

TABLE A.4 Characteristics of aluminum cable, steel, reinforced (Aluminum Company of America)—ACSR

Code Word	Circular Aluminum Mils	Aluminum		Steel		Outside Diameter (inches)	Copper Equivalent* Circular Mils or AWG	Ultimate Strength (pounds)	Weight (pounds per mile)	Geometric Mean Radius at 80 Hz (feet)	Approx. Current Carrying Capacity† (amps)	r_a Resistance (Ohms per Conductor per Mile)					X_L Inductive Reactance (ohms per mile at 1 ft spacing, all currents)	X_C Shunt Capacitive Reactance (megohms per conductor per mile at 1 ft spacing)	
		Stand Diameter (inches)	Stand Diameter (inches)	Stand Diameter (inches)	50°C (122°F) Current Approx.														
					75% Capacity†														
					dc							25 Hz	50 Hz	60 Hz	dc	25 Hz	50 Hz	60 Hz	
Jones	2515000	76	0.1819	19	0.0849	1.860	1000000	61700	10777	0.0587	1380	0.0587	0.0588	0.0590	0.0591	0.0648	0.0675	0.0684	
Thresher	2312000	76	0.1744	19	0.0814	1.802	950000	53200	10737	0.0507	1340	0.0618	0.0619	0.0621	0.0622	0.0680	0.0710	0.0720	0.0767
Bluebird	2167000	72	0.1735	7	0.1157	1.735	900000	49800	9698	0.0493	1300	0.0552	0.0653	0.0655	0.0656	0.0718	0.0729	0.0749	0.0778
Chukar	2156000	84	0.1602	19	0.0961	1.762	850000	47600	9160	0.0479	1250	0.0691	0.0692	0.0694	0.0695	0.0761	0.0771	0.0792	0.0803
Falcon	1781000	84	0.1456	19	0.0874	1.602	800000	44800	8621	0.0465	1200	0.0734	0.0735	0.0737	0.0738	0.0808	0.0819	0.0840	0.0851
Pheasant	1580000	54	0.1716	19	0.1030	1.545	750000	43100	8082	0.0450	1160	0.0783	0.0784	0.0786	0.0788	0.0862	0.0872	0.0894	0.0906
Grackle	1431000	54	0.1628	19	0.0977	1.424	700000	40700	7544	0.0435	1110	0.0839	0.0840	0.0842	0.0844	0.0924	0.0935	0.0957	0.0969
Plover	1351000	54	0.1582	19	0.0949	1.424	650000	37100	7019	0.0420	1060	0.0903	0.0905	0.0907	0.0909	0.0994	0.1005	0.1025	0.1035
Crane	1272000	54	0.1535	19	0.0921	1.362	600000	34200	6479	0.0403	1010	0.0979	0.0980	0.0981	0.0982	0.1078	0.1088	0.1118	0.1128
Condor	1192500	54	0.1486	19	0.0892	1.338	550000	32400	6112	0.0391	970	0.104	0.104	0.104	0.104	0.1145	0.1155	0.1175	0.1185
Finch	1113000	54	0.1436	19	0.0862	1.293	500000	28500	5949	0.0386	930	0.117	0.118	0.118	0.119	0.1268	0.1308	0.1358	0.1378
Curlew	1033500	54	0.1384	7	0.1384	1.246	450000	26300	5770	0.0375	900	0.117	0.117	0.117	0.117	0.1288	0.1288	0.1388	0.1388
Cardinal	954000	54	0.1329	7	0.1329	1.196	400000	24500	4859	0.0349	830	0.131	0.131	0.131	0.132	0.1442	0.1452	0.1472	0.1482
Canary	900000	54	0.1291	7	0.1291	1.162	350000	22800	4993	0.0335	800	0.131	0.131	0.131	0.131	0.1442	0.1452	0.1472	0.1482
Crane	874500	54	0.1273	7	0.1273	1.166	300000	21000	4844	0.0332	780	0.131	0.131	0.131	0.131	0.1442	0.1452	0.1472	0.1482
Condor	795000	54	0.1214	7	0.1214	1.093	250000	18500	4327	0.0337	700	0.140	0.140	0.141	0.141	0.1541	0.1551	0.1571	0.1581
Drake	795000	26	0.1749	7	0.1360	1.108	200000	17200	4327	0.0337	900	0.117	0.117	0.117	0.117	0.1288	0.1288	0.1388	0.1388
