



LATINCASA

**Cables de energía
para media y alta tensión**



LATINCASA Y SU COMPROMISO

Ofrecer productos fabricados con la más alta tecnología, que sean competitivos a nivel internacional y que superen las expectativas de los mercados a los que nos dirigimos.

**Pionero en
Certificación Internacional
de Calidad ISO 9001**



— ÍNDICE

Cables de energía para media y alta tensión

Aéreos

Alambres y cables de cobre desnudo	3
Alambres y cables de aluminio tipo AAC	5
Cables ACSR	7
Cables ACSR-AW	9
Cable de energía semiaislado 15 a 35 kV	11

Subterráneos o Charolas

Cables de energía 5 a 35 kV	13
Cables de energía tríplex 5 a 35 kV	15
Cable de energía Armalat trifásico 5 a 35 kV	17
Cables de energía tipo DS 5 a 35 kV	20
Cables de energía tipo DS 69 y 115 kV	23
Cables de energía tipo DRS 15 a 35 kV	25
Cables de energía con cubierta de plomo 5 a 35 kV	27
Cables de energía 23 TC	29
Cables de energía para alumbrado de pistas de aeropuerto 5 kV	31
Cables de energía sin pantalla 5 kV	32
Cables de energía tipo 23 PT	34
Cables de energía tipo 6 PT	36

— Información Técnica

Resistencia eléctrica y reactancia inductiva	38
Capacidad de conducción de corriente	45

Los valores que se especifican en este catálogo son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.



LATINCASA

LATINCASA

**Compañía fabricante de conductores,
cables y arneses electrónicos con
certificación internacional
de calidad ISO 9001
a partir de diciembre de 1993**

LATINCASA ES FABRICANTE DE:

- **Alambres y cables de baja tensión para construcción y distribución**
- **Cables de energía para media y alta tensión**
- **Cables desnudos**
- **Alambre magneto**
- **Cables control**
- **Cables flexibles**
- **Cables telefónicos**
- **Arneses electrónicos y médicos**

LATINCASA

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los alambres y cables de cobre desnudo son conductores de cobre electrolítico de alta pureza en forma de alambre o de cable concéntrico clase AA, A o B.

Se fabrican en temple suave, semiduro y duro.

ESPECIFICACIONES

Alambres: NOM-063-SCFI, NMX-J-002, NMX-J-035, NMX-J-036, ASTM B-1, ASTM B-2 y ASTM B-3.

Cables: NOM-063-SCFI, NMX-J-012 Y ASTM B-8.

Nota: Los cables pueden ser fabricados con la especificación CFE E 0000-32, la cual contempla construcciones diferentes a las indicadas en este catálogo.

APLICACIONES

En líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica, especialmente en ambientes salinos y en ambientes corrosivos.

Para conexión de sistemas de tierra.

VENTAJAS DE USO

-El cobre es un metal de elevada conductividad eléctrica y alta resistencia mecánica, lo que lo hace ideal para usarse en líneas aéreas.

-Resistente a la corrosión, lo que lo hace especialmente recomendado para usarse en ambientes salinos y/o corrosivos.

-Alta conductividad térmica, así como gran maleabilidad y ductilidad.

-Alta resistencia a la tracción y a la fatiga.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

75°C (Temperatura usual de diseño en líneas aéreas).

GAMA DE CALIBRES

Alambres: 18 al 2 AWG.

Cables: 14 AWG al 1000 kCM.

PRESENTACIÓN

Rollos para calibres del 18 al 8 AWG.

Carretes para calibres del 6 AWG al 1000 kCM.

CONSTRUCCIÓN

1. Alambre de cobre.
2. Cable de cobre.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

ALAMBRES DE COBRE

Designación del conductor		Diámetro del conductor nominal mm	Peso aproximado kg/km	Carga de ruptura		
Calibre AWG	Sección Transversal nominal mm ²			Temple Suave kg	Temple Semiduro kg	Temple Duro kg
18	0.824	1.02	7.32	22	35	39
17	1.04	1.15	9.24	28	43	49
16	1.31	1.29	11.60	35	55	61
14	2.08	1.63	18.50	56	86	97
12	3.31	2.05	29.40	90	135	154
10	5.26	2.59	46.77	143	212	239
9	6.63	2.91	58.95	175	267	301
8	8.37	3.26	74.38	218	333	375
7	10.6	3.67	93.80	275	419	468
6	13.3	4.12	118.2	346	522	583
4	21.2	5.19	188.0	551	821	897
3	26.7	5.83	237.1	694	1033	1102
2	33.6	6.54	298.9	876	1267	1353

CABLES DE COBRE

Designación del conductor		Clase de cableado	Construcción No. de hilos Diámetro en mm	Diámetro del conductor nominal mm	Peso aproximado kg/km	Carga de ruptura		
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²					Temple suave kg	Temple semiduro kg	Temple duro kg
12	3.31	B	7 / 0.78	2.33	30	90	112	141
10	5.26	B	7 / 0.98	2.93	48	143	177	223
8	8.37	B	7 / 1.23	3.70	76	227	277	353
6	13.3	B	7 / 1.55	4.67	121	360	435	558
4	21.2	A y B	7 / 1.96	5.88	192	573	683	880
2	33.6	A y B	7 / 2.47	7.42	305	1,149	1,072	1,382
1/0	53.5	A	7 / 3.12	9.36	485	1,392	1,682	2,157
1/0	53.5	B	19 / 1.89	9.47	485	1,449	1,727	2,225
2/0	67.4	A	7 / 3.50	10.51	611	1,756	2,107	2,690
2/0	67.4	B	19 / 2.13	10.63	611	1,827	2,163	2,793
3/0	85.0	A	7 / 3.93	11.80	771	2,202	2,590	3,340
3/0	85.0	B	19 / 2.39	11.94	771	2,304	2,710	3,495
4/0	107	AA y A	7 / 4.42	13.25	972	2,792	3,304	4,156
4/0	107	B	19 / 2.68	13.40	972	2,792	3,395	4,366
250	127	A	19 / 2.91	14.57	1,149	3,298	4,080	5,157
250	127	B	37 / 2.09	14.62	1,149	3,432	4,064	5,248
300	152	A	19 / 3.19	15.96	1,378	3,958	4,781	6,134
500	253	AA	19 / 4.12	20.61	2,298	6,597	7,863	9,965
500	253	A y B	37 / 2.95	20.67	2,298	6,597	7,968	10,220
750	380	AA	37 / 3.62	25.31	3,446	9,893	11,872	15,164
1000	507	AA	37 / 4.18	29.23	4,595	13,193	15,618	19,899

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: ALAMBRE O CABLE DE COBRE DESNUDO.
- Temple (suave, semiduro o duro).
- Calibre.
- Clase de cableado (AA, A o B).
- Cantidad en kg.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Alambres de aluminio en temple duro o suave.

Los cables AAC (All Aluminum Conductor) están formados por alambres de aluminio duro cableados en capas concéntricas.

ESPECIFICACIONES

Alambres: NOM-063-SCFI, NMX-J-027, NMX-J-509, ASTM B-230, ASTM B-609, LFC GDD-022.

Cables: NOM-063-SCFI, NMX-J-032, NMX-J-062, ASTM B-231, CFE E 0000-30.

APLICACIONES

- Alambres de aluminio duro: en líneas aéreas cortas y de baja tensión.
- Alambres de aluminio suave: amarres de alambres o cables a los aisladores.
- Cables de aluminio AAC: redes aéreas de distribución y transmisión.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

75°C (Temperatura usual de diseño en líneas aéreas).

GAMA DE CALIBRES

Alambres: 16 al 2 AWG.

Cables: 6 AWG al 795 kCM.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Alambre de aluminio.
2. Cable de aluminio.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

ALAMBRES DE ALUMINIO TIPO AAC

Calibre AWG	Diámetro nominal mm	Area mm ²	Peso kg/km	Temple duro	Temple suave
				Carga de ruptura kg	Carga de ruptura kg
16	1.29	1.31	3.5	27	13
14	1.63	2.08	5.6	42	21
12	2.05	3.31	8.9	64	33
10	2.59	5.26	14.2	96	53
8	3.26	8.37	22.6	147	84
6	4.12	13.3	35.9	225	133
4	5.19	21.2	57.1	357	212
2	6.54	33.6	90.9	556	336

CABLES DE ALUMINIO TIPO AAC

Calibre AWG O kCM	Designación	Area de la sección transversal nominal mm ²	Clase de cableado	Número de alambres	Diámetro nominal		Peso aproximado kg/km	Carga de ruptura kN
					Alambres mm	Cable mm		
6	Peachbell	13.30	A	7	1.55	4.67	36	2.53
4	Rose	21.15	A	7	1.96	5.89	58	3.91
2	Iris	33.62	A, AA	7	2.47	7.42	92	5.99
1	Pansy	42.41	A, AA	7	2.78	8.33	116	7.30
1/0	Poppy	53.48	A, AA	7	3.12	9.35	147	8.84
2/0	Aster	67.43	A, AA	7	3.50	10.52	185	11.1
3/0	Phlox	85.01	A, AA	7	3.93	11.79	234	13.5
4/0	Oxlip	107.2	A, AA	7	4.42	13.26	295	17.0
266.8	Daisy	135.2	A, AA	7	4.96	14.88	372	21.4
266.8	Laurel	135.2	A	19	3.01	15.06	372	22.1
336.4	Tulip	170.5	A	19	3.38	16.92	470	27.3
397.5	Canna	201.4	A, AA	19	3.68	18.39	555	31.6
477	Cosmos	241.7	AA	19	4.03	20.14	666	37.0
556.5	Dahlia	282.0	AA	19	4.35	21.74	777	43.3
636	Orchid	322.3	A, AA	37	3.33	23.31	889	50.4
715.5	Violet	362.6	AA	37	3.53	24.74	1,000	56.7
795	Arbutus	402.8	AA	37	3.72	26.06	1,111	61.8

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: ALAMBRE O CABLE DE ALUMINIO TIPO AAC.
- Temple en caso de ser alambre (duro o suave).
- Calibre.
- Cantidad en kg.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables ACSR están formados por alambres de aluminio alta pureza temple duro, colocados en capas concéntricas sobre un núcleo de alambre o cable de acero galvanizado.

ESPECIFICACIONES

NOM-063-SCFI, NMX-J-058, ASTM B-232, CFE E-0000-12.

APLICACIONES

En líneas de transmisión, subtransmisión, distribución y subestaciones.

VENTAJAS DE USO

- Por su refuerzo de acero se obtienen claros interpostales mayores que para cables de cobre o aluminio.
- Fácil de instalar.
- Gran resistencia a la tensión mecánica.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

75°C (Temperatura usual de diseño en líneas aéreas).

GAMA DE CALIBRES

6 AWG al 1113 kCM.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Núcleo de acero galvanizado.
2. Alambres de aluminio.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre AWG o kCM	Designación	Número de alambres		Diámetro nominal		Peso aproximado			Carga de ruptura kN
		Aluminio	Acero	Núcleo mm	Cable mm	Aluminio kg/km	Acero kg/km	Cable kg/km	
6	Turkey	6	1	1.7	5.0	36	17	53	5.3
4	Swan	6	1	2.1	6.4	58	27	85	8.3
3	Swallow	6	1	2.4	7.1	73	35	108	10.2
2	Sparrow	6	1	2.7	8.0	92	44	136	12.7
1	Robin	6	1	3.0	9.0	116	55	171	15.8
1/0	Raven	6	1	3.4	10.1	147	69	216	19.5
2/0	Quail	6	1	3.8	11.4	185	87	272	23.6
3/0	Pigeon	6	1	4.3	12.8	233	110	343	29.7
4/0	Penguin	6	1	4.8	14.3	294	139	433	37.5
266.8	Partridge	26	7	6.0	16.3	375	171	546	50.3
336.4	Linnet	26	7	6.7	18.3	470	217	687	62.7
336.4	Oriole	30	7	8.1	18.8	471	311	782	77.0
397.5	Ibis	26	7	7.3	19.9	557	256	813	72.5
397.5	Lark	30	7	8.8	20.5	557	366	923	90.3
477	Hawk	26	7	8.0	21.8	667	308	975	86.7
477	Hen	30	7	9.6	22.4	669	440	1109	106.0
500	Heron	30	7	9.8	23.0	701	461	1162	110.0
556.5	Dove	26	7	8.7	23.5	778	359	1137	101.0
556.5	Eagle	30	7	10.4	24.2	780	513	1293	124.0
605	Duck	54	7	8.1	24.2	849	310	1159	104.0
636	Grosbeak	26	7	9.3	25.1	875	409	1284	112.0
715.5	Starling	26	7	9.8	26.7	1006	460	1466	126.0
715.5	Crow	54	7	8.8	26.3	1006	366	1372	116.0
795	Drake	26	7	10.4	28.1	1117	512	1629	140.0
795	Condor	54	7	9.2	27.8	1116	408	1524	125.0
900	Canary	54	7	9.8	29.5	1262	461	1723	143.7
954	Rail	45	7	7.4	29.3	1339	260	1599	115.0
1113	Bluejay	45	7	8.0	32.0	1563	304	1867	137.7

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO GALVANIZADO (ACSR).
- Calibre.
- Designación.
- Cantidad en kg.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



DESCRIPCIÓN

Los cables ACSR-AW están formados por alambres de aluminio alta pureza temple duro, colocados en capas concéntricas sobre un núcleo de alambre o cable de acero recubierto de aluminio.

