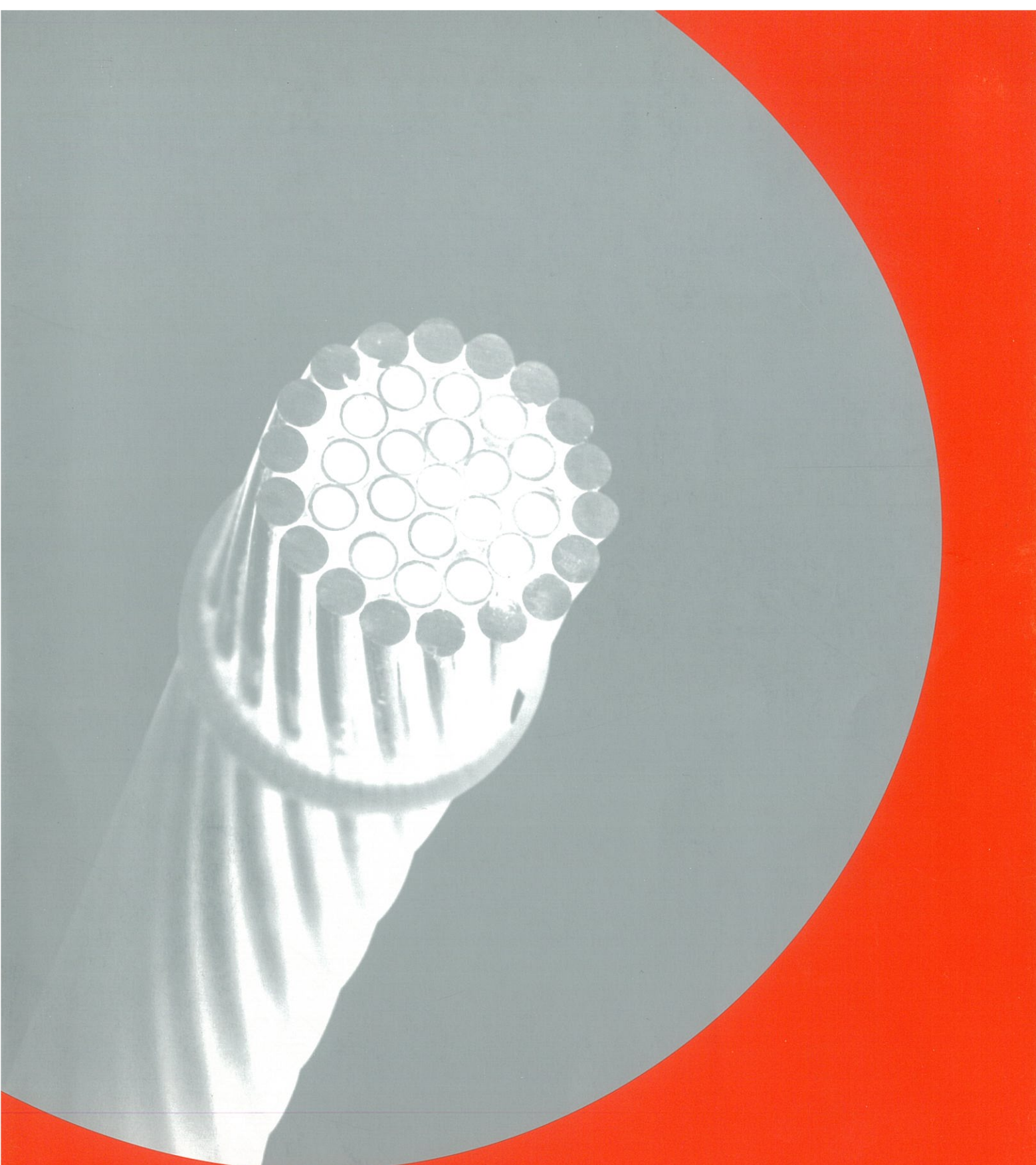




ecn^{•••}
ECN CABLE GROUP

AACSR/AW

PROCESO DE FABRICACIÓN

- Fusión, colada continua, laminación termomecánica.
- Trefilación.
- Envejecimiento artificial.
- Cableado almas acero recubierto de aluminio.
- Cableado capas de aleación.

