CABLES DE ALUMINIO REFORZADO CON ACERO

Aluminum Conductor Steel Reinforced (ACSR)



El cable ACSR es un conductor cableado concéntrico que se compone de una o de varias capas de alambres de aluminio 1350 de temple duro (H19) y de un núcleo (alma) de acero galvanizado de elevada resistencia mecánica.

Según las dimensiones del cable, el alma puede ser formada por un solo alambre de acero o por varios alambres de acero cableados.

Gracias a las innumerables combinaciones de alambres de aluminio y de acero que son posibles, se puede variar las proporciones entre los mismos de modo que se obtenga la mejor relación entre capacidad de transporte de corriente eléctrica y resistencia mecánica para cada tipo de aplicación.

El núcleo (alma) de acero puede ser suministrado con tres tipos de recubrimiento de galvanización: Clases A, B y C. Para una protección mejor en ambientes de extrema corrosión, recomendamos la utilización de galvanización Clase B o C.

Se produce una cierta reducción de la resistencia mecánica total cuando se utilizan estos tipos de galvanización. Las tablas que presentamos a continuación muestran las dimensiones y los cableados más usuales. Podemos elaborar otros proyectos para requisitos especiales.

No es práctico, sin embargo, inscribir aquí
todas las combinaciones de cableado y dimensiones posibles.

Presentamos a continuación una ilustración de las combinaciones de cableado y formación de los cables ACSR.

This bare concentric-lay-stranded conductor is made from round aluminum 1350-H19 (extra hard) wires and round zinc -coated or aluminum-coated steel core wire(s) to be used as overhead electrical conductors.

Depending on the dimensions of the conductor, the steel core can be made of one or more wires.

Thanks to the great number of combinations that can be made between the wires of aluminum and the wires of steel, the proportions can vary among them to obtain the best relation between the mechanical resistance and the current-carrying capacity for each type of application.

For a better protection in an atmosphere of extreme corrosion, CONAL division recommends to use Class B or C galvanized steel core (zinc-coated). It produces a small reduction on the total mechanical resistance when using these types of galvanization.

CONAL division can produce special orders if desired.
It.s not practical to show all the types of combinations and dimensions of the cables. The following tables presents the dimensions and stranding most used.



CABLES DE ALUMINIO REFORZADO CON ACERO

Aluminum Conductor Steel Reinforced (ACSR)

CARACTERISTICAS FISICAS, MECANICAS Y ELECTRICAS.
PHYSICAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre *Size*	Sección *Section*		Formación *Stranding*		Diámetro (mm) *Diameter*		Peso *Weight*	Carga de Rotura *Rated Strengh*	Resistencia Eléctrica DC@20°C *Electrical Resistance DC@20°C*
		Al	*Total*	*Al*	*Steel*	*Cable*	*Steel core*			
Code	**AWG/ kcmil**	**mm²**		**N° x mm**		**Cable Completo**	**Núcleo De acero**	**kg/km**	**kg**	**Ω/km**
Wren	8	8,37	9,81	6 x 1,33	1 x 1,33	3,99	1,33	33,8	340	3,4017
Turkey	6	13,30	15,48	6 x 1,68	1 x 1,68	5,03	1,68	53,7	540	2,1135
Swan	4	21,15	24,71	6 x 2,12	1 x 2,12	6,35	2,12	85,4	846	1,3278
Swanate	4	21,15	26,52	7 x 1,96	1 x 2,61	6,53	2,61	99,7	1.067	1,3133
Sparrow	2	33,62	39,23	6 x 2,67	1 x 2,67	8,03	2,67	136	1.289	0,8343
Sparate	2	33,62	42,13	7 x 2,47	1 x 3,30	8,26	3,30	159	1.650	0,8251
Robin	1	42,41	49,48	6 x 3,00	1 x 3,00	9,02	3,00	171	1.612	0,6621
Raven	1/0	53,51	62,39	6 x 3,37	1 x 3,37	10,11	3,37	216	1.987	0,5243
Quail	2/0	67,44	78,65	6 x 3,78	1 x 3,78	11,35	3,78	273	2.401	0,4160
Pigeon	3/0	85,02	99,23	6 x 4,25	1 x 4,25	12,75	4,25	344	3.006	0,3304
Penguin	4/0	107	125	6 x 4,77	1 x 4,77	14,30	4,77	433	3.787	0,2618
Owl	266,8	135	153	6 x 5,36	7 x 1,79	16,09	5,37	507	4.330	0,2109
Waxwing	266,8	135	143	18 x 3,09	1 x 3,09	15,47	3,09	431	3.117	0,2119
Partridge	266,8	135	157	26 x 2,57	7 x 2,00	16,31	5,98	547	5.113	0,2100
Ostrich	300	152	177	26 x 2,73	7 x 2,12	17,27	6,36	614	5.755	0,1867
Piper	300	152	188	30 x 2,54	7 x 2,54	17,78	7,62	697	7.000	0,1902
Merlin	336,4	171	180	18 x 3,47	1 x 3,47	17,37	3,47	544	3.931	0,1680
Linnet	336,4	171	198	26 x 2,89	7 x 2,25	18,31	6,74	689	6.730	0,1663
Oriole	336,4	171	210	30 x 2,69	7 x 2,69	18,82	8,07	784	7.865	0,1654
Chickadee	397,5	201	213	18 x 3,77	1 x 3,77	18,87	3,77	642	4.499	0,1421
Ibis	397,5	201	234	26 x 3,14	7 x 2,44	19,89	7,32	814	7.488	0,1411
Lark	397,5	201	248	30 x 2,92	7 x 2,92	20,47	8,77	927	9.202	0,1401
Pelican	477	242	255	18 x 4,14	1 x 4,14	20,68	4,14	771	5.347	0,1184
Flicker	477	242	273	24 x 3,58	7 x 2,39	21,49	7,16	914	7.790	0,1178
Hawk	477	242	281	26 x 3,44	7 x 2,67	21,79	8,03	977	8.880	0,1171
Hen	477	242	298	30 x 3,20	7 x 3,20	22,43	9,61	1.112	10.783	0,1165
Heron	500	253	312	30 x 3,28	7 x 3,28	22,96	9,84	1.162	11.090	0,1141
Osprey	556,5	282	298	18 x 4,47	1 x 4,47	22,33	4,47	899	6.233	0,1014
Parakeet	556,5	282	319	24 x 3,87	7 x 2,58	23,22	7,73	1.067	8.999	0,1010
Dove	556,5	282	328	26 x 3,72	7 x 2,89	23,55	8,66	1.140	10.019	0,1007
Eagle	556,5	282	348	30 x 3,46	7 x 3,46	24,21	10,39	1.298	12.606	0,1001
Peacock	605	307	345	24 x 4,03	7 x 2,69	24,21	8,03	1.161	9.771	0,0928
Squab	605	307	357	26 x 3,87	7 x3,01	24,54	9,04	1.240	11.018	0,0925
Teal	605	307	376	30 x 3,61	19 x2,16	25,25	10,82	1.398	13.567	0,0919
Duck	605	307	346	54 x 2,69	7 x 2,69	24,21	8,07	1.158	10.210	0,0944
Kingbird	636	322	340	18 x 4,78	1 x 4,78	23,88	4,78	1.028	7.128	0,0895
Rook	636	322	264	24 x 4,14	7 x 2,76	24,82	8,28	1.219	10.298	0,0883
Grosbeak	636	322	375	26 x 3,97	7 x 3,09	25,15	9,27	1.302	11.427	0,0879

CABLES DE ALUMINIO REFORZADO CON ACERO

Aluminum Conductor Steel Reinforced (ACSR)