ESPECIFICACIONES

CFE E 0000-18, ASTM B-549.

APLICACIONES

Líneas aéreas de transmisión y distribución en zonas costeras, industriales o contaminadas donde se requiera mayor resistencia a la corrosión que el ACSR.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

75°C (Temperatura usual de diseño en líneas aéreas.)

VENTAJAS DE USO

- Se obtienen claros interpostales mayores que para cables de cobre o aluminio debido a su refuerzo de acero.
- Alta resistencia a la tensión mecánica.
- Fácil de tender e instalar.
- Buena relación esfuerzo/peso.

GAMA DE CALIBRES

4 AWG al 1113 kCM.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Núcleo de acero recubierto de aluminio.
2. Conductor formado por alambres de aluminio duro en capas concéntricas.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre AWG o kCM	Designación	Número de alambres		Diámetro nominal		Peso aproximado kg/km	Carga de ruptura kN
		Aluminio	Acero	Núcleo mm	Cable mm		
4	Swan AW	6	1	2.1	6.4	81	7.9
2	Sparrow AW	6	1	2.7	8.0	129	12.3
1/0	Raven AW	6	1	3.4	10.1	205	18.9
3/0	Pigeon AW	6	1	4.0	12.8	325	28.0
4/0	Penguin AW	6	1	4.8	14.3	410	34.2
266.8	Partridge AW	26	7	6.0	16.3	517	48.0
336.4	Linnet AW	26	7	6.7	18.3	653	60.0
477	Flicker AW	24	7	7.2	21.5	872	74.3
477	Hawk AW	26	7	8.0	21.8	925	84.3
636	Egret AW	30	19	11.1	25.9	1,375	133.0
795	Drake AW	26	7	10.4	28.1	1,542	136.0
900	Canary AW	54	7	9.8	29.3	1,644	138.0
1113	Bluejay AW	45	7	8.0	32.0	1,812	130.0

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ALUMINIO CON REFUERZO DE ACERO CON ALUMINIO (ACSR-AW).
- Calibre.
- Designación.
- Cantidad en kg.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía semiaislados ECOLAT son fabricados con un conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza, o de aluminio (AAC) o de aluminio con refuerzo de acero (ACSR), en forma de cable concéntrico.

Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor.

El aislamiento - cubierta es de polietileno de cadena cruzada (XLP) en color negro, resistente a las descargas superficiales, abrasión e intemperie.

ESPECIFICACIONES

CFE E 0000-29.

APLICACIONES

En líneas de distribución aérea que pasan entre ramas de árboles.

Distribución en forma aérea en media tensión en plantas industriales, fraccionamientos y redes de la C.F.E.

VENTAJAS DE USO

- Continuidad eléctrica de la línea.
- El aislamiento - cubierta es resistente a la acción corrosiva de humos ácidos, alcalís, luz solar y arrastre superficial (tracking).
- El aislamiento - cubierta impide el contacto directo con ramas de árboles u objetos con el conductor.
- Mejora la continuidad del servicio al reducir la posibilidad de derivaciones a tierra y de corto circuito aún en tiempo lluvioso.
- En zonas arboladas evita la poda continúa que regularmente se realiza en líneas aéreas desnudas protegiendo así a la ecología.

TENSIONES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

15, 25 y 35 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

75°C (Temperatura usual de diseño de líneas aéreas).

GAMA DE CALIBRES

1/0 AWG a 336.4 kCM.

MÉTODO DE INSTALACIÓN

Normal al de una línea aérea.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Conductor de cobre, aluminio (AAC) o aluminio con refuerzo de acero (ACSR).
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento cubierta de XLP.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

CABLE DE ENERGIA SEMIAISLADO EN MEDIA TENSIÓN ECOLAT 15, 25 Y 35 KV

Calibre AWG o kCM	Conductor		Número de alambres		Espesor nominal de aislamiento			Diámetro exterior nominal			Peso kg/km		
	Tipo	Diámetro nominal mm	Aluminio	Acero	15 kV	25 kV	35 kV	15 kV	25 kV	35 kV	15 kV	25 kV	35 kV
1/0	AAC	9.19	19	-	2.56	4.09	5.43	15.42	18.46	21.17	278	357	440
3/0	AAC	11.58	19	-	2.56	4.11	5.43	17.80	20.90	23.56	394	485	576
266.8	AAC	14.86	7	-	3.07	4.11	5.43	22.10	24.46	26.84	635	722	814
336.4	AAC	16.88	19	-	3.07	4.11	5.43	24.10	26.19	28.84	754	835	948

1/0	ACSR	10.12	6	1	2.56	4.09	5.43	16.35	19.38	22.08	373	456	543
3/0	ACSR	12.75	6	1	2.56	4.11	5.43	19.99	22.07	24.73	570	639	735
266.8	ACSR	16.30	26	7	3.07	4.11	5.43	23.55	25.63	28.28	824	903	1013
336.4	ACSR	18.31	26	7	3.07	4.11	5.43	25.83	27.64	30.29	1019	1103	1209

			Cobre										
1/0	COBRE	9.19	19	-	2.56	4.09	5.43	15.42	18.46	21.17	625	704	787
3/0	COBRE	11.58	19	-	2.56	4.11	5.43	17.80	20.90	23.56	944	1035	1126
266.8	COBRE	14.86	7	-	3.07	4.11	5.43	22.10	24.46	26.84	1514	1601	2273
336.4	COBRE	16.88	19	-	3.07	4.11	5.43	24.10	26.19	28.84	1863	1943	2794

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA SEMIAISLADO, ECOLAT, PARA LINEAS AEREAS.
- Tipo de conductor (cobre, AAC, ACSR).
- Tensión de operación.
- Calibre.
- Cantidad en metros

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP o EP son fabricados con un conductor de cobre suave compacto, pantalla semiconductora extruída, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP), pantalla semiconductora extruída, pantalla electrostatica formada por alambres de cobre suave, cinta separadora y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) en color rojo, resistente a la propagación de incendio, baja emisión de humos y gases tóxicos. La pantalla electrostática puede estar formada por cinta(s) de cobre.

ESPECIFICACIONES

NMX-J-142, ICEA S-93-639, AEIC CS-5 (XLP), AEIC CS-6 (EP).

APLICACIONES

En sistemas trifásicos de distribución de energía eléctrica en media tensión.
En acometidas en media tensión.
En centrales eléctricas y subestaciones.
Es adecuado para instalaciones aéreas, en ducto, directamente enterrado y en charolas.

VENTAJAS DE USO

- Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.
- El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Excepcional resistencia a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Excepcional resistencia a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Gran resistencia a las arborescencias.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- La cubierta del cable ofrece:
 - Resistencia a la propagación del incendio (IEEE 383).
 - Mínima emisión de humos densos y oscuros (NMX-J-474).
 - Mínima emisión de gases tóxicos y corrosivos (NMX-J-472).
 - Resistencia a la abrasión, calor, humedad, aceites grasas y productos químicos.

TENSIONES MAXIMAS DE OPERACIÓN

5, 15, 25 y 35 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.
En condiciones de sobrecarga: 130°C.
En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

8 AWG a 1000 kCM, para 5 kV.
2 AWG a 1000 kCM, para 15 kV.
1/0 AWG a 1000 kCM, para 25 y 35 kV.

NIVEL DE AISLAMIENTO

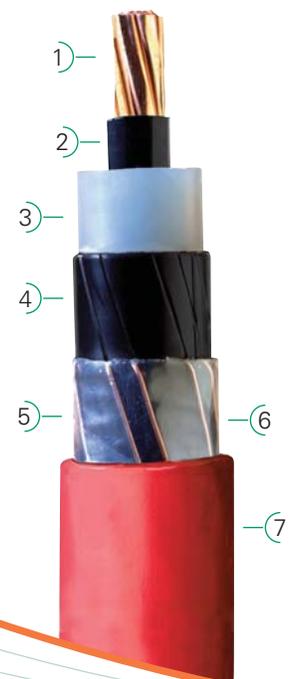
100 y 133%.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Cinta separadora.
6. Pantalla metálica (alambres de cobre).
7. Cubierta de PVC.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

DIÁMETROS NOMINALES DE CABLES VULCALAT XLP Y VULCALAT EP

Designación del conductor		Diámetro del conductor nominal mm	5 kV		15 kV		25 kV		35 kV	
Calibre AWG o kCM	Área de la sección transversal mm ²		Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm
8	8.37	3.4	9.4	14.9	-	-	-	-	-	-
6	13.3	4.3	10.0	16.3	-	-	-	-	-	-
4	21.2	5.4	11.1	17.4	-	-	-	-	-	-
2	33.6	6.8	12.5	18.8	16.8	24.3	-	-	-	-
1/0	53.5	8.5	14.2	20.5	18.6	26.0	22.9	30.3	27.2	35.2
2/0	67.4	9.6	15.3	21.5	19.6	27.2	23.9	31.3	28.2	36.2
3/0	85.0	10.7	16.5	23.8	20.8	28.2	25.1	33.0	29.4	37.4
4/0	107	12.1	17.8	25.1	22.1	29.5	26.4	34.3	30.7	38.7
250	127	13.2	19.2	26.5	23.5	30.9	27.8	35.7	32.1	40.1
350	177	15.7	21.7	29.0	26.0	33.9	30.3	38.2	34.6	42.6
500	253	18.7	24.7	32.0	29.0	36.9	33.0	41.2	37.6	47.6
600	304	20.7	26.9	34.7	31.2	39.1	35.5	44.9	39.8	49.8
750	380	23.1	29.4	37.2	33.7	41.6	38.0	47.9	42.3	52.3
1000	507	26.9	33.1	41.0	37.5	46.9	41.8	51.7	46.1	56.1

PESO APROXIMADO DE CABLES VULCALAT XLP Y VULCALAT EP

Designación del conductor		5 kV		15 kV		25 kV		35 kV	
Calibre AWG o kCM	Área de la sección transversal mm ²	XLP	EP	XLP	EP	XLP	EP	XLP	EP
		kg/km							
8	8.37	255	270	-	-	-	-	-	-
6	13.3	335	350	-	-	-	-	-	-
4	21.2	430	450	-	-	-	-	-	-
2	33.6	510	600	770	820	-	-	-	-
1/0	53.5	790	815	1,000	1,060	1,185	1,280	1,340	1,490
2/0	67.4	940	965	1,155	1,220	1,345	1,445	1,665	1,755
3/0	85.0	1,175	1,205	1,355	1,420	1,580	1,690	1,820	1,975
4/0	107	1,410	1,440	1,600	1,670	1,835	1,955	2,200	2,245
250	127	1,630	1,665	1,825	1,905	2,075	2,200	2,330	2,505
350	177	2,155	2,195	2,395	2,495	2,630	2,770	2,900	3,095
500	253	2,925	2,970	3,190	3,300	3,445	3,600	3,920	4,140
600	304	3,485	3,545	3,740	3,860	4,145	4,315	4,505	4,745
750	380	4,250	4,310	4,520	4,645	4,990	5,180	5,325	5,580
1000	507	5,510	5,570	5,935	6,080	6,300	6,510	6,660	6,945

- Notas:
- 1) Los diámetros y pesos que aparecen en estas tablas corresponden a cables con nivel de aislamiento 100%.
 - 2) Estos cables pueden ser fabricados con nivel de aislamiento de 133%.
 - 3) Estos cables pueden ser fabricados en construcción trifásica con una cubierta general.
 - 4) Estos cables pueden ser fabricados con la norma UL 1072 (tipo MV-90) con aprobación UL.
 - 5) Estos cables pueden ser fabricados con conductor de Aluminio.
 - 6) En caso de requerir pantalla metálica para propósitos adicionales al electrostático, el usuario deberá especificar la construcción requerida según el propósito particular.

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA VULCALAT XLP o VULCALAT EP.
- Calibre del conductor.
- Tensión de operación.
- Nivel de aislamiento.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía tríplex VULCALAT XLP o VULCALAT EP, son fabricados con tres cables monopolares, cada uno formado de la siguiente manera:

Conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico compacto clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP), pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, pantalla electrostática formada por alambres de cobre suave, cinta separadora y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) en color rojo, resistente a la propagación de incendio, baja emisión de humos y gases tóxicos.

Los tres cables monopolares son cableados entre sí.

ESPECIFICACIONES

NMX-J-142, AEIC CS-5 (XLP), AEIC CS-6 (EP), ICEA S-93-639.

APLICACIONES

En sistemas trifásicos de distribución de energía eléctrica en media tensión.

En acometidas en media tensión.

En centrales eléctricas y subestaciones.

Pueden ser instalados en charolas, ductos subterráneos, trincheras o directamente enterrados.

VENTAJAS DE USO

-Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.

