no más de tres conductores que transportan corriente en canalización, cable o tierra (directamente enterrados) con base en una temperatura ambiente de 30°C de acuerdo a la norma NTC 2050 artículo 110-14 (literal c).

procables

A Prysmian Brand

NUEVO Cable

exzhellent Green

**Primer cable en
Colombia con
plástico biobasado
certificado por SGS.**



Baja emisión de humos opacos y gases tóxicos en caso de incendio.



RETIE

Todos nuestros productos están certificados.



Certificado
de producto

Exzhellent Green

Cable de Control CT 600 V



Aplicaciones:

Se usa en interconexión y operación de dispositivos de protección; retransmisión en subestaciones, plantas industriales y de energía. Puede ser instalado en ductos, cárcamos o bandejas.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C.
- Por sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, es adecuado para instalaciones en bandejas, directamente enterrado, en cárcamos o ductos bajo tierra.

Construcción:

Multiconductores de Cobre cableado clase B, aislados con PVC, envoltura de cinta poliéster y chaqueta de PVC. Por solicitud del cliente se pueden fabricar con pantalla en hilos de Cobre con recubrimiento en cinta de Cobre-poliéster.

Especificaciones:

- UL 1277
- NTC 3942
- RETIE

Para aislamiento con bajo contenido de halógenos, solicítelo bajo pedido especial.

N° de conductores	Calibre 14 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,76 mm		
	Conductor 7 x 0,615 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	Kg/Km
3	1,14	9,9	144
4	1,14	10,7	169
5	1,14	11,7	210
7	1,14	12,8	268
10	1,52	17,0	417
12	1,52	17,5	466
14	1,52	18,4	531
19	1,52	20,4	693
24	2,03	24,9	919

N° de conductores	Calibre 12 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,76 mm		
	Conductor 7 x 0,775 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	Kg/Km
3	1,14	10,9	193
4	1,14	11,9	229
5	1,14	13,0	286
7	1,14	15,0	395
10	1,52	18,9	569
12	1,52	19,5	642
14	1,52	20,5	735
19	2,03	23,9	1019
24	2,03	27,78	1270

N° de conductores	Calibre 14 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,76 mm		
	Conductor 7 x 0,980 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	Kg/Km
3	1,14	12,2	267
4	1,52	14,2	344
5	1,52	15,5	429
7	1,52	16,8	555
10	2,03	22,4	851
12	2,03	23,1	952
14	2,03	24,2	1101
19	2,03	26,9	1445
24	2,03	31,4	1807

NOTA: La información que corresponde al conductor se encuentra en la referencia cable concéntrico de Cobre.

Cable de Instrumentación 600 V VNTC

Cables de Potencia Limitada para Instalación en Bandejas (PLTC)



Aplicaciones:

Se usa en control remoto, señalización y circuitos de potencia limitada (NTC - artículo 725) en los que se requiere protección contra interferencias electrostáticas y electromagnéticas. Apto para uso en bandejas portacables. Permitido para uso en lugares clasificados como peligrosos clase I división 2 del National Electrical Code (NEC).

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para lugares secos y 75 °C para lugares mojados.
- Resistente a la luz solar (SR).
- Apto para instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.
- Apto para bandejas portacable (CT).
- Resistente a aceites y agentes químicos.

Construcción:

Multiconductor, multipares o multiternas de Cobre cableado clase B, aislados con nylon. Pantalla en cinta de Aluminio/poliéster y drenaje de Cobre estañado. Chaqueta en PVC.

Especificaciones:

- UL 1277
- UL 1581
- ICEA S-73-532/NEMA WC57
- RETIE

N° Pares / Triadas	Calibre 18 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,51 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	Kg/Km
1	1,14	7,11	61
1 triada	1,14	7,62	73
2	1,14	11,18	107
3	1,14	11,81	134
4	1,14	12,83	164
5	1,52	14,48	214
7	1,52	14,86	263
12	1,52	19,56	412
16	2,03	20,96	528
20	2,03	22,99	677
24	2,03	25,91	810
36	2,03	29,21	1135
50	2,03	36,59	1542

N° Pares / Triadas	Calibre 18 AWG		
	Espesor de aislamiento: 0,51 mm		
	Espesor de chaqueta	Diámetro exterior	Masa total
	mm	mm	Kg/Km
1	1,14	7,62	77
1 triada	1,14	8,00	91
2	1,14	11,94	138
3	1,14	12,83	174
4	1,52	14,61	238
5	1,52	15,49	283
7	1,52	16,00	356
12	1,52	20,96	551
16	2,03	24,64	763
20	2,03	25,65	935
24	2,03	28,83	1101
36	2,03	34,93	1582
50	2,03	39,88	2136

procables

A Prysmian Brand

Somos proveedores de soluciones de cableado para energía y telecomunicaciones.



Cable AAC



Aplicaciones:

Los cables clase AA y A son usados para líneas aéreas de transmisión y distribución y sistemas de protección contra rayos, es indicado en instalaciones que no requieran altas cargas a la rotura.

Características:

- Tienen muy buenas características en cuanto a la relación conductividad/peso y resistencia a la corrosión.
- El Aluminio 1350-H19 tiene una conductividad del 61,2%.

Construcción:

Conductor de Aluminio 1350-H19 cableado concéntrico formado por un alambre central rodeado por una o más capas de alambres cableados helicoidalmente.

Especificaciones:

- NTC 308
- ASTM B-231
- RETIE

Código (o)	Nombre clave	Calibre	Construcción			Diámetro exterior	Área	Resistencia nominal c.c a 20 °C	Carga mínima a la rotura	Masa nominal	Cap. de corriente
			Clase	Nº de hilos	Diámetro de cada hilo						
		AWG - kcmil			mm	mm	mm2	Ω/km	kjgf	kg/km	A*
32311020000	Peachbell	6	A	7	1,55	4,66	13,28	2,163	256	36,7	103
32311022000	Rose	4	A	7	1,96	5,88	21,14	1,359	400	58,3	138
32311024000	Iris	2	AA	7	2,47	7,42	33,65	0,854	613	92,8	185
32310025000C	Pansy	1	AA, A	7	2,78	8,33	42,37	0,678	744	117	214
-	Wallflower	1	B	19	1,69	8,43	42,45	0,677	791	117	214
32310026000	Poppy	1/0	AA, A	7	3,12	9,36	53,49	0,537	903	148	247
32311026000	Geranium	1/0	B	19	1,89	9,46	53,43	0,538	978	147	247
32310028000	Aster	2/0	AA, A	7	3,50	10,51	67,45	0,426	1138	186	286
32311028000	Buttercup	2/0	B	19	2,13	10,63	67,45	0,426	1213	186	286
32310030000	Phlox	3/0	AA, A	7	3,93	11,80	85,00	0,338	1377	235	331
-	Primrose	3/0	B	19	2,39	11,94	85,07	0,338	1502	235	331
32310032000	Oxlip	4/0	AA, A	7	4,42	13,25	107,2	0,268	1737	296	383
-	Sunflower	4/0	B	19	2,68	13,40	107,2	0,268	1822	296	383
-	Sneezewort	250	AA	7	4,80	14,40	126,7	0,227	2052	350	425
32310034000	Valerian	250	A	19	2,91	14,57	126,7	0,227	2112	349	425
-	Dandelion	250	B	37	2,09	14,62	126,7	0,227	2229	350	427
32310035000	Daisy	266,8	AA	7	4,96	14,88	135,2	0,213	2190	373	443
32311035000	Laurel	266,8	A	19	3,01	15,05	135,2	0,213	2254	373	443
32310036000	Peony	300	A	19	3,19	15,96	152,0	0,189	2485	419	478
32311036000	Agave	300	B	37	2,29	16,00	152,0	0,189	2674	419	478
32310037000	Tulip	336,4	A	19	3,38	16,90	170,5	0,169	2787	470	513
-	Daffodil	350	A	19	3,45	17,23	177,3	0,162	2898	489	526
-	Gardenia	350	B	37	2,47	17,30	177,3	0,162	3063	489	526
32310039000	Canna	397,5	AA, A	19	3,68	18,38	201,4	0,143	3226	556	570
-	Xerofyte	400	A	37	2,64	18,49	202,8	0,142	3373	559	573
-	Goldentuft	450	AA, A	19	3,91	19,55	228,0	0,126	3578	629	616
-	Yarrow	450	B	37	2,80	19,61	228,0	0,126	3720	629	616
32310042000	Cosmos	477	AA	19	4,02	20,12	241,7	0,119	3793	667	639
-	Syringa	477	A	37	2,88	20,18	241,7	0,119	3943	667	639
-	Zinnia	500	AA	19	4,12	20,60	253,3	0,113	3975	689	658
-	Hyacinth	500	A	37	2,95	20,66	253,1	0,114	4130	698	658
32310044000	Dahlia	556,5	AA	19	4,35	21,73	282,0	0,102	4425	778	703
-	Mistletoe	556,5	A	37	3,11	21,80	282,0	0,102	4511	778	703
32310045000	Meadow-sweet	600	AA, A	37	3,23	22,63	304,0	0,095	4863	839	738
-	Lotus	600	B	61	2,52	22,68	304,0	0,095	5194	839	738
32310046000	Orchid	636	AA, A	37	3,33	23,31	322,3	0,089	5155	889	765
-	Heuchera	650	AA	37	3,37	23,58	329,4	0,087	5269	909	775

Este producto puede ser repotenciado con



Cable AAC



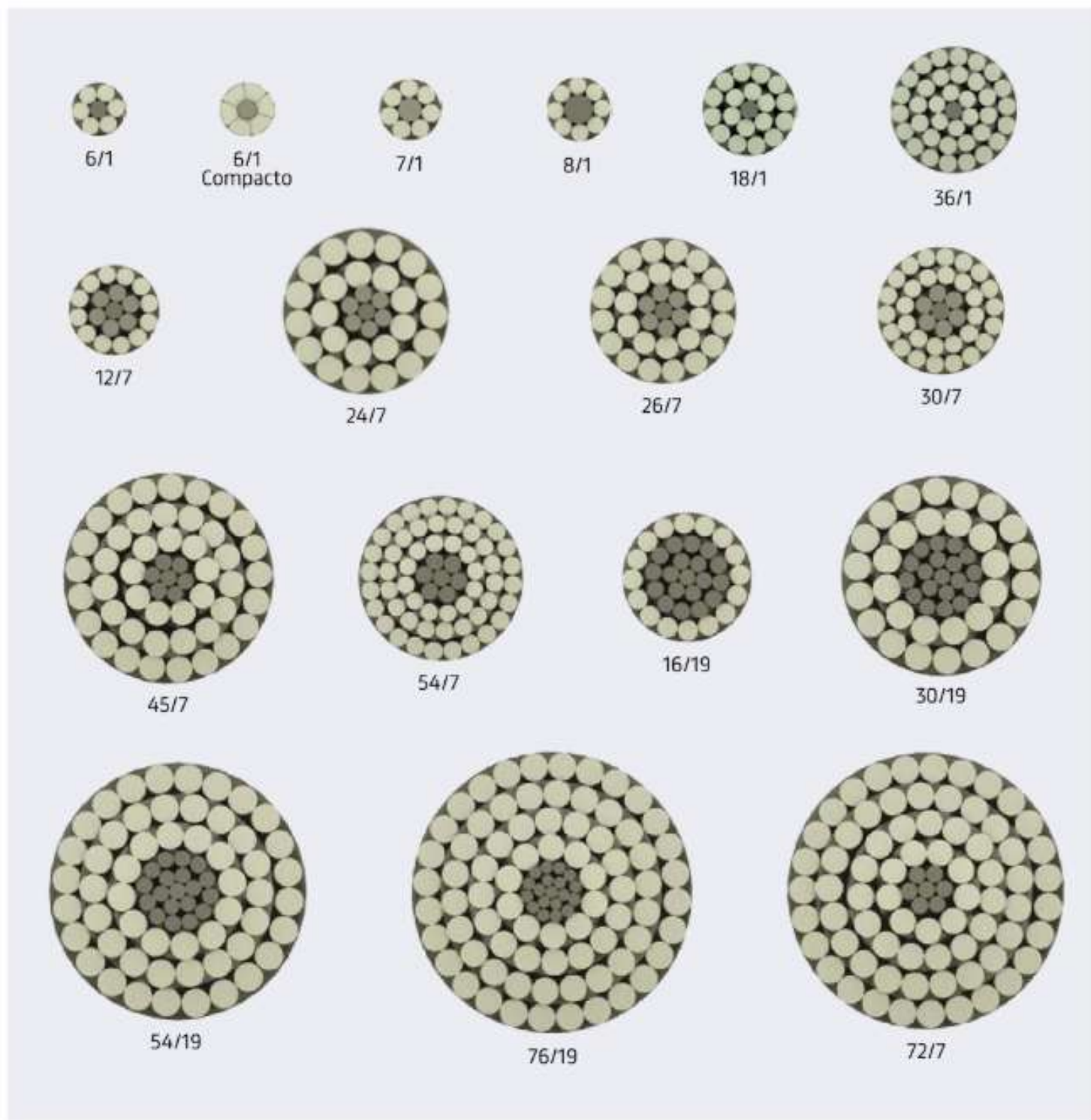
Código	Nombre clave	Calibre	Construcción			Diámetro exterior	Área	Resistencia nominal c.c a 20 °C	Carga mínima a la rotura	Masa nominal	Cap. de corriente
			Clase	Nº de hilos	Diámetro de cada hilo						
		AWG - kcmil			mm	mm	mm²	Ω/km	kgf	kg/km	A*
-	Iceplant	650	B	61	2,62	23,59	329,4	0,087	5419	909	775
32310051000	Verbena	700	AA	37	3,49	24,45	354,7	0,081	5673	979	812
-	Flag	700	A,B	61	2,72	24,48	354,7	0,081	5836	979	812
-	Violet	715,5	AA	37	3,53	24,73	362,6	0,079	5800	1000	823
-	Nasturtium	715,5	A	61	2,75	24,76	362,6	0,079	5966	1000	823
32313054000	Petunia	750	AA	37	3,62	25,32	380,0	0,076	5957	1048	847
-	Cattail	750	B	61	2,82	25,35	380	0,076	6132	1048	847
32310054000	Arbutus	795	B	37	3,72	26,07	402,8	0,071	6314	1111	878
32310055000	Lilac	795	B	61	2,9	26,11	402,8	0,071	6499	1111	878
-	Heliotrope	800	B	61	2,91	26,17	405,2	0,071	6539	1118	883
-	Cock-scomb	900	AA	37	3,96	27,74	456,0	0,063	7002	1258	948
32310062700	Snapdragon	900	AA	61	3,09	27,77	456,0	0,063	7214	1258	951
32310070000	Magnolia	954	AA	37	4,08	28,55	483,4	0,059	7423	1334	982
-	Goldenrod	954	AA	61	3,18	28,6	483,4	0,059	7647	1334	985
32310073000	Hawkweed	1000	AA	37	4,18	29,23	506,7	0,057	7781	1398	1010
-	Camellia	1000	AA	61	3,25	29,26	506,7	0,057	8016	1398	1010
32311074000	Marigold	1113	AA	61	3,43	30,88	564,0	0,051	8922	1556	1079
32310075000	Hawthorn	1192,5	AA	61	3,55	31,96	604,2	0,048	9559	1667	1126
32310080000	Narcissus	1272	AA	61	3,67	33,01	644,5	0,045	9992	1778	1171
-	Carnation	1431	AA	61	3,89	35,01	725,1	0,040	11012	2001	1255
-	Gladiolus	1510,5	AA	61	4	35,98	765,4	0,038	11624	2112	1297
32310159000	Coreopsis	1590	AA	61	4,10	36,91	805,7	0,035	12236	2223	1335
32310175000	Jessamine	1750	AA	61	4,3	38,72	886,7	0,032	13466	2446	1410
32310200000	Cowslip	2000	AA	91	3,76	41,41	1013	0,028	15526	2794	1518
32310250000	Sagebrush	2250	AA	91	3,99	43,93	1140	0,0252	17123	3146	1621
32310500000	Lupine	2500	AA	91	4,21	46,3	1266	0,023	19013	3527	1717
32310750000	Bitterroot	2750	AA	91	4,41	48,56	1393	0,021	20917	3881	1801
-	Trillium	3000	AA	127	3,90	50,75	1520	0,0189	22830	4194	1822
32310350000	Bluobonet	3500	AA	127	4,22	54,82	1773	0,0162	26635	4893	2035
-	Nightshade	4327	AA	127	4,69	60,95	2193	0,0131	32929	6049	2239

* Capacidad de corriente permitida en conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura de conductor 75 °C, velocidad del viento 0.6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m², al nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con **TECNOLOGÍA 3+**

Configuraciones ACSR

(Aluminio / Acero)



 Cableado exterior en Aluminio

 Cableado interior en Acero

Cable ACSR



Aplicaciones:

Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución. También como neutro mensajero en los cables múltiplex de baja tensión.

Características:

- Alta carga a la rotura.

NOTA: Fabricación opcional con núcleo de Acero galvanizado (GB, GC), otros temple de Acero (HS, EHS) o Acero recubierto de Aluminio (AW2).

Construcción:

Alambres de Aluminio 1350-H19 cableados alrededor de un núcleo de Acero galvanizado clase A.

Especificaciones:

- NTC 309
- NTC 461
- ASTM B-232
- ASTM B-498
- RETIE

Código	Nombre clave	Calibre	N° hilos	Diámetro de cada hilo		Diámetro núcleo de Acero	Diámetro exterior	Área sección de aluminio
		AWG - kcmil	Aluminio/Acero	Aluminio	Acero			
				mm	mm			
32480001000	Petrel	101,8	12/7	2,34	2,34	7,02	11,7	51,6
32480005000	Minorca	110,8	12/7	2,44	2,44	7,32	12,2	56,2
32480002000	Leghorn	134,6	12/7	2,69	2,69	8,07	13,5	68,2
32480003000	Guinea	159	12/7	2,92	2,92	8,77	14,6	80,6
32480005000	Dotterel	176,9	12/7	3,08	3,08	9,25	15,4	89,6
32480004000	Dorking	190,8	12/7	3,20	3,20	9,61	16,0	96,7
32480051000	Brahma	203,2	16/19	2,86	2,48	12,4	18,1	103
32480052000	Dog	207,2	6/7	4,72	1,57	4,71	14,2	105
32480007000	Cochin	211,3	12/7	3,37	3,37	10,1	16,9	107
32480008000	Wren	8	6/1	1,33	1,33	1,33	4,0	8,30
32480009000	Turkey	6	6/1	1,68	1,68	1,68	5,0	13,30
32480053000	Thrush	5	6/1	1,89	1,89	1,89	5,7	16,80
32480010000	Swan	4	6/1	2,12	2,12	2,12	6,4	21,14
32480015000	Swanate	4	6/1	1,96	2,61	2,61	6,5	21,12
32480020000	Swallow	3	6/1	2,38	2,38	2,38	7,1	26,69
32480025000	Sparrow	2	6/1	2,67	2,67	2,67	8,0	33,64
32480026000	Sparate	2	7/1	2,47	3,29	3,29	8,2	33,65
32480030000	Robin	1	6/1	3,00	3,00	3,00	9,0	42,41
32480035000	Raven	1/0	6/1	3,37	3,37	3,37	10,1	53,55
32480040000	Quail	2/0	6/1	3,78	3,78	3,78	11,4	67,40
32480045000	Pigeon	3/0	6/1	4,25	4,25	4,25	12,7	85,00
32480047000	Auk	203	8/7	4,05	2,25	6,75	14,8	102,9
32480055000	Penguin	4/0	6/1	4,77	4,77	4,77	14,3	107,2
32480057000	Coyote	260	26/7	2,54	1,98	5,94	16,1	131,7
32480060000	Waxwing	266,8	18/10	3,09	3,09	3,09	15,5	135,1
32480065000	Owl	266,8	6/7	5,36	1,79	5,37	16,1	135,4
32480070000	Partridge	266,8	26/7	2,57	2,00	6,01	16,3	135,2
32480075000	Phoebe	300	18/1	3,28	3,28	3,28	16,4	152,1
32480080000	Ostrich	300	26/7	2,73	2,12	6,36	17,3	152,0
32480085000	Piper	300	30/7	2,54	2,54	7,62	17,8	152,0
32480090000	Merlin	336,4	18/1	3,47	3,47	3,47	17,4	170,4
32480095000	Linnnet	336,4	26/7	2,89	2,25	6,74	18,3	170,3
32480100000	Oriole	336,4	30/7	2,69	2,69	8,07	18,8	170,5
32480105000	Chickadee	397,5	18/1	3,77	3,77	3,77	18,9	201,4
32480110000	Brant	397,5	24/7	3,27	2,18	6,54	19,6	201,4

