



Conductor desnudo de aluminio AA (1350-H19) reforzado en aleación de aluminio AA (6201-T81).

CONSTRUCCIÓN

Los conductores de aluminio desnudo tipo ACAR son cableados concéntricamente con alambres de aleación 1350-H19, sobre un alma de aleación de aluminio, que puede ser un alambre, o varios alambres o un cable de aleación de aluminio 6201-T81. Su forma de embalaje son carretes en longitudes de acuerdo a las necesidades del cliente.

APLICACIONES

Los conductores de aluminio desnudo reforzados con aleación de aluminio tipo ACAR (Aluminum Conductor Alloy Reinforced) son utilizados para líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica. Estos conductores ofrecen una buena resistencia a la tracción y una excelente relación esfuerzo de tensión - peso, para el diseño de estas líneas cuando tanto la capacidad de corriente como la resistencia mecánica son factores críticos a ser considerados en el mismo. El alma de aleación de aluminio de estos conductores está disponible en diversas formaciones, de acuerdo al esfuerzo de tensión deseado. Además a igual peso, los conductores ACAR ofrecen mayor resistencia mecánica y capacidad de corriente que el ACSR.

ESPECIFICACIONES

Los conductores de aluminio desnudo ACAR fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- **ASTM B230:** Alambres de aluminio, aleación 1350-H19 para propósitos eléctricos.
- **ASTM B398:** Alambres de aleación de aluminio, 6201-T81 para propósitos eléctricos.
- **ASTM B524:** Conductores trenzados de aluminio reforzados con aleación de aluminio ACAR, 1350/6201.

Calibre (AWG o kcmil)	Sección transversal (mm ²)	Construcción				Diámetro del conductor (mm)	Peso Total Aprox (kg / km)	Carga de Rotura (kgf)	Resistencia a C.C. a 20 °C (ohm/km)	Capacidad de Corriente (A)*
		No. Hilos		Diámetro de los hilos (mm)						
		Aluminio H19	Aluminio 6201 - T81	Aluminio H19	Aluminio 6201 - T81					
4	21,15	4	3	1,961	1,961	5,88	58,19	508	1,4481	135
2	33,62	4	3	2,474	2,474	7,42	92,62	794	0,9099	180
1/0	53,49	4	3	3,120	3,120	9,36	147,31	1224	0,5722	241
2/0	67,44	4	3	3,500	3,500	10,50	185,38	1501	0,4538	278
3/0	85,02	4	3	3,932	3,932	11,80	233,96	1866	0,3601	322
4/0	107,2	4	3	4,420	4,420	13,26	295,64	2345	0,2853	373
250	126,68	15	4	2,913	2,913	14,57	348,97	2488	0,2339	420
250	126,68	12	7	2,913	2,913	14,57	348,66	2814	0,2395	417
300	152,01	15	4	3,193	3,193	15,97	419,28	2947	0,1948	470
300	152,01	12	7	3,193	3,193	15,97	418,91	3346	0,1994	467
350	177,35	15	4	3,447	3,447	17,24	488,64	3387	0,1671	520
350	177,35	12	7	3,447	3,447	17,24	488,21	3814	0,1711	515
400	202,68	15	4	3,685	3,685	18,43	558,44	3824	0,1462	565
400	202,68	12	7	3,685	3,685	18,43	557,95	4324	0,1497	560
450	228,02	15	4	3,910	3,910	19,55	628,72	4242	0,1300	606
450	228,02	12	7	3,910	3,910	19,55	628,17	4813	0,1330	603
500	253,35	12	7	4,120	4,120	20,60	697,46	5352	0,1170	644
500	253,35	30	7	2,950	2,950	20,65	697,02	4897	0,1167	651
500	253,35	18	19	2,950	2,950	20,65	695,77	5996	0,1255	638
550	278,69	12	7	4,320	4,320	21,60	766,82	5874	0,1089	686
550	278,69	30	7	3,10	3,10	21,70	769,71	5313	0,1060	691
550	278,69	18	19	3,10	3,10	21,70	768,33	6557	0,1113	678
600	304,02	12	7	4,514	4,514	22,57	837,23	6414	0,0998	718
600	304,02	30	7	3,234	3,234	22,64	837,69	5804	0,0972	730
600	304,02	18	19	3,234	3,234	22,64	836,18	7164	0,1021	714
650	329,36	30	7	3,366	3,366	23,56	907,47	6212	0,0897	769
650	329,36	18	19	3,366	3,366	23,56	902,07	7527	0,0942	753
700	354,69	30	7	3,494	3,494	24,46	977,80	6679	0,0833	802
700	354,69	18	19	3,494	3,494	24,46	976,04	8116	0,0874	786
750	380,03	30	7	3,616	3,616	25,31	1047,28	7073	0,0777	839
750	380,03	18	19	3,616	3,616	25,31	1045,39	8637	0,0815	823
800	405,36	30	7	3,735	3,735	26,15	1117,34	7527	0,0729	871
800	405,36	18	19	3,735	3,735	26,15	1115,33	9208	0,0765	855
850	430,70	30	7	3,850	3,850	26,95	1187,20	7889	0,0686	904
850	430,70	18	19	3,850	3,850	26,95	1185,07	9718	0,0720	888
900	456,03	30	7	3,961	3,961	27,73	1256,65	8351	0,0648	938
900	456,03	18	19	3,961	3,961	27,73	1254,39	10299	0,0679	920
950	481,37	30	7	4,070	4,070	28,49	1326,76	8810	0,0614	970
950	481,37	18	19	4,070	4,070	28,49	1324,37	10837	0,0644	951
1000	506,70	30	7	4,176	4,176	29,23	1396,77	9279	0,05829	1002
1000	506,70	18	19	4,176	4,176	29,23	1394,26	11426	0,06119	981
1100	557,37	30	7	4,380	4,380	30,66	1536,57	10202	0,05300	1061
1100	557,37	18	19	4,380	4,380	30,66	1533,80	12560	0,05564	1040
1200	608,04	30	7	4,574	4,574	32,02	1675,70	11115	0,04857	1118
1200	608,04	18	19	4,574	4,574	32,02	1672,68	13766	0,05099	1096
1250	633,38	30	7	4,670	4,670	32,69	1746,78	11625	0,04663	1146
1250	633,38	18	19	4,670	4,670	32,69	1743,63	14283	0,04896	1125
1300	658,71	30	7	4,761	4,761	33,33	1815,52	12061	0,04486	1173
1300	658,71	18	19	4,761	4,761	33,33	1812,25	14888	0,04709	1152

*Capacidad de corriente basada en una temperatura del conductor de 75 °C, temperatura ambiente de 25 °C, velocidad del viento de 0,61 m/s y con efecto del sol.

• Los valores indicados en esta tabla pueden variar según las tolerancias permitidas en las normas de fabricación del conductor.