CARACTERISTICAS FISICAS, MECANICAS Y ELECTRICAS.
PHYSICAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre *Size*	Sección *Section*		Formación *Stranding*		Diámetro (mm) *Diameter*		Peso *Weight*	Carga de Rotura *Rated Strengh*	Resistencia Eléctrica DC@20°C *Electrical Resistance DC@20°C*
		Al	*Total*	*Al*	*Steel*	*Cable*	*Steel core*			
Code	**AWG/ kcmil**	**mm²**		**N° x mm**		**Cable Completo**	**Núcleo De acero**	**kg/km**	**kg**	**Ω/km**
Egret	636	322	396	30 x 3,70	19 x 2,22	25,88	11,10	1.471	14.302	0,0876
Goose	636	322	364	54 x 2,76	7 x 2,76	24,84	8,28	1.218	10.730	0,0898
Flamingo	666,6	338	382	24 x 4,23	7 x 2,82	25,40	8,46	1.278	10.751	0,0843
Gull	666,6	338	382	54 x 2,82	7 x 2,82	25,38	8,46	1.276	11.140	0,0857
Starling	715,5	363	422	26 x 4,21	7 x 3,28	26,70	9,83	1.465	12.865	0,0781
Redwing	715,5	363	445	30 x 3,92	19 x 2,35	27,46	11,76	1.653	15.649	0,0778
Crow	715,5	363	410	54 x 2,92	7 x 2,92	26,28	8,76	1.370	11.950	0,0787
Cuckoo	795	403	455	24 x 4,62	7 x 3,08	27,74	9,25	1.524	12.649	0,0719
Drake	795	403	468	26 x 4,44	7 x 3,45	28,14	10,36	1.628	14.359	0,0705
Mallard	795	403	495	30 x 4,14	19 x 2,48	28,96	12,42	1.838	18.390	0,0699
Tern	795	403	431	45 x 3,38	7 x 2,25	27,00	6,76	1.333	10.027	0,0712
Condor	795	403	455	54 x 3,08	7 x 3,08	27,76	9,25	1.524	12.770	0,0705
Crane	874,5	443	501	54 x 3,23	7 x 3,23	29,11	9,69	1.674	14.245	0,0643
Canary	900	456	515	54 x 3,28	7 x 3,28	29,51	9,83	1.725	14.483	0,0623
Rai	954	483	517	45 x 3,70	7 x 2,47	29,59	7,39	1.600	11.77	0,0594
Cardinal	954	483	546	54 x 3,38	7 x 3,38	30,38	10,13	1.829	16.323	0,0591
Ortolan	1.033,5	524	560	45 x 3,85	7 x 2,57	30,81	7,70	1.734	12.577	0,0548
Curlew	1.033,5	524	592	54 x 3,51	7 x 3,51	31,65	10,54	1.981	16.680	0,0545
Bluejay	1.113	564	603	45 x 4,00	7 x 2,66	31,98	8,00	1.867	13.540	0,0509
Finch	1.113	564	635	54 x 3,65	19 x 2,19	32,84	10,95	2.129	17.746	0,0509
Bunting	1.192,5	604	646	45 x 4,14	7 x 2,76	33,07	8,28	2.000	14.530	0,0476
Grackle	1.192,5	604	681	54 x 3,77	19 x 2,27	33,99	11,33	2.281	18.999	0,0472
Bittern	1.272	645	689	45 x 4,27	7 x 2,85	34,16	8,53	2.134	15.470	0,0446
Pheasant	1.272	645	726	54 x 3,90	19 x 2,34	35,10	11,71	2.433	19.788	0,0443
Dipper	1.351,5	685	732	45 x 4,40	7 x 2,93	35,20	8,81	2.265	16.359	0,0420
Martin	1.351,5	685	772	54 x 4,02	19 x 2,41	36,17	12,07	2.585	21.007	0,0417
Bobolink	1.431	725	775	45 x 4,53	7 x 3,02	36,25	9,07	2.400	17.396	0,0397
Plover	1.431	725	817	54 x 4,14	19 x 2,48	37,21	12,42	2.738	22.262	0,0394
Nuthatch	1.510,5	765	818	45 x 4,65	7 x 3,10	37,24	9,30	2.533	18.152	0,0374
Parrot	1.510,5	765	863	54 x 4,25	19 x 2,55	38,25	12,75	2.890	23.499	0,0374
Lapwing	1.590	806	861	45 x 4,77	7 x 3,18	38,15	9,55	2.890	19,101	0,0358
Falcon	1.590	806	908	54 x 4,36	19 x 2,62	39,24	13,08	3.041	24.769	0,0354
Chukar	1.780	902	975	84 x 3,70	19 x 2,22	40,69	11,10	3.086	23.291	0,0318
Bluebird	2.156	1.092	1.181	84 x 4,07	19 x 2,44	44,75	12,22	3.736	27.526	0,0262
Kiwi	2.167	1.098	1.146	72 x 4,41	7 x 2,94	44,12	8,81	3.427	22.819	0,0263



Cables de Aluminio Reforzado con Acero ACSR
Aluminum Conductors Steel Reinforced (ACSR)

Extra Resistente
Extra Resistant

CARACTERISTICAS FISICAS, MECANICAS Y ELECTRICAS.
PHYSICAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre *Size*	Sección *Section*		Formación *Stranding*		Diámetro (mm) *Diameter*		Peso *Weight*	Carga de Rotura *Rated Strengh*	Resistencia Eléctrica DC@20°C *Electrical Resistance DC@20°C*
		Al	*Total*	*Al*	*Steel*	*Cable*	*Steel core*			
Code	**AWG/ kcmil**	**mm²**		**N° x mm**		**Cable Completo**	**Núcleo De acero**	**kg/km**	**kg**	**Ω/km**
***Bantan**	13,125	6,65	15,48	3 x 1,68	4 x 1,68	5,03	-	87,8	1.190	4,305
***Magpie**	20,87	10,57	24,71	3 x 2,12	4 x 2,12	6,35	-	140	1.895	2,707
***Shrike**	33,185	16,81	39,29	3 x 2,67	4 x 2,67	8,03	-	222	2.910	1,703
***Snipe**	52,77	26,73	62,39	3 x 3,37	4 x 3,37	10,11	-	354	4.480	1,071
***Loon**	66,54	33,72	78,71	3 x 3,79	4 x 3,79	11,35	-	446	5.640	0,849
Grouse	80	40,52	54,65	8 x 2,54	1 x 4,24	9,32	4,24	222	2.359	0,6798
Petrel	96,9	51,6	81,68	12 x 2,34	7 x 2,34	11,70	7,02	378	4.703	0,5217
Minorca	110,8	56,1	88,90	12 x 2,44	7 x 2,44	12,22	7,32	412	5.106	0,4792
Leghorn	134,6	68,2	108	12 x 2,69	7 x 2,69	13,46	8,07	500	6.167	0,3947
Guinea	159	80,5	127,55	12 x 2,92	7 x 2,92	14,63	8,77	590	7.239	0,3340
Dotterel	176,9	89,6	141,94	12 x 3,08	7 x 3,08	15,42	9,25	657	7.847	0,3002
Dorking	190,8	96,7	153,10	12 x 3,20	7 x 3,20	16,03	9,61	709	8.467	0,2782
***Auk**	203	102,8	130,60	8 x 4,05	7 x 2,25	14,83	6,74	499	5.060	0,2789
Brahma	203,2	102,8	194,84	16 x 2,86	19 x 2,48	18,14	12,41	1.007	12.814	0,2520
Cochin	211,3	107	169,55	12 x 3,37	7 x 3,37	16,84	10,11	785	9.393	0,2513

CONDUCTORES DE ALUMINIO REFORZADOS CON ACERO ALUMINIZADO (ACSR/AW)

ALUMINUM CONDUCTORS, ALUMINUM-CLAD STEEL REINFORCED, BARE (ACSR/AW)



Se usa en líneas aéreas de transmisión y distribución. Tiene un comportamiento mecánico y eléctrico similar al ACSR. Es recomendado para usos de alta corrosión.