Cable ACSR

Nombre clave	Total	Carga a la rotura del cable ACSR	Resistencia nominal c.c a 20 °C	Radio medio geométrico	Capacidad de corriente
	kg/km	kgf	Ω/km	mm	A*
Petrel	377,9	4717	0,56	4,54	234
Minorca	412	5126	0,5142	4,74	244
Leghorn	500	6169	0,4234	5,22	269
Guinea	591	7258	0,3584	5,67	291
Dotterel	657	7847	0,3221	5,98	306
Dorking	709	8482	0,2986	6,21	317
Brahma	1005	12882	0,2803	7,36	319
Dog	394	3438	0,2724	4,57	354
Cochin	784	9390	0,2698	6,54	332
Wren	33,7	340	3,43	1,28	80
Turkey	53,7	540	2,152	1,62	106
Thrush	68,0	676	1,699	1,82	122
Swan	85,5	844	1,353	2,05	140
Swanate	99,6	1070	1,354	2,11	140
Swallow	108	1043	1,071	2,30	161
Sparrow	136	1293	0,8499	2,58	184
Sparate	159	1651	0,8498	2,66	181
Robin	171	1610	0,6742	2,90	211
Raven	216	1987	0,534	3,26	242
Quail	272	2404	0,4242	3,66	276
Pigeon	344	3003	0,3364	4,10	315
Auk	501	5216	0,2794	5,62	339
Penguin	433	3787	0,2667	4,61	359
Coyote	534	5080	0,2192	6,54	450
Waxwing	431	3121	0,2127	6,00	449
Owl	509	4404	0,2112	5,19	457
Partridge	547	5126	0,2136	6,62	457
Phoebe	485	3511	0,1889	6,37	483
Ostrich	615	5761	0,190	7,02	493
Piper	700	7121	0,190	7,35	498
Merlin	544	3937	0,1686	6,74	519
Linnet	689	6396	0,170	7,43	529
Oriole	785	7847	0,170	7,78	536
Chickadee	643	4509	0,1427	7,32	576
Brant	762	6622	0,143	7,88	584

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con 

Cable ACSR

Código	Nombre clave	Calibre	N° hilos	Diámetro de cada hilo		Diámetro núcleo de Acero	Diámetro exterior	Área sección de Aluminio	Masa nominal	Carga a la rotura del cablr ACSR	Resistencia nominal c.c. a 20 °C	Radio medio geométrico	Capacidad de corriente
				Aluminio	Acero								
				mm	mm				Total				
		AWG o kcmil	Alum/ Acero					mm2	kg/km	kgf	Ω/km	mm	A*
32480115000	Ibis	397,5	26/7	3,14	2,44	7,32	19,9	201,2	812,6	7394	0,1435	8,07	587
32480120000	Lark	397,5	30/7	2,92	2,92	8,77	20,5	201,4	925,3	9208	0,1437	8,45	595
32480125000	Pelican	477	18/1	4,14	4,14	4,14	20,7	241,7	769,8	5352	0,1189	8,02	646
32480130000	Flicker	477	24/7	3,58	2,39	7,16	21,5	241,7	913,6	7802	0,120	8,63	655
32480135000	Hawk	477	26/7	3,44	2,68	8,03	21,8	241,5	977	8860	0,1196	8,85	659
32480140000	Hen	477	30/7	3,20	3,20	9,61	22,4	241,7	1112	10804	0,1197	9,26	667
32480145000	Heron	500	30/7	3,28	3,28	9,84	23,0	253,5	1167	11330	0,1142	9,49	687
32480150000	Osprey	556,5	18/1	4,47	4,47	4,47	22,3	281,8	899	6220	0,102	8,67	711
32480155000	Parakeet	556,5	24/7	3,87	2,58	7,73	23,2	282	1067	8988	0,1024	9,32	721
32480160000	Dove	556,5	26/7	3,72	2,89	8,67	23,5	282	1141	10255	0,1024	9,56	726
32480165000	Eagle	556,5	30/7	3,46	3,46	10,4	24,2	281,9	1297	12600	0,1027	10,00	734
32480170000	Peacock	605	24/7	4,03	2,69	8,07	24,2	306,7	1161	9781	0,094	9,72	760
32480175000	Squab	605	26/7	3,87	3,01	9,04	24,5	306,5	1239	11037	0,094	9,96	765
32480180000	Woodduck	605	30/7	3,61	3,61	10,8	25,3	306,6	1411	13118	0,094	10,43	774
32480185000	Teal	605	30/19	3,61	2,16	10,82	25,3	306,6	1399	13592	0,094	10,43	773
32480190000	Duck	605	54/7	2,69	2,69	8,07	24,2	306,9	1162	10073	0,094	9,81	751
32480195000	Kingbird	636	18/1	4,78	4,78	4,78	23,9	322,3	1029	10272	0,089	9,26	774
32480200000	Rook	636	24/7	4,14	2,76	8,27	24,8	322,3	1220	11432	0,090	9,96	784
32480205000	Grosbeak	636	26/7	3,97	3,09	9,27	25,2	322,3	1303	13789	0,090	10,21	789
32480210000	Scoter	636	30/7	3,70	3,70	11,1	25,9	322,2	1483	14299	0,090	10,69	798
32480215000	Egret	636	30/19	3,70	2,22	11,1	25,9	322,2	1471	6292	0,090	10,70	798
32480220000	Swift	636	36/1	3,38	3,38	3,38	23,6	322,3	959	10588	0,089	9,76	760
32480225000	Goose	636	54/7	2,76	2,76	8,28	24,8	322,1	1220	10767	0,090	10,06	775
32480230000	Flamingo	666,6	24/7	4,23	2,82	8,47	33,9	337,8	1278	0,085	0,090	10,20	808
32480235000	Gannet	666,6	26/7	4,07	3,16	9,49	25,8	337,8	1366	11979	0,085	10,46	813
32480240000	Gull	666,6	54/7	2,82	2,82	8,46	25,4	337,3	1277	10962	0,085	10,28	796
32480245000	Stilt	715,5	24/7	4,39	2,92	8,77	26,3	362,6	1373	11560	0,086	10,57	844
32480250000	Starling	715,5	26/7	4,21	3,28	9,83	26,7	362,6	1467	12863	0,08	10,83	849
-	Redwing	715,5	30/19	3,92	2,35	11,8	27,5	362,4	1653	15673	0,080	11,34	859
32480260000	Crow	715,5	54/7	2,92	2,92	8,8	26,3	361,6	1369	11753	0,080	10,64	832
32480265000	Cuckoo	795	24/7	4,62	3,08	9,2	27,7	402,9	1525	12662	0,072	11,14	901
32480270000	Drake	795	26/7	3,77	3,45	10,4	28,1	402,9	1629	14292	0,072	11,42	907
32480275000	Coot	795	36/1	3,77	3,8	26,4	402,7	1198	0,071	7596	10,91	10,91	872
32480280000	Tern	795	45/7	3,38	2,25	6,8	27,0	402,8	1334	10012	0,072	10,72	879
32480285000	Condor	795	54/7	3,08	3,08	9,2	27,7	402,6	1524	12780	0,072	11,23	889
32480290000	Mallard	795	30/19	4,14	2,48	12,4	29,0	402,9	1839	17442	0,072	11,96	917

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con **TECNOLOGÍA 3X**

Cable ACSR

Código	Nombre clave	Calibre	N° hilos	Diámetro de cada hilo		Diámetro núcleo de Acero	Diámetro exterior	Área sección de Aluminio	Masa nominal Total	Carga a la rotura del cable ACSR	Resistencia nominal c.c. a 20 °C	Radio medio geométrico	Capacidad de corriente
				Aluminio	Acero								
		AWG o kcmil	Aluminio/Acero	mm	mm	mm	mm	mm2	kg/km	kgf	/km	mm	A*
32480295000	Crane	874,5	54/7	3,23	3,23	9,69	29,1	442,5	1675	14046	0,065	11,77	943
32480300000	Ruddy	900	45/7	3,59	2,40	7,19	28,7	456	1511	11086	0,063	11,41	949
32480305000	Canary	900	54/7	3,28	3,28	9,84	29,5	456	1726	14475	0,063	11,96	960
32480310000	Catbird	954	36/1	4,14	4,14	4,14	29,0	483,4	1438	864	0,059	11,95	976
32480315000	Rail	954	45/7	3,70	2,47	7,4	29,6	483,3	1601	11751	0,060	11,75	983
32480320000	Cardinal	954	54/7	3,38	3,38	10,1	30,4	483,4	1830	15344	0,060	12,31	996
32480325000	Tanager	1033,5	36/1	4,30	4,30	4,3	30,1	523,5	1558	9707	0,055	12,44	1025
32480330000	Ortolan	1033,5	45/7	3,85	2,57	7,7	30,8	523,3	1734	12552	0,055	12,23	1033
32480335000	Curlew	1033,5	54/7	3,51	3,51	10,5	31,6	523,4	1981	16651	0,055	12,81	1046
32480340000	Bluejay	1113	45/7	4,00	2,66	7,99	32,0	564,1	1869	13533	0,051	12,69	1081
32480345000	Finch	1113	54/19	3,65	2,19	11,0	32,8	564,1	2131	17726	0,051	13,3	1092
32480355000	Bunting	1192,5	45/7	4,14	2,76	8,27	33,1	604,3	2002	14494	0,048	13,13	1127
32480360000	Grackle	1192,5	54/19	3,77	2,27	11,3	34,0	604,1	2283	18988	0,048	13,76	1179
32480365000	Skylark	1272	36/1	4,78	4,78	4,78	33,4	644,7	1918	11954	0,045	13,8	1163
32480370000	Bittern	1272	45/7	4,27	2,85	8,54	34,2	644,4	2135	15459	0,045	13,57	1172
32480375000	Pheasant	1272	54/19	3,90	2,34	11,7	35,1	644,7	2435	19776	0,045	14,21	1185
32480380000	Dipper	1351,5	45/7	4,40	2,93	8,8	35,2	684,9	2269	16426	0,042	13,98	1215
32480385000	Martin	1351,5	54/19	4,02	2,41	12,1	36,2	684,7	2589	20998	0,042	14,65	1229
32480387000	Bersimis	1361	42/7	4,57	2,54	7,62	35,0	678,9	2187	14869	0,042	13,81	1215
32480390000	Bobolink	1431	45/7	4,53	3,02	9,06	36,2	724,9	2404	17393	0,040	14,39	1258
32480395000	Plover	1431	54/19	4,14	2,48	12,4	37,2	725,2	2740	22255	0,040	15,07	1273
32480400000	Nuthatch	1510,5	45/7	4,65	3,10	9,3	37,2	765,2	2535	18173	0,038	14,78	1300
32480405000	Parrot	1510,5	54/19	4,25	2,55	12,7	38,2	756	2890	23466	0,038	15,48	1385
32480410000	Lapwing	1590	45/7	4,78	3,18	9,55	38,2	805,8	2669	19141	0,036	15,17	1340
32480415000	Falcon	1590	54/19	4,36	2,62	13,1	39,2	805,9	3045	24727	0,036	15,89	1356
32480420000	Chukar	1780	84/19	3,70	2,22	11,1	40,7	903,2	3092	23139	0,032	16,28	1454
32480425000	Bluebird	2156	84/19	4,07	2,44	12,2	44,8	1092,3	3739	27344	0,027	17,92	1623
32480430000	Kiwi	2167	72/7	4,41	2,94	8,82	44,1	1098,3	3431	12609	0,026	17,37	1610
32480435000	Thrasher	2312	76/19	4,43	2,07	10,3	45,8	1171,4	3763	25718	0,025	18,14	1675

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con **TECNOLOGÍA 3X**

Cable ACSR



Aplicaciones:

Se usan en líneas aéreas de transmisión y distribución para incrementar la corriente con las tensiones existentes (repotenciación), y las mismas distancias de seguridad. Ahorro en estructuras por reducción de la flecha del conductor. Para operación de altas cargas de emergencia y cuando la vibración eólica es un problema.

Características:

- Temperatura continua de operación: hasta 250 °C sin pérdida de esfuerzo mecánico.
- Las flechas son menores bajo condiciones eléctricas de emergencia.
- Comparado con ACSR, las flechas finales del ACSS no se afectan por el aluminio.

Temperatura continua de operación a 250 °C, con núcleo de Acero recubierto con Aluminio.

Construcción:

Conductor de Aluminio 1350-O cableado concéntricamente sobre un núcleo de Acero clase A en temple EHS, el cual soporta la mayor parte de la carga mecánica debido al temple "O" (blando) del Aluminio.

Especificaciones:

- ASTM B-856
- ASTM B-609
- ASTM B-957
- RETIE

Código	Nombre clave	Calibre	Construcción	Diámetro de cada hilo		Núcleo de Acero	Área de la sección de Aluminio	Diámetro total
				Aluminio	Acero			
		kcmil	Aluminio/Acero	mm	mm	mm	mm ²	mm
32486085000	Partridge/ACSS	266,8	26/ 7	2,573	2,002	6,006	135	16,3
-	Ostrich/ACSS	300	26/ 7	2,728	2,121	6,363	152	17,28
-	Linnet/ACSS	336,4	26/ 7	2,888	2,245	6,735	170	18,29
-	Oriole/ACSS	336,4	30/ 7	2,69	2,69	8,07	171	18,83
-	Brant/ACSS	397,5	24/ 7	3,269	2,179	6,537	201	19,61
-	Ibis/ACSS	397,5	26/ 7	3,139	2,441	7,323	201	19,88
-	Lark/ACSS	397,5	30/ 7	2,924	2,924	8,772	201	20,47
-	Flicker/ACSS	477	24/ 7	3,581	2,388	7,164	242	21,49
-	Hawk/ACSS	477	26/ 7	3,439	2,675	8,025	242	21,78
-	Hen/ACSS	477	30/ 7	3,203	3,205	9,609	242	22,42
32486155000	Parakeet/ACSS	556,5	24/ 7	3,868	2,578	7,734	282	23,21
-	Dove/ACSS	556,5	26/ 7	3,716	2,891	8,673	282	23,54
-	Eagle/ACSS	556,5	30/ 7	3,459	3,459	10,37	282	24,21
-	Peacock/ACSS	605	24/ 7	4,034	2,69	8,07	307	24,21
-	Squab/ACSS	605	26/ 7	3,874	3,012	9,036	307	24,53
-	Wood duck/ACSS	605	30/ 7	3,607	3,607	10,82	307	25,25
-	Teal/ACSS	605	30/ 19	3,607	3,607	10,82	307	25,25
-	Rook/ACSS	636	24/ 7	4,135	4,135	8,268	322	24,81
32486900100	Grosbeak/ACSS	636	26/ 7	3,973	3,089	9,267	322	25,16
-	Scoter/ACSS	636	30/ 7	3,698	3,089	11,094	322	25,89
-	Egret/ACSS	636	30/ 19	3,698	2,22	11,1	322	25,89
-	Flamingo/ACSS	666,6	24/ 7	4,234	2,822	8,466	338	33,87
-	Gannet/ACSS	666,6	26/ 7	4,067	3,162	9,486	338	25,75
-	Stilt/ACSS	715,5	24/ 7	4,387	2,924	8,772	363	26,32
-	Starling/ACSS	715,5	26/ 7	4,214	3,277	9,831	363	26,69
32480255100	Redwing/ACSS	715,5	30/ 19	3,922	2,352	11,76	363	27,45

Cable ACSS

Nombre clave	Calibre	Masa nominal	Carga a la rotura	Resistencia nominal c.c. a 20 °C	Capacidad de corriente (A)		
		Total					
	kcmil	Aluminio/Acero	kgf	Ω/km	75 °C (1)	200 °C (2)	250 °C (3)
Partridge/ACSS	266,8	546,9	4895	0,2115	459	802	910
Ostrich/ACSS	300	614,5	5495	0,1882	494	866	984
Linnet/ACSS	336,4	688,7	6157	0,1679	531	933	1061
Oriole/ACSS	336,4	784,6	8263	0,1681	538	945	1080
Brant/ACSS	397,5	762,4	6041	0,142	589	1039	1173
Ibis/ACSS	397,5	813,8	7161	0,1421	590	1041	1185
Lark/ACSS	397,5	927,1	9763	0,1423	597	1055	1208
Flicker/ACSS	477	915,1	7142	0,1183	660	1171	1323
Hawk/ACSS	477	976,9	8599	0,1184	661	1173	1337
Hen/ACSS 477	1112,4	0,1186	11542	0,1186	669	1189	1363
Parakeet/ACSS	556,5	1067,3	8326	0,1014	727	1295	1466
Dove/ACSS	556,5	1140,7	10043	0,1014	729	1298	1481
Eagle/ACSS	556,5	1297,4	13461	0,1017	737	1315	1510
Peacock/ACSS	605	1161,2	9063	0,0935	766	1369	1549
Squab/ACSS	605	1239,3	10904	0,0933	768	1371	1565
Wood duck/ACSS	605	1410,7	14383	0,0935	777	1390	1596
Teal/ACSS 605	1399	0,0935	14805	0,0935	776	1389	1598
Rook/ACSS	636	1219,8	9515	0,0887	790	1414	1601
Grosbeak/ACSS	636	1303,5	11308	0,0887	792	1418	1618
Scoter/ACSS	636	1480,6	15117	0,089	801	1436	1650
Egret/ACSS	636	1471,2	15579	0,089	801	1435	1625
Flamingo/ACSS	666,6	1278,9	9976	0,0846	814	1459	1652
Gannet/ACSS	666,6	1365,9	11849	0,0847	816	1462	1669
Stilt/ACSS 715,5	1373	0,0788	10711	0,0788	851	1528	1732
Starling/ACSS	715,5	1466,6	12726	0,0789	853	1532	1750
Redwing/ACSS	715,5	1653,4	171097	0,0791	862	1585	1786

(1) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 75°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(2) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 200°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(3) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25°C, temperatura en el conductor 250°C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con 

Cable ACSS

Código	Nombre clave	Calibre	Construcción	Diámetro de cada hilo		Núcleo de Acero	Área de la sección de Aluminio	Diámetro total	Masa nominal	Carga a la rotura	Resistencia nominal c.c a 20 °C	Resistencia nominal c.c a 20 °C		
				Aluminio	Acero				Total			75 °C (1)	200 °C (2)	250 °C (3)
		kcmil	Aluminio/Acero	mm	mm	mm	mm²	mm	Kg/Km	Kfg	Ω/km			
-	Cuckoo/ACSS	795	24/7	4,623	3,08	403	27,74	1524,6	11726	3,08	0,071	908	1637	1857
32486295000	Drake/ACSS	795	26/7	4,442	3,45	403	28,13	1629,5	14111	3,45	0,071	910	1641	1876
-	Tern/ACSS	795	45/7	3,376	2,25	403	27,01	1334,3	7546	2,25	0,071	882	1587	1819
-	Condor/ACSS	795	54/7	3,081	3,08	403	27,73	1523,9	11725	3,08	0,071	892	1608	1853
-	Mallard/ACSS	795	30/19	4,135	2,48	403	28,95	1839,2	19119	2,48	0,0712	921	1662	1915
-	Ruddy/ACSS	900	45/7	3,592	2,4	456	28,74	1510,7	8459	2,4	0,0627	952	1722	1974
-	Canary/ACSS	900	54/7	3,279	3,28	456	29,51	1726	13294	3,28	0,0627	964	1744	2011
-	Rail/ACSS	954	45/7	3,698	2,47	483	29,59	1601,2	8961	2,47	0,0592	987	1788	2052
32486321000	Cardinal/ACSS	954	54/7	3,376	3,38	483	30,38	1829,7	14112	3,38	0,0592	999	1812	2090
-	Ortolan/ACSS	1033,5	45/7	3,848	2,57	523	30,78	1733,5	9702	2,57	0,0546	1037	1884	2164
32486335000	Curlew/ACSS	1033,5	54/7	3,513	3,51	523	31,62	1981,2	15230	3,51	0,0546	1050	1909	2204
-	Bluejay/ACSS	1113	45/7	3,995	2,66	564	31,96	1868,7	10414	2,66	0,0507	1085	1978	2272
-	Finch/ACSS	1113	54/19	3,647	2,19	564	32,83	2131,3	16632	2,19	0,0509	1096	2000	2314
-	Bunting/ACSS	1192,5	45/7	4,135	2,76	604	33,08	2001,7	11194	2,76	0,0473	1132	2069	2378
-	Crackle/ACSS	1192,5	54/19	3,774	2,27	604	33,97	2282,7	17858	2,27	0,0473	1143	2091	2422
-	Bittern/ACSS	1272	45/7	4,27	2,85	8,541	644	34,16	2134,8	2,85	11936	0,0444	2157	2481
-	Pheasant/ACSS	1272	54/19	3,9	2,34	11,7	645	35,1	2436,8	2,34	18703	0,0441	2183	2527
-	Dipper/ACSS	1351,5	45/7	4,402	2,93	8,802	685	35,21	2268,5	2,93	12638	0,0418	2244	2582
-	Martin/ACSS	1351,5	54/19	4,018	2,41	12,05	685	36,16	2586	2,41	19842	0,042	2269	2630
-	Bobolink/ACSS	1431	45/7	4,529	3,02	9,06	725	36,23	2401,7	3,02	13410	0,0394	2328	2681
-	Plover/ACSS	1431	54/19	4,135	2,48	12,41	725	37,22	2739,9	2,48	21012	0,0396	2355	2731
-	Nuthatch/ACSS	1510,5	45/7	4,653	3,1	9,303	765	37,22	2534,5	3,1	13977	0,0374	2411	2778
-	Parrot/ACSS	1510,5	54/19	4,247	2,55	12,74	765	38,22	2889,6	2,55	22205	0,0376	2438	2830
-	Lapwing/ACSS	1590	45/7	4,775	3,18	9,549	806	38,2	2669,4	3,18	14711	0,0355	2492	2872
-	Falcon/ACSS	1590	54/19	4,359	2,62	13,08	806	39,23	3044,5	2,62	23431	0,0357	2522	2927
-	Chukar/ACSS	1780	84/19	3,7	2,22	11,1	903	40,7	3092	2,22	18991	0,0318	2720	3134
-	Bluebird/ACSS	2156	84/19	4,069	2,44	12,205	1092	44,76	3739,2	2,44	22739	0,0263	3070	3547
-	Kiwi/ACSS	2167	72/7	4,407	2,939	8,817	1098	44,07	3416	2,939	15334	0,0262	3048	3502
-	Thrasher/ACSS	2312	16/19	4,43	2,068	10,34	1171	45,78	3763,2	2,068	13397	0,0245	3184	3661

(1) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(2) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 200 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

(3) Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 250 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con 

Cable AAAC 6201



Aplicaciones:

Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución y sistemas de protección contra rayos.