-El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:

- Excelente resistencia al calor y a la humedad.
- Excepcional resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja absorción de humedad.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

-El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:

- Excelente resistencia al calor y a la humedad.
- Excepcional resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja absorción de humedad.
- Gran resistencia a las arborescencias.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

TENSIONES MAXIMAS DE OPERACIÓN

5, 15, 25 y 35 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.

En condiciones de sobrecarga: 130°C.

En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

8 AWG a 1000 kCM, para 5 kV.

2 AWG a 1000 kCM, para 15 kV.

1/0 AWG a 1000 kCM, para 25 y 35 kV.

NIVEL DE AISLAMIENTO

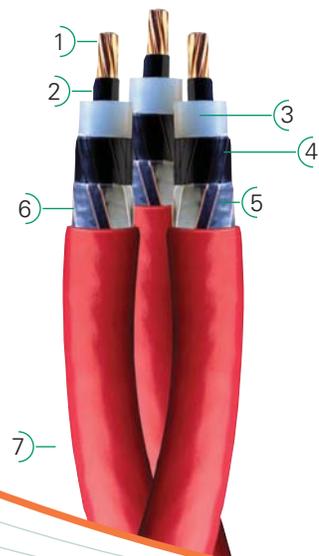
100 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Cinta separadora.
6. Pantalla metálica (alambres de cobre).
7. Cubierta de PVC



CARACTERÍSTICAS GENERALES

DIÁMETROS NOMINALES DE CABLES TRIPLEX VULCALAT XLP O VULCALAT EP

Designación del conductor		Diámetro del conductor nominal mm	5 kV		15 kV		25 kV		35 kV	
Calibre AWG o kCM	Área de la sección transversal mm ²		Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm
8	8.37	3.4	9.4	32.1	-	-	-	-	-	-
6	13.3	4.3	10.0	35.1	-	-	-	-	-	-
4	21.2	5.4	11.1	37.5	-	-	-	-	-	-
2	33.6	6.8	12.5	40.5	16.8	52.4	-	-	-	-
1/0	53.5	8.5	14.2	44.2	18.6	56.0	22.9	65.3	27.2	75.9
2/0	67.4	9.6	15.3	46.3	19.6	58.6	23.9	67.5	28.2	78.0
3/0	85.0	10.7	16.5	51.3	20.8	60.8	25.1	71.1	29.4	80.6
4/0	107	12.1	17.8	54.1	22.1	63.6	26.4	73.9	30.7	83.4
250	127	13.2	19.2	57.1	23.5	66.6	27.8	76.9	32.1	86.4
350	177	15.7	21.7	62.5	26.0	73.1	30.3	82.3	34.6	91.8
500	253	18.7	24.7	69.0	29.0	79.5	33.0	88.8	37.6	102.6
600	304	20.7	26.9	74.8	31.2	84.3	35.5	96.8	39.8	107.3
750	380	23.1	29.4	80.2	33.7	89.6	38.0	103.2	42.3	112.7
1000	507	26.9	33.1	88.4	37.5	101.1	41.8	111.4	46.1	120.9

PESO APROXIMADO DE CABLES TRIPLEX VULCALAT XLP O VULCALAT EP

Designación del conductor		5 kV		15 kV		25 kV		35 kV	
Calibre AWG o kCM	Área de la sección transversal mm ²	XLP	EP	XLP	EP	XLP	EP	XLP	EP
		kg/km							
8	8.37	780	825	-	-	-	-	-	-
6	13.3	1,025	1,070	-	-	-	-	-	-
4	21.2	1,315	1,375	-	-	-	-	-	-
2	33.6	1,560	1,835	2,355	2,510	-	-	-	-
1/0	53.5	2,420	2,495	3,060	3,245	3,625	3,915	4,100	4,560
2/0	67.4	2,880	2,955	3,535	3,735	4,115	4,420	5,095	5,370
3/0	85.0	3,600	3,685	4,145	4,345	4,835	5,170	5,570	6,045
4/0	107	4,315	4,405	4,895	5,110	5,615	5,980	6,730	6,870
250	127	4,990	5,095	5,585	5,830	6,350	6,730	7,130	7,665
350	177	6,595	6,715	7,330	7,635	8,047	8,475	8,875	9,470
500	253	8,950	9,090	9,760	10,100	10,540	11,015	11,995	12,670
600	304	10,665	10,850	11,445	11,810	12,685	13,205	13,785	14,520
750	380	13,000	13,190	13,830	14,214	15,270	15,850	16,295	17,075
1000	507	16,860	17,045	18,160	18,605	19,280	19,920	20,380	21,250

Notas: 1) Estos cables pueden ser fabricados con nivel de aislamiento 133%.

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA TRIPLEX VULCALAT XLP o VULCALAT EP.
- Calibre del conductor.
- Tensión de operación.
- Nivel de aislamiento.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía ARMALAT VULCALAT trifásicos XLP o EP, son fabricados con tres cables monopolares, cada uno formado de la siguiente manera:

Conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico compacto clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP), pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, pantalla electrostática formada por alambres o cintas de cobre suave.

Los tres conductores blindados son cableados junto con un conductor de tierra (de cobre desnudo) y sobre el reunido se aplica una cinta reunidora y una armadura engargolada de acero galvanizado o de aluminio. En caso que se requiera se aplica una cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC), resistente a la propagación de incendio, de baja emisión de humos y gas ácido.

ESPECIFICACIONES

UL-1072, ICEA S-93-639.

APLICACIONES

Instalaciones eléctricas comerciales e industriales donde se requiera la máxima seguridad, donde el espacio sea limitado, donde la facilidad de instalación sea necesaria y en lugares peligrosos (Clase I División 2, Clase II División 2 y Clase III Divisiones 1 y 2, de acuerdo a NOM-001-SEDE.

VENTAJAS DE USO

-Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.

-El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:

- Excelente resistencia al calor y a la humedad.
- Excepcional resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja absorción de humedad.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

-El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:

- Excelente resistencia al calor y a la humedad.
- Excepcional resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja absorción de humedad.
- Gran resistencia a las arborescencias.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

-Rapidez y facilidad de instalación, ya que se elimina el uso de tubería conduit.

-Gran flexibilidad de la armadura que permite librar fácilmente obstrucciones y cambios de dirección.

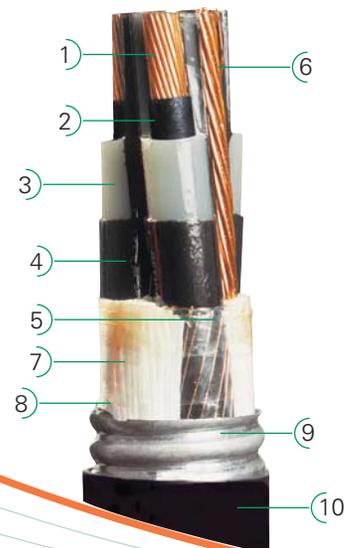
-La estructura de la armadura metálica provee al cable de una mayor resistencia al impacto y a la abrasión.

-Gran resistencia a efectos corrosivos en ambientes salinos.

-Cubierta de PVC resistente a la propagación de incendios, con una mínima emisión de humos oscuros, tóxicos y corrosivos.

CONSTRUCCIÓN

1. Tres conductores de cobre suave cableado compacto.
2. Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento.
5. Pantalla metálica formada por alambres o cintas de cobre suave.
6. Conductor de tierra de cobre suave desnudo.
7. Rellenos (opcionales).
8. Cinta reunidora.
9. Armadura engargolada de acero galvanizado o aluminio.
10. Cubierta de PVC antifuego en colores (opcional).



EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

TENSIONES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

5, 15, 25 y 35 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación Normal: 90°C
En condiciones de sobrecarga: 130°C
En condiciones de cortocircuito: 250°C

GAMA DE CALIBRES

8 AWG a 1000 kCM, para 5 kV.
2 AWG a 1000 kCM, para 15 kV.
1/0 AWG a 1000 KCM, para 25 y 35 kV.

NIVEL DE AISLAMIENTO

100%.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CABLE DE ENERGIA ARMALAT VULCALAT TRIFÁSICO XLP O EP 5 KV

Calibre AWG o kCM	Area de la sección transversal mm ²	Diámetro nominal del conductor mm	Espesor nominal de aislamiento mm	Calibre del conductor de tierra AWG	Area del conductor de tierra mm ²	Diámetro nominal			Peso Aproximado			
						Bajo armadura mm	Sobre armadura mm	Total mm	Armadura Aluminio		Armadura acero	
									EP	XLP	EP	XLP
						kg/km		kg/km				
8	8.37	3.40	2.29	8	8.37	25.8	33.5	36.0	1289	1248	1600	1560
6	13.3	4.29	2.29	6	13.3	27.1	34.6	37.3	1510	1466	1840	1795
4	21.2	5.41	2.29	6	13.3	29.5	37.2	39.7	1843	1793	2195	2145
2	33.6	6.81	2.29	6	13.3	32.5	40.2	43.2	2427	2371	2810	2755
1/0	53.5	8.53	2.29	4	21.2	36.2	44.0	47.0	3154	3089	3580	3510
2/0	67.4	9.55	2.29	4	21.2	38.4	46.1	49.1	3715	3660	4301	4230
3/0	85.0	10.74	2.29	3	26.7	41.0	48.7	51.7	4410	4190	5031	4954
4/0	107	12.07	2.29	3	26.7	43.9	51.5	54.6	5327	5700	5841	5757
250	127	13.21	2.29	3	26.7	46.9	54.5	57.6	5900	5805	6597	6507
350	177	15.65	2.29	2	33.6	52.2	60.2	64.0	7755	7650	8530	8430
500	253	18.69	2.29	1	42.4	58.6	66.6	70.5	10304	10185	11170	11050
600	304	20.65	2.29	1	42.4	64.5	72.5	76.3	12152	12015	13100	12960
750	380	23.06	2.29	1/0	53.5	69.9	77.9	82.2	14772	14620	15795	15645
1000	507	26.92	2.29	1/0	53.5	78.0	86.0	90.3	18918	18745	20055	19880

CABLE DE ENERGIA ARMALAT VULCALAT TRIFÁSICO XLP O EP 15 KV

Calibre AWG o kCM	Area de la sección transversal mm ²	Diámetro nominal del conductor mm	Espesor nominal de aislamiento mm	Calibre del conductor de tierra AWG	Area del conductor de tierra mm ²	Diámetro nominal			Peso Aproximado			
						Bajo armadura mm	Sobre armadura mm	Total mm	Armadura Aluminio		Armadura acero	
									EP	XLP	EP	XLP
						kg/km		kg/km				
2	33.6	6.81	4.45	6	13.3	42.0	49.7	52.7	3175	3075	3812	3711
1/0	53.5	8.53	4.45	4	21.2	45.7	53.4	56.4	3960	3845	4644	4530
2/0	67.4	9.55	4.45	4	21.2	47.9	55.6	58.6	4485	4365	5204	5081
3/0	85.0	10.74	4.45	3	26.7	50.4	58.1	62.0	5315	5185	6068	5660
4/0	107	12.07	4.45	3	26.7	53.3	61.3	65.1	6130	5990	6925	6780
250	127	13.21	4.45	3	26.7	56.3	64.3	68.1	6891	6738	7725	7570
350	177	15.65	4.45	2	33.6	62.7	70.7	74.5	8846	8671	9770	9595
500	253	18.69	4.45	1	42.4	69.2	77.2	81.5	11579	11380	12590	12395
600	304	20.65	4.45	1	42.4	74.0	82.0	86.3	13371	13151	14450	14235
750	380	23.06	4.45	1/0	53.5	79.4	87.4	91.7	15978	15741	17130	16895
1000	507	26.92	4.45	1/0	53.5	87.5	95.5	100.0	20229	19962	21495	21230

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA ARMALAT VULCALAT TRIFASICO XLP o EP.
- Calibre del conductor.
- Tensión de operación.
- Material de la armadura.
- Con o sin cubierta exterior y color.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP o VULCALAT EP tipo DS, son fabricados con conductor de aluminio temple duro o de cobre suave, en forma de cable concéntrico compacto clase B, con un compuesto sellador en los intersticios del conductor, para evitar la penetración de agua. Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP), pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, pantalla electrostática formada por alambres de cobre suave, cinta reunidora y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) color rojo, resistente a la propagación de incendio, de baja emisión de humos y gas ácido.

Estos cables pueden ser fabricados con un compuesto bloqueador en la pantalla, contra la migración longitudinal de agua.

ESPECIFICACIONES

CFE E 0000-16, NMX-J-142.

APLICACIONES

En distribución de energía eléctrica en media tensión.

En acometidas en media tensión.

En centrales eléctricas y subestaciones.

Pueden ser instalados en charolas, ductos subterráneos, trincheras o directamente enterrados.

VENTAJAS DE USO

-Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.

-El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:

- Excelente resistencia al calor y a la humedad.
- Excepcional resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja absorción de humedad.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

-El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:

- Excelente resistencia al calor y a la humedad.
- Excepcional resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja absorción de humedad.
- Gran resistencia a las arborescencias.
- Bajas pérdidas dieléctricas.

-La pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento es fácilmente retirable (easy stripping).