Used as bare overhead transmission cable and as primary and secondary distribution cable. ACSR/AW offers the same strength characteristics as ACSR, along with slightly greater ampacity and resistance to corrosion due to the aluminum cladding of the steel core wires. It provides greater protection where corrosive condition are severe.

CARACTERISTICAS FISICAS, MECANICAS Y ELECTRICAS. *PHYSICAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS*

Código	Calibre *Size*	Formación *Stranding*	Diámetro (pulg.) Alambre Indiv. *Indiv. Wires*		Diámetro (pulg.) AW Completo *AW Complete*		Peso por 1000 pies *Weight Per 1000 ft (lbs)*			Carga de Rotura *Rated Strenght*	Resistencia Electrica *Electrical Resistance*		Capacidad de Corriente *Current Rating*
											DC@20°C	*AC@75°C*	
Code	**AWG/ kcmil**	**Al/Stl**	**Al**	**Aw**	**Core Cable**		**Al**	**Total**	**Aw**	**lb**	**Ω/1000ft**		**A**
Swan/AW	4	6/1	.0834	.0834	.0834	.250	39.0	15.6	54.6	1,78	.3917	.4770	145
Swanate/AW	4	7/1	.0772	.1029	.1029	.257	39.0	23.8	62.7	2,28	.3814	.4642	148
Sparrow/AW	2	6/1	.1052	.1052	.1052	.316	62.0	24.8	86.9	2,76	.2462	.2997	194
Sparate/AW	2	7/1	.0974	.1299	.1299	.325	62.0	37.9	99.9	3,51	.2396	.2917	198
Robin/AW	1	6/1	.1181	.1181	.1181	.354	78.2	31.3	109.5	3,45	.1950	.2373	225
Raven/AW	1/0	6/1	.1327	.1327	.1327	.398	98.7	39.5	138.2	4,25	.1547	.1884	260
Quail/AW	2/0	6/1	.1489	.1489	.1489	.447	124.3	49.7	174.0	5,13	.1227	.1494	301
Pigeon/AW	3/0	6/1	.1672	.1672	.1672	.502	156.7	62.7	219.4	6,3	.09747	.1188	347
Penguin/AW	4/0	6/1	.1878	.1878	.1878	.563	197.7	79.1	276.8	7,69	.07726	.09422	402
Waxwing/AW	266.8	18/1	.1217	.1217	.1217	.609	250.3	33.2	283.5	6,82	0.6364	.07776	451
Partridge/AW	266.8	26/7	.1013	.0788	.2364	.642	251.7	97.9	349.6	10,800	.06169	.07541	465
Ostrich/AW	300.0	26/7	.1074	.0835	.2505	.680	282.9	110.0	392.9	12,100	0.5489	.06712	500
Merlin/AW	336.4	18/1	.1367	.1367	.1367	.684	315.8	41.9	357.7	8,540	.05044	.06175	522
Linnet/AW	336.4	26/1	.1137	.0884	.2652	.720	317.1	123.2	440.3	13,500	.04897	.05989	537
Oriole/AW	336.4	30/7	.1059	.1059	.3177	.741	318.2	177.0	495.2	16,700	.04795	.05861	547
Chickadee/AW	397.5	18/1	.1486	.1486	.1486	.743	373.1	49.5	422.6	9,780	.04268	.05230	580
Brant/AW	397.5	24/7	.1287	.0858	.2574	.772	375.0	116.1	491.1	14,100	.04185	.05124	592
Ibis/AW	397.5	26/7	.1236	.961	.2883	.783	374.7	145.6	520.3	15,800	.04144	.05072	597
Lark/AW	397.5	30/7	.1151	.1151	.3453	.806	375.8	209.1	585.0	19,600	.04059	.04965	608
Pelican/AW	477.0	18/1	.1628	.1628	.1682	.814	447.8	59.5	507.3	11,500	.03556	.04344	651
Flicker/AW	477.0	24/7	.1410	.0940	.2820	.846	450.1	139.4	589.5	16,700	.03487	.04273	663
Hawk/AW	477.0	26/7	.1354	.1053	.3159	.858	449.6	174.9	624.5	18,900	.03453	.04231	669

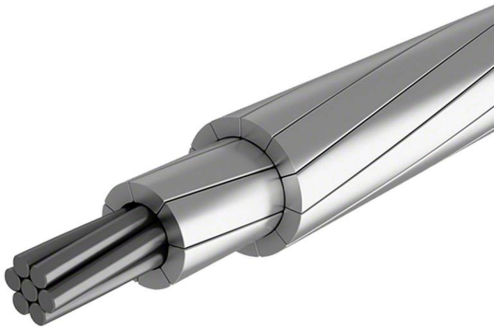


ACSR/AW

CARACTERISTICAS FISICAS, MECANICAS Y ELECTRICAS.
PHYSICAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre	Formación	Diámetro				Peso por 1000 pies			Carga de Rotura	Resistencia Eléctrica		Capacidad de Corriente
			Alambre Indiv.		AW Completo		*Weight Per 1000 ft*			*Rated Strenght*	*Electrical Resistance*		*Current Rating*
			Diameter (inches)										
	Size	*Stranding*	*Indiv. Wires*		*AW Complete*		*(lb)*				*DC@20°C*	*AC@75°C*	
Code	**AWG/ kcmil**	**Al/Stl**	**Al**	**AW**	**Core Cable**		**Al**	**Total**	**AW**	**lb**	**Ω/1000ft**		**A**
Hen/AW	477.0	30/7	.1261	.3783	.883	.883	451.1	251.0	702.1	23,400	.03382	.04139	682
Osprey/AW	556.5	18/1	.1758	.1758	.1758	.879	522.2	69.4	591.6	13,200	.03050	.03749	715
Parakeet/AW	556.5	24/7	.1523	.1015	.3045	.914	525.1	162.5	687.6	19,300	.02989	.03667	731
Dove/AW	556.5	26/7	.1463	.1138	.3414	.927	525.0	204.2	729.2	21,900	.02958	.03627	737
Eagle/AW	556.5	30/7	.1362	.1362	.4086	.953	526.3	292.8	819.1	26,800	.02899	.03551	751
Peacock/AW	605.0	24/7	.1588	.1059	.3177	.953	570.9	176.9	747.8	21,000	.02749	.03377	770
Squab/AW	605.0	26/7	.1525	.1186	.3558	.966	570.4	221.8	792.2	23,600	.02588	.03341	777
Teal/AW	605.0	30/19	.1420	.0852	.4260	.966	572.0	311.4	883.4	28,500	.02672	.03274	791
Kingbird/AW	605.0	18/1	.1880	.1880	.1880	.940	597.2	79.3	676.5	15,000	.02667	.03286	778
Rook/AW	605.0	24/7	.1628	.1085	.3255	.977	600.0	185.7	785.7	22,000	.02616	.03216	794
Grosbeak/AW	605.0	26/7	.1564	.1216	.3648	.990	599.5	233.2	833.1	24,800	.02588	.03179	801
Egret/AW	605.0	30/19	.1456	.0874	.4370	1.019	601.4	327.6	929.0	29,900	.02541	.03118	815
Flamingo/AW	666.6	24/7	.1667	.1111	.3333	1.000	629.1	194.7	826.8	23,100	.02495	.03069	818
Gannet/AW	666.6	26/7	.1601	.1245	.3735	1.014	628.7	244.5	873.1	26,00	.02471	.03034	825
Starling/AW	715.5	26/7	.1659	.1290	.3870	.1051	675.0	262.4	937.5	27,500	.02300	.02830	863
Redwing/AW	715.5	30/19	.1544	.0926	.4630	1.081	676.3	367.8	1044	33,400	.02260	0.2777	878
Cuckoo/AW	795.0	24/7	.1820	.1213	.3639	1.092	749.9	232.0	982.0	27,500	.02093	.02582	913
Drake/AW	795.0	26/7	.1749	.1360	.4080	1.108	750.3	291.7	1042	30,500	.02070	.02549	922
Tem/AW	795.0	45/7	.1329	.0886	.2658	1.063	749.8	123.8	873.6	21,500	.02135	.02638	896
Condor/AW	795.0	54/7	.1213	.1213	.3639	1.092	749.5	231.8	981.3	27,800	.02091	.02578	913
Mallard/AW	795.0	30/19	.1628	.0977	.4885	1.140	751.9	409.4	1161	37,100	.02033	.02500	938
Ruddy/AW	900.0	45/7	.1414	.0943	.2829	1.140	848.7	140.2	989.0	24,000	0.1886	0.2330	970
Canary/AW	900.0	54/7	.1291	.1291	.3873	1.162	849.0	262.6	1112	31,000	.01849	.02286	986
Rail/AW	954.0	45/7	.1456	.0971	.2913	1.165	899.9	148.7	1049	25,400	.01779	.02210	1003
Cardinal/AW	954.0	54/7	.1329	.1329	.3987	1.196	899.7	278.3	1178	32,900	0.1744	.02161	1022
Ortolan/AW	1033.5	45/7	.1515	.1010	.3030	1.212	974.3	160.9	1135	27,200	0.1641	.02044	1054
Curlew/AW	1033.5	54/7	.1383	.1383	.4149	1.245	974.3	301.3	1276	35,200	0.1609	.01997	1074
Bluejay/AW	1113.0	45/7	.1573	.1049	.3147	1.259	1050	173.5	1224	29,300	0.1606	.01905	1103
Finch/AW	1113.0	54/19	.1436	.0862	.4310	1.293	1056	318.7	1374	37,500	0.1503	.01870	1121
Bunting/AW	1192.5	45/7	.1628	.1085	.3255	1.302	1125	185.7	1311	31,300	0.1423	0.1784	1150
Grackle/AW	1192.5	54/19	.1486	.0892	.4460	1.338	1130	341.3	1472	40,200	0.1403	.01751	1168
Bittern/AW	1272.0	45/7	.1681	.1121	.3363	1.345	1200	198.2	1398	33,400	0.1335	.01679	1196
Pheasant/AW	1272.0	54/19	.1535	.0921	.4605	1.382	1206	363.8	1570	42,400	0.1315	.01646	1216