Características:

- Excelente relación carga de rotura/peso, lo que lo hace muy útil cuando se diseñan las líneas con consideraciones de flecha.
- Excelente resistencia a la corrosión.

Construcción:

Conductor de aleación de Aluminio 6201-T81 cableado concéntricamente.

Especificaciones:

- NTC 2729
- NTC 2730
- ASTM B-398
- ASTM B-399
- RETIE

Código	Nombre clave	Calibre del conductor		Calibre de conductor ACSR equivalente	Hilos	Diámetro de cada hilo	Diámetro de cable	Masa	Carga a la rotura	Resistencia c.c a 20 °C	Capacidad de corriente		
		kcmil	mm2								Sol, no viento	Sol y viento	No sol y viento
32483030000	Akron	30,58	15,5	6	7	1,68	5,04	42,5	502	2,161	62	107	111
32483048000	Alton	48,69	24,7	4	7	2,12	6,36	67,7	799	1,358	85	143	150
32483077000	Ames	77,47	39,2	2	7	2,67	8,02	107,7	1272	0,853	119	191	201
32483123000	Azusa	123,3	62,4	1/0	7	3,37	10,1	171,4	1939	0,536	164	256	271
32483155000	Anaheim	155,4	78,6	2/0	7	3,78	11,4	216,1	2445	0,425	192	296	315
32483195000	Amherst	195,7	99,3	3/0	7	4,25	12,7	272,1	3079	0,338	226	342	365
32483246000	Alliance	246,9	125	4/0	7	4,77	14,3	343,2	3884	0,268	265	395	424
32483312000	Butte	312,8	159	266,8	19	3,26	16,3	434,8	4767	0,211	313	460	495
32483394000	Canton	394,5	200	336,4	19	3,66	18,3	548,5	6013	0,168	368	532	575
32483465000	Cairo	465,4	236	397,5	19	3,98	19,9	647	7092	0,142	413	590	640
32483559000	Darien	559,5	284	477	19	4,36	21,8	777,9	8527	0,118	468	663	720
32483652000	Elgin	652,4	331	556,5	19	4,71	23,5	907	9943	0,101	520	729	795
32483740000	Flint	740,8	375	636	37	3,59	25,2	1030	11048	0,089	566	790	863
32483927000	Greeley	927,2	470	795	37	4,02	28,1	1289	13827	0,071	660	908	996
-	-	1077,4	547	954	61	3,38	30,4	1498	15891	0,061	733	998	1099
-	-	1165,1	590	1033,5	61	3,51	31,6	1620	17183	0,057	771	1045	1153
-	-	1259,6	638	1113	61	3,65	32,8	1751	18578	0,052	812	1096	1211
-	-	1348,8	685	1192,5	61	3,78	34	1875	19894	0,049	850	1143	1265
-	-	1439,2	729	1272	61	3,9	35,1	2001	21226	0,046	886	1187	1315

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con **TECNOLOGIA 3X**

ACAR 1350/6201



Aplicaciones:

Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución.

Características:

- Excelente relación carga de rotura/peso, lo que lo hace muy útil cuando se diseñan las líneas con consideraciones de capacidad de corriente y de flecha.
- Excelente resistencia a la corrosión.

Construcción:

Conductor compuesto por un núcleo de aleación de Aluminio 6201-T81 e hilos de Aluminio 1350 H-19 cableados concéntricamente alrededor del núcleo.

Algunas construcciones tienen alambres de aleación y de Aluminio distribuidos en la misma capa.

Especificaciones:

- ASTM B-524
- RETIE

Código	Calibre de conductor		Hilos				Diámetro total	Masa
	AWG kcmil	mm ²	Nº total de hilos	Al 1350 Nº hilos	Al 6201 Nº hilos	Diámetro de cada hilo		
						mm	mm	kg/km
-	4	21,1	7	4	3	1,961	5,88	58,22
-	2	33,63	7	4	3	2,473	7,42	92,55
-	1/0	53,51	7	4	3	3,120	9,36	147,3
-	2/0	67,44	7	4	3	3,502	10,51	185,6
-	3/0	85,03	7	4	3	3,933	11,80	234,0
-	195,7	99,16	7	4	3	4,247	12,74	272,9
32484107000	4/0	107,22	7	4	3	4,416	13,25	295,1
32484125000	250	126,68	19	12	7	2,914	14,57	348,8
-	300	152,01	19	12	7	3,192	15,96	418,6
-	350	177,35	19	15	4	3,447	17,24	488,7
32484177000	350	177,35	19	12	7	3,447	17,24	488,3
32484190000	355	179,88	19	12	7	3,472	17,36	495,3
-	392,5	198,88	37	24	13	2,616	18,3	547,7
32484202000	400	202,68	19	12	7	3,69	18,4	558,1
-	450	228,02	19	12	7	3,91	19,54	627,8
-	450	228,02	37	18	19	2,80	19,61	627,3
-	450	228,02	19	15	4	3,91	19,54	628,4
-	465,9	236,08	19	12	7	3,98	19,89	650,0
-	465,9	236,08	37	18	19	2,85	19,95	649,5
32484253000	500	253,35	19	12	7	4,120	20,6	697,6
-	500	253,35	37	18	19	2,953	20,7	697,0
-	500	253,35	37	30	7	2,95	20,7	698,3
32484256000	500	253,35	37	24	13	2,95	20,7	697,7
32484254000	550	278,69	37	18	19	3,10	21,68	766,6
-	550	278,69	19	15	4	4,32	21,61	768,0
32484304000	600	304,02	37	18	19	3,23	22,64	836,4
32484305000	600	304,02	37	24	13	3,235	22,64	837,2
32484329000	650	329,36	37	18	19	3,37	23,57	906,1
32484330000	650	329,36	37	24	13	3,37	23,57	907,0
32484355000	700	354,70	37	30	7	3,49	24,46	977,6
32484356000	700	354,70	37	18	19	3,49	24,46	975,9
-	700	354,70	37	24	13	3,49	24,46	976,7
-	739,8	374,86	37	18	19	3,59	25,14	1031
32484382000	750	380,03	37	33	4	3,62	25,31	1048
-	750	380,03	37	30	7	3,62	25,31	1047
32484380000	750	380,03	37	18	19	3,62	25,31	1046
-	750	380,03	37	24	13	3,62	25,31	1046
32484405000	800	405,37	37	18	19	3,735	26,14	1115
-	800	405,37	37	24	13	3,735	26,14	1116
32484430000	850	430,70	37	18	19	3,85	26,95	1185
-	850	430,70	37	24	13	3,85	26,95	1186
-	853,7	432,58	37	24	13	3,86	27,01	1191
-	853,7	432,58	37	30	7	3,86	27,01	1192
32484445300	900	456,04	37	18	19	3,96	27,7	1255
32484456000	900	456,04	37	24	13	3,961	27,73	1256
32484475000	900	456,04	37	30	7	3,96	27,7	1257
32484450000	918	465,16	37	18	19	4,00	28,0	1280
-	927,2	469,82	37	18	19	4,02	28,1	1293
32484482000	950	481,37	37	18	19	4,07	28,49	1324
32484483000	950	481,37	37	30	7	4,070	28,5	1327
32484484000	950	481,37	37	24	13	4,070	28,49	1326

Cable ACAR 1350/6201

Calibre del conductor	Carga a la rotura	Resistencia c.c. a 20 °C	Capacidad de corriente		
			Sol, no viento	Sol, viento	No sol, viento
AWG o kcmil	kgf	Ω/km	A*		
4	507,5	1,4468	81	135	141
2	793,8	0,91	111	180	189
1/0	1221,9	0,5719	153	241	255
2/0	1502,5	0,4537	179	278	296
3/0	1861,4	0,3599	211	322	343
195,7	2170,9	0,3086	234	355	379
4/0	2347,3	0,2854	247	373	398
250	2813,8	0,2394	280	417	447
300	3344	0,1995	317	467	502
350	3390	0,167	356	520	560
350	3816	0,171	353	515	555
355	3871	0,1686	356	519	560
392,5	4277	0,1521	382	554	598
400	4318	0,1496	387	560	606
450	4810	0,133	419	603	653
450	5401	0,1359	416	597	647
450	4240	0,1299	423	609	659
465,9	4980	0,1284	430	616	668
465,9	5592	0,1313	426	611	662
500	5344	0,1197	451	644	698
500	6001	0,1224	447	638	693
500	4901	0,1166	456	651	706
500	5395	0,1194	451	644	699
550	6556	0,1112	478	678	737
550	5183	0,1063	486	689	749
600	7152	0,102	506	714	777
600	6409	0,0995	512	723	787
650	7534	0,0941	536	753	821
650	6798	0,0918	541	761	829
700	6680	0,0833	573	802	876
700	8114	0,0874	562	786	858
700	7240	0,0853	568	794	867
739,8	8514	0,0827	584	815	890
750	6525	0,0768	606	843	922
750	7056	0,0777	603	839	918
750	8631	0,0816	591	823	900
750	7763	0,0796	597	831	909
800	9207	0,0765	617	855	936
800	8280	0,0746	623	864	946
850	9711	0,072	642	888	973
850	8706	0,0702	649	897	983
853,7	8744	0,0699	651	900	986
853,7	7917	0,0683	658	909	996
900	10283	0,068	667	920	1009
900	9219	0,0663	674	929	1019
900	8347	0,0648	681	938	1029
918	10488	0,0666	677	931	1022
927,2	10593	0,066	681	937	1028
950	10854	0,0644	693	951	1044
950	8810	0,0613	706	970	1065
950	9731	0,0628	699	960	1055

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Cable ACAR 1350/6201

Código	Calibre del conductor		Hilos				Diámetro total	Masa	Carga a la rotura	Resistencia c.c a 20 °C	Capacidad de corriente		
			N° total de hilos	Al 1350 N° hilos	Al 6201 N° hilos	Diámetro de cada hilo					Sol, no viento	Sol, viento	No sol, viento
	AWG kcmil	mm2				mm	mm	kg/km	kgf	Ω/km			
32484507000	1000	506,71	37	18	19	4,176	29,23	1394	11425	0,0612	717	981	1079
-	1000	506,71	61	54	7	3,252	29,27	1397	8890	0,0577	734	1005	1105
-	1000	506,71	37	30	7	4,18	29,23	1397	9274	0,0583	732	1002	1101
-	1000	506,71	61	42	19	3,25	29,27	1396	10211	0,0593	726	994	1092
32484510000	1000	506,71	61	33	28	3,252	29,27	1394	10981	0,0607	720	985	1083
32484519000	1024,5	519,12	37	30	7	4,227	29,59	1431	9501	0,0569	743	1016	1117
32484520000	1024,5	519,12	37	18	19	4,227	29,59	1429	11707	0,0597	729	996	1096
32484521000	1024,5	519,12	37	24	13	4,227	29,59	1430	10494	0,0583	736	1006	1106
-	1080,6	547,55	37	24	13	4,34	30,39	1508	11069	0,0552	762	1039	1144
-	1080,6	547,55	37	18	19	4,341	30,39	1506	12346	0,0566	755	1029	1133
-	1100	557,38	37	24	13	4,380	30,66	1535	11267	0,0543	772	1050	1157
32484558000	1100	557,38	37	18	19	4,380	30,66	1533	12568	0,0556	764	1040	1146
-	1100	557,38	37	30	7	4,380	30,66	1536	10201	0,0530	779	1061	1168
-	1100	557,38	61	48	13	3,411	30,70	1536	10408	0,0532	778	1059	1167
-	1100	557,38	61	42	19	3,411	30,70	1535	11232	0,0539	774	1053	1160
32484594000	1172	593,86	37	18	19	4,521	31,64	1634	13390	0,0522	797	1081	1192
-	1198	607,04	37	30	7	4,570	31,99	1673	11110	0,0486	824	1116	1232
32484600000	1198	607,04	37	24	13	4,570	31,99	1672	12271	0,0498	817	1106	1220
32484608000	1200	608,05	37	18	19	4,574	32,02	1673	13710	0,0510	810	1096	1210
32484609000	1200	608,05	37	24	13	4,574	32,02	1674	12292	0,0497	817	1106	1220
-	1200	608,05	37	30	7	4,574	32,02	1676	11129	0,0486	825	1118	1233
-	1200	608,05	61	48	13	3,563	32,06	1676	11202	0,0487	825	1117	1232
-	1250	633,38	37	30	7	4,669	32,68	1746	11592	0,0466	848	1146	1265
-	1250	633,38	61	48	13	3,636	32,72	1746	11668	0,0468	847	1144	1264
-	1250	633,38	61	54	7	3,636	32,72	1746	10933	0,0461	852	1151	1271
-	1250	633,38	61	33	28	3,636	32,72	1743	13615	0,0485	835	1128	1246
-	1300	658,72	61	42	19	3,708	33,37	1814	13126	0,0456	864	1165	1288
32484659000	1300	658,72	37	18	19	4,761	33,33	1812	14853	0,0471	854	1151	1272
32484657000	1300	658,72	37	30	7	4,761	33,53	1816	12056	0,0448	870	1173	1296
-	1303	660,24	91	54	37	3,04	33,43	1818	14367	0,0462	861	1160	1283
32484681000	1361,5	689,88	61	54	7	3,79	34,15	1902	11908	0,0423	900	1209	1338
-	1400	709,39	61	33	28	3,848	34,63	1952	15123	0,0433	900	1207	1336
32484711000	1400	709,39	61	48	13	3,848	34,63	1955	12890	0,0418	913	1224	1355
-	1400	709,39	61	42	19	3,848	34,63	1954	13976	0,0424	907	1217	1348
-	1400	709,39	61	54	7	3,848	34,63	1956	12044	0,0412	918	1231	1363
32484760000	1500	760,06	61	33	28	3,983	35,85	2092	16203	0,0404	941	1257	1394
32484773000	1500	760,06	61	42	19	3,983	35,85	2093	14974	0,0396	949	1268	1406
-	1600	810,73	61	42	19	4,114	37,02	2233	15973	0,0371	990	1317	1463
-	1600	810,73	61	54	7	4,114	37,02	2235	13764	0,0360	1000	1332	1479
-	1700	861,40	61	42	19	4,240	38,16	2373	16971	0,0349	1029	1364	1517
32484861000	1700	861,40	61	33	28	4,240	38,16	2371	18363	0,0357	1020	1353	1504
-	1800	912,07	61	42	19	4,363	39,27	2512	17969	0,0330	1067	1410	1570
-	1800	912,07	61	33	28	4,363	39,27	2510	19701	0,033712	1058	1398	1557
-	1900	962,74	61	42	19	4,483	41,39	2652	18968	0,0312	1104	1454	1621
-	2000	1013,41	61	42	19	4,599	43,93	2791	19966	0,0297	1139	1497	1670
-	2250	1140,09	91	54	37	3,994	43,93	3169	23572	0,0268	1219	1590	1780
-	2493	1263,22	91	54	37	4,204	46,29	3512	26118	0,0241	1297	1681	1886
-	2500	1266,77	91	54	37	4,210	46,31	3521	26191	0,0241	1299	1683	1889
-	2750	1393,45	91	54	37	4,415	48,57	3874	28811	0,0219	1373	1770	1990
-	3000	1520,1	91	54	37	4,612	50,73	4226	31430	0,0201	1443	1850	2085

* Capacidad de corriente de conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m2 a nivel del mar.

Este producto puede ser repotenciado con **TECNOLOGÍA 3X**

Cables Cubiertos Bicapa



Aplicaciones:

Cables para uso en redes aéreas de distribución de energía eléctrica, en zonas boscosas, densamente arborizadas o de altos vientos, en circuitos troncales o alimentadores, calles estrechas y en salidas de subestaciones, donde la confiabilidad del servicio se necesita o por regulaciones ambientales.

Características:

- Tensión de máxima de operación: 15 kV a 35 kV.
- Temperatura máxima de operación: 75 °C ó 90 °C.
- Capa semiconductora para control de esfuerzo dieléctrico y chaqueta de alta densidad resistente a los caminos conductores (tracking), resistente a los rayos solares y a la abrasión.
- Con bloqueo de humedad (opcional)

Construcción:

Conductor de Aluminio en AAAC, ACSR compactado. ACAR o AAC compactado. Capa semiconductora en polímero y chaqueta en polímero UV resistente a las descargas superficiales.

Especificaciones:

- NTC 5909
- ASTM B232
- ASTM B399
- ASTM B231
- RETIE

Cables cubiertos Bicapa 15 kV											
AAAC						ACSR					
Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos	Diámetro total	Masa total	Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos Aluminio/Acero	Diámetro total	Masa total
				mm	kg/km		AWG/kcmil			mm	kg/km
-	77,47	Ames	7	15,6	258	32580321101	2	Sparrow	6/1	14,4	290
32580512301	123,3	Azusa	7	17,7	352	32580341301	1/0	Raven	6/1	16,3	403
-	155,4	Anaheim	7	18,9	414	32580351101	2/0	Quail	6/1	17,4	478
-	195,7	Amherst	7	20,4	497	32580361101	3/0	Pigeon	6/1	18,7	573
-	246,9	Alliance	7	21,9	603	32580371101	4/0	Penguin	6/1	20,2	689
-	312,8	Butte	19	23,3	697	32580401101	266,8	Waxwing	18/1	22	687
-	394,5	Canton	19	25,3	839	32580402101	336,4	Merlin	18/1	23,8	829
-	465,4	Cairo	19	26,9	963	-	397,5	Chickadee	18/1	25,3	951
-	559,5	Darien	19	28,8	1143	-	477	Pelican	18/1	27,1	1112

Cables cubiertos Bicapa 35 kV											
AAAC						ACSR					
Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos	Diámetro total	Masa total	Código	Calibre	Nombre clave	N° de hilos Aluminio/Acero	Diámetro total	Masa total
				mm	kg/km		AWG/kcmil			mm	kg/km
-	77,47	Ames	7	20,2	314	-	2	Sparrow	6/1	19	340
-	123,3	Azusa	7	22,3	417	-	1/0	Raven	6/1	20,9	457
-	155,4	Anaheim	7	23,5	484	-	2/0	Quail	6/1	22	535
-	195,7	Amherst	7	25	575	-	3/0	Pigeon	6/1	23,3	633
-	246,9	Alliance	7	26,5	677	-	4/0	Penguin	6/1	24,8	752
-	312,8	Butte	19	27,9	784	-	266,8	Waxwing	18/1	26,6	757
-	394,5	Canton	19	29,9	835	-	336,4	Merlin	18/1	28,4	903
-	465,4	Cairo	19	31,5	1066	-	397,5	Chickadee	18/1	29,9	1028
-	559,5	Darien	19	33,4	1243	-	477	Pelican	18/1	31,7	1194

Cables Cubiertos Tricapa



Aplicaciones:

Cables para uso en redes aéreas de distribución de energía eléctrica, en zonas boscosas, densamente arborizadas o de altos vientos, en circuitos troncales o alimentadores, calles estrechas y en salidas de subestaciones, donde la confiabilidad del servicio se necesita o por regulaciones ambientales.