APLICACIONES

Líneas de distribución y transmisión de media, alta y muy alta tensión. Especialmente recomendados en ambiente corrosivos, cruzamientos, o donde sea necesaria una alta resistencia a tracción.

GENERALIDADES

Estos conductores están formados por varios alambres de aleación de aluminio y acero recubierto de aluminio (ARAWELD), cableados en capas concéntricas. El alambre o alambres que forman el alma, son de acero recubierto de aluminio y las capas externas son de aleación de aluminio. El alma consiste normalmente de 1, 7 o 19 alambres. El diámetro de los alambres de aleación de aluminio y ARAWELD, puede ser igual o diferente. Variando las proporciones relativas de aleación de aluminio y de acero recubierto de aluminio, se pueden lograr las características requeridas para cualquier aplicación. Se puede obtener una mayor resistencia a la tracción, incrementando la proporción de acero y una mayor capacidad de transporte, incrementando la proporción de aleación de aluminio.

PROPIEDADES

El alambre de ARAWELD, es un alambre de acero de alto contenido de carbono, cubierto con una gruesa capa de aluminio puro (10% del radio del alambre min.), que es trefilado en frío, hasta obtener las características requeridas y el diámetro final. Los alambres de acero recubierto de aluminio, en comparación con los de acero galvanizado de la misma dimensión, poseen la misma resistencia a la tracción y además un peso más bajo, con una conductividad eléctrica y resistencia a la corrosión, considerablemente más altas.

Esta última propiedad es especialmente importante en la construcción del conductor terminado, donde los alambres de aleación de aluminio están en contacto con los alambres de acero recubierto de aluminio del alma de refuerzo y de este manera se evita la posibilidad de la aparición de corrosión galvánica entre el alma y las capas adyacentes de aleación de aluminio. En comparación con los conductores A.C.S.R., los conductores de AACSR/AW aportan unas ventajas técnicas considerables en líneas aéreas. Su mayor relación C.Rotura/peso y protección frente a la corrosión proporcionan un ciclo de vida más largo y la posibilidad de reducir el número de apoyos.

CONDUCTORES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO-ACERO RECUBIERTO DE ALUMINIO A3/SA1A IEC 61089 STANDARD