ACSR/TW

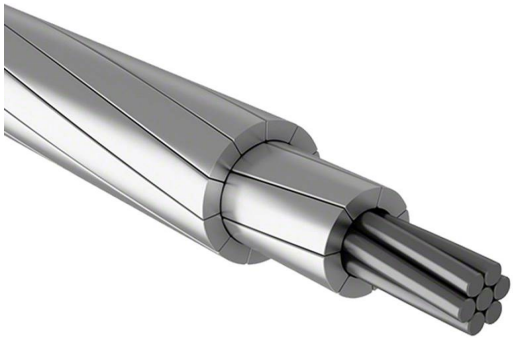


Los conductores ACSR/TW son un resultado de la tecnología desarrollada del conductor Self Damping ACSR/SD. El conductor provee la misma sección del conductor pero con un diámetro reducido, en comparación con el diseño tradicional de conductores ACSR.
Por tener un diámetro más pequeño, la carga del viento es Menor, por esta razón, permite reducir costos y utilizar menor cantidad de estructuras o que las mismas sean más livianas.

ACSR/TW is an outgrowth of the technology developed in the manufacture of self-damping conductor, ACSR/SD. The conductor provides the same conductor are with a reduced diameter, compared with more traditional "round strand" ACSR designs. The smaller diameter, depending on and wind loading, may reduce cost; ligther or fewer structures are needed for installation

CARACTERISTICAS FISICAS Y MECÁNICAS
PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS

Código	*Calibre / Size*			*Tipo N°*	*Formación*			*Diámetro Exterior*		*Peso por cada 1000 pies*			*Carga de Rotura*
		Área/ Area			*AL/Acero*	*Diámetro de los alambres de Acero*	*Capas de Aluminio*	*Total*	*Diámetro del núcleo de Acero*	*Total*	*Aluminio*	*Acero*	
		Aluminio	*Total*		*Stranding*			*Outsider Diameter*		*Weigth per 1000 ft.*			
		Aluminum	*Total*		*AL/Steel*	*Steel Wires Diameter*	*Aluminum layers*	*Complete conductor*	*Steel Core Diameter*	*Total*	*Aluminum*	*Steel*	*Rated Strength*
Code Word	*kcmil*	*in²*		*Type N°*	*N°*	*in*	*N°*	*in*		*lb*			*lb*
Merlin/Tw	336.4	0.2642	0.2788	6	14/1	0.1367	2	0.630	0.1367	365.0	315.5	49.5	8,56
Flicker/TW	477.0	0.3747	0.4233	13	18/7	0.0940	2	0.776	0.2820	612.8	448.4	164.4	17,2
Hawk/TW	477.0	0.3746	0.4356	16	18/7	0.1053	2	0.789	0.3159	655.0	448.7	206.3	19,4
Parakeet/TW	556.5	0.4371	0.4937	13	18/7	0.1015	2	0.835	0.3045	714.9	523.2	191.7	20
Dove/TW	556.5	0.4371	0.5083	16	20/7	0.1138	2	0.852	0.3414	764.5	523.5	241.0	22,6
Swift/TW	636.0	0.4995	0.5133	3	27/1	0.1329	3	0.850	0.1329	646.0	599.2	46.8	13,5
Rook/TW	636.0	0.4995	0.5643	13	18/7	0.1085	2	0.890	0.3255	816.0	597.9	219.1	22,9
Grosbeak/Tw	636.0	0.4995	0.5808	16	20/7	0.1216	2	0.908	0.3648	873.5	598.4	275.1	25,4
Tern/TW	795.0	0.6244	0.6675	7	17/7	0.0886	2	0.960	0.2658	892.0	745.9	146.1	21
Puffin/TW	795.0	0.6244	0.6919	10	18/7	0.1108	2	0.980	0.3324	975.3	746.9	228.4	25,9
Condor/TW	795.0	0.6244	0.7053	13	20/7	0.1203	2	0.993	0.3639	1021	747.2	273.8	28,2
Drake/TW	795.0	0.6244	0.7261	16	20/7	0.1360	2	1.010	0.4080	1092	747.8	344.2	13,8
Phoenix/TW	954.0	0.7493	0.7876	5	30/7	0.0837	3	1.044	0.2511	1032	901.6	130.4	23,7
Rail/TW	954.0	0.7493	0.8011	7	32/7	0.0971	3	1.061	0.2913	1075	900.0	175.0	25,9
Cardinal/TW	954.0	0.7493	0.8464	13	20/7	0.1329	2	1.084	0.3987	1226	897.3	328.7	33,5
Snowbird/TW	1033.5	0.8117	0.8564	5	30/7	0.0871	3	1.089	0.2613	1115	973.8	141.2	25,7
Ortolan/TW	1033.5	0.8117	0.8678	7	32/7	0.1010	3	1.102	0.3030	1165	975.2	189.8	28,1
Curlew/TW	1033.5	0.8117	0.9169	13	21/7	0.1383	2	1.129	0.4149	1327	971.1	355.9	36,3
Avocet/TW	1113.0	0.8742	0.9191	5	30/7	0.0904	3	1.129	0.2712	1201	1048.9	152.1	27,5