Características:

- Tensiones de operación: 15 kV a 35 kV.
- Temperatura máxima de operación: 75 °C ó 90 °C.
- Aislamiento extralimpio con alta rigidez dieléctrica y chaqueta de alta densidad resistente a los caminos conductores (tracking), resistente a los rayos solares y a la abrasión.

Construcción:

Conductor de Aluminio en AAAC, ACSR, ACAR o AAC. Capa semiconductor en polímero, aislamiento en polímero extralimpio y chaqueta en polímero UV resistente a las descargas superficiales.

Especificaciones:

- NTC 5909
- ASTM B232
- ASTM B399
- ASTM B231
- RETIE

Cables cubiertos Bicapa 15 kV									
AAAC					ACSR				
Calibre	Nombre clave	Nº de hilos	Diámetro total	Masa total	Calibre	Nombre clave	Nº de hilos Aluminio/ Acero	Diámetro total	Masa total
			mm	kg/km				mm	kg/km
77,47	Ames	7	16,8	295	2	Sparrow	6/1	16,8	16,8
123,3	Azusa	7	18,8	392	1/0	Raven	6/1	18,8	18,8
155,4	Anaheim	7	20	457	2/0	Quail	6/1	20	20
195,7	Amherst	7	21,8	552	3/0	Pigeon	6/1	21,4	21,4
246,9	Alliance	7	22,3	652	4/0	Penguin	6/1	22,9	22,9
312,80	Butte	19	24,8	749	266,8	Waxwing	18/1	24	24
394,5	Canton	19	26,8	895	336,4	Merlin	18/1	25,9	25,9
465,4	Cairo	19	28,3	1022	397,5	Chickadee	18/1	27,3	27,3
559,50	Darien	19	30,8	1207	477	Pelican	18/1	29,1	29,1

Cables cubiertos Bicapa 35 kV									
AAAC					ACSR				
Calibre	Nombre clave	Nº de hilos	Diámetro total	Masa total	Calibre	Nombre clave	Nº de hilos Aluminio/ Acero	Diámetro total	Masa total
			mm	kg/km				mm	kg/km
123,3	Azusa	7	26,5	652	1/0	Raven	6/1	26,5	702
155,4	Anaheim	7	27,7	730	2/0	Quail	6/1	27,7	793
195,7	Amherst	7	29,4	835	3/0	Pigeon	6/1	29	906
246,9	Alliance	7	31	951	4/0	Penguin	6/1	30,6	935
312,8	Butte	19	32,5	1075	266,8	Waxwing	18/1	31,7	1048
394,5	Canton	19	34,4	1243	336,4	Merlin	18/1	33,5	1212
465,4	Cairo	19	36	1387	397,5	Chickadee	18/1	35	1351
559,5	Darien	19	38,5	1600	477	Pelican	18/1	36,8	1533

Cable Dúplex CPE / STP



Aplicaciones:

Se usan en circuitos aéreos de distribución secundaria.

Construcción:

Conductor de Aluminio 1350 H19 aislado con XLPE-SR. Este va cableado alrededor del neutro mensajero ACSR, AAC o AAAC, el cual puede ser desnudo o aislado con XLPE-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C del conductor aislado con XLPE.
- El aislamiento XLPE es resistente a los efectos del clima y los rayos solares (UV).

Especificaciones:

- ICEA S 76-474
- NTC 5346
- RETIE

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	N° hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	N° hilos	Carga a la rotura			
		AWG		mm	AWG (kcmil)		kgf			
Neutro mensajero Tipo ACSR										
32430581000	Terrier	4	7	1,14	4	6/1	844	14,4	174	110
32430202000	Chow	2	7	1,14	2	6/1	1291	17,5	267	150
32430208000	Bull	1/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	22,46	429	200
Neutro mensajero tipo AAC										
-	Whippet	4	7	1,14	48,7	7	801	14,4	156	110
-	Schnauzer	2	7	1,14	77,5	7	1272	17,5	238	150
-	Heeler	1/0	19	1,52	123,3	7	1941	22,47	387	200
Neutro mensajero tipo AAC										
32433610000	Spaniel	7	4	1,14	4	7	400	400	146	110
-	Cairn	7	4	1,52	4	7	400	400	156	110
32433615000	Doberman	7	5	1,14	2	7	612	612	223	150
-	Malemute	19	1/0	1,52	1/0	7	902	902	356	205

* Capacidad de corriente permitida, basada en una temperatura ambiente de 30 °C, y temperatura máxima del conductor de 90 °C para conductores aislados con XLPE.

Cable Triplex



Aplicaciones:

Se usan en circuitos aéreos de distribución secundaria.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para el conductor aislado con XLPE.
- El aislamiento XLPE es resistente a los efectos del clima y los rayos solares (UV).

Construcción:

Conductores de Aluminio 1350 H19 aislados con XLPE-SR. Van cableados alrededor del neutro mensajero ACSR, AAC o AAAC el cual puede ser desnudo o aislado con XLPE-SR.

Especificaciones:

- ICEA S 76-474
- NTC 5346
- RETIE

Calibre del conductor	Carga a la rotura	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	Nº hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	Nº hilos	Carga a la rotura			
		AWG		mm	AWG (kcmil)		kgf			
Neutro mensajero Tipo ACSR										
32431585100	Periwinkle	4	7	1,14	4	6/1	844	17,0	262	100
32431587500	Calma	4	7	1,52	4	6/1	844	18,7	282	100
32431583000	Strombus	4	7	1,14	6	6/1	540	16,18	233	100
32431600300	Cockle	2	7	1,14	4	6/1	844	20,1	347	135
32431601100	Gebia	2	7	1,52	4	6/1	844	21,7	371	135
32431602000	Conch	2	7	1,14	2	6/1	1291	20,1	398	135
32431642100	Janthina	1/0	7	1,52	2	6/1	1291	26,0	559	184
32431640000	Neritina	1/0	7	1,52	1/0	6/1	1987	26,0	640	184
32431613000	Cenia	1/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	25,19	616	184
32431641000	Ranella	1/0	19	1,52	2	6/1	1291	24,7	557	184
32431662000	Runcina	2/0	7	1,52	2/0	6/1	2404	28,3	790	212
32431663100	Triton	2/0	19	1,52	2/0	6/1	2406	27,62	787	212
32431660000	Cavolinia	2/0	7	1,52	1	6/1	1613	26,68	694	212
-	Clio	2/0	19	1,52	1	6/1	1613	26,91	685	212
32431680000	Sanddollar	3/0	7	1,52	1/0	6/1	1987	30,3	851	246
32431683000	Cherryston	3/0	7	1,52	3/0	6/1	3003	31,0	979	246
32431684000	Murcia	3/0	19	1,52	3/0	6/1	3003	31,0	967	246
-	Aega	3/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	29,49	845	246
32431706000	Zuzara	4/0	19	1,52	4/0	6/1	3788	33,9	1200	288
-	Razor	4/0	7	1,52	4/0	6/1	3787	33,26	1221	288
32431703000	Cuttlefish	4/0	7	1,52	2/0	6/1	2406	32,1	1059	288
32431704000	Cerapus	4/0	19	1,52	2/0	6/1	2406	32,38	1045	288
32431351000	Limpet	336,4	19	2,03	336,4	18/1	3936	42,19	1728	380
-	Cowry	336,4	19	2,03	4/0	6/1	3787	41,19	1674	380

* Capacidad de corriente permitida, basada en una temperatura ambiente de 30 °C, y temperatura máxima del conductor de 90 °C para conductores aislados con XLPE.

NOTA:

- La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR.
- Los valores están referenciados al conductor con neutro desnudo.

Cable Triplex

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	N° hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	N° hilos	Carga a la rotura			
		AWG		mm	AWG (kcmil)		kgf			
Neutro mensajero alineación AAAC										
-	Barnacles	4	7	1,4	48,7	7	801	17,0	244	100
-	Crab	4	7	1,14	30,58	7	502	16,18	214	100
-	Solaster	2	7	1,14	48,7	7	801	20,1	329	135
-	Pagurus	2	7	1,52	48,7	7	801	21,7	353	135
32431722000	Shrimp	2	7	1,14	77,5	7	1270	20,1	369	135
32431723000	Lobster	2	7	1,52	77,5	7	1272	21,7	392	135
32431733100	Sandcrap	1/0	7	1,52	77,5	7	1272	26,0	530	184
32431732000	Gammarus	1/0	7	1,52	123,3	7	1938	26,0	594	184
32431731000	Leda	1/0	19	1,52	123,3	7	1941	25,19	571	184
32431735000	Echinus	1/0	19	1,52	77,47	7	1273	24,7	509	184
32431744000	Dungenese	2/0	7	1,52	155,4	7	2438	28,3	732	212
32431745400	Cyclops	2/0	19	1,52	155,4	7	2445	27,62	704	212
32431741000	Crayfish	2/0	7	1,52	97,63	7	1941	29,24	673	212
32431743000	Sipho	2/0	19	1,52	97,63	7	1941	29,49	656	212
3243182600	Fulgur	3/0	19	1,52	123,3	7	1938	31,0	793	246
-	Stonecrab	3/0	7	1,52	195,7	7	3082	31,0	907	246
32431824000	Flustra	3/0	19	1,52	195,7	7	3079	30,38	887	246
32431746000	Lepas	4/0	19	1,52	246,9	7	3886	33,49	1079	288
32431749000	Arca	4/0	19	1,52	155,4	7	3079	32,77	952	286
Neutro mensajero tipo AAC										
32434610000	Oyster	4	7	1,14	4	7	400	17,0	234	100
-	Argo	4	7	1,52	4	7	400	18,7	254	100
-	Mussel	2	7	1,14	4	7	400	19,6	319	135
32434615000	Clam	2	7	1,14	2	7	612	20,1	354	135
32434619000	Thia	2	7	1,52	2	7	612	21,7	377	135
32434627000	Purpura	1/0	19	1,52	1/0	7	903	26,0	563	184
32434630000	Nassa	2/0	7	1,52	2/0	7	1139	28,3	702	212
-	Trophon	2/0	19	1,52	2/0	7	1139	28,3	693	212
-	Quahog	3/0	7	2,03	3/0	7	1379	33,1	915	246
-	Ione	3/0	19	2,03	3/0	7	1379	33,1	915	246
32434640000	Apus	4/0	19	2,03	4/0	7	1737	33,1	1112	288

* Capacidad de corriente permitida en temperatura ambiente de 30 °C, y temperatura máxima del conductor de 90 °C para conductores aislados con XLPE.

NOTA:

- La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR.
- Los valores están referenciados al conductor con neutro desnudo.

Cable Cuadruplex



Aplicaciones:

Se usan en circuitos aéreos de distribución secundaria.

Construcción:

Cable formado por tres conductores de Aluminio 1350 H19 aislados con XLPE-SR. Van cableados alrededor del neutro mensajero ACSR, AAC o AAAC el cual puede ser desnudo o aislado con XLPE-SR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 600 V.
- Temperatura máxima de operación: 90 °C para el conductor aislado con XLPE.
- El aislamiento XLPE es resistente a los efectos del clima y los rayos solares (UV).

Especificaciones:

- ICEA S 76-474
- NTC 5346
- Enersis E-BT-002 para calibres en mm²
- RETIE

Código	Nombre clave	Conductor de fase			Neutro mensajero			Diámetro total	Masa total	Capacidad de corriente
		Calibre	N° hilos	Espesor de aislamiento	Calibre	N° hilos	Carga a la rotura			
		AWG/mm²		mm	AWG (kcmil)		kgf			
Neutro mensajero tipo ACSR										
32432550000	Hackney	4	7	1,14	4	6/1	844	18,6	350	100
32432516000	Yearling	2	7	1,14	4	6/1	844	21,5	477	135
32432575000	Palomino	2	7	1,14	2	6/1	1291	22,0	528	135
-	Costena	1/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	28,4	839	184
32432700000	Flemish	2/0	7	1,52	1/0	6/1	1987	30,3	992	212
32432701000	Haflinger	2/0	19	1,52	1/0	6/1	1987	30,3	977	212
-	Grullo	2/0	19	1,52	2/0	6/1	2404	31,0	1034	212
-	Suffolk	3/0	19	1,52	3/0	6/1	3003	34,0	2178	246
32432752000	Filly	4/0	19	1,52	2/0	6/1	2401	36,4	1420	288
32432750000	Appaloosa	4/0	19	1,52	4/0	6/1	3788	37,2	1582	288
32432776000	Bronco	336,4	19	2,03	336,4	18/1	3936	55,04	2400	330
-	Gelding	336,4	19	2,03	4/0	6/1	3787	53,57	2303	330
Neutro mensajero aleación AAAC										
32432551000	Arabian	4	7	1,14	(48,7)	7	799	18,6	329	100
-	Tarpan	2	7	1,14	(48,7)	7	799	21,5	457	135
32432586100	Belgian	2	7	1,14	(77,5)	7	1272	22,0	496	135
32432584000	Shetland	1/0	19	1,52	(123,3)	7	1938	28,4	788	184
-	Celtic	2/0	7	1,52	(123,3)	7	1938	30,3	941	212
-	Norman	2/0	19	1,52	(123,3)	7	1938	30,3	926	212
32432744000	Thoroughbred	2/0	19	1,52	(155,4)	7	2438	31,0	969	212
32432730000	Trotter	3/0	19	1,52	(195,7)	7	3077	34,0	1197	246
-	Skyros	4/0	19	1,52	(155,4)	7	2438	36,4	1356	288
32432760000	Wlaking	4/0	19	1,52	(246,9)	7	3882	37,2	1480	288
Neutro mensajero tipo AAC										
32435012000	Pinto	4	7	1,14	4	7	399	18,6	322	100
32435075000	Mustang	2	7	1,14	2	7	688	22,0	500	135
32435084000	Criollo	1/0	19	1,52	1/0	7	902	28,4	795	184
32435146000	Percheron	2/0	19	1,52	2/0	7	1139	31,0	977	212
-	Hanoverian	3/0	19	1,52	3/0	19	1979	34,0	1168	246
-	Oldenburg	4/0	19	1,52	4/0	19	1737	37,2	1443	288
-	Lippizaner	336,4	19	2,03	336,4	19	2787	54,83	2300	330
Neutro mensajero aislado tipo AAAC en mm²										
32436802400	-	35	7	1,52	50	7	1542	29,22	606	101
32437397000	-	50	19	1,52	50	7	1542	34,97	775	121
32437398500	-	70	19	1,52	50	7	1542	39,33	993	153
32436832400	-	95	19	1,52	50	7	1542	43,59	1238	184

* Capacidad de corriente permitida en temperatura ambiente de 30 °C, y temperatura máxima del conductor de 90 °C para conductores aislados con XLPE.

NOTA:

- La información que corresponde al conductor neutro y de fase se encuentra en las referencias AAC, AAAC y ACSR, excepto el tipo AAAC en mm² el cual está correspondiente al neutro aislado.
- Los valores están referenciados al conductor con neutro desnudo.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre - 5 kV a 46 kV



Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Características:

- Tensión máxima de operación: 15 kV y 35 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90 °C.
- En condiciones de emergencia de: 130 °C. En condiciones de corto circuito: 250 °C.
- Retardante a la llama.
- Resistente a la luz solar.
- Aislamiento XLPE-TR extralimpio y retardante a la arborescencia.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Cobre blando o Aluminio, pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE- TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión y vulcanizado en seco. Pantalla de cinta de Cobre y chaquetado PVC-SR. También se fabrican con aislamiento de EPR y pantalla en hilos de Cobre.

Especificaciones:

- NTC 2186-2
- ANSI/ICEA S93-639
- NEMA WC74
- RETIE

Conductor de cobre 15 kV -100%								
Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total kg/km
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	
81552100601	2	33,6	6,81	4,45	16,7	1,78	22,3	744
-	1	42,4	7,60	4,45	17,5	1,78	23,1	844
815521010001	1/0	53,5	8,55	4,45	18,5	1,78	24,1	972
81552102001	2/0	67,4	9,57	4,45	19,5	1,78	25,1	1128
-	3/0	85,0	10,8	4,45	20,7	1,78	26,3	1324
81552104001	4/0	107	12,1	4,45	22,0	1,78	27,6	1563
81552105001	250	126,7	14,2	4,45	24,3	1,78	30,4	1846
-	300	152,0	15,5	4,45	25,6	1,78	31,7	2111
81552107001	350	177,3	16,8	4,45	26,9	1,78	33,0	2380
81552107501	400	202,7	17,9	4,45	28,0	1,78	34,1	2645
81552108001	500	253,4	20,0	4,45	30,1	1,78	36,3	3171
-	600	304,0	22,0	4,45	32,3	1,78	38,4	3700
81552113001	750	380,0	24,6	4,45	34,9	1,78	41,0	4471
81552116001	1000	506,7	28,4	4,45	38,7	2,54	47,0	5952
Conductor de cobre 15 kV -133%								
81560100601	2	33,6	6,81	5,59	19,0	1,78	24,6	834
-	1	42,4	7,60	5,59	19,8	1,78	25,4	937
81560101001	1/0	53,5	8,55	5,59	20,7	1,78	26,4	1068
81560102001	2/0	67,4	9,57	5,59	21,8	1,78	27,4	1228
-	3/0	85,0	10,8	5,59	23,0	1,78	28,6	1427
81560104001	4/0	107	12,1	5,59	24,3	1,78	29,9	1671
81560105001	250	126,7	14,2	5,59	26,6	1,78	32,2	1926
-	300	152,0	15,5	5,59	27,9	1,78	34,0	2232
81560107001	350	177,3	16,8	5,59	29,2	1,78	35,3	2506
-	400	202,7	17,9	5,59	30,3	1,78	36,4	2774
81560108001	500	253,4	20,0	5,59	32,4	1,78	38,5	3307
-	600	304,0	22,0	5,59	34,6	1,78	40,7	3843
81560482101	750	380,0	24,6	5,59	37,2	2,54	45,0	4784
815601160001	1000	506,7	28,4	5,59	41,0	2,54	49,2	6127

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre - 5 kV a 46 kV

Conductor de cobre 15 kV -100%								
Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
81552100601	2	33,6	6,81	4,45	16,7	1,78	22,3	532
-	1	42,4	7,60	4,45	17,5	1,78	23,1	577
815521010001	1/0	53,5	8,55	4,45	18,5	1,78	24,1	635
81552102001	2/0	67,4	9,57	4,45	19,5	1,78	25,1	703
-	3/0	85,0	10,8	4,45	20,7	1,78	26,3	788
81552104001	4/0	107	12,1	4,45	22,0	1,78	27,6	887
81552105001	250	126,7	14,2	4,45	24,3	1,78	30,4	1047
-	300	152,0	15,5	4,45	25,6	1,78	31,7	1151
81552107001	350	177,3	16,8	4,45	26,9	1,78	33,0	1261
81552107501	400	202,7	17,9	4,45	28,0	1,78	34,1	1366
81552108001	500	253,4	20,0	4,45	30,1	1,78	36,3	1571
-	600	304,0	22,0	4,45	32,3	1,78	38,4	1781
81552113001	750	380,0	24,6	4,45	34,9	1,78	41,0	2072
81552116001	1000	506,7	28,4	4,45	38,7	2,54	47,0	2754

Conductor de cobre 15 kV -133%								
81560100601	2	33,6	6,81	5,59	19,0	1,78	24,6	622
-	1	42,4	7,60	5,59	19,8	1,78	25,4	669
81560101001	1/0	53,5	8,55	5,59	20,7	1,78	26,4	730
81560102001	2/0	67,4	9,57	5,59	21,8	1,78	27,4	802
-	3/0	85,0	10,8	5,59	23,0	1,78	28,6	891
81560104001	4/0	107	12,1	5,59	24,3	1,78	29,9	994
81560105001	250	126,7	14,2	5,59	26,6	1,78	32,2	1127
-	300	152,0	15,5	5,59	27,9	1,78	34,0	1272
81560107001	350	177,3	16,8	5,59	29,2	1,78	35,3	1386
-	400	202,7	17,9	5,59	30,3	1,78	36,4	1496
81560108001	500	253,4	20,0	5,59	32,4	1,78	38,5	1707
-	600	304,0	22,0	5,59	34,6	1,78	40,7	1924
81560482101	750	380,0	24,6	5,59	37,2	2,54	45,0	2386
815601160001	1000	506,7	28,4	5,59	41,0	2,54	49,2	2928