- La pantalla de hilos de cobre permite una capacidad de cortocircuito elevada y una impedancia uniforme.

- La cubierta de PVC ofrece:

- Resistencia a la propagación de incendios (IEEE 383).
- Mínima emisión de humos densos y oscuros (NMX-J-474).
- Mínima emisión de gases tóxicos y corrosivos (NMX-J-472).
- Resistencia a la abrasión, calor, humedad, ozono, aceites, grasas y productos químicos.

TENSIONES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

5, 15, 25 y 35 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.
En condiciones de sobrecarga: 130°C.
En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

8 AWG a 1000 kCM, para 5 kV.
2 AWG a 1000 kCM, para 15 kV.
1/0 AWG a 1000 kCM, para 25 y 35 kV.

NIVEL DE AISLAMIENTO

100 y 133 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

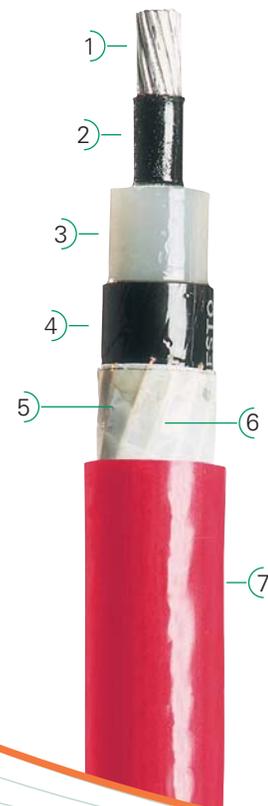
CONSTRUCCIÓN

1. Cable de aluminio o de cobre sellado.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Cinta separadora.
6. Pantalla metálica (alambres de cobre).
7. Cubierta de PVC.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA



CARACTERÍSTICAS GENERALES

DIÁMETROS NOMINALES DE CABLES VULCALAT XLP Y VULCALAT EP TIPO DS

Designación del conductor		Diámetro del conductor nominal mm	5 kV		15 kV		25 kV		35 kV	
Calibre AWG o kCM	Área de la sección transversal mm ²		Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Diámetro s/aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm
8	8.37	3.4	9.5	15.4	-	-	-	-	-	-
6	13.3	4.3	10.4	16.3	-	-	-	-	-	-
4	21.2	5.4	11.5	17.4	-	-	-	-	-	-
2	33.6	6.8	12.9	18.8	17.1	24.1	-	-	-	-
1/0	53.5	8.5	14.7	20.6	18.8	25.8	23.2	30.2	27.6	35.0
2/0	67.4	9.6	15.7	22.6	19.9	26.9	24.3	31.3	28.7	36.1
3/0	85.0	10.7	16.9	23.8	21.0	28.0	25.4	32.8	29.8	37.2
4/0	107	12.1	18.2	25.1	22.4	29.4	27.1	34.5	31.6	39.0
250	127	13.2	19.6	26.5	23.8	30.8	28.4	35.8	33.0	40.4
350	177	15.7	22.0	28.9	26.3	33.7	30.9	38.3	35.5	42.9
500	253	18.7	25.1	32.4	29.3	36.7	33.9	41.3	38.5	48.1
600	304	20.7	27.2	34.5	31.5	38.9	36.2	45.2	40.7	50.3
750	380	23.1	29.7	37.0	33.9	41.3	38.6	48.2	43.1	52.7
1000	507	26.9	33.5	40.8	39.7	45.1	42.4	52.0	46.9	56.5

PESOS APROXIMADOS DE CABLES VULCALAT XLP Y VULCALAT EP TIPO DS

Designación del conductor		5 kV		15 kV		25 kV		35 kV	
Calibre AWG o kCM	Área de la sección transversal mm ²	XLP	EP	XLP	EP	XLP	EP	XLP	EP
		kg/km							
8	8.37	175	220	-	-	-	-	-	-
6	13.3	220	275	-	-	-	-	-	-
4	21.2	260	325	-	-	-	-	-	-
2	33.6	320	400	609	640	-	-	-	-
1/0	53.5	400	495	746	750	946	980	1,235	1,300
2/0	67.4	445	555	830	843	1,050	1,100	1,352	1,400
3/0	85.0	550	685	881	910	1,125	1,295	1,448	1,505
4/0	107	625	780	964	1,035	1,231	1,320	1,583	1,620
250	127	700	870	1,144	1,125	1,460	1,483	1,877	1,907
350	177	855	1,070	1,430	1,350	1,825	1,854	2,346	2,384
500	253	1,090	1,360	1,668	1,695	1,985	2,099	2,552	2,642
600	304	1,265	1,580	1,983	2,015	2,360	2,430	3,034	3,083
750	380	1,490	1,860	2,368	2,406	2,818	2,863	3,193	3,244
1000	507	1,855	2,320	2,919	2,966	3,474	3,530	3,936	3,999

- Notas:
- 1) Los diámetros y pesos que aparecen en estas tablas corresponden a cables de aluminio con nivel de aislamiento 100%.
 - 2) Estos cables pueden ser fabricados con nivel de aislamiento de 133%.
 - 3) Estos cables pueden ser fabricados con conductor de cobre.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP o VULCALAT EP tipo DS para 69 kV y 115 kV, son fabricados con conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza o de aluminio temple duro en forma de cable concéntrico compacto clase B, con un compuesto sellador en los intersticios del conductor, para evitar la penetración de agua. Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP), pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, pantalla electrostática formada por alambres de cobre reunidos con una cinta de cobre, cinta reunidora y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) color rojo, resistente a la propagación de incendio, de baja emisión de humos y gas ácido.

Estos cables pueden ser fabricados con un compuesto bloqueador en la pantalla, contra la migración longitudinal de agua.

ESPECIFICACIONES

CFE E 0000-17, NMX-J-142, AEIC CS-6, AEIC CS-7, IEC 228.

APLICACIONES

En distribución de energía eléctrica en alta tensión.
En acometidas en alta tensión.
En centrales eléctricas y subestaciones.
Pueden ser instalados en charolas, ductos subterráneos, trincheras o directamente enterrados.

VENTAJAS DE USO

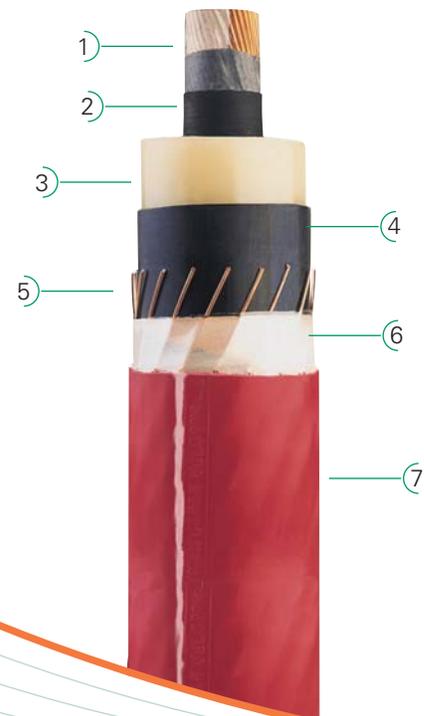
- Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.
- El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) curado en seco ofrece:
 - Excelente resistencia a la humedad.
 - Buena resistencia a aceites.
 - Propiedades eléctricas estables.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Excepcional resistencia a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Gran resistencia a las arborescencias.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.

-La cubierta de PVC ofrece:

- Resistencia a la propagación de incendios (IEEE 383).
- Mínima emisión de humos densos y oscuros (ASTM E-662, NMX-J-474).
- Mínima emisión de gases tóxicos y corrosivos (IEC-754-1, NMX-J-472).
- Resistencia a la abrasión, calor, humedad, ozono, aceites, grasas y productos químicos.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre o aluminio sellado.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Pantalla metálica (alambres de cobre reunidos con cinta de cobre).
6. Cinta reunidora.
7. Cubierta de PVC.



TENSIONES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

69 y 115 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.

En condiciones de sobrecarga: 130°C.

En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

500 kCM a 1000 kCM, para 69 kV.

750 kCM a 800 mm², para 115 kV.

NIVEL DE AISLAMIENTO

100 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre kCM	Área de la sección transversal mm ²	Diámetro del conductor mm	Diámetro nominal sobre el aislamiento		Diámetro exterior nominal		Peso XLP				Peso EP			
			69 kV mm	115 kV mm	69 kV mm	115 kV mm	Cobre		Aluminio		Cobre		Aluminio	
							69 kV kg/km	115 kV kg/km						
500	253	18.8	57.3	-	69.2	-	5950	-	4460	-	6790	-	5110	-
750	380	23.1	59.8	65.3	74.1	80.0	8115	8795	5670	6355	9215	-	6640	-
1000	507	26.9	62.5	69.1	76.8	83.8	9810	10620	6570	7115	1100	-	7560	-
-	800	36.9*	-	86.0	-	100.7	-	14827	-	-	-	-	-	-

*Conductor segmental

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA VULCALAT XLP O VULCALAT EP TIPO DS.
- Conductor de cobre o aluminio.
- Calibre del conductor.
- Tensión de operación.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP o VULCALAT EP tipo DRS (Distribución Residencial Subterránea), son fabricados con conductor de aluminio temple duro en forma de cable concéntrico compacto o comprimido clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP), pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, conductor neutro formado por alambres de cobre estañado o sin estañar. Opcionalmente puede aplicarse una cubierta exterior de polietileno.

Estos cables pueden ser fabricados con conductor de cobre.

ESPECIFICACIONES

NMX-J-142, AEIC CS-5, AEIC CS-6, ICEA S-93-639.

APLICACIONES

En sistemas monofásicos de distribución, son apropiados para instalaciones aéreas, en ductos o directamente enterrados.

VENTAJAS DE USO

- Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.
- El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Resistencia excepcional a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Excepcional resistencia a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Gran resistencia a las arborescencias.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- Facilidad de manejo.

TENSIONES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

- 8,660 V al neutro (15,000/ 3).
- 14,433 V al neutro (25,000/ 3).
- 20,207 V al neutro (35,000/ 3).

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

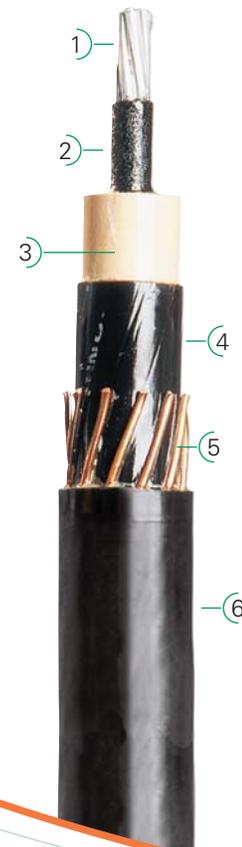
- Operación normal: 90°C.
- En condiciones de sobrecarga: 130°C.
- En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

- 2 AWG a 4/0 AWG para 15 kV.
- 1/0 AWG a 4/0 AWG para 25 y 35 kV.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de aluminio.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Conductor neutro formado por alambres de cobre estañado o sin estañar.
6. Cubierta opcional de polietileno.



NIVEL DE AISLAMIENTO

100 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre AWG	Conductor			Diámetro nominal sobre aislamiento			Conductor neutro*		Diámetro exterior nominal			Peso aproximado kg/km					
	No. de alambres	Area de la sección transversal mm ²	Diámetro nominal mm	15 kV mm	25 kV mm	35 kV mm	No. de alambres	Calibre alambres AWG	15 kV mm	25 kV mm	35 kV mm	XLP			EP		
												15 kV	25 kV	35 kV	15 kV	25 kV	35 kV
2	7	33.6	6.8	17.1	-	-	10	14	22.0	-	-	584	-	-	608	-	-
1/0	19	53.5	8.5	18.8	23.2	27.6	16	14	23.7	28.1	33.5	808	983	1237	842	1037	1314
2/0	19	67.4	9.6	19.9	24.3	28.7	13	12	25.6	30.0	35.4	972	1183	1471	1012	1248	1562
3/0	19	85.0	10.7	21.0	25.4	29.8	16	12	26.7	32.1	36.5	1175	1430	1778	1224	1509	1888
4/0	19	107	12.1	22.4	27.1	31.6	13	10	29.1	34.6	37.9	1383	1683	2092	1440	1776	2222

Notas: -Estos cables se pueden fabricar con conductor de cobre.

-Cuando se instalan directamente enterrados es necesario considerar que las condiciones del terreno no ataquen al conductor neutro.

*Neutro para una conductancia de 100% de la del conductor de aluminio.

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA VULCALAT XLP O VULCALAT EPTIPO DRS.
- Calibre del conductor.
- Tensión de operación.
- Con o sin cubierta exterior.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP o VULCALAT EP con cubierta de plomo, son fabricados con un conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico compacto clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP) con 133% de nivel de aislamiento, pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, pantalla electrostática formada por una cubierta de plomo y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) color rojo, resistente a la propagación de incendio, de baja emisión de humos y gas ácido.

ESPECIFICACIONES

NMX-J-142, AEIC CS-5 (XLP), AEIC CS-6 (EP).