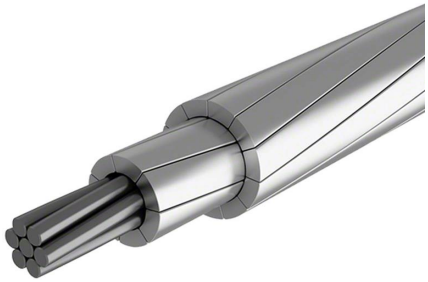


ACSR/TW

CARACTERISTICAS ELECTRICAS (CONTINUACIÓN)
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (CONTINUATION)

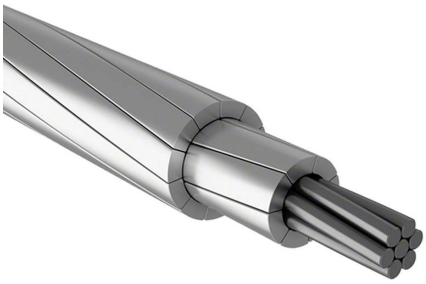
Código	*Calibre* Size	*Tipo N°*	*Formación* *AL/Acero* *Stranding* *AL/Steel*	*Resistencia Eléctrica* *Electric Resistance* *DC* *@20°C*	AC - 60 Hz *@25°C*	*@50°C*	*@75°C*	RMG	Resistencia (Fase a Neutro 60 Hz a un pie de separación) Inductiva Ω/milla X[a]	Capacitiva Ω/milla X[a] Resistance (Phase to Neutral 60 Hz and one foot away)
Code Word	***kcmil***	***Type N°***	***N°***	**Ω/mile Ω/milla**				**ft.**	**Inductive Ω/mile X[a]**	**Capacitive Ω/mile X[a]**
Merlin/Tw	336.4	6	14/1	0.2654	0.2715	0.2986	0.3258	0.0200	0.475	0.1079
Flicker/TW	477.0	13	18/7	0.1860	0.1904	0.2094	0..2284	0.0257	0.444	0.1017
Hawk/TW	477.0	16	18/7	0.1854	0.1878	0.2087	0.2277	0.0264	0.441	0.1013
Parakeet/TW	556.5	13	18/7	0.1593	0.1633	0.1796	0.1959	0.0277	0.435	0.0994
Dove/TW	556.5	16	20/7	0.1588	0.1628	0.1790	0.1953	0.0286	0.431	0.0991
Swift/TW	636.0	3	27/1	0.1416	0.1461	0.1605	0.1748	0.0273	0.437	0.0991
Rook/TW	636.0	13	18/7	0.1395	0.1432	0.1574	0.1717	0.0296	0.427	0.0978
Grosbeak/Tw	636.0	16	20/7	0.1390	0.1426	0.1568	0.1710	0.0305	0.423	0.0971
Tern/TW	795.0	7	17/7	0.1123	0.1160	0.1274	0.1388	0.0312	0.4209	0.0955
Puffin/TW	795.0	10	18/7	0.1118	0.1152	0.1266	0.1380	0.0323	0.4165	0.0949
Condor/TW	795.0	13	20/7	0.1113	0.1147	0.1260	0.1373	0.0331	0.4137	0.0945
Drake/TW	795.0	16	20/7	0.1111	0.1144	0.1257	0.1370	0.0339	0.4105	0.0940
Phoenix/TW	954.0	5	30/7	0.0942	0.0982	0.1077	0.1172	0.0343	0.4094	0.0928
Rail/TW	954.0	7	32/7	0.0940	0.0979	0.1073	0.1160	0.0349	0.407	0.0925
Cardinal/TW	954.0	13	20/7	0.0931	0.0962	0.1056	0.1151	0.0362	0.403	0.0919
Snowbird/TW	1033.5	5	30/7	0.0868	0.0908	0.0995	0.1083	0.0356	0.405	0.0917
Ortolan/TW	1033.5	7	32/7	0.0867	0.0906	0.0993	0.1081	0.0363	0.402	0.0914
Curlew/TW	1033.5	13	21/7	0.0859	0.0389	0.0976	0.1063	0.0377	0.398	0.0906
Avocet/TW	1113.0	5	30/7	0.0807	0.0847	0.0928	0.1009	0.0369	0.400	0.0906

ACSR/TW



CARACTERISTICAS FISICAS Y MECÁNICAS
PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre / Size			Tipo N°	Formación			Diámetro Exterior		Peso por cada 1000 pies			Carga de Rotura
		Área/ Area			AL/Acero	Diámetro de los alambres de Acero	Capas de Aluminio	Total	Diámetro del núcleo de Acero	Total	Aluminio	Acero	
		Aluminio Aluminum	Total Total		Stranding			Outsider Diameter		Weigth per 1000 ft.			Rated Strength
					AL/Steel	Steel Wires Diameter	Aluminum layers	Complete conductor	Steel Core Diameter	Total	Aluminum	Steel	
Code Word	kcmil	in²		Type N°	N°	in	N°	in		lb			lb
Bluejay/TW	1113.0	0.8742	0.9347	7	33/7	0.1049	3	1.143	0.3147	1257	1052.2	204.8	30,300
Finch/TW	1113.0	0.8742	0.9851	13	38/19	0.0862	3	1.185	0.4310	1429	1052.6	376.4	39,100
Oxbird/TW	1192.5	0.9366	0.9848	5	30/7	0.0936	3	1.167	0.2808	1286	1123	163	29,500
Bunting/TW	1192.5	0.9366	1.0013	7	33/7	0.1085	3	1.181	0.3255	1343	1124	219	32,400
Grackle/TW	1192.0	0.9366	1.0554	13	38/19	0.0892	3	1.225	0.4460	1530	1127	403	41,900
Scissortail/TW	1192.0	0.9991	1.0505	5	30/7	0.0967	3	1.203	0.2901	1372	1198	174	31,400
Bittern/TW	1192.0	0.9990	1.0681	7	35/7	0.1121	3	1.220	0.3363	1433	1199	234	34,600
Pheasant/TW	1192.0	0.9990	1.1256	13	39/19	0.9210	3	1.264	0.4605	1632	1202	430	44,100
Dipper/Tw	1351.5	1.0615	1.1348	7	25/7	0.1155	3	1.256	0.3465	1522	1274	248	36,700
Martin/TW	1351.5	1.0615	1.1959	13	39/19	0.0949	3	1.300	0.4745	1734	1278	456	46,800
Bobolink/TW	1431.0	1.1236	1.2017	7	36/7	0.1189	3	1.291	0.3567	1613	1350	263	38,900
Plover/TW	1431.0	1.1239	1.2664	13	39/19	0.0977	3	1.337	0.4885	1836	1353	483	49,600
Lapwing/TW	1590.0	1.2488	1.3351	7	36/7	0.1253	3	1.358	0.3759	1791	1499	292	42,200
Falcon/TW	1590.0	1.2488	1.4071	13	42/19	0.1030	3	1.408	0.5150	2040	1503	537	55,100
Chukar/TW	1780.0	1.3986	1.512	8	37/19	0.0874	3	1.445	0.4370	2063	1676	387	50,700
Bluebird/TW	2156.0	1.0934	1.8312	8	64/19	0.0961	4	1.608	0.4805	2515	2047	468	61,100



ACSR/TW

CARACTERISTICAS ELECTRICAS (CONTINUACIÓN)
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (CONTINUATION)