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre - 5 kV a 46 kV

Conductor de cobre 15 kV -100%								
Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total kg/km
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	
81554101001	1/0	53,5	8,55	8,76	27,1	1,78	33,2	1404
81554101001	2/0	67,4	9,57	8,76	28,1	1,78	34,2	1573
-	3/0	85,0	10,8	8,76	29,3	1,78	35,4	1785
81554104001	4/0	107	12,1	8,76	30,6	1,78	36,7	2042
81554105001	250	126,7	14,2	8,76	32,9	1,78	39,0	2320
81554106001	300	152,0	15,5	8,76	24,3	1,78	40,4	2608
81554107001	350	177,3	16,8	8,76	25,5	1,78	41,6	2894
-	400	202,7	17,9	8,76	26,7	2,54	44,4	3333
81554108001	500	253,4	20,0	8,76	38,8	2,54	47,1	3938
-	600	304,0	22,0	8,76	40,9	2,54	49,2	4504
-	750	380,0	24,6	8,76	43,5	2,54	51,8	5318
81554116001	1000	506,7	28,4	8,76	47,3	2,54	55,6	6652

Conductor de cobre 15 kV -133%								
81562101001	1/0	53,5	8,55	10,67	30,6	1,78	36,7	1619
81562102001	2/0	67,4	9,57	10,67	31,6	1,78	37,7	1794
-	3/0	85,0	10,8	10,67	32,8	1,78	38,9	2013
81562104001	4/0	107	12,1	10,67	34,1	1,78	40,2	2277
81562105001	250	126,7	14,2	10,67	36,7	2,54	44,5	2728
-	300	152,0	15,5	10,67	38,1	2,54	45,8	3029
81562107001	350	177,3	16,8	10,67	39,3	2,54	47,9	3371
-	400	202,7	17,9	10,67	40,5	2,54	48,8	3662
815621080001	500	253,4	20,0	10,67	42,6	2,54	50,9	4235
-	600	304,0	22,0	10,67	44,7	2,54	53,0	4813
81562211001	750	380,0	24,6	10,67	47,3	2,54	55,6	5642
81562116001	1000	506,7	28,4	10,67	51,1	2,54	59,4	6997

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Nivel de Aislamiento 100 y 133%, Pantalla Cinta de Cobre - 15 kV a 35 kV

Conductor de cobre 15 kV -133%								
Código	Conductor			Aislamiento		Chaqueta		Masa total
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor mínimo	Diámetro total aprox.	
	AWG/kcmil	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
-	1/0	53,5	8,55	8,76	27,1	1,78	33,2	1066
-	2/0	67,4	9,57	8,76	28,1	1,78	34,2	1148
-	3/0	85,0	10,8	8,76	29,3	1,78	35,4	1249
82554104201	4/0	107	12,1	8,76	30,6	1,78	36,7	1365
-	250	126,7	14,2	8,76	32,9	1,78	39,0	1521
-	300	152,0	15,5	8,76	24,3	1,78	40,4	1649
-	350	177,3	16,8	8,76	25,5	1,78	41,6	1774
-	400	202,7	17,9	8,76	26,7	2,54	44,4	2054
82554108001	500	253,4	20,0	8,76	38,8	2,54	47,1	2338
-	600	304,0	22,0	8,76	40,9	2,54	49,2	2585
82532488101	750	380,0	24,6	8,76	43,5	2,54	51,8	2920
-	1000	506,7	28,4	8,76	47,3	2,54	55,6	3454

Conductor de cobre 15 kV -133%								
82562101001	1/0	53,5	8,55	10,67	30,9	1,78	37,0	1281
82562102001	2/0	67,4	9,57	10,67	31,9	1,78	38,0	1369
-	3/0	85,0	10,8	10,67	33,1	1,78	39,3	1477
82562104001	4/0	107	12,1	10,67	34,4	1,78	40,6	1600
-	250	126,7	14,2	10,67	36,7	2,54	44,5	1929
-	300	152,0	15,5	10,67	38,1	2,54	45,8	2069
-	350	177,3	16,8	10,67	39,3	2,54	47,6	2252
-	400	202,7	17,9	10,67	40,5	2,54	48,8	2383
82562108001	500	253,4	20,0	10,67	42,6	2,54	50,9	2636
-	600	304,0	22,0	10,67	44,7	2,54	53,0	2894
-	750	380,0	24,6	10,67	47,3	2,54	55,6	3244
-	1000	506,7	28,4	10,67	51,1	2,54	59,4	3798

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Nivel de Aislamiento 100 y 133% (Categorías A y B) con Pantalla en Cinta de Cobre

15 kV (Um = 17,5 kV) a 30 kV (Um = 36 kV)



Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Características:

- Tensión de operación entre fases: 15/175 kV y 30/36 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90 °C.
- En condiciones de emergencia: 130 °C. En condiciones de corto circuito: 250 °C.
- Es retardante a la llama.
- Resistente a la luz solar.
- El aislamiento de XLPE-TR es extralimpio y retardante a la arborescencia.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Cobre blando o Aluminio, pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión y vulcanizado en seco. Pantalla de cinta de Cobre y chaqueta de PVC-SR. También se fabrican con aislamiento de EPR y pantalla en hilos de Cobre.

Especificaciones:

- IEC 60228: conductores de cables aislados
- IEC 60502-2: cables de potencia aislados para tensiones desde 6 kV (Um = 7,2 kV) hasta 30 kV (Um = 36 kV)
- RETIE

Conductor de cobre U ₀ /U (Um) = 8,7/15 (17,5) kV								
Código	Conductor		Aislamiento		Chaqueta		Masa total	Resistencia eléctrica máxima a 20°C
	Calibre	Diámetro nominal	Espeesor nominal	Diámetro aislamiento	Espeesor	Diámetro		
	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm		
-	35	7,05	4,50	17,50	1,70	22,8	758	0,524
-	50	8,42	4,50	18,87	1,70	24,1	905	0,387
-	70	9,75	4,50	20,20	1,80	25,7	1143	0,268
-	95	11,50	4,50	21,95	1,80	27,4	1430	0,193
-	120	13,65	4,50	24,30	1,90	30,0	1731	0,153
-	150	15,14	4,50	25,79	2,00	32,1	2062	0,124
-	185	16,98	4,50	27,63	2,00	33,9	2454	0,099
-	240	19,42	4,50	30,07	2,10	36,6	3054	0,075
-	300	21,83	4,50	32,68	2,20	39,4	3720	0,060
-	400	24,62	4,50	35,47	2,30	42,4	4568	0,047
-	500	27,94	4,50	38,79	2,50	46,6	5755	0,037

Conductor de aluminio U ₀ /U (Um) = 8,7/15 (17,5) kV								
Código	Conductor		Aislamiento		Chaqueta		Masa total	Resistencia eléctrica máxima a 20°C
	Calibre	Diámetro nominal	Espeesor nominal	Diámetro aislamiento	Espeesor	Diámetro		
	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm		
-	50	4,50	4,50	18,87	1,70	24,1	611	0,641
82579142101	70	4,50	4,50	20,20	1,80	25,7	718	0,443
-	95	4,50	4,50	21,95	1,80	27,4	840	0,320
82579143201	120	4,50	4,50	23,55	1,90	29,2	964	0,253
-	150	4,50	4,50	25,00	1,90	30,7	1080	0,206
82579145101	185	4,50	4,50	26,70	2,00	33,0	1273	0,164
82567872101	240	4,50	4,50	29,05	2,10	35,6	1514	0,125
-	300	4,50	4,50	31,50	2,20	38,2	1777	0,100
-	400	4,50	4,50	34,30	2,30	41,2	2115	0,078
-	500	4,50	4,50	37,30	2,40	44,4	2529	0,061

U₀: Tensión nominal entre fase y tierra o pantalla metálica para la cual está diseñado el cable.
U: Tensión nominal entre fases para la cual está diseñado el cable.
Um: Tensión máxima de la red para la cual el cable puede ser utilizado.

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Nivel de Aislamiento 100 y 133% (Categorías A y B) con Pantalla en Cinta de Cobre

6 kV ($U_m = 7,2$ kV) a 30 kV ($U_m = 36$ kV)

Conductor de cobre $U_0 / U (U_m) = 18/30 (36) = \text{kV}$							
Conductor		Aislamiento		Chaqueta		Masa total	Resistencia eléctrica máxima a 20 °C
Calibre	Diámetro nominal	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Espesor	Diámetro		
mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
50	8,42	8,00	25,90	2,00	32,2	1293	0,387
70	9,75	8,00	27,23	2,00	33,6	1535	0,268
85	11,50	8,00	28,98	2,10	35,5	1859	0,193
120	13,65	8,00	31,33	2,20	38,1	2201	0,153
150	15,14	8,00	32,82	2,20	39,6	2512	0,124
185	16,98	8,00	34,66	2,30	41,6	2946	0,099
240	19,42	8,00	37,10	2,40	44,2	3582	0,075
300	21,79	8,00	39,67	2,50	47,5	4316	0,060
400	24,64	8,00	42,52	2,60	50,6	5224	0,047
500	27,92	8,00	45,80	2,70	54,1	6386	0,037

Conductor de cobre $U_0 / U (U_m) = 18/30 (36) \text{ kV}$							
50	8,42	8,00	25,90	2,00	32,2	998	0,641
70	9,75	8,00	27,23	2,00	33,6	1110	0,443
85	11,50	8,00	28,98	2,10	35,5	1269	0,320
120	12,90	8,00	30,58	2,10	37,1	1399	0,253
150	14,35	8,00	32,03	2,20	38,8	1549	0,206
185	16,05	8,00	33,73	2,30	40,7	1739	0,164
240	18,40	8,00	36,08	2,30	43,0	1992	0,125
300	20,65	8,00	38,53	2,40	46,2	2328	0,100
400	23,45	8,00	41,33	2,50	49,2	2704	0,078
500	26,45	8,00	44,33	2,60	52,4	3157	0,061

U_0 : Tensión nominal entre fase y tierra o pantalla metálica para la cual está diseñado el cable.

U : Tensión nominal entre fases para la cual está diseñado el cable.

U_m : Tensión máxima de la red para la cual el cable puede ser utilizado.

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Nivel de Aislamiento 100%, Neutro Concéntrico 33% - 15 kV a 46 kV



Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Cobre blando o Aluminio, pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión y vulcanizado en seco. Los neutros concéntricos pueden tener 33% de área del conductor de fase (circuito trifásico) o 100% del área del conductor de fase (circuito monofásico) de conductividad con relación al conductor de fase. Chaqueta en PVC-SR. También se fabrican con aislamiento de EPR.

Características:

- Tensión máxima de operación: 15 kV y 35 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90 °C.
- En condiciones de emergencia: 130 °C. En condiciones de corto-circuito: 250 °C.
- Retardante a la llama.
- Resistente a la luz solar.
- El aislamiento de XLPE-TR es extralimpio y retardante a la arborescencia.

Especificaciones:

- NTC 2186-1
- ANSI/ICEA S94-649
- RETIE

Conductor de cobre con neutro concéntrico en hilos de cobre (URD) 15 kV										
Código	Conductor			Aislamiento		Neutro concéntrico		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor	Diámetro	N° hilos	D. de hilo	Espesor min	Dia total aprox.	
	AWG/kcmil	mm²	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg/km
8156710601	2	33,6	6,81	4,45	16,7	9	1,29	1,78	25,0	852
-	1	42,4	7,60	4,45	17,5	11	1,29	1,78	25,8	976
81567101301	1/0	53,5	8,55	4,45	18,5	14	1,29	1,78	26,8	1136
81567102001	2/0	67,4	9,57	4,45	19,5	18	1,29	1,78	27,8	1342
-	3/0	85,0	10,8	4,45	20,7	22	1,29	1,78	29,0	1585
81567372101	4/0	107	12,1	4,45	22,0	28	1,29	1,78	30,3	1895
81567105001	250	127	14,2	4,45	24,3	21	1,63	1,78	33,3	2213
81567106001	300	152	15,5	4,45	25,6	25	1,63	1,78	35,2	2596
81567107001	350	177	16,8	4,45	26,9	29	1,63	1,78	36,5	2941
-	400	203	17,9	4,45	28,0	33	1,63	1,78	37,7	3282
81567108001	500	253	20,0	4,45	30,1	26	2,050	1,78	40,6	3971
-	600	304	22,0	4,45	32,3	31	2,05	2,54	44,4	4811
81567113001	750	380	24,6	4,45	34,9	25	2,59	2,54	48,1	5875
81567116301	1000	507	28,4	4,45	38,7	32	2,59	2,54	52,8	7577
Conductor de aluminio con neutro concéntrico en hilos de cobre (URD) 15 kV										
-	1/0	53,3	8,55	4,45	18,5	9	1,29	1,78	26,8	743
-	2/0	67,4	9,57	4,45	19,5	11	1,29	1,78	27,8	834
-	3/0	85,0	10,8	4,45	20,7	14	1,29	1,78	29,0	955
-	4/0	107	12,1	4,45	22,0	17	1,29	1,78	30,3	1090
-	250	127	14,2	4,45	24,3	20	1,29	1,78	32,6	1243
-	300	152	15,5	4,45	25,6	24	1,29	1,78	34,6	1437
-	350	177	16,8	4,45	26,9	28	1,29	1,78	32,8	1594
-	400	203	17,9	4,45	28,0	32	1,29	1,78	37,0	1747
-	500	253	20,0	4,45	30,1	25	1,63	1,78	39,8	2051
-	600	304	22,0	4,45	32,3	30	1,63	2,54	43,6	2531
-	750	380	24,6	4,45	34,9	24	2,05	2,54	47,0	2976
-	1000	507	28,4	4,45	38,7	31	2,05	2,54	51,7	3749

* Espesor de aislamiento o chaqueta mínimo en un punto.

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Nivel de Aislamiento 100%, Neutro Concéntrico 33% - 15 kV y 35 kV

CONDUCTOR DE COBRE CON NEUTRO CONCÉNTRICO EN HILOS DE COBRE (URD) 35 kV										
Código	Conductor			Aislamiento		Neutro concéntrico		Chaqueta		Masa total aprox.
	Calibre	Área	Diámetro	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento	Nºhilos	Diámetro de cada hilo	Espesor mínimo*	Diámetro total aprox.	Kg/km
	AWG/kcmil	mm²	mm	mm	mm		mm	mm	mm	
81562301001	1/0	53,5	8,55	8,76	27,1	14	1,29	32,1	1,78	1566
81559102001	2/0	67,4	9,57	8,76	28,1	18	1,29	33,1	1,78	1783
-	3/0	85	10,8	8,76	29,3	22	1,29	34,3	1,78	2043
81559104001	4/0	107	12,1	8,76	30,6	28	1,29	35,6	1,78	2371
-	250	127	14,2	8,76	32,9	21	1,63	38,6	2,54	2879
81559106001	300	152	15,5	8,76	34,2	25	1,63	39,9	2,54	3248
-	350	177	16,8	8,76	35,5	29	1,63	41,2	2,54	3614
-	400	203	17,9	8,76	36,7	33	1,63	42,4	2,54	3974
81559108001	500	253	20	8,76	38,8	26	2,05	46,2	2,54	4780
-	600	304	22	8,76	40,9	31	2,05	48,4	2,54	5498
-	750	380	24,6	8,76	43,5	25	2,59	52	2,54	6599
81559216503	1000	507	28,4	8,76	47,3	32	2,59	55,8	2,54	8274

CONDUCTOR DE ALUMINIO CON NEUTRO CONCÉNTRICO EN HILOS DE COBRE (URD) 35 kV										
-	1/0	53,5	8,55	8,76	27,1	9	1,29	1,78	36	1168
-	210	57,4	9,57	8,76	28,1	11	1,29	1,78	37	1273
-	3/0	85	10,8	8,76	29,3	14	1,29	1,78	38,3	1409
-	4/0	107	12,1	8,76	30,6	17	1,29	1,78	39,6	1561
-	250	127	14,2	8,76	32,9	20	1,29	1,78	41,8	1750
-	300	152	15,5	8,76	34,2	24	1,29	2,54	44,9	2087
-	350	177	16,8	8,76	35,5	28	1,29	2,54	46,1	2264
-	400	203	17,9	8,76	36,7	32	1,29	2,54	47,3	2435
-	500	253	20	8,76	38,8	25	1,63	2,54	51	2857
-	600	304	22	8,76	40,9	30	1,63	2,54	53,1	3200
-	750	380	24,6	8,76	43,5	24	2,05	2,54	56,6	3699
-	1000	507	28,4	8,76	47,3	31	2,05	2,54	60,3	4446

* Espesor de aislamiento o chaqueta mínimo en un punto.

Los valores de diámetro sobre el aislamiento se indican como referencia para la selección de terminales y/o empalmes. En caso de requerir información más detallada o precisa, contacte a Procables.

Conductores de Media Tensión (Especificación Enel-Codensa)

15 kV (Um = 17,5 kV) a 30 kV (Um = 36 kV)

Aplicaciones:

Se usa en redes subterráneas de distribución primaria en zonas comerciales o residenciales donde la densidad de carga es muy elevada. En plantas industriales y en edificios con subestaciones localizadas en varios niveles para la alimentación y distribución primaria de energía eléctrica. Instalación en ductos, canaletas o enterrado directo.

Construcción:

Conductor compactado o comprimido de Aluminio 1350 (AAC), pantalla semiconductora del conductor, aislamiento de XLPE-TR (retardante a las arborescencias), pantalla semiconductora del aislamiento aplicados en triple extrusión. Pantalla de hilos de Cobre y chaqueta de PVC-SR.

Características:

- Tensión de operación entre fases: 15 kV y 30 kV.
- Temperatura máxima de operación normal: 90 °C.
- En condiciones de emergencia: 130 °C. En condiciones de corto circuito: 250 °C.
- Es retardante a la llama (FR).
- Resistente a la luz solar (SR).
- El aislamiento de XLPE-TR es extralimpio y retardante a la arborescencia.
- Color negro

Especificaciones:

- ENERSIS E-MT-002
- IEC 60228: conductores de cables aislados
- IEC 60502-2: cables de potencia aislados para tensiones desde 6 kV (Um = 7,2 kV) hasta 30 kV (Um = 36 kV)
- RETIE

U0 /U (Um) = 8,7/15 (17,5) kV (ESPECIFICACIONES Enel-Codensa)								
Conductor		Aislamiento		Área nominal pantalla	Chaqueta		Masa total	Resistencia eléctrica máxima a 20 °C
Calibre	Diámetro nominal	Espesor nominal	Diámetro sobre aislamiento		Espesor	Diámetro		
mm²	mm	mm	mm	mm²	mm	mm	kg/km	Ω/km
70	9,51	4,5	19,89	16	1,8	26,97	839	0,434
95	11,19	4,5	21,57	25	1,9	29,26	1046	0,314
120	12,65	4,5	23,03	25	1,9	30,72	1151	0,248
150	14,02	4,5	24,4	25	2	32,29	1278	0,202
185	15,71	4,5	26,09	25	2,1	34,18	1477	0,161
240	17,99	4,5	28,37	25	2,2	36,66	1718	0,123

U0 /U (Um) = 18/30 (36) kV (ESPECIFICACIONES Enel-Codensa)								
70	9,51	8,00	26,95	16	2,4	35,23	1242	434
95	11,19	8,00	28,63	25	2,2	36,92	1475	314
120	12,65	8,00	30,09	25	2,2	38,38	1598	248
150	14,02	8,00	31,46	25	2,3	39,95	1746	202
185	15,71	8,00	33,15	25	2,3	41,64	1917	161
240	17,99	8,00	35,43	25	2,4	44,12	2187	123

U0: Tensión nominal entre fase y tierra o pantalla metálica para la cual está diseñado el cable.
 U: Tensión nominal entre fases para la cual está diseñado el cable.
 Um: Tensión máxima de la red para la cual el cable puede ser utilizado.

procables

A Prysmian Brand

Soluciones digitales

Conectamos personas y empresas
cumpliendo los retos actuales
de telecomunicaciones.