APLICACIONES

En refineries de petróleo y plantas petroquímicas, en circuitos de distribución de energía eléctrica.

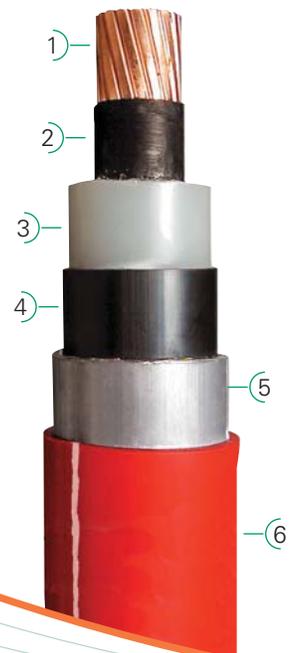
Pueden ser instalados en charolas, ductos subterráneos, trincheras o directamente enterrados.

VENTAJAS DE USO

- Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas.
- El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:
 - Excelente resistencia a la humedad.
 - Buena resistencia a aceites.
- El aislamiento de EP (Etileno Propileno) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Excepcional resistencia a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Gran resistencia a las arborescencias.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- La cubierta de PVC ofrece:
 - Resistencia a la propagación de incendios (IEEE-383).
 - Mínima emisión de humos densos y oscuros (NMX-J-474).
 - Mínima emisión de gases tóxicos y corrosivos (NMX-J-472).
 - Resistencia a la abrasión y al desgaste, así como al calor, humedad, aceites, grasas y productos químicos.
 - Alta resistencia a hidrocarburos.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Cubierta de plomo.
6. Cubierta de PVC.



TENSIONES MÁXIMAS DE OPERACIÓN

5, 15, 25 y 35 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.
 En condiciones de sobrecarga: 130°C.
 En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

6 AWG a 1000 kCM, para 5 kV.
 2 AWG a 1000 kCM, para 15 kV.
 1/0 AWG a 1000 KCM, para 25 y 35 kV.

NIVEL DE AISLAMIENTO

133 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre AWG o kCM	Conductor		Diámetro sobre aislamiento		Diámetro exterior nominal		Peso XLP		Peso EP	
	Área de la sección transversal mm ²	Diámetro mm	5 kV	15 kV	5 kV	15 kV	5 kV	15 kV	5 kV	15 kV
			mm	mm	mm	mm	kg/km	kg/km	kg/km	kg/km
6	13.3	4.3	11.3	-	18.5	-	1226	-	1243	-
4	21.2	5.4	12.4	-	19.6	-	1386	-	1401	-
2	33.6	6.8	13.8	19.1	21.0	27.9	1538	2524	1560	2555
1/0	53.5	8.5	15.5	20.9	23.5	29.6	2276	2835	2308	2415
2/0	67.4	9.6	16.5	21.9	25.3	30.7	2504	3145	2540	3184
3/0	85.0	10.7	17.7	23.1	26.5	31.9	2719	3410	2757	3452
4/0	107	12.1	19.1	24.4	27.8	33.2	3114	3697	3152	3743
250	127	13.2	20.5	25.8	29.2	35.8	3440	4554	3495	4610
350	177	15.7	22.9	28.3	31.7	38.3	4500	5410	4563	5477
500	253	18.7	25.9	31.3	36.0	42.1	5700	6840	5780	6925
600	304	20.7	28.8	33.5	38.2	44.3	6500	7800	6512	7897
750	380	23.1	30.7	36.0	40.7	47.4	7400	8880	7504	8990
1000	507	26.9	34.4	39.8	45.2	51.6	8890	10660	9015	10792

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA VULCALAT XLP O VULCALAT EP CON CUBIERTA DE PLOMO.
- Calibre del conductor.
- Tensión de operación.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP tipo 23 TC, son fabricados con un conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico compacto clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) con 133% de nivel de aislamiento, pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento, pantalla metálica formada por alambres de cobre suave dispuestos en forma helicoidal, cinta separadora y cubierta exterior de polietileno (PE) color negro.

ESPECIFICACIONES

LFC GDD-025

APLICACIONES

En acometidas aéreo-subterráneas en 23 kV, troncales y ramales de red radial. Pueden ser instalados directamente enterrados, en cruzamientos o en ductos.

VENTAJAS DE USO

- Proceso de real triple extrusión y curado en seco que mejora notablemente las características eléctricas e incrementa la vida útil del cable.
- El aislamiento de XLP (Polietileno de cadena cruzada) ofrece:
 - Excelente resistencia al calor y a la humedad.
 - Excepcional resistencia a las descargas parciales.
 - Alta rigidez dieléctrica.
 - Baja absorción de humedad.
 - Bajas pérdidas dieléctricas.
- La pantalla semiconductora extruída sobre el aislamiento es fácilmente retirable (easy stripping).
- La cubierta termoplástica es resistente a la abrasión, humedad y ozono.

TENSION MÁXIMA DE OPERACIÓN

23 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.
En condiciones de sobrecarga: 130°C.
En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

50 mm² a 240 mm².

NIVEL DE AISLAMIENTO

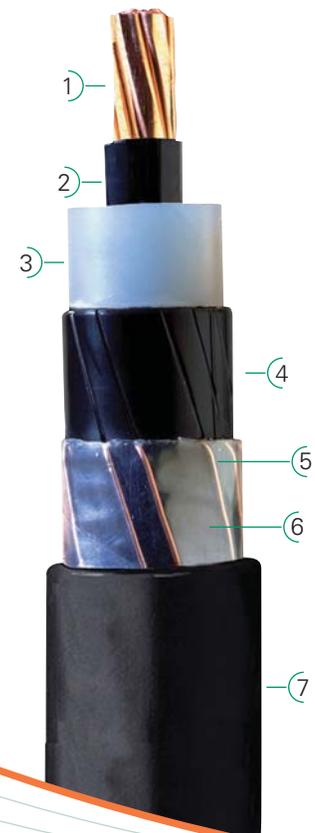
133 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP.
4. Pantalla semiconductora.
5. Pantalla de alambres de cobre.
6. Cinta reunidora.
7. Cubierta termoplástica.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre mm ²	Diámetro del conductor mm	Diámetro sobre aislamiento mm	Pantalla metálica		Diámetro exterior nominal mm	Peso aproximado kg/km
			Número de alambres	Calibre AWG		
50	8.53	26.3	32	20	34.9	1434
70	9.55	27.3	32	20	36.6	1683
150	14.48	32.7	32	20	44.4	2737
240	18.69	36.9	34	18	48.6	3835

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA VULCALAT XLP TIPO 23 TC.
- Calibre del conductor.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP para alumbrado de pistas de aeropuerto, son fabricados con un conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico compacto clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) color rojo, resistente a la propagación de incendio, de baja emisión de humos y gas ácido.

ESPECIFICACIONES

FAA-L-824, UL 1072 (MV90).

APLICACIONES

Para conectar las lámparas que iluminan las pistas de aterrizaje en los aeropuertos. Pueden ser instalados en ductos subterráneos o directamente enterrados.

VENTAJAS DE USO

- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja permitividad y bajas pérdidas dieléctricas.
- La cubierta de policloruro de vinilo (PVC) es resistente a la abrasión, a la humedad, al desgaste y a la propagación del incendio con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos.
- Altamente resistente a la humedad y al arqueo superficial.

TENSION MÁXIMA DE OPERACIÓN

5 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.
En condiciones de sobrecarga: 130°C.
En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

8 y 6 AWG.

NIVEL DE AISLAMIENTO

100 %.

PRESENTACIÓN

En carretes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre AWG	Conductor		Diámetro sobre aislamiento nominal mm	Diámetro exterior nominal mm	Peso aproximado kg/km
	Área de la sección transversal mm ²	Diámetro nominal mm			
8	8.37	3.7	10.4	12.9	214
6	13.3	4.3	11.3	13.8	275

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA VULCALAT XLP PARA ALUMBRADO DE PISTAS DE AEROPUERTO.
- Calibre del conductor.
- Cantidad en metros.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP.
4. Cubierta de PVC.



EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía VULCALAT XLP o VULCALAT EP sin pantalla son fabricados con un conductor de cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico compacto clase B, pantalla semiconductora extruída sobre el conductor, aislamiento de polietileno de cadena cruzada (XLP) o etileno propileno (EP) y cubierta exterior de policloruro de vinilo (PVC) resistente a la propagación de incendio, de baja emisión de humos y gas ácido.

ESPECIFICACIONES

ICEA S-96-659.

APLICACIONES

Uso industrial cuando las pantallas no se pueden aterrizar adecuadamente (por ejemplo: motores en media tensión).

VENTAJAS DE USO

- Alta rigidez dieléctrica.
- Baja permitividad y bajas pérdidas dieléctricas.
- La cubierta de policloruro de vinilo (PVC) es resistente a la abrasión, a la humedad, al desgaste y a la propagación del incendio con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos.
- Altamente resistente a la humedad y al arqueo superficial.

TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN

5 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

Operación normal: 90°C.
En condiciones de sobrecarga: 130°C.
En condiciones de cortocircuito: 250°C.

GAMA DE CALIBRES

8 AWG a 1000 kCM.

NIVEL DE AISLAMIENTO

100%.

PRESENTACIÓN

En Carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Cable de cobre.
2. Pantalla semiconductora.
3. Aislamiento de XLP o EP.
4. Cubierta exterior de PVC.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Designación del conductor		Número de alambres	Diámetro del conductor nominal mm	Espesor de aislamiento mm	Diámetro sobre aislamiento nominal mm	Espesor de cubierta mm	Diámetro exterior nominal mm	Peso aproximado	
Calibre AWG o kCM	Area de la sección transversal mm ²							XLP kg/km	EP kg/km
8	8.37	7	3.4	2.29	9.2	0.76	10.9	169	179
6	13.3	7	4.3	2.29	10.1	0.76	11.9	226	237
4	21.2	7	5.5	2.29	11.3	1.14	13.7	335	348
2	33.6	7	6.9	2.29	12.7	1.14	15.1	468	483
1/0	53.5	19	8.6	2.29	14.4	1.14	16.8	673	690
2/0	67.4	19	9.7	2.29	15.5	1.14	17.9	816	834
3/0	85.0	19	10.8	2.29	16.6	1.65	20.0	1036	1056
4/0	107	19	12.2	2.29	18.0	1.65	21.4	1261	1283
250	127	37	13.3	2.29	19.3	1.65	22.7	1462	1486
350	177	37	15.8	2.29	21.8	1.65	25.2	1964	1991
500	253	37	18.8	2.29	24.8	1.65	28.2	2704	2736
750	380	61	23.2	2.29	29.4	1.65	32.9	3943	3991
1000	507	61	28.8	2.29	33.1	1.65	36.6	5156	5200

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGÍA VULCALAT XLP O VULCALAT EP SIN PANTALLA 5 kV.
- Calibre del conductor.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



LATINCASA

DESCRIPCIÓN

Los cables de energía tipo 23 PT son fabricados con cobre electrolítico suave de alta pureza en forma de cable concéntrico.

Sobre el conductor se aplica una pantalla semiconductora, formada por cintas de papel. Aislamiento formado por cintas de papel impregnado en aceite, aplicadas en forma helicoidal.

Sobre el aislamiento se aplica una pantalla semiconductora, formada por cintas de papel. Pantalla metálica formada por una cinta de cobre suave intercalada con una cinta de papel. Sobre la pantalla metálica se aplica una cubierta de plomo y una cubierta exterior termoplástica de color negro.

ESPECIFICACIONES

LFC GDD-024.

APLICACIONES

Distribución de energía eléctrica en sistemas de 23 kV, para troncales, acometidas, tramos cortos en subestaciones y en los locales de los servicios desde pozos y subestaciones. Se pueden instalar en ductos, postes o charolas.

VENTAJAS DE USO

- Sistema de alta confiabilidad.
- Gran resistencia a las descargas parciales.
- Alta rigidez dieléctrica.
- Excelente estabilidad bajo esfuerzos eléctricos.

TENSIÓN DE OPERACIÓN

23 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

85°C en el conductor.

76°C en el conductor (ver nota).

GAMA DE CALIBRES

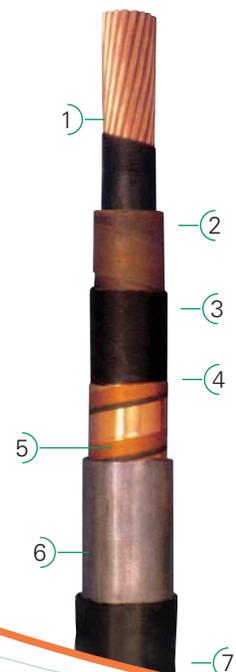
35 mm² a 240 mm².

PRESENTACIÓN

En carretes.