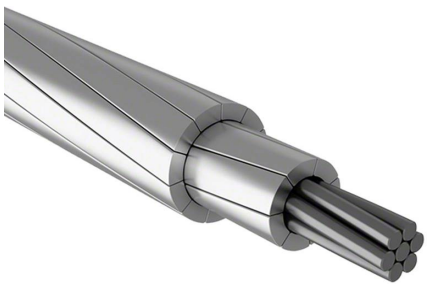
Código	*Calibre* Size	*Tipo N°*	*Formación* *AL/Acero* *Stranding* *AL/Steel*	*Resistencia Eléctrica* *Electric Resistance* DC @20°C	AC @ 60 Hz @25°C	@50°C	@75°C	RMG	Resistencia (Fase a Neutro 60 Hz a un pie de separación) Inductiva Ω/milla X[a]	Capacitiva Ω/milla X[a]
									Resistance (Phase to Neutral 60 Hz and one foot away)	
Code Word	***kcmil***	***Type N°***	***N°***	**Ω/mile Ω/milla**				**ft.**	**Inductive Ω/mile X[a]**	**Capacitive Ω/mile X[a]**
Bluejay/TW	1113.0	7	33/7	0.0805	0.0845	0.0925	0.1005	0.0376	0.398	0.0903
Finch/TW	1113.0	13	38/19	0.0802	0.0837	0.0917	0.0998	0.0399	0.391	0.0891
Oxbird/TW	1192.5	5	30/7	0.0753	0.0794	0.0869	0.0945	0.0382	0.396	0.0896
Bunting/TW	1192.5	7	33/7	0.0752	0.0791	0.0866	0.0941	0.0390	0.394	0.0893
Grackle/TW	1192.0	13	38/19	0.0749	0.0783	0.0859	0.0934	0.0412	0.387	0.0883
Scissortail/TW	1192.0	5	30/7	0.0706	0.0747	0.0817	0.0889	0.0394	0.392	0.0888
Bittern/TW	1192.0	7	35/7	0.0705	0.0745	0.0815	0.0885	0.0403	0.390	0.0884
Pheasant/TW	1192.0	13	39/19	0.0701	0.0736	0.0806	0.0876	0.0426	0.383	0.0874
Dipper/Tw	1351.5	7	25/7	0.0664	0.0704	0.0769	0.0836	0.0415	0.383	0.0874
Martin/TW	1351.5	13	39/19	0.0659	0.0694	0.0760	0.0826	0.0438	0.377	0.0865
Bobolink/TW	1431.0	7	36/7	0.0627	0.0668	0.0730	0.0792	0.0427	0.383	0.0867
Plover/TW	1431.0	13	39/19	0.0624	0.0659	0.0721	0.0784	0.0451	0.376	0.0860
Lapwing/TW	1590.0	7	36/7	0.0564	0.0606	0.0661	0.0717	0.0449	0.377	0.0851
Falcon/TW	1590.0	13	42/19	0.0561	0.0598	0.0653	0.0709	0.0476	0.370	0.0841
Chukar/TW	1780.0	8	37/19	0.0503	0.0545	0.0594	0.0644	0.0482	0.368	0.0832
Bluebird/TW	2156.0	8	64/19	0.0415	0.0465	0.0504	0.0544	0.0538	0.355	0.0801

ACSR/TW



CARACTERISTICAS FISICAS Y MECÁNICAS
PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre / Size			Tipo N°	Formación			Diámetro Exterior		Peso por cada 1000 pies			Carga de Rotura / Rated Strength	Tamaño y Cableado de ACSR con igual Diámetro / Size & Stranding of ACSR with equal diameter	
		Área/ Area			AL/Acero	Diámetro de los alambres de Acero	Capas de Aluminio	Total	Diámetro del núcleo de Acero	Total	Aluminio	Acero			
		Aluminio Aluminum	Total Total		Stranding			Outsider Diameter		Weigth per 1000 ft.					
					AL/St	Steel Wires Diameter	Aluminum layers	Complete conductor	Steel Core Diameter	Total	Aluminum	Steel			
Code Word	kcmil	in²		Type N°	N°	in	N°	in		lb			lb	kcmil	Formación Stranding
Monogahela/TW	405.1	0.3181	0.3362	6	14/1	0.1520	2	0.680	0.1520	441.0	379.8	61.2	10,200	336.4	18/1
Mohawk/TW	571.7	0.4490	0.5074	13	18/7	0.1030	2	0.846	0.3090	734.7	537.3	197.4	20,700	477.0	24/7
Calumet/TW	565.3	0.4439	0.5165	16	20/7	0.1147	2	0.858	0.3438	714.8	523.1	191.7	22,900	477.0	26/7
Mystic/TW	666.6	0.5236	0.5914	13	20/7	0.1111	2	0.913	0.3330	856.3	626.6	229.7	24,00	556.5	24/7
Oswego/TW	664.8	0.5221	0.6072	16	20/7	0.1244	2	0.927	0.3732	913.4	625.4	288.0	26,600	556.5	26/7
Nechako/TW	768.9	0.6039	0.6220	3	27/1	0.1520	3	0.980	0.1520	781.9	720.7	61.2	16,400	636.0	36/1
Maumee/TW	768.2	0.6034	0.6819	13	20/7	0.1195	2	0.977	0.3585	987.8	722.1	265.7	27,700	636.0	24/7
Wabash/TW	762.8	0.5992	0.6966	16	20/7	0.1331	2	0.990	0.3343	1047	717	330	30,500	636.0	26/7
Kettle/TW	957.2	0.7518	0.8038	7	32/7	0.0973	3	1.060	0.2919	1079	902.8	176.2	26,000	795.0	45/7
Fraser/TW	946.7	0.7436	0.8168	10	35/7	0.1154	3	1.077	0.3462	1142	894	248	29,600	795.0	22/7
Columbia/TW	966.2	0.7589	0.8573	13	21/7	0.1338	2	1.092	0.4014	1241	908	333	34,000	795.0	54/7
Suwannee/TW	959.6	0.7537	0.8762	16	22/7	0.1493	2	1.108	0.4479	1318	903	415	37,000	795.0	26/7
Cheyenne/TW	1168.1	0.9175	0.9646	5	30/7	0.0926	3	1.155	0.2778	1260	1100.4	159.6	28,900	954.0	42/7
Genesse/TW	1158.0	0.9095	0.9733	7	33/7	0.1078	3	1.165	0.3234	1308	1092	216	31,600	954.0	45/7
Hudson/TW	1158.4	0.9098	1.0281	13	25/7	0.1467	2	1.196	0.4401	1489	1089	400	39,600	954.0	54/7
Catawba/TW	1272.0	0.9991	1.0505	5	30/7	0.0967	3	1.203	0.2901	1372	1198	174	31,400	1033.5	42/7
Nelson/TW	1257.1	0.9874	1.0557	7	35/7	0.115	3	1.213	0.3345	1417	1185.7	231.3	34,200	1033.5	45/7
Yukon/TW	1233.6	0.9689	1.0925	13	38/19	0.0910	3	1.245	0.455	1586	1166.5	419.5	42,900	1033.5	54/7
Truckee/TW	1372.5	1.078	1.1334	5	30/7	0.1004	3	1.248	0.3012	1481	1293.4	187.6	33,400	1113.0	42/7

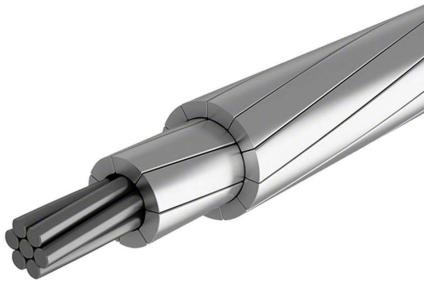


ACSR/TW

CARACTERISTICAS ELECTRICAS (CONTINUACIÓN)
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (CONTINUATION)