Denominación	Rel.de acero	Sección trans.			Nº de alambres y diám.		Diám. ext.	Peso unitario	Carga de rotura	Resist. electr. a 20°C
		mm²	mm²	mm²	NºX mm	NºX mm				
		Aluminio	SA1A	Total	Aluminio	SA1A				
	%						mm	kg/km	KN	ohm/km
								total		
16	16,7	17,7	2,96	20,7	6X1,94	1X1,94	5,82	68,1	9,31	1,7691
25	16,7	27,7	4,62	32,3	6X2,42	1X2,42	7,26	106,4	14,54	1,1323
40	16,7	44,3	7,39	51,7	6X3,07	1X3,07	9,21	170,2	23,27	0,7077
63	16,7	69,8	11,60	81,4	6X3,85	1X3,85	11,60	268,0	34,79	0,4493
100	16,7	11,0	18,54	30,0	6X4,85	1X4,85	14,60	425,5	53,38	0,2831
125	5,6	143,0	7,94	151,0	18X3,18	1X3,18	15,90	445,5	55,97	0,2293
125	16,3	139,0	22,60	162,0	26X2,61	7X2,03	16,50	532,0	72,17	0,2279
160	5,6	183,0	10,20	193,0	18X3,60	1X3,60	18,00	570,3	69,21	0,1792
160	16,3	178,0	28,90	207,0	26X2,95	7X2,29	18,70	680,9	92,38	0,1781
200	5,6	229,0	12,70	242,0	18X4,02	1X4,02	20,10	712,8	86,00	0,1433
200	16,3	222,0	36,10	258,0	26X3,30	7X2,56	20,90	851,2	115,47	0,1424
250	9,8	282,0	27,70	310,0	22X4,04	7X2,25	22,90	961,7	122,25	0,1144
250	16,3	277,0	45,20	322,0	26X3,69	7X2,87	23,40	1.064,0	141,57	0,1140
315	6,9	359,0	24,80	384,0	45X3,19	7X2,12	25,50	1.154,6	146,38	0,0912
315	16,3	349,0	56,90	406,0	26X4,14	7X3,22	26,20	1.340,6	178,38	0,0904
400	6,9	456,0	31,50	488,0	45X3,59	7X2,39	28,70	1.466,1	181,32	0,0718
400	13,0	448,0	58,10	506,0	54X3,25	7X3,25	29,30	1.621,6	215,22	0,0715
450	6,9	513,0	35,40	548,0	45X3,81	7X2,54	30,50	1.649,4	203,99	0,0638
450	13,0	504,0	65,30	569,0	54X3,45	7X3,45	31,00	1.824,3	240,81	0,0636
500	6,9	570,0	39,40	609,0	45X4,01	7X2,68	32,10	1.832,6	226,65	0,0574
500	13,0	560,0	72,60	633,0	54X3,63	7X3,63	32,70	2.027,0	259,07	0,0572
560	6,9	638,0	94,10	732,0	45X4,25	7X2,83	34,00	2.052,6	253,85	0,0513
560	12,7	628,0	79,50	708,0	54X3,85	19X2,31	34,60	2.261,6	293,05	0,0511
630	6,9	718,0	49,60	768,0	45X4,51	7X3,00	36,10	2.309,1	285,58	0,0456
630	12,7	706,0	89,40	795,0	54X4,08	19X2,45	36,70	2.544,3	329,68	0,0454
710	6,9	809,0	55,90	865,0	45X4,78	7X3,19	38,30	2.602,3	321,85	0,0405
710	12,7	796,0	101,00	897,0	54X4,33	19X2,60	39,00	2.867,4	371,55	0,0403
800	4,3	918,0	39,70	958,0	72X4,03	7X2,69	40,30	2.798,8	336,79	0,0360
800	8,3	908,0	75,60	984,0	84X3,71	7X3,71	40,80	3.010,0	369,11	0,0359
800	12,7	896,0	114,00	1010,0	54X4,60	19X2,76	41,40	3.230,9	418,64	0,0358
900	4,3	1033,0	44,60	1078,0	72X4,27	7X2,85	42,70	3.148,6	378,89	0,0320
900	8,3	1021,0	85,10	1106,0	84X3,93	7X3,93	43,20	3.386,3	415,24	0,0319
1.000	4,3	1148,0	49,60	1198,0	72X4,50	7X3,00	45,00	3.498,5	420,99	0,0288
1.120	4,2	1286,0	54,30	1340,0	72X4,77	19X1,91	47,70	3.912,3	470,12	0,0257
1.120	8,1	1271,0	104,00	1375,0	84X4,39	19X2,63	48,30	4.202,7	524,73	0,0257
1.250	4,2	1435,0	60,60	1496,0	72X5,04	19X2,01	50,40	4.366,4	524,68	0,0231
1.250	8,1	1419,0	116,00	1535,0	84X4,64	19X2,78	51,00	4.690,5	585,64	0,0230

CONDUCTORES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO-ACERO RECUBIERTO DE ALUMINIO A2/SA1A IEC 61089 STANDARD