CONSTRUCCIÓN

1. Conductor de cobre suave cableado concéntrico.
2. Pantalla semiconductora a base de cintas sobre el conductor.
3. Aislamiento de papel impregnado.
4. Pantalla semiconductora a base de cintas sobre aislamiento.
5. Cinta de cobre suave intercalada con una cinta de papel.
6. Cubierta de plomo.
7. Cubierta exterior termoplástica.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre mm ²	Diámetro del conductor nominal mm	Diámetro sobre el aislamiento mm	Diámetro exterior nominal mm	Peso aproximado kg/km
35	7.65	22.0	29.4	2803
70	10.83	24.4	31.9	3523
150	15.90	28.1	36.5	4789
240	20.12	34.0	42.0	6508

Nota: El límite de temperatura de 85°C puede aplicarse en aquellas instalaciones donde existe un conocimiento detallado de las condiciones térmicas a lo largo de la línea y que en ningún punto se excede de la temperatura de 85°C. El límite de temperatura de 76°C. es el establecido por las normas L y F.

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA TIPO 23 PT.
- Calibre del conductor.
- Cantidad en metros.

EMPRESA CON CERTIFICACIÓN
ISO 9001 - 2000



DESCRIPCIÓN

Los cables de energía tipo 6 PT son fabricados con cobre electrolítico suave de alta pureza, en forma de cable concéntrico redondo para el conductor de 35 mm² y en forma sectorial para los conductores de 70 mm² y 250 mm². Sobre el conductor se aplica una pantalla semiconductora formada por cintas de papel. Aislamiento individual formado por cintas de papel impregnado en aceite, aplicadas en forma helicoidal.

Los conductores aislados se cablean junto con los rellenos adecuados y sobre el conjunto se aplica un cinturón de papel impregnado en aceite, una cubierta de plomo que actúa también como pantalla electrostática y una cubierta exterior termoplástica de color negro.

ESPECIFICACIONES

LFC GDD-026.

APLICACIONES

Distribución de energía eléctrica en sistemas de 6 kV. En circuitos troncales, ramales y acometidas subterráneas.

TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN

6 kV.

TEMPERATURA MÁXIMA EN EL CONDUCTOR

95°C en el conductor.

85°C en el conductor (ver nota).

GAMA DE CALIBRES

35 mm² a 250 mm²

PRESENTACIÓN

En carretes

CONSTRUCCIÓN

1. Tres conductores cableado concéntrico de cobre suave, redondos o sectoriales.
2. Pantalla semiconductora a base de cintas.
3. Aislamiento de papel impregnado en aceite.
4. Rellenos de papel impregnado.
5. Cinturón de papel impregnado.
6. Cubierta de plomo.
7. Cubierta exterior termoplástica.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Calibre mm ²	Forma del conductor	Diámetro nominal del conductor mm	Diámetro sobre el cinturón mm	Diámetro externo mm	Peso aproximado kg/km
35	redonda	7.65	30.9	38.6	4975
70	sectorial	-	34.1	45.0	5996
250	sectorial	-	53.0	64.7	14745

Nota: El límite de temperatura de 95°C puede aplicarse en aquellas instalaciones donde existe un conocimiento detallado de las condiciones térmicas a lo largo de la línea y que en ningún punto se excede de la temperatura de 95°C. El límite de temperatura de 85°C es el establecido por las normas L y F.

Para solicitar un pedido, por favor indique:

- Nombre del producto: CABLE DE ENERGIA TIPO 6 PT.
- Calibre del conductor.
- Cantidad en metros.

RESISTENCIA ELÉCTRICA Y REACTANCIA INDUCTIVA

Resistencia Eléctrica de Alambres de Cobre

Calibre AWG	Resistencia c.d. a 20°C en Ohms/km		
	Duro	Semiduro	Suave
	Conductividad (% IACS)		
	96.16	96.66	100.0
18	21.81	21.69	21.00
17	17.28	17.15	16.60
16	13.74	13.67	13.20
14	8.63	8.58	8.28
12	5.42	5.39	5.21
10	3.41	3.39	3.28
9	2.70	2.69	2.60
8	2.14	2.13	2.06
7	1.70	1.69	1.63
6	1.35	1.34	1.30
4	0.848	0.843	0.815
3	0.672	0.669	0.660
2	0.533	0.531	0.513
1/0	0.335	0.333	0.322

Resistencia Eléctrica de Cables de Cobre Cableado Clase B

Calibre AWG / kCM	Resistencia c.d. a 20°C en Ohms/km		
	Duro	Semiduro	Suave
	Conductividad (% IACS)		
	96.16	96.66	100.0
12	5.53	5.50	5.32
10	3.48	3.46	3.34
8	2.19	2.17	2.10
6	1.38	1.37	1.32
4	0.865	0.860	0.832
2	0.544	0.541	0.523
1/0	0.342	0.340	0.329
2/0	0.271	0.270	0.261
3/0	0.215	0.214	0.207
4/0	0.171	0.170	0.164
250	0.144	0.143	0.139
300	0.120	0.119	0.116
500	0.072	0.072	0.0694
750	0.048	0.048	0.0463
1000	0.036	0.036	0.0347

*Cables en configuración plana separados 20 cm.

Resistencia Eléctrica de Conductores de Cobre Suave Cableado Clase B

Designación del conductor		Resistencia eléctrica en Ohms/km							
Calibre AWG / kCM	Area de ansversal la sección mm	Corriente directa				Corriente alterna (60 Hz)*			
		20°C	60°C	75°C	90°C	20°C	60°C	75°C	90°C
		20	0.519	33.88	38.98	41.21	43.21	33.88	38.98
18	0.824	21.35	24.57	25.98	27.24	21.35	24.57	25.98	27.24
16	1.31	13.46	15.48	16.37	17.16	13.46	15.48	16.37	17.16
14	2.08	8.447	9.720	10.27	10.77	8.447	9.720	10.27	10.77
12	3.31	5.318	6.119	6.469	6.783	5.318	6.119	6.469	6.783
10	5.26	3.343	3.847	4.067	4.264	3.343	3.847	4.067	4.264
8	8.37	2.102	2.419	2.557	2.681	2.102	2.419	2.557	2.681
6	13.3	1.322	1.522	1.609	1.687	1.322	1.522	1.609	1.687
4	21.2	0.8315	0.9568	1.011	1.060	0.8316	0.9569	1.011	1.060
2	33.6	0.5231	0.6019	0.6363	0.6672	0.5233	0.6021	0.6365	0.6674
--	35.0	0.5025	0.5782	0.6113	0.6409	0.5027	0.5784	0.6115	0.6411
--	50.0	0.3517	0.4047	0.4279	0.4486	0.3521	0.4050	0.4282	0.4489
1/0	53.5	0.3288	0.3784	0.4000	0.4194	0.3292	0.3787	0.4003	0.4197
2/0	67.4	0.2608	0.3001	0.3173	0.3327	0.2613	0.3005	0.3177	0.3330
--	70.0	0.2512	0.2891	0.3056	0.3204	0.2517	0.2895	0.3060	0.3208
3/0	85.0	0.2069	0.2381	0.2517	0.2639	0.2074	0.2386	0.2521	0.2643
4/0	107	0.1640	0.1888	0.1996	0.2092	0.1648	0.1894	0.2002	0.2098
250	127	0.1388	0.1597	0.1689	0.1770	0.1397	0.1605	0.1696	0.1777
--	150	0.1172	0.1349	0.1426	0.1495	0.1183	0.1358	0.1435	0.1503
300	152	0.1157	0.1331	0.1407	0.1476	0.1167	0.1340	0.1416	0.1484
350	177	0.09920	0.1141	0.1207	0.1265	0.1004	0.1152	0.1217	0.1275
400	203	0.08676	0.09984	0.10554	0.11066	0.08815	0.10105	0.10670	0.11176
--	240	0.07327	0.08432	0.08914	0.09346	0.07493	0.08576	0.09051	0.09477
500	253	0.06940	0.07986	0.08443	0.08852	0.07114	0.08139	0.08587	0.08990
600	304	0.05785	0.06657	0.07037	0.07379	0.05994	0.06840	0.07211	0.07545
750	380	0.04628	0.05325	0.05630	0.05903	0.04887	0.05554	0.05847	0.06110
1000	507	0.03471	0.03994	0.04222	0.04427	0.03809	0.04295	0.04509	0.04702

*NOTA: En configuración plana con una distancia entre centros de cables de 20 cm.

Resistencia Eléctrica de Alambres de Aluminio (AAC)

Calibre AWG	Resistencia c.d. a 20°C Ω/km
16	21.6
14	13.6
12	8.54
10	5.37
8	3.38
6	2.13
4	1.34
2	0.841

Resistencia Eléctrica de Cables de Aluminio (AAC)

Calibre AWG o kCM	Designación	Resistencia c.d. Ω/km	Resistencia c.a. Ω/km			
		20°C	25°C	50°C	75°C	
6	Peachbell	2.170	2.213	2.431	2.650	
4	Rose	1.364	1.392	1.529	1.666	
2	Iris	0.857	0.875	0.961	1.048	
1	Pansy	0.680	0.694	0.763	0.831	
1/0	Poppy	0.539	0.550	0.605	0.659	
2/0	Aster	0.427	0.428	0.480	0.523	
3/0	Phlox	0.339	0.347	0.381	0.415	
4/0	Oxlip	0.269	0.275	0.302	0.329	
266.8	Daisy	0.213	0.218	0.240	0.261	
336.4	Tulip	0.169	0.173	0.190	0.208	
397.5	Canna	0.143	0.147	0.161	0.176	
477.0	Cosmos	0.119	0.122	0.135	0.147	
556.5	Dahlia	0.102	0.106	0.116	0.126	

Resistencia Eléctrica de Conductores de Aluminio Cableado Clase B

Designación del conductor		Resistencia eléctrica en Ohms/km							
Calibre AWG/kCM	Area de la sección transversal mm ²	Corriente directa				Corriente alterna*			
		20°C	60°C	75°C	90°C	20°C	60°C	75°C	90°C
6	13.3	2.170	2.520	2.653	2.782	2.170	2.520	2.653	2.782
4	21.2	1.360	1.580	1.663	1.744	1.360	1.580	1.663	1.744
2	33.6	0.858	0.997	1.049	1.100	0.858	0.997	1.049	1.100
1/0	53.5	0.539	0.626	0.659	0.691	0.539	0.627	0.659	0.692
2/0	67.4	0.428	0.497	0.523	0.549	0.429	0.498	0.524	0.550
3/0	85.0	0.339	0.394	0.414	0.435	0.340	0.395	0.416	0.436
4/0	107	0.269	0.312	0.329	0.345	0.270	0.314	0.330	0.347
250	127	0.228	0.265	0.279	0.292	0.230	0.267	0.281	0.295
300	152	0.190	0.221	0.232	0.244	0.191	0.222	0.234	0.245
350	177	0.163	0.189	0.199	0.209	0.166	0.193	0.203	0.213
400	203	0.142	0.165	0.174	0.182	0.146	0.170	0.179	0.187
500	253	0.114	0.132	0.139	0.146	0.120	0.139	0.147	0.154
750	380	0.0759	0.088	0.093	0.097	0.089	0.103	0.108	0.114
1000	507	0.0569	0.066	0.070	0.073	0.079	0.091	0.096	0.101

Cables en configuración plana separados 20 cm.

Resistencia Eléctrica de Conductores ACSR

Calibre AWG o kCM	Designación	Resistencia c.d. Ω/km		Resistencia c.a. Ω/km	
		20°C	25°C	50°C	75°C
6	Turkey	2.114	2.150	2.449	2.685
4	Swan	1.328	1.354	1.565	1.717
3	Swallow	1.076	1.108	1.281	1.405
2	Sparrow	0.834	0.853	1.012	1.108
1	Robin	0.662	0.677	0.811	0.891
1/0	Raven	0.524	0.537	0.654	0.717
2/0	Quail	0.416	0.426	0.530	0.580
3/0	Pigeon	0.330	0.339	0.429	0.470
4/0	Penguin	0.262	0.270	0.354	0.383
266.8	Partridge	0.210	0.215	0.236	0.257
336.4	Linnet	0.166	0.170	0.187	0.204
336.4	Oriole	0.165	0.169	0.186	0.202
397.5	Ibis	0.141	0.144	0.159	0.173
397.5	Lark	0.140	0.143	0.157	0.172
477	Hawk	0.117	0.120	0.132	0.144
477	Hen	0.116	0.119	0.131	0.143
500	Heron	0.109	0.112	0.123	0.135
556.5	Dove	0.100	0.103	0.113	0.124
556.5	Eagle	0.100	0.103	0.113	0.123
605	Duck	0.095	0.097	0.106	0.116
636	Grosbeak	0.088	0.090	0.099	0.108
715.5	Starling	0.079	0.080	0.088	0.096
715.5	Crow	0.079	0.080	0.088	0.096
795	Drake	0.071	0.073	0.080	0.087
795	Condor	0.070	0.073	0.080	0.087
900	Canary	0.062	0.065	0.071	0.077
954	Rail	0.059	0.062	0.068	0.074
1113	Bluejay	0.051	0.054	0.058	0.064