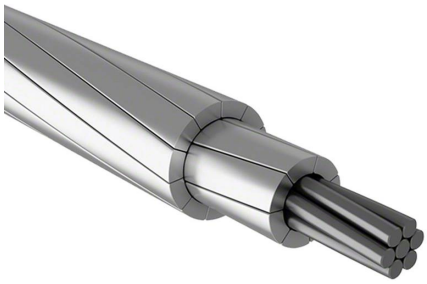
Código	*Calibre* Size	*Tipo N°*	*Formación* *AL/Acero* *Stranding* *AL/Steel*	*Resistencia Eléctrica* *Electric Resistance* *DC* *@20°C*	AC - 60 Hz *@25°C*	AC - 60 Hz *@50°C*	AC - 60 Hz *@75°C*	RMG	Resistencia (Fase a Neutro 60 Hz a un pie de separación) Resistance (Phase to Neutral 60 Hz and one foot away) Inductiva Ω/milla X^a	Capacitiva Ω/milla X^a	Tamaño y Cableado de ACSR con igual Diámetro *Size & Stranding of ACSR with equal diameter* *kcmil*	*Formación Stranding*
Code Word	*kcmil*	*Type N°*	*N°*	Ω/mile Ω/milla				ft.	Inductive Ω/mile X^a	Capacitive Ω/mile X^a	*kcmil*	*Formación Stranding*
Monogahela/TW	405.1	6	14/1	0.2205	0.2258	0.2483	0.2709	0.0218	0.464	0.1097	336.4	18/1
Mohawk/TW	571.7	13	18/7	0.1550	0.1590	0.1748	0.1907	0.0281	0.433	0.0991	477.0	24/7
Calumet/TW	565.3	16	20/7	0.1564	0.1603	0.1763	0.1923	0.0288	0.430	0.0988	477.0	26/7
Mystic/TW	666.6	13	20/7	0.1564	0.1367	0.1503	0.1638	0.0304	0.424	0.0970	556.5	24/7
Oswego/TW	664.8	16	20/7	0.1329	0.1364	0.1500	0.1635	0.0310	0.421	0.0964	556.5	26/7
Nechako/TW	768.9	3	27/1	0.1171	0.1214	0.1332	0.1451	0.0300	0.425	0.0965	636.0	36/1
Maumee/TW	768.2	13	20/7	0.1155	0.1189	0.1306	0.1424	0.0325	0.416	0.0949	636.0	24/7
Wabash/TW	762.8	16	20/7	0.1159	0.1191	0.1309	0.1428	0.0330	0.413	0.0946	636.0	26/7
Kettle/TW	957.2	7	32/7	0.0938	0.0976	0.1071	0.1166	0.0350	0.407	0.0925	795.0	45/7
Fraser/TW	946.7	10	35/7	0.0945	0.0982	0.1077	0.1173	0.0358	0.404	0.0919	795.0	22/7
Columbia/TW	966.2	13	21/7	0.0918	0.0949	0.1042	0.1136	0.0364	0.402	0.0917	795.0	54/7
Suwannee/TW	959.6	16	22/7	0.0922	0.0951	0.1045	0.1138	0.0373	0.399	0.0913	795.0	26/7
Cheyenne/TW	1168.1	5	30/7	0.0769	0.0810	0.0886	0.0963	0.0378	0.397	0.0901	954.0	42/7
Genesse/TW	1158.0	7	33/7	0.0774	0.0813	0.0891	0.0968	0.0384	0.395	0.0897	954.0	45/7
Hudson/TW	1158.4	13	25/7	0.0764	0.0794	0.0871	0.0948	0.0400	0.391	0.0889	954.0	54/7
Catawba/TW	1272.0	5	30/7	0.0706	0.0747	0.0817	0.0888	0.0394	0.392	0.0889	1033.5	42/7
Nelson/TW	1257.1	7	35/7	0.0713	0.0753	0.0824	0.0895	0.0400	0.390	0.0886	1033.5	45/7
Yukon/TW	1233.6	13	38/19	0.0723	0.0758	0.0830	0.0903	0.0420	0.385	0.0877	1033.5	54/7
Truckee/TW	1372.5	5	30/7	0.0654	0.0697	0.0761	0.0826	0.0409	0.388	0.0877	1113.0	42/7

ACSR/TW



CARACTERISTICAS FISICAS Y MECÁNICAS
PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS

Código	Calibre / Size			Tipo N°	Formación			Diámetro Exterior		Peso por cada 1000 pies			Carga de Rotura	Tamaño y Cableado de ACSR con igual Diámetro
		Área/ Area			AL/Acero	Diámetro de los alambres de Acero	Capas de Aluminio	Total	Diámetro del núcleo de Acero	Total	Aluminio	Acero		
		Aluminio Aluminum	Total Total		Stranding			Outsider Diameter		Weigth per 1000 ft.			Rated Strength	Size & Stranding of ACSR with equal diameter
Code Word	kcmil	in²		Type N°	AL/St	Steel Wires Diameter	Aluminum layers	Complete conductor	Steel Core Diameter	Total	Aluminum	Steel	lb	kcmil / Formación Stranding
Mackenzie/TW	1359.7	1.0679	1.1418	7	36/7	0.1159	3	1.259	0.3477	1530	1280	250.0	36,900	1113.0 / 45/7
Thames/TW	1334.6	1.348	1.1809	13	39/19	0.0944	3	1.290	0.4720	1713	1261.6	451.4	46,300	1113.0 / 54/19
St. Croix/TW	1467.8	1.1529	1.2124	5	33/7	0.1041	3	1.292	0.3123	1585	1383	202	35,800	1192.5 / 42/7
Miramichi/TW	1455.3	1.1430	1.2222	7	36/7	0.1200	3	1.302	0.3600	1640	1372	268	39,200	1192.5 / 45/7
Merrimack/TW	1433.6	1.125	1.2677	13	39/19	0.0978	3	1.340	0.489	1840	1356	434	49,700	1192.5 / 54/19
Platte/TW	1569.0	1.2323	1.2957	5	33/7	0.1074	3	1.334	0.3222	1693	1478	215	38,200	1272.0 / 42/7
Potomac/TW	1557.4	1.2232	1.3079	7	36/7	0.1241	3	1.345	0.3723	1755	1468	287	41,900	1272.0 / 45/7
Rio Grande/TW	1533.3	1.2043	1.3571	13	39/19	0.1012	3	1.382	0.5060	1968	1449	519	53,200	1272.0 / 54/1
Schuylkill/TW	1657.4	1.3020	0.3920	7	36/7	0.1280	3	1.386	0.3840	1868	1563	305	44,000	1351.5 / 45/7
Pecos/TW	1622.0	1.2739	1.4429	13	39/19	0.1064	3	1.424	0.5320	2107	1533	574	57,500	1351.5 / 54/19
Pee Dee/TW	1758.6	1.3810	1.4770	7	37/7	0.1319	3	1.427	0.3957	1982	1658	324	46,700	1431.0 / 45/7
James/TW	1730.6	1.359	1.5314	13	39/19	0.1075	3	1.470	0.5375	2221	1636	585	59,400	1431.0 / 54/19
Athabacka/TW	1949.6	1.5312	1.6377	7	42/7	0.1392	3	1.504	0.4176	2199	1838	361	51,900	1590.0 / 45/7
Cumberland/ TW	1926.9	1.5134	1.7049	13	42/19	0.1133	3	1.545	0.5665	2471	1821	650	65,300	1590.0 / 54/19
Powder/TW	2153.8	1.6912	1.8290	8	64/19	0.0961	4	1.602	0.4805	2498	2030	468	61,100	1780.0 / 84/19
Santee/TW	2627.3	2.063	2.2268	8	64/19	0.1062	4	1.762	0.5310	3048	2477	571	74,500	2156.0 / 84/19



ACSR/TW

CARACTERISTICAS ELECTRICAS (CONTINUACIÓN)
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (CONTINUATION)