Mallard	795000	30	0.1628	19	0.0977	1.140	150000	15400	4119	0.0329	780	0.117	0.117	0.117	0.117	0.1288	0.1288	0.1388	0.1388
Crow	715500	54	0.1191	7	0.1191	1.036	100000	13400	3840	0.0331	630	0.131	0.131	0.131	0.132	0.1442	0.1452	0.1472	0.1482
Starling	715500	26	0.1659	7	0.1280	1.051	90000	12600	3655	0.0325	580	0.131	0.131	0.131	0.131	0.1442	0.1452	0.1472	0.1482
Redwing	715500	30	0.1544	19	0.0926	1.061	80000	11400	3565	0.0322	560	0.131	0.131	0.131	0.131	0.1442	0.1452	0.1472	0.1482
Flamingo	666600	54	0.1111	7	0.1111	1.061	70000	10200	3465	0.0322	540	0.140	0.140	0.141	0.141	0.1541	0.1551	0.1571	0.1581
Rook	636000	54	0.1095	7	0.1095	0.977	60000	9000	3200	0.0329	530	0.147	0.147	0.148	0.148	0.1618	0.1638	0.1678	0.1688
Crows	636000	26	0.1566	7	0.1216	0.990	50000	8000	3100	0.0329	510	0.147	0.147	0.147	0.147	0.1618	0.1618	0.1618	0.1618
Grackle	636000	30	0.1456	19	0.0874	0.935	40000	7000	2800	0.0321	480	0.147	0.147	0.147	0.147	0.1618	0.1618	0.1618	0.1618
Parakeet	605000	54	0.1059	7	0.1059	0.953	38000	6500	4109	0.0321	460	0.154	0.155	0.155	0.155	0.1695	0.1715	0.1755	0.1775
Squab	605000	26	0.1525	7	0.1186	0.966	35000	5800	4039	0.0327	440	0.154	0.154	0.154	0.154	0.1700	0.1720	0.1760	0.1780
Dove	556500	26	0.1463	7	0.1138	0.927	30000	5000	4039	0.0313	420	0.168	0.168	0.168	0.168	0.1849	0.1859	0.1859	0.1859
Eagle	556500	30	0.1362	7	0.1362	0.953	25000	4200	4588	0.0328	400	0.168	0.168	0.168	0.168	0.1849	0.1859	0.1859	0.1859
Black	477000	26	0.1355	7	0.1054	0.858	20000	3400	2100	0.0290	380	0.196	0.196	0.196	0.196	0.216	0.216	0.216	0.216
Hen	477000	30	0.1261	7	0.1261	0.883	18000	3000	3933	0.0304	360	0.196	0.196	0.196	0.196	0.216	0.216	0.216	0.216
Ibis	397500	26	0.1236	7	0.0901	0.783	15000	2800	2885	0.0265	340	0.235	0.235	0.235	0.235	0.259	0.259	0.259	0.259
Lark	397500	30	0.1151	7	0.1151	0.806	12000	2400	1980	0.0278	320	0.235	0.235	0.235	0.235	0.259	0.259	0.259	0.259
Linnet	336400	26	0.1138	7	0.0855	0.721	4000	1400	2442	0.0244	300	0.278	0.278	0.278	0.278	0.306	0.306	0.306	0.306
Oreole	336400	30	0.1059	7	0.1059	0.741	4000	1400	2442	0.0255	280	0.278	0.278	0.278	0.278	0.306	0.306	0.306	0.306
Ostrich	300000	26	0.1074	7	0.0835	0.680	188700	17800	2178	0.0230	260	0.311	0.311	0.311	0.311	0.342	0.342	0.342	0.342
Pheasant	300000	30	0.1000	7	0.1000	0.700	188700	17800	2178	0.0241	240	0.311	0.311	0.311	0.311	0.342	0.342	0.342	0.342
Partridge	266800	26	0.1013	7	0.0788	0.642	188700	17800	2178	0.0241	220	0.311	0.311	0.311	0.311	0.342	0.342	0.342	0.342

*Based on copper 97% aluminum 61% conductivity
†For conductor at 75°C air at 25°C and 1.4 miles per hour (2 ft/sec) frequency = 60 Hz
‡Current Approx. 75% Capacity is 75% of the Approx. Current Carrying Capacity in Amperes and is approximately the current which will produce 50°C conductor temp. (25°C rise) with 25°C air temp. wind 1.4 miles per hour