Resistencia Eléctrica de Conductores ACSR-AW

Calibre AWG o kCM	Designación	Resistencia c.d. Ω/km		Resistencia c.a. Ω/km	
		20°C	25°C	50°C	75°C
4	Swan AW	1.285	1.311	1.348	1.565
2	Sparrow AW	0.808	0.824	0.904	0.983
1/0	Raven AW	0.508	0.518	0.568	0.618
3/0	Pigeon AW	0.320	0.326	0.358	0.390
266.8	Partridge AW	0.203	0.208	0.228	0.248
336.4	Linnet AW	0.161	0.165	0.181	0.197
477	Flicker AW	0.115	0.118	0.129	0.141
477	Hawk AW	0.114	0.116	0.128	0.139
636	Egret AW	0.084	0.086	0.094	0.103
795	Drake AW	0.068	0.071	0.077	0.084
900	Canary AW	0.061	0.063	0.071	0.078
1113	Bluejay AW	0.050	0.053	0.058	0.064

Factor de Espaciamento (Xa) de la Reactancia Inductiva en Ohm/km

Pies (cm)		Pulgadas (cm)											
		0 (0)	1 (2.54)	2 (5.08)	3 (7.62)	4 (10.16)	5 (12.7)	6 (15.24)	7 (17.78)	8 (20.32)	9 (22.86)	10 (25.4)	11 (27.94)
0	(0)	---	-0.187	-0.135	-0.104	-0.083	-0.066	-0.052	-0.041	-0.031	-0.022	-0.014	-0.007
1	(30.48)	0	0.0061	0.0116	0.0168	0.0217	0.0263	0.0306	0.0347	0.0385	0.0422	0.0457	0.0491
2	(60.96)	0.0523	0.0554	0.0483	0.0612	0.0639	0.0666	0.0691	0.0716	0.0740	0.0763	0.0785	0.0807
3	(91.44)	0.0829	0.0849	0.0869	0.0889	0.0908	0.0927	0.0945	0.0962	0.0980	0.0997	0.101	0.103
4	(121.92)	0.105	0.106	0.108	0.109	0.111	0.112	0.113	0.115	0.116	0.117	0.119	0.120
5	(152.40)	0.121	0.123	0.124	0.125	0.126	0.127	0.129	0.130	0.131	0.132	0.133	0.134
6	(182.88)	0.135	0.136	0.137	0.138	0.139	0.140	0.141	0.142	0.143	0.144	0.145	0.146
7	(213.36)	0.147	0.148	0.149	0.149	0.150	0.151	0.152	0.153	0.154	0.154	0.155	0.156
8	(243.84)	0.157											
9	(274.32)	0.166											
10	(304.80)	0.174											
11	(335.28)	0.181											
12	(365.76)	0.187											
13	(396.24)	0.193											
14	(426.72)	0.199											
15	(457.20)	0.204											
16	(487.68)	0.209											
17	(518.16)	0.214											
18	(548.64)	0.218											
19	(579.12)	0.222											
20	(609.60)	0.226											
21	(640.08)	0.230											
22	(670.56)	0.233											
23	(701.04)	0.236											
24	(731.52)	0.240											
25	(762.00)	0.243											
26	(792.48)	0.246											
27	(822.96)	0.249											
28	(853.44)	0.251											
29	(883.92)	0.254											
30	(914.40)	0.256											

Xa a 60 ciclos.
 $Xa = 0.1736 \log D - 0.2576$
 D = separación en cm

Radio Medio Geométrico (RMG)

(Construcción del conductor)	RMG
Alambre sólido	0.779 r
Cable de un solo material:	
7 hilos	0.726 r
19 hilos	0.758 r
37 hilos	0.768 r
61 hilos	0.772 r
91 hilos	0.774 r
127 hilos	0.776 r
(Cables ACSR)	RMG
30 hilos en 2 capas	0.826 r
26 hilos en 2 capas	0.809 r
54 hilos en 3 capas	0.810 r
Una sola capa	0.35 - 0.70 r

donde: r = radio del conductor.
 El radio medio geométrico (RMG) junto con la distancia media geométrica (DMG) se utilizan para calcular la inductancia.

Características Eléctricas de Conductores ACSR

Calibre	Número de hilos		RMG	Reactancia inductiva (Xa) a 30.48 cm de espaciamiento
	Al	Ac		
6	6	1	0.120	0.418
4	6	1	0.133	0.410
3	6	1	0.131	0.411
2	6	1	0.127	0.413
1	6	1	0.127	0.413
1/0	6	1	0.136	0.408
2/0	6	1	0.155	0.398
3/0	6	1	0.183	0.386
4/0	6	1	0.248	0.361
266.8	26	7	0.661	0.289
336.4	26	7	0.744	0.280
336.4	30	7	0.777	0.277
397.5	26	7	0.808	0.274
397.5	30	7	0.847	0.270
477	26	7	0.884	0.267
477	30	7	0.927	0.264
500	30	7	0.948	0.262
556.5	26	7	0.954	0.261
556.5	30	7	1.000	0.258
605	54	7	0.978	0.259
636	26	7	1.021	0.256
715.5	26	7	1.082	0.252
715.5	54	7	1.064	0.253
795	26	7	1.143	0.248
795	54	7	1.122	0.245
900	54	7	1.192	0.244
954	45	7	1.187	0.245
1113	45	7	1.296	0.238

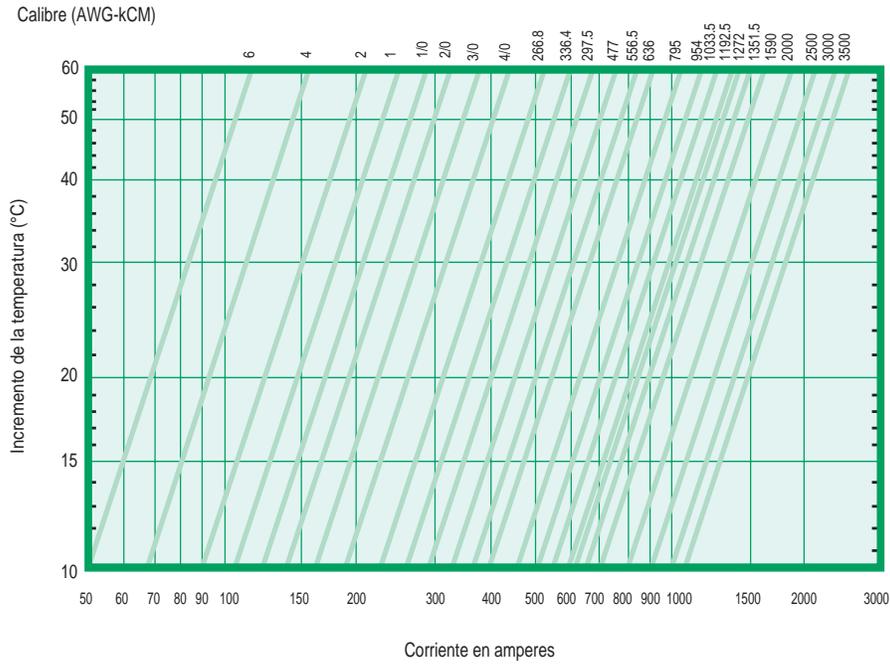
NOTA SOBRE EL USO DE ESTAS TABLAS: Seleccionar el cable ACSR de esta tabla. Al valor de la reactancia inductiva sumarle el valor de la tabla anterior, que corresponda a la distancia media geométrica (DMG), según sea la separación de los conductores en pies y pulgadas.

Características Eléctricas de Conductores de Cobre

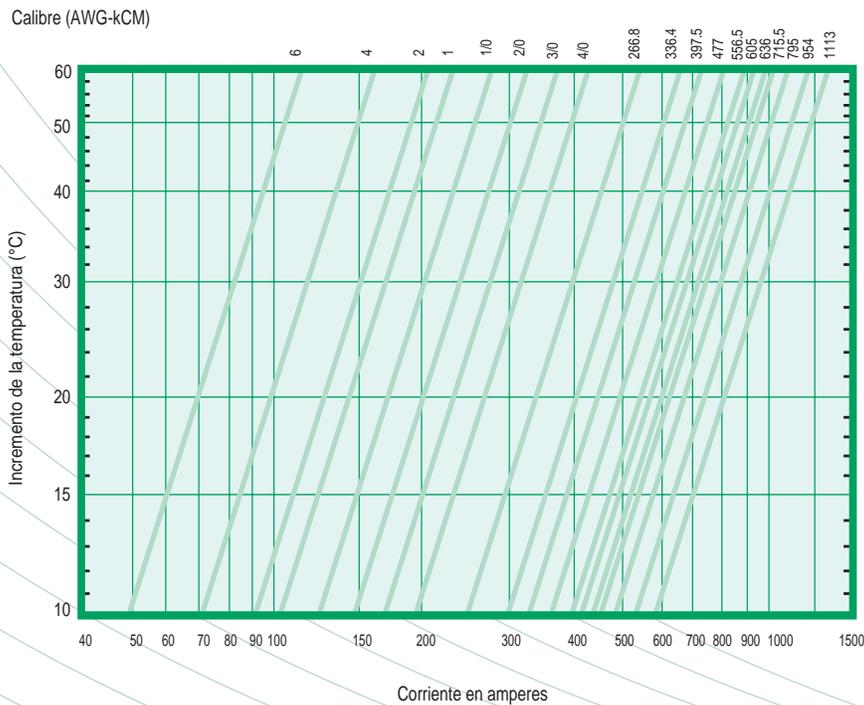
Calibre AWG-kCM	Número de hilos	RMG cm	Reactancia inductiva (X _a) a 30.48 cm de espaciamento Ohms/km
12	1	0.080	0.448
12	7	0.085	0.444
10	1	0.101	0.431
10	7	0.107	0.426
9	1	0.113	0.422
8	1	0.127	0.413
8	7	0.135	0.409
7	1	0.143	0.404
6	1	0.160	0.396
6	7	0.170	0.391
4	1	0.202	0.378
4	7	0.214	0.374
3	1	0.227	0.370
2	1	0.225	0.361
2	7	0.269	0.357
1/0	1	0.321	0.343
1/0	7	0.360	0.335
1/0	19	0.359	0.335
2/0	7	0.382	0.330
2/0	19	0.403	0.326
3/0	19	0.453	0.317
4/0	7	0.481	0.313
4/0	19	0.508	0.309
250	19	0.553	0.302
250	37	0.561	0.301
300	19	0.606	0.295
500	19	0.781	0.276
500	37	0.793	0.275
750	37	0.972	0.260
1000	37	1.123	0.249

CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE CORRIENTE

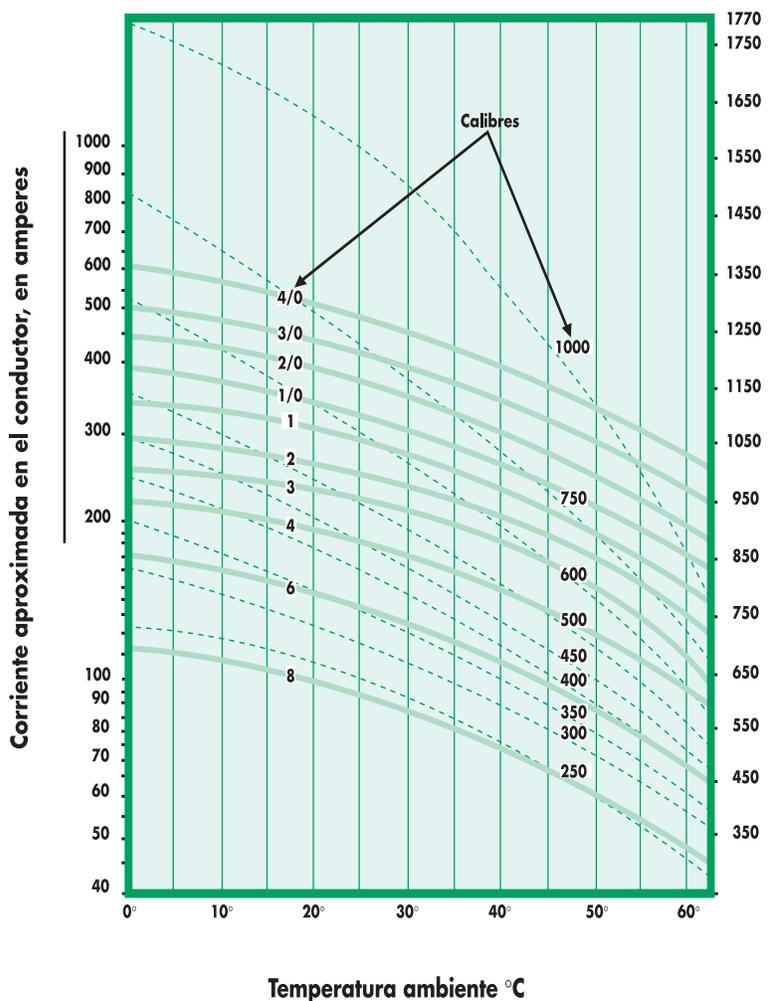
Gráfica de capacidad de conducción de corriente para conductores de aluminio tipo AAC, sujetos a las siguientes condiciones: temperatura ambiente 40°C, emisividad = 0.5, velocidad del viento 0.6 m/seg.



Gráfica de capacidad de conducción de corriente para conductores de aluminio con refuerzo de acero tipo ACSR, sujetos a las siguientes condiciones: temperatura ambiente 40°C, emisividad = 0.5, velocidad del viento 0.6 m/seg.