Denominación	Rel.de acero	Sección trans.			Nº de alambres y diám.		Diám. ext.	Peso unitario	Carga de rotura	Resist. electr. a 20°C
		mm²	mm²	mm²	NºX mm	NºX mm				
		Aluminio	SA1A	Total	Aluminio	SA1A				
	%						mm	kg/km	KN	ohm/km
								total		
16	16,7	17,6	2,93	20,5	6X1,93	1X1,93	5,79	67,5	8,70	1,7694
25	16,7	27,5	4,58	32,1	6X2,41	1X2,41	7,23	105,4	13,59	1,1324
40	16,7	43,9	7,32	51,2	6X3,05	1X3,05	9,15	168,7	21,74	0,7077
63	16,7	69,2	11,50	80,7	6X3,83	1X3,83	11,50	265,6	33,09	0,4494
100	16,7	110,0	18,30	128,0	6X4,83	1X4,83	14,50	421,6	50,70	0,2831
125	5,6	142,0	7,87	150,0	18X3,16	1X3,16	15,80	441,4	51,21	0,2293
125	16,3	137,0	22,40	159,0	26X2,59	7X2,02	16,40	527,2	67,40	0,2279
160	5,6	181,0	10,10	191,0	18X3,58	1X3,58	17,90	565,0	64,94	0,1792
160	16,3	176,0	28,60	205,0	26X2,93	7X2,28	18,60	674,8	86,27	0,1781
200	5,6	227,0	12,60	240,0	18X4,00	1X4,00	20,00	706,2	80,67	0,1433
200	16,3	220,0	35,80	256,0	26X3,28	7X2,55	20,80	843,5	107,84	0,1425
250	9,8	280,0	27,50	308,0	22X4,02	7X2,24	22,80	952,9	115,53	0,1144
250	16,3	275,0	44,80	320,0	26X3,67	7X2,85	23,20	1.054,4	134,79	0,1140
315	6,9	355,0	24,60	380,0	45X3,17	7X2,11	25,40	1.143,9	134,36	0,0912
315	16,3	346,0	56,40	402,0	26X4,12	7X3,20	26,10	1.328,5	169,84	0,0904
400	6,9	451,0	31,20	482,0	45X3,57	7X2,38	28,60	1.452,5	170,62	0,0718
400	13,0	444,0	57,50	502,0	54X3,23	7X3,23	29,10	1.606,8	199,94	0,0715
450	6,9	508,0	35,10	543,0	45X3,79	7X2,53	30,30	1.634,1	191,94	0,0638
450	13,0	499,0	64,70	564,0	54X3,43	7X3,43	30,90	1.807,7	223,64	0,0636
500	6,9	564,0	39,00	603,0	45X4,00	7X2,66	32,00	1.815,7	213,27	0,0574
500	13,0	555,0	71,90	627,0	54X3,62	7X3,62	32,60	2.008,5	245,62	0,0572
560	6,9	632,0	43,70	676,0	45X4,23	7X2,82	33,80	2.033,6	238,86	0,0513
560	12,7	622,0	78,80	701,0	54X3,83	19X,30	34,50	2.241,0	277,95	0,0511
630	6,9	711,0	49,20	760,0	45X4,49	7X2,99	35,90	2.287,8	268,72	0,0456
630	12,7	700,0	88,60	789,0	54X4,06	19X2,44	36,50	2.521,1	312,69	0,0454
710	6,9	801,0	55,40	856,0	45X4,76	7X3,17	38,10	2.578,3	302,84	0,0405
710	12,7	788,0	99,90	888,0	54X4,31	19X2,59	38,80	2.841,3	352,39	0,0403
800	4,3	909,0	39,30	948,0	72X4,01	7X2,67	40,10	2.772,7	315,46	0,0360
800	8,3	899,0	74,90	974,0	84X3,69	7X3,69	40,60	2.982,3	347,72	0,0359
800	12,7	888,0	113,00	1001,0	54X4,58	19X2,75	41,20	3.201,5	397,06	0,0358
900	4,3	1023,0	44,20	1067,0	72X4,25	7X2,84	42,50	3.119,3	354,89	0,0320
900	8,3	1012,0	84,30	1096,0	84X3,92	7X3,92	43,10	3.355,1	391,18	0,0319
1.000	4,3	1137,0	49,10	1186,0	72X4,48	7X2,99	44,80	3.465,9	394,32	0,0288
1.120	4,2	1274,0	53,80	1328,0	72X4,75	19X1,90	47,50	3.875,8	440,26	0,0257
1.120	8,1	1260,0	103,00	1363,0	84X4,37	19X2,62	48,10	4.164,0	494,70	0,0257
1.250	4,2	1421,0	60,00	1481,0	72X5,01	19X2,01	50,10	4.325,6	491,36	0,0231
1.250	8,1	1406,0	114,00	1520,0	84X4,62	19X2,77	50,80	4.647,3	552,12	0,2300