Cables ópticos aéreos

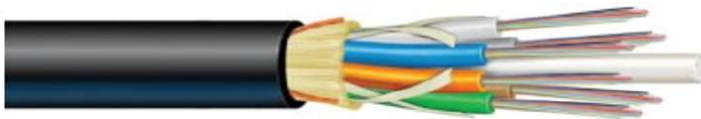
ASU - Auto Soportado tubo único



Características:

- Instalación aérea en vanos de hasta 120 metros.
 - 12 y 24 fibras ópticas.
 - Miembro de resistencia: material plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP)
 - Tubo suelto de dos varillas de FRP se aplican en trenzado SZ
 - Hilos bloqueadores del agua (núcleo seco).
 - Polietileno negro resistente a los rayos UV. 1 cordón de apertura debajo.
-

ADSS - Auto Sustentado (única capa)

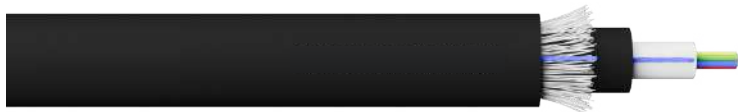


Características:

- Instalación aérea en vanos de hasta 200 metros.
- Hasta 96 fibras ópticas.
- Elemento de resistencia central (CSM): material plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP) con revestimiento de PE cuando sea necesario.
- Tubo: material termoplástico, que contiene hasta 12 fibras ópticas y relleno con un compuesto de estanqueidad adecuado.
- Envoltura del núcleo: cinta y hilos que bloquean el agua (núcleo seco)
- Refuerzo periférico: hilos de aramida.
- Cubierta exterior: HDPE. 1 cordón de desgarre debajo.

Cables ópticos subterráneos

UTR - Tubo único con protección antiroedores



Características:

- Instalación indoor/outdoor.
 - Doble cubierta LSZH.
 - Protección contra el ataque de pequeños roedores.
 - 6 y 12 hilos.
 - Loose tube.
 - SM-OM4
-

Cable armado metálico



Características:

- Instalación en conductos por tracción o directamente en el suelo.
- Protección contra el ataque de termitas.
- Protección contra el ataque de grandes roedores.
- Hasta 96 fibras ópticas / SM

Cable LAN UTP 5E



Características:

Frecuencia máxima: 100 MHz
EN 50173 e ISO/IEC 11801: Cat 5e Clase D
Velocidad: 100Mbps/1Gbps

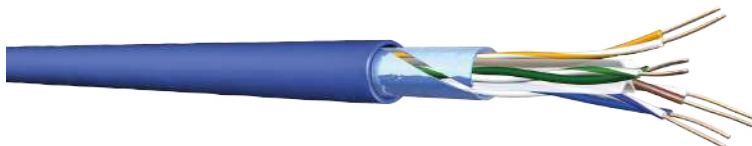
Cable LAN UTP 6



Características:

Frecuencia máxima: 250 MHz
EN 50173 e ISO/IEC 11801: Cat 6 Clase E
Velocidad: 1Gbps

Cable LAN UTP 6^a



Características:

Frecuencia máxima: 500 MHz
EN 50173 e ISO/IEC 11801: Cat 6A Clase EA
Velocidad: 10Gbps

Soluciones de cableado y accesorios para una construcción profesional.

¡Construye con confianza, innovación y calidad en un mismo cable!



Anexo A:

Conductor con Cableado Flexible Clase J



Aplicaciones:

Se usa en la construcción de cables aislados de tipo extra flexible.

Construcción:

Conductores de Cobre blando constituidos por grupos "bunchados" de hilos calibre 28 AWG (0,32 mm).

Características:

- El Cobre empleado es de alta pureza (contenido mínimo de Cobre: 99,95%).
- Conductividad: 100%.
- Tiene buena resistencia a la corrosión y a la fatiga.

Especificaciones:

- NTC 1817
- NTC 1865
- ASTM B-172
- ASTM B-174
- RETIE
- UL 62

Calibre	Área nominal	Resistencia máxima c.c a 20 °C	Diámetro aproximado	Masa nominal
	mm²	Ω/km	mm	kg/km
18	0,82	22,4	1,16	6,92
16	1,31	14,1	1,47	11,23
14	2,08	8,88	1,84	17,61
12	3,31	5,58	2,05	30
10	5,26	3,51	2,59	47,72
8	8,37	2,23	3,72	75,84
6	13,3	1,40	4,89	124,9
4	21,1	0,882	6,18	192,6
2	33,6	0,555	7,80	312,3
1	42,4	0,440	8,7	390,4
1/0	53,5	0,351	9,81	494,5
2/0	67,4	0,279	11,0	627,6
3/0	85,0	0,220	12,9	798,8
4/0	107	0,174	14,5	998,5
250	127	0,148	16,4	1184
300	152	0,125	18,0	1412
350	177	0,105	109,4	1671
400	203	0,092	22,3	1931
450	228	0,082	23,6	21454
500	253	0,075	25,0	2377

* Valores de resistencia DC a 20 °C de UL 62.

Anexo A:

Conductor Desnudo de Cobre Utilizado en Cables Aislados



Aplicaciones:

Se usa en la construcción de cables de Cobre aislados.

Construcción:

Conductores de Cobre blando Cableado Clase B o Tipo SIW (Single Input Wire); Tipos de Cableado: CNV Convencional; CPR Comprimido o UDC Unidireccional Combinado.

Características:

- El Cobre empleado es de alta pureza (contenido mínimo de Cobre: 99,95%).
- Conductividad: 100%.
- Tiene buena resistencia a la corrosión y a la fatiga.

Especificaciones:

- ASTM B-8
- ASTM B-902
- ASTM B-787
- RETIE

Calibre	Área nominal	Cantidad de hilos*		Tipo de cableado*	Diámetro nominal **	Resistencia c.c a 20 °C ***	Máxima tensión de halado ****
		Mínimo	Nominal				
AWG / kcmil	mm²	(SIW)	Clase B			Ω/km	kgf
14	2,08	6	7	CNV	1,85	8,46	15
12	3,31	6	7	CNV	2,33	5,35	23
10	5,26	6	7	CNV	2,93	3,35	37
8	8,37	6	7	CPR	3,59	2,1	59
6	13,3	6	7	CPR	4,53	1,32	93
4	21,1	6	7	CPR	5,71	0,83	148
2	33,6	6	7	CPR	7,2	0,522	235
1	42,4	7	19	UDC, CPR, SIW	8,18	0,417	297
1/0	53,5	7	19	UDC, CPR, SIW	9,18	0,328	374
2/0	67,4	12	19	UDC, CPR, SIW	10,31	0,261	472
3/0	85	15	19	UDC, CPR, SIW	11,58	0,207	595
4/0	107	17	19	UDC, CPR, CPR,	13	0,164	751
250	127	18	37	CPR, SIW	14,18	0,139	887
300	152	18	37	CPR, SIW	15,33	0,116	1064
350	177	24	37	CPR, SIW	16,77	0,0991	1241
400	203	24	37	CPR, SIW	17,93	0,0866	1419
500	253	30	61	CPR, SIW	20,08	0,0695	1773
600	304	34	61	CPR	21,99	0,0581	2128
650	329	34	61	CPR	22,89	0,0534	2306
750	380	53	61	CPR	24,59	0,0462	2660
800	405	53	61	CPR	25,39	0,0433	2838
900	456	53	61	CPR	26,93	0,0387	3192
1000	507	53	61	CPR	28,39	0,0348	3547

* Clases de Cableado, Clase B según ASTM B8, Tipo SIW (Single Input Wire) según ASTM B902; Tipos de Cableado: CNV Convencional; CPR Comprimido, según ASTM B8; UDC

** Tolerancia del diámetro ±1%

*** Tolerancia de la resistencia DC +2% (RETIE)

**** A nivel informativo, carga de rotura aproximadamente tres veces la tensión de halado

Anexo A:

Conductor Desnudo de Aluminio Serie 8000 Utilizado en Cables Aislados



Aplicaciones:

Se usa en la construcción de cables de Aluminio aislados

Construcción:

Conductores de (AA) serie 8000 blando, cableado, Clase B o Tipo SIW (Single Input Wire) compactado..

Características:

- Conductividad: 61%.
- Conductor extra liviano.

Especificaciones:

- ASTM B-801
- ASTM B-836
- RETIE

U0 / U (Um) = 8,7/15 (17,5) kV (ESPECIFICACIONES Enel-Codensa)							
Calibre	Área nominal	Cantidad de Hilos *		Tipo de cableado *	Diámetro nominal**	Resistencia c.c. a 20 °C***	Máxima tensión de Halado****
		Mínimo	Nominal				
AWG/kcmil	mm ²	(SIW)	(Clase B CPT)			mm	kgf
6	13.3	6	7	CPT	4.29	2.171	70
4	21.1	6	7	CPT	5.41	1.364	112
2	33.6	6	7	SIW CPT	6.81	857	178
1	42.4	7	19	SIW CPT	7.59	0.68	225
1/0	53.5	7	19	SIW CPT	8.53	539	283
2/0	67.4	12	19	SIW CPT	9.55	428	357
3/0	85	16	19	SIW CPT	10.74	339	451
4/0	107.2	17	19	SIW CPT	12.07	269	568
250	126.7	18	37	SIW CPT	13.21	228	671
300	152	18	37	SIW CPT	14.48	0.19	806
350	177.3	24	37	SIW CPT	15.65	163	940
400	202.7	24	37	SIW CPT	16.74	142	1074
500	253.4	30	37	SIW CPT	18.69	114	1343
600	304	34	61	SIW CPT	20.65	95	1611
700	354.7	34	61	SIW CPT	22.28	81	1880
750	380	53	61	SIW CPT	23.06	76	2014
800	405.4	53	61	SIW CPT	23.83	71	2148
900	456	53	61	SIW CPT	25.37	63	2417
1000	506.7	53	61	SIW CPT	26.92	57	2686

* Clases de cableado, Clase B Compactado CPT según ASTM B801, Tipo SIW CPT según ASTM B836.

** Tolerancia del diámetro ±1%.

*** Tolerancia de la resistencia DC +2% (RETIE).

**** A nivel informativo, carga de rotura aproximadamente tres veces la tensión de halado.

procables

A Prysmian Brand

Energías Renovables

Lideramos e innovamos
en cableado



Para mayor información
visítanos:
co.prysmian.com

Anexo B:

Capacidades de Corriente para Cables de Media Tensión

Tabla NTC 2050 1ª actualización	Tablas NFPA 70 y NEC 2017	Condición de instalación	Temperatura ambiente °C	Temperatura del conductor °C
310-67	310.60 (C) (67)	Cables de ternas de conductores sencillos aislados de Cobre al aire.	40	90 y 105
310-68	310.60 (C) (68)	Cables de ternas de conductores sencillos aislados de Aluminio al aire.	40	90 y 105
310-69	310.60 (C) (69)	Conductores sencillos aislados de Cobre al aire.	40	90 y 105
310-70	310.60 (C) (70)	Conductores sencillos aislados de Aluminio al aire.	40	90 y 105
310-71	310.60 (C) (71)	Cables de tres conductores aislados de Cobre al aire.	40	90 y 105
310-72	310.60 (C) (72)	Cables de tres conductores aislados de Aluminio al aire.	40	90 y 105
310-73	310.60 (C) (73)	Cables de tres conductores o ternas de cables sencillos aislados de Cobre en un conducto aislado al aire.	40	90 y 105
310-74	310.60 (C) (74)	Cables de tres conductores o ternas de cables sencillos, aislados de Aluminio, en un conducto (conduit) aislado al aire.	40	90 y 105
310-75	310.60 (C) (75)	Cables Capacidad de corriente de cables de tres conductores aislados de Aluminio en un	40	90 y 105
310-76	310.60 (C) (76)	Conducto aislado al aire, de tres conductores aislados de Cobre en un conducto aislado al aire.	40	90 y 105
310-77	310.60 (C) (77)	Tres conductores sencillos aislados de Cobre, en conductos eléctricos subterráneos (tres conductores por cada conducto eléctrico), para temperatura de la tierra 20 °C, cables en los conductos como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-78	310.60 (C) (78)	Tres conductores sencillos aislados de Aluminio en conductos eléctricos subterráneos (tres conductores por cada conducto eléctrico), para temperatura de la tierra de 20 °C, cables en los conductos como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-79	310.60 (C) (79)	Tres conductores sencillos de Cobre aislados alambrados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores) en conductos eléctricos subterráneos (un cable por conducto), temperatura de la tierra de 20 °C, acomodados como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-80	310.60 (C) (80)	Tres conductores sencillos de Aluminio aislados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores) en conductos eléctricos subterráneos (un cable por conducto), temperatura de la tierra de 20 °C, acomodados como indica la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-81	310.60 (C) (81)	Conductores sencillos aislados de Cobre enterrados directamente, temperatura de la tierra 20°C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-82	310.60 (C) (82)	Conductores sencillos aislados de Aluminio enterrados directamente, para temperatura de la tierra de 20 °C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-83	310.60 (C) (83)	Tres conductores aislados de Cobre, alambrados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores), enterrados directamente, temperatura de la tierra 20 °C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-84	310.60 (C) (84)	Tres conductores aislados de Aluminio alambrados dentro de una cubierta general (cable de tres conductores), enterrados directamente, temperatura de la tierra de 20 °C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105
310-85	310.60 (C) (85)	Una terna de tres conductores de Cobre sencillos directamente enterrados, temperatura de la tierra 20 °C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105 (Nota 1)
310-86	310.60 (C) (86)	Una terna de tres conductores de Aluminio sencillos directamente enterrados, temperatura de la tierra de 20 °C, acomodados como en la figura 310-1, factor de carga 100%, resistencia térmica (rho) de 90.	20	90 y 105 (Nota 1)

NOTA: NEC 2017 incluye 90 °C y 105 °C, NTC 2050 sólo 90 °C.

Anexo C:

Corriente de Corto Circuito

(Conductor de Cobre Con Aislamiento en XLPE o EPR)

Conductor de Cobre - Aislamiento XLPE o EPR										
Ciclos										
Calibre	Área	1	2	4	8	16	30	60	90	180
Segundos										
AWG/kcmil	mm²	0,0167	0,033	0,067	0,133	0,267	0,5	1,0	1,5	3
Corriente de corto - Circuito (kA)										
8	8.37	9.2	6.5	4.5	3.3	2.3	1.7	1.2	1.0	0.7
-	10	11.0	7.8	5.5	3.9	2.7	2.0	1.4	1.2	0.8
6	13.3	14.6	10.3	7.3	5.2	3.7	2.7	1.9	1.5	1.1
-	16	17.6	12.4	8.8	6.2	4.4	3.2	2.3	1.9	1.3
4	21.2	23.3	16.5	11.7	8.2	5.8	4.3	3.0	2.5	1.7
-	25	27.5	19.4	13.7	9.7	6.9	5.0	3.5	2.9	2.0
2	33.6	36.9	26.1	18.5	13.1	9.2	6.7	4.8	3.9	2.8
-	35	38.5	27.2	19.2	13.6	9.6	7.0	5.0	4.1	2.9
1	42.4	46.6	33.0	23.3	16.5	11.7	8.5	6.0	4.9	3.5
-	50	55.0	38.9	27.5	19.4	13.7	10.0	7.1	5.8	4.1
1/0	53.5	58.8	41.6	29.4	20.8	14.7	10.7	7.6	6.2	4.4
2/0	67.4	74.1	52.4	37.0	26.2	18.5	13.5	9.6	7.8	5.5
-	70	76.9	54.4	38.5	27.2	19.2	14.0	9.9	8.1	5.7
3/0	85	93.4	66.1	46.7	33.0	23.4	17.1	12.1	9.8	7.0
-	95	104.4	73.8	52.2	36.9	26.1	19.1	13.5	11.0	7.8
4/0	107	117.6	83.2	58.8	41.6	29.4	21.5	15.2	12.4	8.8
-	120	131.9	93.3	66.0	46.6	33.0	24.1	17.0	13.9	9.8
250	126.7	139.3	98.5	69.6	49.2	34.8	25.4	18.0	14.7	10.4
-	150	164.9	116.6	82.4	58.3	41.2	30.1	21.3	17.4	12.3
300	152	167.1	118.1	83.5	59.1	41.8	30.5	21.6	17.6	12.5
350	177.3	194.9	137.8	97.4	68.9	48.7	35.6	25.2	20.5	14.5
-	185	203.3	143.8	101.7	71.9	50.8	37.1	26.3	21.4	15.2
-	240	263.8	186.5	131.9	93.3	66.0	48.2	34.1	27.8	19.7
500	253.4	278.5	197.0	139.3	98.5	69.6	50.9	36.0	29.4	20.8
-	300	329.8	233.2	164.9	116.6	82.4	60.2	42.6	34.8	24.6
600	304.0	334.2	236.3	167.1	118.1	83.5	61.0	43.1	35.2	24.9
750	380.0	417.7	295.4	208.8	147.7	104.4	76.3	53.9	44.0	31.1
-	400	439.7	310.9	219.8	155.4	109.9	80.3	56.8	46.3	32.8
-	500	549.6	388.6	274.8	194.3	137.4	100.3	71.0	57.9	41.0
1000	506.7	557.0	393.8	278.5	196.9	139.2	101.7	7	58,7	41.5

Anexo C:

Corriente de Corto Circuito

(Conductor de Aluminio con Aislamiento en XLPE o EPR)

Conductor de Aluminio - Aislamiento XLPE o EPR										
Ciclos										
Calibre	Área	1	2	4	8	16	30	60	90	180
Segundos										
AWG/kcmil	mm²	0,0167	0,033	0,067	0,133	0,267	0,5	1,0	1,5	3
Corriente de corto - Circuito (kA)										
8	8.37	7.1	6.0	4.2	3.0	2.1	1.5	1.1	0.8	0.6
-	10	7.1	5.0	3.6	2.5	1.8	1.3	0.9	0.8	0.5
6	13.3	9.5	6.7	4.7	3.4	2.4	1.7	1.2	1.0	0.7
-	16	11.4	8.1	5.7	4.0	2.9	2.1	1.5	1.2	0.9
4	21.2	15.1	10.7	7.6	5.3	3.8	2.8	2.0	1.6	1.1
-	25	17.8	12.5	8.9	6.3	4.5	3.3	2.3	1.9	1.3
2	33.6	24.0	16.9	12.0	8.5	6.0	4.4	3.1	2.5	1.8
-	35	25.0	17.6	12.5	8.8	6.2	4.6	3.2	2.6	1.9
1	42.4	30.2	21.4	15.1	10.7	7.6	5.5	3.9	3.2	2.3
-	50	35.7	25.2	17.8	12.6	8.9	6.5	4.6	3.8	2.7
1/0	53.5	38.2	27.0	19.1	13.5	9.5	7.0	4.9	4.0	2.8
2/0	67.4	48.1	34.0	24.0	17.0	12.0	8.8	6.2	5.1	3.6
-	70	49.9	35.3	25.0	17.6	12.5	9.1	6.4	5.3	3.7
3/0	85.0	60.6	42.9	30.3	21.4	15.2	11.1	7.8	6.4	4.5
-	95	67.7	47.9	33.9	24.0	16.9	12.4	8.7	7.1	5.0
4/0	107	76.3	54.0	38.2	27.0	19.1	13.9	9.9	8.0	5.7
-	120	85.6	60.5	42.8	30.3	21.4	15.6	11.0	9.0	6.4
250	126.7	90.3	63.9	45.2	31.9	22.6	16.5	11.7	9.5	6.7
-	150	107	75.6	53.5	37.8	26.7	19.5	13.8	11.3	8.0
300	152	108.4	76.6	54.2	38.3	27.1	19.8	14	11.4	8.1
350	177.3	126.4	89.4	63.2	44.7	31.6	23.1	16.3	13.3	9.4
-	185	131.9	93.3	66	46.6	33	24.1	17	13.9	9.8
-	240	171.1	121	85.6	60.5	42.8	31.2	22.1	18	12.8
500	253.4	180.7	127.8	90.3	63.9	45.2	33	23.3	19	13.5
-	300	213.9	151.3	107.0	75.6	53.5	39.1	27.6	22.6	15.9
600	304.0	216.8	153.3	108.4	76.6	54.2	39.6	28	22.9	16.2
750	380	271	191.6	135.5	95.8	67.7	49.5	35	28.6	20.2
-	400	285.2	201.7	142.6	100.8	71.3	52.1	36.8	30.1	21.3
-	500	356.5	252.1	178.3	126.1	89.1	65.1	46	37.6	26.6
1000	506.7	361.3	255.5	180.7	127.7	90.3	66	46.6	38.1	26.9

Anexo D:

Códigos de Producto Según el Color del Aislamiento

Aplicaciones:

Los dos últimos dígitos del código indican el color del aislamiento en los conductores monopolares.

Por ejemplo, un conductor THHN/ THWN-2 calibre 12 AWG color negro tiene el código 31353080001. Para solicitarlo de color verde el código será 31353080005. Para los demás colores se puede hacer uso de la siguiente tabla:

La disponibilidad de colores dependerá del calibre y del tipo de conductor, por lo tanto, al hacer un cambio de colores consulte a su Ejecutivo de Ventas. Algunos productos no aparecen con código en el presente catálogo, para mayor información consulte con el área comercial.