Gráfica de Capacidad de Conducción de Corriente para Alambres y Cables Desnudos de Cobre Duro.



La corrent que se obtiene de la gràfica corresponde a una temperatura de 75°C en el conductor de coure dur amb 96.16 % de conductivitat (IACS).

Se supone una velocitat del vent aproximadament 0.6 m/seg. (2 pies/seg) en direcció perpendicular al eix de la línia i un factor de emissivitat de 0.5 (coure opaco)

CAPACIDAD DE CORRIENTE DE CABLES DE MEDIA TENSIÓN

TABLA 1. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP o XLP de un sólo conjunto de cables aislados monoconductores de cobre, en configuración triplex, en aire; para temperaturas en el conductor de 90 °C; para temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
8	8.37	65	-----
6	13.3	90	100
4	21.2	120	130
2	33.6	160	170
1	42.4	185	195
1/0	53.5	215	225
2/0	67.4	250	260
3/0	85.0	290	300
4/0	107	335	345
250	127	375	380
350	177	465	470
500	253	580	580
750	380	750	730
1000	507	880	850

TABLA 2. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat DS y DRS, EP o XLP de un sólo conjunto de cables aislados monoconductores de aluminio, en configuración triplex, en aire; para temperaturas en el conductor de 90 °C; para temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
6	13.3	70	75
4	21.2	90	100
2	33.6	125	130
1	42.4	145	150
1/0	53.5	170	175
2/0	67.4	195	200
3/0	85.0	225	230
4/0	107	265	270
250	127	295	300
350	177	365	370
500	253	460	460
750	380	600	590
1000	507	715	700

TABLA 3. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP o XLP de cobre, en aire; para temperaturas en el conductor de 90 °C; para temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto..

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 15 000 V	15 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
8	8.37	83	-----	-----
6	13.3	110	110	-----
4	21.2	145	150	-----
2	33.6	190	195	-----
1	42.4	225	225	225
1/0	53.5	260	260	260
2/0	67.4	300	300	300
3/0	85.0	345	345	345
4/0	107	400	400	395
250	127	445	445	440
350	177	550	550	545
500	253	695	685	680
750	380	900	885	870
1000	507	1075	1060	1040

TABLA 4. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat DS y DRS, EP ó XLP de aluminio, en aire; para temperaturas en el conductor de 90 °C; temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 15 000 V	15 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
6	13.3	85	87	-----
4	21.2	115	115	-----
2	33.6	150	150	-----
1	42.4	175	175	175
1/0	53.5	200	200	200
2/0	67.4	230	235	230
3/0	85.0	270	270	270
4/0	107	310	310	310
250	127	345	345	345
350	177	430	430	430
500	253	545	535	530
750	380	710	700	685
1000	507	855	840	825

TABLA 5. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP ó XLP, de un sólo cable aislado de tres conductores de cobre en aire, para temperaturas en el conductor de 90 °C, para temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
8	8.37	59	-----
6	13.3	79	93
4	21.2	105	120
2	33.6	140	165
1	42.4	160	185
1/0	53.5	185	215
2/0	67.4	215	245
3/0	85.0	250	285
4/0	107	285	325
250	127	320	360
350	177	395	435
500	253	485	535
750	380	615	670
1000	507	705	770

TABLA 6. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP o XLP, de un sólo cable aislado de tres conductores de aluminio en aire; para temperaturas en el conductor de 90 °C; para temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
6	13.3	61	72
4	21.2	81	95
2	33.6	110	125
1	42.4	125	145
1/0	53.5	145	170
2/0	67.4	170	190
3/0	85.0	195	220
4/0	107	225	255
250	127	250	280
350	177	310	345
500	253	385	425
750	380	495	540
1000	507	585	635

TABLA 7. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP o XLP de un cable aislado de tres conductores de cobre dentro de un sólo tubo conduit en aire, para temperaturas en el conductor de 90 °C; para temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
8	8.37	48	-----
6	13.3	62	64
4	21.2	80	82
2	33.6	105	105
1	42.4	115	120
1/0	53.5	135	135
2/0	67.4	150	150
3/0	85.0	170	170
4/0	107	195	190
250	127	210	210
350	177	250	245
500	253	300	290
750	380	365	350
1000	507	410	390

TABLA 8. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP o XLP de un cable aislado de tres conductores de aluminio dentro de un sólo tubo conduit en aire; para temperaturas en el conductor de 90 °C y temperatura ambiente de 40 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
6	13.3	53	64
4	21.2	71	84
2	33.6	96	115
1	42.4	110	130
1/0	53.5	130	150
2/0	67.4	150	170
3/0	85.0	170	195
4/0	107	200	225
250	127	220	250
350	177	275	305
500	253	340	380
750	380	430	470
1000	507	505	550

TABLA 9. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat EP o XLP de tres cables aislados monoconductores de cobre en ductos subterráneos (tres cables monoconductores por ducto). Arreglo de ductos: 3 horizontales y 2 verticales, 100% factor de carga. Temperatura del terreno 20 °C. Resistividad térmica del terreno (Rho) de 90. Temperatura del conductor de 90 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
8	8.37	48	-----
6	13.3	62	64
4	21.2	80	82
2	33.6	105	105
1	42.4	115	120
1/0	53.5	135	135
2/0	67.4	150	150
3/0	85.0	170	170
4/0	107	195	190
250	127	210	210
350	177	250	245
500	253	300	290
750	380	365	350
1000	507	410	390

TABLA 10. Capacidad de conducción de corriente en amperes de cables Vulcalat DS y DRS, EP ó XLP, de tres cables aislados monoconductores de aluminio en ductos subterráneos (tres cables monoconductores por ducto). Arreglo de ductos: 3 horizontales y 2 verticales, 100% factor de carga. Temperatura del terreno 20 °C. Resistividad térmica del terreno (Rho) de 90. Temperatura del conductor de 90 °C. Pantallas aterrizadas en un sólo punto.

Designación del conductor		2 001 - 5000 V	5 001 - 35 000 V
Calibre AWG o kCM	Sección Transversal nominal mm ²	MV - 90 90°C Amperes	MV - 90 90°C Amperes
6	13.3	48	50
4	21.2	62	64
2	33.6	80	80
1	42.4	91	90
1/0	53.5	105	105
2/0	67.4	115	115
3/0	85.0	135	130
4/0	107	150	150
250	127	165	165
350	177	195	195
500	253	240	230
750	380	290	280
1000	507	335	320

CAPACIDAD DE CORRIRNTE E INDUCTANCIA EN CABLES DE ENERGIA VULCALAT^{MR} EP 0 XLP TIPO DS 69 Y 115 VP PARA UNA CONFIGURACION PLANA

Calibre AWG / kCM	Capacidad de corriente en amperes por tipo de instalación			Inductancia en miliHenrys/km
	Charolas	Ductos subterráneos	Directamente enterrado	
500	480	465	550	0.713
600	535	510	600	0.690
750	585	565	665	0.667
1000	675	670	750	0.638

Datos base para los cálculos:

Conductor de aluminio	
Temperatura del conductor	90 °C
Temperatura ambiente del aire	40 °C
Temperatura del terreno	25 °C
Resistividad térmica del terreno	90 °C cm/Watt
Factor de carga	100 %
Separación entre centros de cables	20 cm
Pantallas metálicas	aterrizadas en un sólo punto

La calidad de los productos Latincasa está reconocida nacional e internacionalmente y está respaldada por los siguientes

Certificados y Reconocimientos:

- **Comisión Federal de Electricidad**
- **Petróleos Mexicanos**
- **Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE)**
- **Acreditación del Laboratorio ante EMA y DGN**
- **Luz y Fuerza del Centro**
- **Sello Potosino de Calidad**
- **Underwriters Laboratories Inc. (UL)**
- **Canadian Standards Association (CSA)**



M.R.

LATINCASA



M.R.

LATINCASA

**Sistema
de calidad
certificado de
acuerdo con normas
ISO 9001**

Calidad Comprobada

Sucursal Acapulco

Av. Santa Cruz No. 60
Col. Vista Alegre
39560 Acapulco, Gro.
Tel. (744) 485 7663
485 1326
Fax (744) 485 1298

Sucursal Aguascalientes

Km 0.3 Carretera
Maravillas-Jesús María
20900 Aguascalientes, Ags.
Tel. (449) 910 8257
910 8258
Fax (449) 910 8259

Sucursal Cancún

Av. Comalcalco N° 6
Mza. 4 S.M. 97
Zona Industrial
77530 Cancún, Q.R.
Tel. (998) 886 7575
Fax (998) 886 7775

Sucursal Cd. Juárez

Enrico Fermi No. 1450
Parque Industrial Rio Bravo
32557 Cd. Juárez, Chih.
Tel. (656) 682 0397
682 0843
Fax (656) 682 2396

Sucursal Chihuahua

Calle Cedro 304
Col. Granjas.
31160 Chihuahua, Chih.
Tel. (614) 413 4632
413 3505
413 4148
Fax (614) 413 4224

Sucursal Coatzacoalcos

Av. Transistmica No. 1250
Col. Manuel Avila Camacho
96420 Coatzacoalcos, Ver.
Tel. (921) 214 5594
Fax (921) 214 0594

Sucursal Culiacán

Calz. Aeropuerto
esq. Luis G. Urbina
Col. Bachigualato
80140 Culiacán, Sin.
Tel. (667) 760 0261
760 0260
Fax (667) 760 0146

Sucursal Guadalajara

Calle 7 N° 872
Zona Industrial
44940 Guadalajara, Jal.
Tel. (33) 3144 3444
3144 3428
3144 3429
Fax (33) 3144 3431

Sucursal Hermosillo

Carretera a Bahía de Kino
km. 5.5 Col. El Llano
83210 Hermosillo, Son.
Tel. (662) 218 2688
218 2677
Fax (662) 218 6587

Sucursal Irapuato

Av. Prolongación Guerrero No. 2648
Col. Unidad Modelo del IMSS
36620 Irapuato, Gto.
Tel. (462) 624 0371
624 0313
Fax (462) 624 0302

Sucursal Mérida

Calle 65 N° 625-A
Col. Emilio Portes Gil
97167 Mérida, Yuc.
Tel. (999) 983 2393
983 2394
Fax (999) 983 2626

Sucursal Mexicali

Ebanistas Sur No. 523
Col. Industrial
21010 Mexicali, B.C.N.
Tel. (686) 557 1705
557 1706
Fax (686) 557 0026

Sucursal México

Calz. Azcapotzalco
La Villa N° 774
Col. Industrial Vallejo
02300 México, D.F.
Tel. (55) 5729 3375
5729 3376
5729 3377
Fax (55) 5729 3365
5729 3372

Sucursal Monterrey

Av. San Jerónimo
N° 853 Pte.
Col. San Jerónimo
64640 Monterrey, N.L.
Tel. (81) 8346 8550
8346 4434
Fax (81) 8346 4007

Sucursal Puebla

Diag. Defensores de la
República No. 167-C
Col. Lázaro Cárdenas
72140 Puebla, Pue.
Tel. (222) 246 4321
246 4076
Fax (222) 246 3719

Sucursal Querétaro

Carretera Constitución a S.L.P.
Km. 9.6 Parque Industrial Jurica
76120 Querétaro, Qro.
Tel. (442) 218 0383
218 1400
Fax (442) 218 0255

Sucursal San Luis Potosí

Av. Industrias No. 3830
Manzana 34 1a. Sección
Zona Industrial 78090
San Luis Potosí, S. L. P.
Tel. (444) 824 8070
824 7783
Fax (444) 824 8072

Sucursal Tampico

Catalina No. 205
Col. Petrolera
89120 Tampico, Tamps.
Tel. (833) 213 3216
213 2201
Fax (833) 217 0829

Sucursal Tijuana

Mariscal Sucre N° 20
Fracc. Yamille la Mesa
22600 Tijuana B.C.
Tel. (664) 689 3405
Fax (664) 629 1816

Sucursal Torreón

Av. Tamazula # 587
Parque Industrial Lagunero,
35070 Gómez Palacio, Dgo.
Tels. (871) 719 2322
719 2382
719 2442
Fax (871) 719 0152

Sucursal Tuxtla Gutiérrez

11va. Calle Poniente Norte
No. 860 Col. Centro
29000 Tuxtla Gutiérrez, Chis.
Tel. y Fax (961) 600 0092
600 0093

Ventas Exportaciones

Av. Industrias 3830
Manzana 34
1a. Sección Zona Industrial
78090 San Luis Potosí, S.L.P.
Tel. (444) 826 5305
826 5300
Fax (444) 824 5978

Sucursal Veracruz

Av. Salvador Díaz Mirón
N° 2589
Fracc. Moderno
91910 Veracruz, Ver.
Tel. (229) 937 0426
937 0682
Fax (229) 937 9109

Sucursal Villahermosa

Calle 2, Manzana 2, Lote 19
Parque Industrial y Comercial Deit
86280 Villahermosa, Tab.
Tel. y Fax (993) 337 9300
337 9301
337 9302