Código	*Calibre* Size	*Tipo N°*	*Formación* *AL/Acero* *Stranding* *AL/Steel*	*Resistencia Eléctrica* *Electric Resistance* *DC 20°C* *20°C*	AC - 60 Hz *25°C*	*50°C*	*75°C*	RMG	Resistencia (Fase a Neutro 60 Hz a un pie de separación) Inductiva Ω/milla X[a]	Capacitiva Ω/milla X[a] Resistance (Phase to Neutral 60 Hz and one foot away)	Tamaño y Cableado de ACSR con igual Diámetro *Size & Stranding of ACSR with equal diameter*	
Code Word	*kcmil*	*Type N°*	*N°*	Ω/mile Ω/milla				ft.	Inductive Ω/mile X[a]	Capacitive Ω/mile X[a]	*kcmil*	*Formación Stranding*
Mackenzie/TW	1359.7	7	36/7	0.0658	0.0698	0.0764	0.0829	0.0420	0.386	0,3854	1113.0	45/7
Thames/TW	1334.6	13	39/19	0.0668	0.0703	0.0770	0.0837	0.0436	0.380	0,1426	1113.0	54/19
St. Croix/TW	1467.8	5	33/7	0.0612	0.0655	0.0716	0.0776	0.0424	0.840	0,3833	1192.5	42/7
Miramichi/TW	1455.3	7	36/7	0.0616	0.0658	0.0718	0.0780	0.0431	0.382	0,3817	1192.5	45/7
Merrimack/TW	1433.6	13	39/19	0.0622	0.0658	0.0720	0.0782	0.0450	0.376	0,3759	1192.5	54/19
Platte/TW	1569.0	5	33/7	0.0573	0.0617	0.0673	0.0730	0.0439	0.379	0,3796	1272.0	42/7
Potomac/TW	1557.4	7	36/7	0.0575	0.0617	0.0674	0.0731	0.0445	0.378	0,3775	1272.0	45/7
Rio Grande/TW	1533.3	13	39/19	0.0582	0.0618	0.0676	0.0734	0.0466	0.372	0,3722	1272.0	54/1
Schuylkill/TW	1657.4	7	36/7	0.0541	0.0584	0.0637	0.0690	0.0459	0.374	0,3738	1351.5	45/7
Pecos/TW	1622.0	13	39/19	0.0549	0.0585	0.0639	0.0690	0.0481	0.368	0,3680	1351.5	54/19
Pee Dee/TW	1758.6	7	37/7	0.0510	0.0554	0.0603	0.0653	0.0473	0.370	0,3696	1431.0	45/7
James/TW	1730.6	13	39/19	0.0516	0.0553	0.0604	0.0654	0.0494	0.365	0,3643	1431.0	54/19
Athabacka/TW	1949.6	7	42/7	0.0460	0.0506	0.0550	0.0595	0.0500	0.363	0,3638	1590.0	45/7
Cumberland/TW	1926.9	13	42/19	0.0462	0.0501	0.0546	0.0591	0.0523	0.358	0,3585	1590.0	54/19
Powder/TW	2153.8	8	64/19	0.0414	0.0464	0.0503	0.0543	0.0538	0.355	0,3511	1780.0	84/19
Santee/TW	2627.3	8	64/19	0.0341	0.0395	0.0427	0.0459	0.0594	0.343	0,3437	2156.0	84/19

Conductores Ecológicos Protegidos
Ecological Conductors

CARACTERISTICAS FISICAS, MECANICAS Y ELECTRICAS.
PHYSICAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS

ECOLOGICOS AISLADOS PARA 15 KV

Calibre *Size*	Espesor del aislamiento *Insulation Thickness*	Diámetro Total *Total Diameter*	Peso Total *Total Weight*
AWG ó kcmil	mm	mm	kg/km
4	2.5	11.5	130
2	2.5	13.0	180
1/0	2.5	15.0	255
2/0	2.5	16.0	305
3/0	3.0	18.5	395
4/0	3.0	20.0	475
336.4	3.0	23.5	685
397.5	3.0	25.0	785

ECOLOGICOS AISLADOS PARA 25 KV

AWG/kcmil	mm	mm	kg/km
4	4.0	14.5	195
2	4.0	16.5	250
1/0	4.0	18.0	335
2/0	4.0	19.5	390
3/0	4.0	20.5	460
4/0	4.0	22.0	540
336.4	4.0	26.0	760
397.5	4.0	27.0	870

Cables Ecológicos - Protegidos

Descripción Técnica

ANTECEDENTES

Las líneas aéreas de Media Tensión (MT) protegidas tienen como objetivo mejorar la seguridad y calidad del servicio de distribución de energía eléctrica. Se utilizan con ventajas frente a las líneas desnudas tradicionales en los siguientes casos:

. Regiones boscosas o arboladas.
. Zonas industriales con fuerte contaminación ambiental.
. Zonas rocosas arboladas.
. Comunidades aisladas dependientes de una sola línea.
. Líneas de carácter transitorio.

Los cables aéreos de este tipo están protegidos contra la erosión paulatina provocada por contacto accidental con ramas de árboles y otras partes puestas a tierra, permitiendo la continuación del servicio en el caso de caída de la línea. No obstante, la existencia de tensiones inducidas externas al cable exigen que este tipo de instalaciones se considere a los fines de cualquier tipo de reparación o mantenimiento, como una línea desnuda de Media Tensión.

Estos cables son utilizados eficientemente en sistemas de distribución aérea de 15 - 35KV y están constituidos por conductores de aluminio o de aleación de aluminio protegidos con varias capas de polietileno químicamente reticulado (XLPE), en tres estratos aplicados simultáneamente por el método de triple extrusión similar al utilizado en el proceso de los cables de potencia de MT convencionales (con pantalla) para instalación en ductos subterráneos.

CONDUCTORES DE FASE:

Normalmente se utilizan de aluminio (ASTM B-231) o bien de aleación de aluminio tipo 6201 (ASTM B-399) o de ACSR.

MENSAJERO

Se recomienda el uso de un mensajero de aleación de aluminio tipo 6201 o de aluminio - acero (ACSR) con una carga de rotura mínima de 4500 kg. para proteger a los circuitos contra la caída de ramas o árboles y proveer una conductancia del neutro adecuada. Cuando el mensajero no requiere ser operado como neutro del circuito es posible utilizar un cable de acero galvanizado de carga de rotura equivalente.

SEMICONDUCTOR INTERNO:

Está constituido por una capa delgada de polietileno semiconductivo reticulable (XLPE) extruída sobre el conductor en forma simultánea con el aislamiento y la cubierta exterior (triple extrusión).

AISLAMIENTO:

El polietileno reticulable (XLPE) es el compuesto recomendado como aislamiento de este tipo de cable por sus excelentes características termoestables en servicio:

. Régimen permanente.: 80ºC
. Sobrecargas de emergencia: 130ºC
. Cortocircuito: 250ºC

CUBIERTA EXTERNA (ANTITRACKING)

La cubierta externa es el tercer componente del aislamiento que protege al conjunto contra los agentes atmosféricos y las corrientes de carga superficiales excesivas. Para esta aplicación se utiliza un polietileno reticulable especial con adición de negro de humo para obtener excelentes características térmicas y resistencia a la intemperie.

TIPOS DE INSTALACION:

a) El montaje de las líneas protegidas puede ser realizado sobre aisladores del tipo convencional, ya sean de perno fijo o de suspensión.

Debido a la existencia de tensiones inducidas en las superficies metálicas externas al cable, este tipo de línea exige el uso de accesorios especiales que eliminen las posibles descargas superficiales entre éstos y puntos puestos a tierra (ramas de árboles, etc.).

b) El segundo método de instalación utilizado extensivamente en U.S.A., Canadá y Tailandia es aquel que lleva incorporado todos los accesorios necesarios para la instalación de un sistema de distribución aéreo en 15 - 35KV por medio de .spacers..

Los .spacer. son los productos moldeados de vital importancia que mantienen la separación entre las fases en el vano de la línea, logrando una configuración triangular compacta y uniforme.