ÚLTIMOS DOS DÍGITOS	COLOR	CÓDIGO DE DESCRIPCIÓN
1	NEGRO	(NGO)
2	BLANCO	(BCO)
3	ROJO	(RJO)
4	AZUL	(AZL)
5	VERDE	(VDE)
6	AMARILLO	(AMO)
7	MARRÓN-CAFE	(MRN)
8	GRIS	(GRS)
9	VIOLETA	(VTA)
16	NARANJA	(NJA)

Presencia mundial en proyectos para el progreso de **la humanidad**



Anexo E:

Calibres de los Conductores AWG/kcmil y mm²

Sistema americano (AWG y kcmil)

Este sistema está dividido en dos rangos: el de los calibres en AWG (American Wire Gauge) y en kcmil (Kilo circular mil). AWG: en este sistema, los conductores se clasifican según su área en números que van del 44 al 0000 (4/0), siendo el 44 el más delgado y el 4/0 el más grueso.

kcmil: es la unidad básica que corresponde a un área de un círculo de diámetro, de una milésima de pulgada.

Ley matemática

El sistema en AWG obedece a una relación geométrica dada por:

$$r = \sqrt[39]{\frac{460}{5}} = 1,1229322$$

La cual se encuentra descrita en la Norma ASTM B258 "Standard Nominal Diameters and Cross - Sectional Areas of AWG Sizes of Solid Round Wires Used as Electrical Conductors".

El diámetro de 460 mils corresponde al calibre 4/0 AWG y el de 5 mils corresponde al del calibre 36 AWG. 39 es el número de calibres comprendidos entre estos dos. De esta forma, la relación entre los diámetros de calibres AWG consecutivos es r, aproximadamente 1,1229 debido a las aproximaciones por redondeo. Por ejemplo, el diámetro de un alambre 10 AWG es 2,588 mm, el de un 11 AWG es 2,305 mm y el de un 12 AWG es 2,053 mm.

A partir del calibre 4/0 AWG, el Sistema Americano cambia de criterio y comienzan los calibres en kcmil, los cuales indican directamente el área en kcmil, y no obedecen a una relación o razón determinada. El área de kcmil puede ser convertida a mm² multiplicando por el factor exacto de 0,506707479097498, para efectos prácticos y sin introducir errores significativos de redondeo se puede usar 0,50671.

La característica principal del Sistema Americano es que la determinación del calibre está dado por el área del cable o conductor.

Internacionales (IEC)	Americanos (ASTM)
Menor o igual a 1%	Precisa
Menor o igual a 5%	Aproximada
Mayor a 5%	Sin Equivalencia

Sistema internacional (mm²)

Los calibres están "nominados" en mm². A diferencia de los calibres AWG y en similitud con los calibres kcmil, no existe una relación o razón entre los mismos.

La característica principal del Sistema Internacional es que la determinación del calibre está dada por la resistencia DC del conductor establecida en la norma IEC 60228 (Conductor of Insulated Cables). En consecuencia, el área real del calibre no necesariamente corresponde al área nominal, la cual se ha calculado para Cobre con una conductividad del 100,0% IACS, equivalente a una resistividad volumétrica de 17,241 Ω · mm²/km.

Equivalencias

En la tabla No2 se indican los calibres con su correspondiente área para los cables, desde el 20 AWG hasta el 1000 kcmil y desde el calibre 0,5 mm² hasta el 1000 mm².

Conductores que posteriormente van a ser aislados. (No aplica para conductores desnudos con destino a líneas aéreas).

Dado que la principal característica de un conductor es la capacidad de conducción de corriente, se ha calculado la misma para cada uno de los calibres y en las mismas condiciones, de forma que se pueda establecer la equivalencia entre los calibres americanos e internacionales, con base en este criterio, que se resume en las siguientes tablas No 1 y No 2.

De esta forma, el diseñador de instalaciones eléctricas o el comprador de cables eléctricos, deberá tener en cuenta básicamente la capacidad de conducción de corriente para establecer la "equivalencia" entre los calibres americanos y los internacionales.

Equivalencias de calibres americanos e internacionales						
Calibre				Ajuste por		Equivalencia
Internacionales (IEC)		Americanos (ASTM)				
Calibre (mm²)	Área real (mm²)	AWG / Kcmil	Área real (mm²)	Área	Corriente	
0.5	487	20	518	6%	3.1%	Aproximado
0.75	0.72	18	0.82	15%	7.2%	Sin Equivalencia
1	0.97	18	0.82	-15%	-7.8%	Sin Equivalencia
1.5	1.449	16	1.309	-10%	-5.0%	Aproximado
2.5	2.37	14	02.08	-12%	-6.2%	Sin Equivalencia
4	3.80	12	3.31	-13%	-6.7%	Sin Equivalencia
6	5.693	10	5.261	-8%	-3.9%	Aproximado
10	9.58	8	8.37	-13%	-6.6%	Sin Equivalencia
16	15.25	6	13.30	-13%	-6.6%	Sin Equivalencia
25	24.12	4	21.15	-12%	-6.4%	Sin Equivalencia
35	33.46	2	33.63	1%	0.3%	Precisa
50	45.31	1	42.41	-6%	-3.3%	Aproximado
50	45.31	1/0	53.48	18%	8.6%	Sin Equivalencia
70	65.42	2/0	67.43	3%	1.5%	Aproximado
95	90.85	3/0	85.03	-6%	-3.3%	Aproximado
95	90.85	4/0	107.2	18%	8.6%	Sin Equivalencia
120	114.6	4/0	107.2	-6%	-3.3%	Aproximado
120	114.6	250	126.7	11%	5.1%	Sin Equivalencia
150	141.4	300	152.0	8%	3.7%	Aproximado
185	176.9	350	177.3	0%	0.1%	Precisa
240	232.5	500	253.4	9%	4.4%	Aproximado
300	291.7	600	304.0	4%	2.1%	Aproximado
400	373.0	750	380.0	2%	0.9%	Equivalente
500	479.0	1000	506.7	6%	2.8%	Aproximado
630	619.5	1250	633.4	2%	1.1%	Aproximado
800	793.4	1500	760.1	-4%	-2.1%	Aproximado
1000	996.2	2000	1013.4	2%	0.9%	Equivalente

Anexo E:

Recomendaciones de Instalación

Una instalación estable se obtiene gracias a las buenas prácticas aplicadas por el instalador y al conocimiento del diseñador cuando planea la conexión.

Para realizar la instalación se debe contar con el equipo adecuado, y el personal idóneo. Recuerde seleccionar el tipo de cable que se ajuste a la aplicación requerida y considere los siguientes parámetros antes de realizar la instalación de acuerdo con el cable seleccionado:

Ocupación de ductos

Es necesario conocer la capacidad máxima de conductores que pueden ir dentro de una canalización, con el propósito de evitar inconvenientes como atascamientos, elevación en la temperatura, entre otros. Además, se debe cumplir con lo establecido en la norma NTC 2050: Capítulo 9, tabla 1 de la norma NTC 2050, donde se indica la máxima ocupación de los tubos.

FACTORES DE LLENADO EN TUBO CONDUIT			
Número de conductores	Uno	Dos	Más de dos
Todos los tipos de conductores	53%	31%	40%

De acuerdo con este criterio de ocupación o llenado, el apéndice C, tabla 11, de la norma NTC 2050 indica el número máximo de conductores según el tipo de aislamiento para tubo conduit rígido de PVC tipo A.

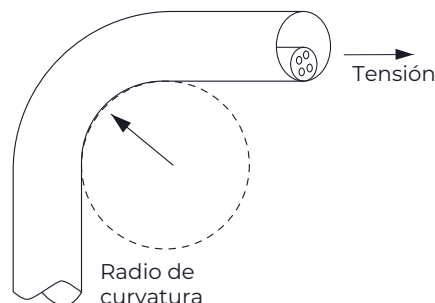
FACTORES DE LLENADO EN TUBO CONDUIT				
Conduit PVC tipo A (Pulgadas)		1/2	3/4	1
Número máximo de conductores en tubo Conduit por calibre para cables THHN/THWN	14 AWG	16	27	44
	12 AWG	11	19	32
	10 AWG	7	12	20
	8 AWG	4	7	12
	6 AWG	3	5	8
	4 AWG	1	3	5
	2 AWG	1	1	3

Máxima tensión de halado

Una tensión de halado mayor de la permisible ocasiona elongación del conductor y una separación del aislamiento del mismo con posibles consecuencias de reducción de área del conductor, mayor resistencia eléctrica y por lo tanto calentamiento, así como un debilitamiento del aislamiento.

Consideraciones adicionales, previas a la instalación

- Verificar el estado de los ductos, en especial la limpieza del interior, para evitar que elementos extraños o protuberancias puedan causar daño al cable en el momento de la instalación.
- Es recomendable usar una guía apropiada para el tipo y longitud del cable a instalar, para asegurar una adecuada tensión de halado y un deslizamiento apropiado al interior de los ductos.
- Si se usa un tendido con malacates, este debe colocarse en el registro o la cámara seleccionada y debe ser anclado para evitar que se desplace indebidamente al estar sometido a tensión de halado.
- El carrete debe colocarse en el registro o cámara opuesta al malacate, se deben usar desenrolladores o desembobinadores para tener una tensión controlada; no se recomienda sacar el cable con el carrete estático y de forma acostada, esto crea una torsión en cada vuelta y puede ocasionar daños al aislamiento.
- Se debe evaluar la necesidad de usar lubricantes con el fin de disminuir la fricción interna entre el cable y el ducto.



La máxima tensión de halado (T_{max}) que un cable puede soportar sin sufrir daño, está dada por: **$T_{max} = T * n * A$**

Donde:

T: Tensión máxima del material, para Cobre suave 7.0 kg/mm²

n: Número de conductores a instalarse al mismo tiempo

A: Área de cada conductor en mm²

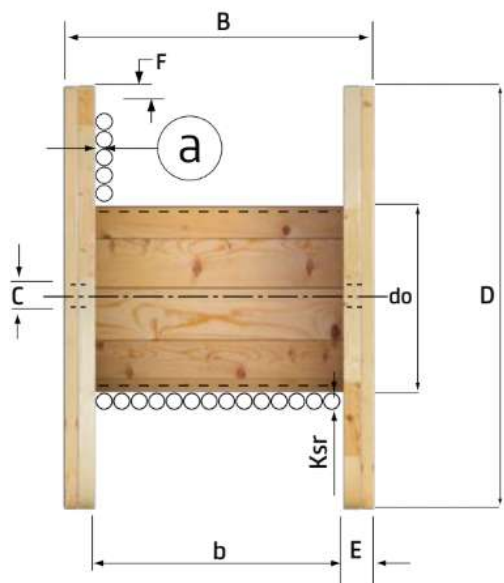
Radio de curvatura

Es muy usual el proceso de doblado de un cable durante la instalación, sin embargo se debe asegurar que el radio de curvatura no sobrepase los siguientes límites: Para cables con aislamiento termoplástico (sin pantalla metálica) y para baja tensión, el mínimo radio de curvatura es:

MÍNIMO RADIO DE CURVATURA			
Diámetro (mm)	0 a 25,4	25,4 a 50,8	50,8 y mayor
Número de veces del diámetro exterior	4	5	6

Si no se respeta el mínimo radio de curvatura, el aislamiento sufrirá una extensión en la parte externa del dobléz y una compresión en la parte interna. Como consecuencia, se generará un debilitamiento y hasta fractura del mismo.

Anexo E: Carretes



D = Diámetro exterior sin tablas de protección
 B = Ancho total
 do = Diámetro del tambor
 b = Ancho libre interior
 E = Espesor tapa
 F = Espacio libre entre el cable y el borde del carrete
 C = Diámetro del agujero central
 Ksr = Espesor lámina del tambor
 a = Espesor cara interna

CARRETES DE MADERA

Nº carretes	5	6	7*	8*	9	10	11	12	13	14*	15*	16*	17	18*	Área	20*	21*	22
mm																		
D	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200
do	200	240	300	350	400	450	500	550	600	650	700	700	800	700	800	900	1000	1100
E	40	40	40	50	40	50	50	50	50	60	80	60	80	60	76	76	80	76
b	240	290	350	450	450	600	600	600	650	650	650	740	840	1000	990	1050	1140	1300
F	30	40	50	50	50	50	50	70	70	70	70	70	70	80	80	80	80	80
B	0,32	0,37	0,43	0,55	0,53	0,55	0,55	0,70	0,70	0,70	0,75	0,77	0,81	0,77	0,81	0,86	0,90	0,92
C	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Vol. m3	0,09	0,15	0,23	0,39	0,49	0,49	0,76	0,91	1,08	1,3	1,66	1,68	1,90	1,92	2,42	2,9	3,93	4,40

CARRETES DE METAL**

Nº carretes	6	9	10	11	12	15	16	18	19	20
mm										
D	600	900	1000	1100	1200	1500	1600	1800	1900	2000
do	300	500	500	500	500	700	700	900	900	940
C	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
a	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
b	400	600	600	600	600	800	800	1000	1000	1000
E	50x25x2,5	50x25x2,5	50x25x2,5	50x25x2,5	50x25x2,5	80x25x4,5	80x25x4,5	80x25x6,0	80x25x6,0	80x25x6,0
Ksr	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5

** Estos carretes se entregan bajo pedido especial del cliente.

NOTA: Para el cálculo del volumen de embarque se incluyen las tablas de protección.

Anexo E: Carretes

Capacidad de los carretes de madera en metros															
Carrete Nº	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	21	22
Diámetro cable mm	Metros														
5	1261	2067	3245	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	872	1430	2247	3947	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6,5	742	1216	1912	3359	4388	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	638	1047	1646	2893	3779	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7,5	555	910	1432	2518	3288	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	486	799	1256	2210	2887	4894	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8,5	430	706	1111	1956	2554	4331	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	383	629	990	1742	2276	3860	4765	---	---	---	---	---	---	---	---
9,5	343	563	887	1562	2040	3461	4273	4673	---	---	---	---	---	---	---
10	309	508	799	1408	1839	3121	3854	4213	---	---	---	---	---	---	---
10,5	279	460	724	1276	1666	2829	3492	3818	---	---	---	---	---	---	---
11	254	418	659	1161	1517	2575	3179	3476	---	---	---	---	---	---	---
11,5	232	382	602	1061	1386	2354	2906	3178	4598	---	---	---	---	---	---
12	212	350	552	973	1271	2160	2667	2916	4219	---	---	---	---	---	---
12,5	195	322	508	896	1170	1989	2456	2685	3885	4826	---	---	---	---	---
13	180	297	469	828	1081	1838	2269	2480	3589	4458	---	---	---	---	---
13,5	167	275	434	767	1001	1703	2102	2298	3326	4131	---	---	---	---	---
14	155	255	403	712	930	1582	1953	2135	3090	3838	---	---	---	---	---
14,5	144	238	375	663	866	1473	1819	1989	2878	3575	4940	---	---	---	---
15	134	222	350	619	808	1376	1698	1857	2688	3338	4613	---	---	---	---
15,5	125	207	327	579	756	1287	1589	1737	2515	3124	4317	---	---	---	---
16	117	194	307	543	709	1207	1490	1629	2358	2929	4049	---	---	---	---
16,5	110	182	288	510	666	1134	1400	1531	2216	2752	3805	---	---	---	---
17	104	171	271	480	626	1067	1318	1441	2086	2591	3582	---	---	---	---
17,5	97	161	255	452	590	1006	1242	1358	1967	2443	3378	---	---	---	---
18	92	152	241	427	557	950	1173	1283	1858	2307	3190	4894	---	---	---
18,5	87	144	228	403	527	899	1110	1213	1757	2182	3018	4631	---	---	---
19	82	136	216	382	499	851	1051	1149	1665	2067	2859	4388	---	---	---
20	74	122	194	344	449	767	947	1035	1500	1963	2577	3956	---	---	---
21	---	111	175	311	407	695	858	938	1358	1687	2334	3585	---	---	---
22	---	100	159	283	370	632	780	853	1236	1535	2124	3263	4971	---	---
23	---	92	145	258	337	577	712	779	1129	1402	1940	2982	4544	4675	---
24	---	84	133	237	309	529	653	714	1035	1285	1780	2736	4170	4289	4829
25	---	77	122	218	284	487	601	657	952	1183	1638	2519	3840	3950	4446
26	---	---	113	201	262	449	555	606	879	1092	1512	2327	3548	1648	4107
27	---	---	104	186	243	416	513	561	814	1011	1400	2155	3287	3380	3805
28	---	---	97	172	225	386	477	521	756	938	1300	2002	3054	3140	3535
29	---	---	90	160	209	359	443	485	703	873	1210	1864	2845	2925	3292
30	---	---	84	149	195	335	414	452	656	815	1129	1740	2657	2731	3074
31	---	---	---	140	182	313	387	423	613	762	1056	1628	2486	2555	2876
32	---	---	---	131	171	293	362	396	575	714	990	1526	2331	2396	2697
33	---	---	---	123	160	275	340	372	540	670	929	1434	2190	2251	2533
34	---	---	---	1150	150	259	320	350	507	360	874	1349	6062	2118	2384
35	---	---	---	108	142	244	301	329	478	594	824	1272	1944	1997	2248
36	---	---	---	---	134	320	284	311	451	560	778	1201	1836	1886	2123
37	---	---	---	---	126	218	269	294	4226	530	735	1136	1737	1784	2008
38	---	---	---	---	119	206	254	278	404	501	696	1076	1645	1690	1902
39	---	---	---	---	113	195	241	263	383	475	660	1020	1561	1603	10804
40	---	---	---	---	107	185	229	250	363	451	626	969	1483	1522	1713

Anexo E:

Consejos para Almacenar, Manipular y Transportar Cables Eléctricos en Carretes

Almacenamiento:

El almacenamiento de los carretes se debe realizar por columnas con ayuda de un montacargas, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Apile los carretes verticalmente, uno encima de otro máximo hasta seis carretes. Tenga en cuenta que sean del mismo diámetro, si no lo son, apile el más pequeño encima del más grande.
2. En lo posible los carretes deben ir separados entre sí por tacos (trozos de madera) para facilitar el desplazamiento horizontal de las uñas del montacargas.
3. En sitios húmedos se debe dejar por lo menos siete centímetros entre el carrete y el piso para permitir la circulación de aire, para ello también puede utilizar tacos (trozos de madera).
4. Entre columna y columna debe haber una separación mínima de veinte centímetros para facilitar la maniobra de las uñas del montacargas.
5. Procure que el producto siempre esté protegido de la exposición al sol, al agua y al polvo; más aún si es por períodos largos de almacenamiento. Puede cubrir el producto con plástico stretch.
6. Los rótulos de identificación de los productos deben quedar visibles para facilitar su búsqueda.
7. Si los carretes son de diámetro menor a cincuenta centímetros, se pueden apilar encima de una estiba en columnas de dos carretes hasta completar el área y luego puede situar otra estiba de carretes encima de estos procurando que queden nivelados.
8. Destine una zona demarcada para almacenar los carretes con el fin de evitar posibles daños con el montacargas u otros elementos.

Manipulación y transporte:

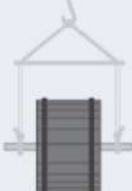
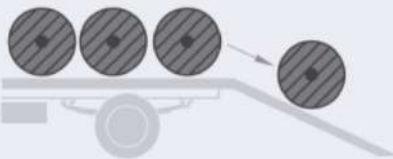
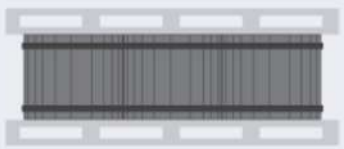
1. Si los carretes son transportados en forma vertical dentro del contenedor o camión, se deben asegurar con tacos de madera para evitar daños entre estos; y para bajarlos deben utilizar una rampa o grúa, NUNCA deben arrojarlos o dejarse caer de la plataforma.
2. Si los carretes son levantados o transportados verticalmente con el montacargas, el eje del carrete debe quedar paralelo a la dirección en que avanza; no se recomienda hacerlo con más de un carrete.
3. Los carretes pueden ser levantados con grúas con un eje debidamente asegurado, extendido a lo largo de las dos tapas.
4. Evite que las uñas del montacargas toquen la superficie del conductor o la cubierta del carrete, pues el conductor puede sufrir daños.
5. Si los carretes son transportados en forma horizontal dentro del contenedor o camión, el apilamiento no debe ser mayor de cuatro carretes lo cual dependerá del tamaño del mismo.
6. Si los carretes son transportados horizontalmente con el montacargas, se deben levantar por la tapa inferior. NUNCA se deben levantar por la tapa superior ya que podría ocasionar serios daños al producto y al carrete. Se pueden llevar máximo dos carretes asegurándose de que no sobrepase una altura de un metro contado desde la uña.
7. Al comenzar a desenrollar el conductor cerciórese que las superficies interiores de los dos lados del carrete no tengan clavos salientes que ocasionen daños al conductor.

Advertencia:

Cuando reciba productos empacados en carretes, revise que tengan el sello de seguridad intacto. Si detecta anomalías en el empaque o el sello de seguridad debe comunicarlo inmediatamente a la compañía. Al momento de recibir el producto asegúrese que tiene el material de empaque completo y no presenta adulteraciones.

Anexo E:

Consejos para Almacenar, Manipular y Transportar Cables Eléctricos en Carretes

Si	No
	
Apoye las dos tapas del carrete sobre las uñas del montacargas.	No levante los carretes de la tapa superior. El cable o el carrete pueden sufrir daños.
	
Los carretes pueden ser levantados con un eje extendido, a través de dos tapas.	Nunca deje que las uñas del montacargas toquen la superficie del cable o la cubierta del carrete.
	
Baje los carretes del camión utilizando una plataforma o un elevador hidráulico, o una rampa. Bájealos cuidadosamente.	Nunca deje caer los carretes.
	
Alinee siempre los carretes sobre el borde de las ruedas y bloquéelos en forma segura.	Los carretes pesados que se apilan son más propensos a sufrir daños.

Anexo E:

Tablas y Fórmulas

**La información correspondiente a esta sección sirve de ilustración.
El uso y aplicación de esta información son responsabilidad del usuario.**

Tabla N°1:

Conductor del electrodo de puesta a tierra para sistemas de corriente alterna.

NOTA: Cuando no haya conductores de entrada de acometida, el tamaño del conductor del electrodo de puesta a tierra será determinado por el tamaño del conductor de entrada de acometida equivalente requerido para la carga.

Calibre del conductor mayor de entrada de acometida o su equivalente para conductores paralelos		Calibre del conductor de electrodo de puesta a tierra
Cobre	Aluminio o Aluminio con recubrimiento de Cobre	Cobre
2 AWG o menor	1/0 AWG o menor	8
1 AWG o 1/0 AWG	2/0 AWG o 3/0 AWG	6
2/0 AWG o 3/0 kcmil	4/0 AWG o 250 kcmil	4
Sobre 3/0 AWG a 350 kcmil	Sobre 250 kcmil a 500 kcmil	2
Sobre 350 kcmil a 600 kcmil	Sobre 500 kcmil a 900 kcmil	1/0
Sobre 600 kcmil a 1100 kcmil	Sobre 900 kcmil a 1750 kcmil	2/0
Sobre 1100 kcmil	Sobre 1750 kcmil	3/0

Tabla N°2:

Factor de corrección de capacidad de corriente para temperaturas ambiente diferentes de 30 °C.

Temperatura ambiente (°C)	Factores de corrección por temperatura para la temperatura ambiente diferente a 30 °C, multiplique la corriente indicada en la tabla por el factor de corrección adecuado para determinar la máxima corriente permitida.	
21 a 25	1,08	1,05
26 a 30	1,00	1,00
31 a 35	0,91	0,94
36 a 40	0,82	0,88
41 a 45	0,71	0,82

Tabla N°3:

Factor de corrección por número de conductores. Si el número de conductores en canalización es de cuatro o más, se deben reducir los valores indicados para la capacidad de corriente así:

Número de conductores	Porcentaje de los valores de capacidad de corriente de las tablas estandar de conductores (Ajustar para temperatura ambiente, si es necesario)
4 a 6	80
7 a 24	70
25 a 42	60
43 y más	50

Anexo E: Tablas y Fórmulas

Tabla N°4:

Fórmulas eléctricas útiles para determinar amperios, caballos de fuerza, kilovatios y kilovoltio-amperios (kVA).

Para encontrar	Corriente continua	Corriente alterna		Trifásico
		Monofásico	Bifásico	
Amperios cuando HP es conocido	$HP \times 746$ $E \times ef$	$HP \times 746$ $E \times ef \times fp$	$HP \times 746$ $2 \times E \times ef \times fp$	$HP \times 746$ $1,73 \times E \times ef \times fp$
Amperios cuando kW es conocido	$kW \times 1000$ E	$kW \times 1000$ $E \times fp$	$kW \times 1000$ $2 \times E \times fp$	$kW \times 1000$ $1,73 \times E \times fp$
Amperios cuando kVA es conocido		$kVA \times 1000$ E	$kVA \times 1000$ $2 \times E$	$kVA \times 1000$ $1,73 \times E$
Kilovatios de entrada	$I \times E$ 1000	$I \times E \times fp$ 1000	$I \times E \times fp \times 2$ 1000	$I \times E \times 1,73 \times fp$ 1000
kVA		$I \times E$ 1000	$I \times E \times 2$ 1000	$I \times E \times 1,73$ 1000
HP de salida	$I \times E \times ef$ 746	$I \times E \times ef \times fp$ 746	$I \times E \times 2 \times ef \times fp$ 746	$I \times 1,73 \times ef \times fp \times E$ 746

I: Amperio
EF: Eficiencia (número decimal)
kW: Kilovatios
E: Voltaje de fase a fase
fp: Factor de potencia
HP: Caballos de fuerza

Tabla N°5:

Impedancia Z. Para calcular la caída de tensión de circuitos, tres conductores en conduit.
 Los valores de resistencia y reactancia son válidos para cables 600 V, 75 °C, 60 Hz.

Calibre AWG o kcmil	Material del ducto	Reactancia (Xl) para conductores de Al o Cu	Resistencia c.a para conductores de cobre	Resistencia c.a para conductores de aluminio	Z Efectiva con FP 0,85		Z Efectiva con FP 0,9		Z efectiva con FP 1,0	
					Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z
14	PVC	0,1903	10,1706	-	8,75	-	9,24	-	10,2	-
	Alum	0,1903	10,1706	-	8,75	-	9,24	-	10,2	-
	Acero	0,2395	10,1706	-	8,77	-	9,26	-	10,2	-
12	PVC	0,1772	6,5617	10,4987	5,67	9,02	5,98	9,53	6,56	10,5
	Alum	0,1772	6,5617	10,4987	5,67	9,02	5,98	9,53	6,56	10,5
	Acero	0,2231	6,5617	10,4987	5,69	9,04	6,00	9,55	6,56	10,5
10	PVC	0,1640	3,9370	6,5617	3,43	5,66	3,61	5,98	3,94	6,56
	Alum	0,1640	3,9370	6,5617	3,43	5,66	3,61	5,98	3,94	6,56
	Acero	0,2067	3,9370	6,5617	3,46	5,69	3,63	6,00	3,94	6,56
8	PVC	0,1706	2,5591	4,2651	2,27	3,72	2,38	3,91	2,56	4,27
	Alum	0,1706	2,5591	4,2651	2,27	3,72	2,38	3,91	2,56	4,27
	Acero	0,2133	2,5591	4,2651	2,29	3,74	2,40	3,93	2,56	4,27
6	PVC	0,1673	1,6076	2,6575	1,45	2,35	1,52	2,46	1,61	2,66
	Alum	0,1673	1,6076	2,6575	1,45	2,35	1,52	2,46	1,61	2,66
	Acero	0,2100	1,6076	2,6575	1,48	2,37	1,54	2,48	1,61	2,66
4	PVC	0,1575	1,0171	1,6732	0,947	1,51	0,984	1,57	1,02	1,67
	Alum	0,1575	1,0171	1,6732	0,947	1,51	0,984	1,57	1,02	1,67
	Acero	0,1969	1,0171	1,6732	0,968	1,53	1,00	1,59	1,02	1,67
2	PVC	0,1476	0,6234	1,0499	0,608	0,970	0,625	1,01	0,62	1,05
	Alum	0,1476	0,6562	1,0499	0,636	0,970	0,655	1,01	0,66	1,05
	Acero	0,1870	0,6562	1,0499	0,656	0,991	0,672	1,03	0,66	1,05
1	PVC	0,1509	0,5052	0,8202	0,509	0,777	0,521	0,804	0,505	0,820
	Alum	0,1509	0,5249	0,8530	0,526	0,805	0,538	0,834	0,525	0,853
	Acero	0,1870	0,5085	0,8202	0,531	0,796	0,539	0,820	0,509	0,820

Anexo E:
Tablas y Fórmulas

Calibre AWG o kcmil	Material del ducto	Reactancia (Xl) para conductores de Al o Cu	Resistencia c.a para conductores de cobre	Resistencia c.a para conductores de aluminio	Z Efectiva con FP 0,85		Z Efectiva con FP 0,9		Z efectiva con FP 1,0	
					Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z	Conductores de Cobre Z	Conductores de Aluminio Z
1/0	PVC	0,1444	0,3937	0,6562	0,411	0,634	0,417	0,653	0,394	0,656
	Alum	0,1444	0,4265	0,6890	0,439	0,662	0,447	0,683	0,427	0,689
	Acero	0,1804	0,3937	0,6562	0,430	0,653	0,433	0,669	0,394	0,656
2/0	PVC	0,1411	0,3281	0,5249	0,353	0,521	0,357	0,534	0,328	0,525
	Alum	0,1411	0,3281	0,5249	0,353	0,521	0,357	0,534	0,328	0,525
	Acero	0,1772	0,3281	0,5249	0,372	0,540	0,373	0,550	0,328	0,525
3/0	PVC	0,1378	0,2526	0,4265	0,287	0,435	0,287	0,444	0,253	0,427
	Alum	0,1378	0,2690	0,4265	0,301	0,435	0,302	0,444	0,269	0,427
	Acero	0,1706	0,2270	0,4265	0,283	0,452	0,297	0,458	0,227	0,427
4/0	PVC	0,1345	0,2034	0,3281	0,244	0,350	0,242	0,354	0,203	0,328
	Alum	0,1345	0,2198	0,3608	0,258	0,378	0,256	0,383	0,220	0,361
	Acero	0,1673	0,2067	0,3281	0,264	0,367	0,259	0,368	0,207	0,328
250	PVC	0,1345	0,1706	0,2789	0,216	0,308	0,212	0,310	0,171	0,279
	Alum	0,1345	0,1870	0,2953	0,230	0,322	0,227	0,324	0,187	0,295
	Acero	0,1706	0,1772	0,2822	0,240	0,330	0,234	0,328	0,177	0,282
300	PVC	0,1345	0,1444	0,2329	0,194	0,269	0,189	0,268	0,144	0,233
	Alum	0,1345	0,1608	0,2493	0,208	0,283	0,203	0,283	0,161	0,249
	Acero	0,1745	0,1476	0,2362	0,214	0,289	0,206	0,286	0,148	0,236
350	PVC	0,1673	0,1247	0,2001	0,175	0,239	0,169	0,237	0,125	0,200
	Alum	0,1312	0,1411	0,2165	0,189	0,253	0,184	0,252	0,141	0,217
	Acero	0,1640	0,1280	0,2067	0,195	0,262	0,187	0,258	0,128	0,207
400	PVC	0,1312	0,1083	0,1772	0,161	0,220	0,155	0,217	0,108	0,177
	Alum	0,1312	0,1247	0,1936	0,175	0,234	0,169	0,231	0,125	0,194
	Acero	0,1608	0,1148	0,1804	0,182	0,238	0,173	0,232	0,115	0,180
500	PVC	0,1280	0,0886	0,1411	0,143	0,187	0,135	0,183	0,089	0,141
	Alum	0,1280	0,1050	0,1575	0,157	0,201	0,150	0,198	0,105	0,157
	Acero	0,1575	0,0951	0,1476	0,164	0,208	0,154	0,202	0,095	0,148
600	PVC	0,1280	0,0755	0,1181	0,132	0,168	0,124	0,162	0,075	0,118
	Alum	0,1280	0,0919	0,1345	0,145	0,182	0,138	0,177	0,092	0,135
	Acero	0,1575	0,0820	0,1247	0,153	0,189	0,142	0,181	0,082	0,125
750	PVC	0,1247	0,0623	0,0951	0,119	0,147	0,110	0,140	0,062	0,095
	Alum	0,1247	0,0787	0,1115	0,133	0,160	0,125	0,155	0,079	0,112
	Acero	0,1575	0,0689	0,1017	0,142	0,169	0,131	0,160	0,069	0,102
1000	PVC	0,1214	0,0492	0,0755	0,106	0,128	0,097	0,121	0,049	0,075
	Alum	0,1214	0,0623	0,0886	0,1117	0,139	0,109	0,133	0,062	0,089
	Acero	0,15092	0,0591	0,0820	0,130	0,149	0,119	0,140	0,059	0,082

Tabla 6
Directriz RoHS

Elemento	Máximo permitido (%)
Plomo (Pb)	0,1
Mercurio (Hg)	0,1
Cadmio (Cd)	0,01
Cromo IV (Cr)	0,1
Bifenilos polibromados (PBB)	0,1
Polibromodifenil éteres (PBDE)	0,1

Anexo E:

Tablas y Fórmulas

Fórmulas para el cálculo de porcentaje de caída de tensión utilizando el valor Z aplicable de la tabla N°5

1. Porcentaje de caída de tensión fase a fase en un sistema trifásico:

$$\% \text{ caída de tensión} = \frac{Z \times \text{amperios} \times \text{longitud (m)} \times 1,732 \times 100}{(\text{voltios fase a fase} \times 1000 \text{ m})}$$

2. Porcentaje de caída de tensión fase a neutro en un sistema monofásico:

$$\% \text{ caída de tensión} = \frac{Z \times \text{amperios} \times \text{longitud (m)} \times 100}{(\text{voltios fase a neutro} \times 1000 \text{ m})}$$

Z = impedancia tomada de la tabla.
Longitud = longitud del circuito en metros.

Ejemplos de aplicación de la tabla No5

1a. Un motor de 75 HP, tres fases 208 V, factor de potencia 0,85, intensidad de corriente 192 amperios, longitud del cable alimentador 80 metros, cable de Aluminio THW 350 kcmil.

Calcular la caída de tensión en %, utilizando ducto de Aluminio.

$$\% V = \frac{Z \times \text{amperios} \times 1,732 \times \text{longitud (m)} \times 100}{\text{Voltios fase a fase} \times 1000}$$

$$Z = 0,25 \text{ impedancia tomada de la tabla}$$

$$\% V = \frac{0,25 \times 192 \text{ A} \times 1,732 \times 80 \text{ m} \times 100}{208 \text{ V} \times 1000 \text{ m}} = 3,2\%$$

1b. El mismo ejemplo anterior pero utilizando ducto de Acero

$$Z = 0,26 \text{ impedancia tomada de la tabla}$$

$$\% V = \frac{0,26 \times 192 \text{ A} \times 1,732 \times 80 \text{ m} \times 100}{208 \text{ V} \times 1000 \text{ m}} = 3,3\%$$

2. Un circuito monofásico, 120 V, 20 amperios, 46 m de longitud (ida y retorno), 100% de factor de potencia, calcular la caída de tensión en % para un cable de Cobre 8 AWG de Cobre, instalado en ducto de Aluminio.

$$\% V = \frac{Z \times \text{amperios} \times \text{longitud (m)} \times 100\%}{\text{voltios fase a neutro} \times 1000}$$

$$Z = 2,56: \text{ impedancia tomada de la tabla}$$

$$\% V = \frac{2,56 \times 20 \text{ A} \times 46 \text{ m} \times 100}{20 \text{ V} \times 1000 \text{ m}} = 2,0\%$$

Anexo E:

Tablas y Fórmulas

Tabla 6

Conversiones de Unidades Inglesas a Sistema Métrico Universal

Longitud	Resistencia por unidad de longitud
Mils x 0,0254 = mm	0hms/1000 pies x 3,281 = 0hm/km
Pulgadas x 25,4 = mm	
Pies x 0,3048 = m	
Millas x 1,609344 = km	
Área	Fuerza
kcmil x 0,5067 = mm ²	Librafuerza x 4,448 = (Newton)
Pulgadas cuadradas x 645,16 = mm ²	kg fuerza x 9,8066 = (Newton)
Pies cuadradas x 0,092903 = mm ²	
Millas cuadradas x 2,58999 = km ²	
Volumen	Presión
Pulgadas cúbicas x 16,387 = cm ³	lbf/Pulg ² x 6,895 = kPa (kilo pascals)
Pies cúbicos x 0,028317 = m ³	ibf/pulg ² x 0,006895 = Mpa (mega pascals)
Galones (USA) x 3,785 = Litros	N/mm ² = MPa
Masa	Potencia
Libras x 0,45359 = kg	HP x 0,7457 = kW
	Btu/hora x 0,29307 = W (Wattios)
	NOTA: kPa son usados generalmente para presión de fluidos. MPa son usados generalmente para tensiones en materiales ejem. para tensiones, módulos de elasticidad, etc.
Longitud	Resistencia por unidad de longitud
lb/1000 pies x 1,48816 = kg/km	kWh x 3,6 = MJ (Megajoules)
lb/milla x 0,28185 = kg/km	Btu x 1055,06 = J (Joules)
Área mm ² x 8,89 = kg/km (para Cobre)	
Área mm ² x 2,705 = kg/km (para Aluminio)	
Área mm ² x 7,78 = kg/km (para Acero)	

Temperatura	
°C	°F
20	68
25	77
30	86
60	140
75	167
90	194
105	221
130	266
200	392
250	482

Glosario

AAAC	(All Aluminum Alloy Conductor) Conductor de aleación de Aluminio 6201
AAC	(All Aluminum Conductor) Conductor de aleación de Aluminio 1350
ACSR	(Aluminium Conductor Steel Reinforced) Conductor de Aluminio reforzado con Acero
ACSS	(Aluminum Conductor Steel Supported) Conductor de Aluminio con soporte de Acero
AS	Alta Seguridad
ASTM	(American Society for Testing and Materials) Sociedad Americana para Pruebas y Materiales
AWG	(American Wire Gauge) Medida americana de cables
AWM	(Appliance Wiring Material) Cableado para aparatos
BUNCHADO	Alambres reunidos en un sólo haz
CE	Conductor de Electrodo
CPR	Comprimido
CPT	Compactado
CT	(Cable Tray) Bandeja portable
DB	(Direct Burial) Enterrado directo
EPDM	Etileno Propileno Dieno tipo M
EPR	(Ethylene Propylene Rubber) Caucho etileno propileno
ER	(Exposed Run) Instalación expuesta
ET	Elastómero Termoplástico
FR	(Flame Retardant) Retardante a la llama
HP	(Horse Power) Caballos de fuerza
ICEA	(The Insulated Cable Engineers Association) Asociación de ingenieros para cables aislados
ICH	Instalaciones Críticas Hospitalarias
kcmil	Kilo Circular Mil
kV	kilovoltios
kVA	kilovoltio-amperios
LS	(Low Smoke) Baja emisión de humos
MT	Media tensión
MTW	(Machine Tool Wire) Cable para herramientas
NEC	(National Electrical Code) Código eléctrico nacional
NTC	Norma Técnica Colombiana
PE	Polietileno
PLFA	(Power-Limited Fire Alarm) Circuito para alarma de potencia limitada
PLTC	(Power-Limited Tray Cable) Potencia limitada para instalación en bandejas
PTE	Conductor de puesta a tierra de equipos
pV	(Photovoltaic) Fotovoltaica
PVC	(Polyvinyl Chloride) Cloruro de Polivinilo
PWM	(Pulse-Width Modulation) Modulación por ancho de pulso
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RHO	(Thermo Resistant) Resistencia térmica
RoHS	(Restriction of Hazardous Substances) Restricción de sustancias peligrosas
SAE	(Society of Automotive Engineers) Sociedad de ingenieros automotrices
SIW	(Single Input Wire) Construcción de alambre único
SPT	(Service Parallel Thermoplastic) Cable con aislamiento termoplástico, paralelo para servicio general
SR	(Sunlight Resistant) Resistente a la luz solar
SWP	(Submersible Water Pumps) Bombas sumergibles para pozos de agua
THHN	(Thermoplastic High Heat (temp) Nylon) Termoplástico para extra alta temperatura
THW	(Thermoplastic High (temp) Wet) Termoplástico para alta temperatura
THWN	(Thermoplastic High (temp) Wet Nylon) Termoplástico para alta temperatura
TR	(Tracking Resistant) Resistente a la tracción
TSEC	(Thermoplastic or (Thermosetting) Service Entrance Concentric) Termoplástico o termoestable para servicio de acometida, con neutro concéntrico
UDC	(Unilay-Stranded Conductors) Cableado concéntrico unidireccional combinado
UF	(Underground Feeder) Alimentador subterráneo
V	Voltios
XLPE	(Cross-Linked Polyethylene) Polietileno Reticulado



procables
A Prysmian Brand

Contáctanos



ES-COM-002 Rev. 0 Fecha de actualización 15-05-2025



co.prysmian.com/es



[prysmiancolombia](https://www.facebook.com/prysmiancolombia)



[company/prysmian](https://www.linkedin.com/company/prysmian)