

## ACSR

### ACSR aluminio serie 1350 con reforzamiento de acero galvanizado



## INFORMACIÓN GENERAL

Los cables ACSR están formados por hilos de aluminio serie 1350 con dureza H19, reunidos helicoidalmente con 6 o más hilos en capas concéntricas, sobre un núcleo de alambre o cable de acero galvanizado.

## CARACTERÍSTICAS

- Los cables ACSR con núcleo de acero se diseñaron para ofrecer conductores de aluminio con alta capacidad a la tensión, que puedan ser colocados en vanos mucho más largos y con menor caída por calentamiento que los cables AAC.
- El diámetro del conductor es mayor, ya que el núcleo de acero no se cuenta en la resistencia eléctrica del conductor. Por esta razón el área conductora efectiva es solo la del aluminio.
- Dependiendo de la aplicación y la flexibilidad requerida, el núcleo de acero puede ser alambre o cable. Los diámetros y cantidad de los alambres de aluminio pueden ser diferentes para el mismo calibre de conductor.

## CERTIFICACIONES Y NORMAS DE DISEÑO

**Normas de diseño:** ASTM B230, ASTM B232, ASTM B502 y ASTM B549

**Certificaciones:** CIDET 03540

## DISEÑO DEL CONDUCTOR

Material del conductor Aluminio

## DETALLES DE INSTALACIÓN

Solicitud Redes eléctricas; Transmisión de potencia

## APLICACIONES ESPECÍFICAS

- Los cables ACSR se diseñaron para poder soportar mayor carga mecánica y ser instalados a mayores distancias entre puntos de fijación y vanos más largos. Se pueden utilizar en distribución de energía residencial, industrial y en sistema de transmisión de energía de alta capacidad.
- Son ideales para aplicaciones donde la caída del cable sea un problema. El uso del núcleo de acero de alta tensión mecánica permite que los cables ACSR soporten mejor los golpes y sobreesfuerzos en tramos normales. Por esto, son ideales para aplicaciones donde el cable sufra golpes por caídas de ramas, acumulación de nieve o hielo, o bien en situaciones climáticas severas como vientos fuertes.
- Por su alta capacidad mecánica los cables ACSR pueden soportar mayor temperatura de operación con menor estiramiento que los cables AAC.
- La vida útil del cable ACSR es limitada por la oxidación en condiciones severas. El aluminio genera la capa de alúmina y el acero consume el galvanizado de protección en presencia de acidez, sales o alta humedad, que acortan la vida útil del conductor de acero.

## CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO

Código externo	Conductores con sección transversal nominal (AWG) [kcmil]	Número de hilos	Peso [kg/km]	Diámetro del conductor [mm]	Máx. resistencia a la tracción [N]	Resistencia del conductor a 20°C
Turkey	6		53,53	5,4	5 191	2,1
Swan	4		86	6,36	8 280	1,32
Sparrow	2		137	8,01	12 684	0,83
Raven	1/0		218	10,1	19 492	0,52
Quail	2/0		275	11,35	23 583	0,41
Pigeon	3/0		347	12,74	29 459	0,32
Penguin	4/0		437	14,3	37 160	0,26
Waxwing	266.8		435	15,45	30 705	0,21
Merlin	336.4		548	17,36	38 710	0,17
Chickadee	397.5		648	18,87	44 057	0,14
Pelican	477		777	20,67	52 503	0,12
Osprey	556.5		907	22,33	60 959	0,1
Brant	397.5		784	19,61	64 962	0,19
Flicker	477		941	21,48	76 538	0,12
Parakeet	556.5		1 097	23,21	88 104	0,14
Peacock	605		1 193	24,2	96 118	0,13
Cuckoo	795		1 568	27,74	124 146	0,09
Partridge	266.8		562	16,29	50 286	0,31
Linnet	336.4		709	18,29	62 744	0,25
Ibis	397.5		838	19,89	72 535	0,21
Hawk	477		1 005	21,78	86 769	0,17
Dove	556.5		1 072	23,53	100 562	0,15

El amperaje de operación de los conductores está definido por la condición de instalación y temperaturas de operación. Ver TABLA 4 Ampacities for Aluminum & ACSR Overhead Electrical Conductors emitida por la Asociación de Aluminio. Nota: Los valores proporcionados pueden variar de acuerdo a las tolerancias de fabricación.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS HILOS

Código	Número de hilos	
	Aluminio	Acero
Swan	6	1
Sparrow	6	1
Raven	6	1
Quail	6	1
Pigeon	6	1
Penguin	6	1
Waxwing	18	1
Merlin	18	1
Chickadee	18	1
Pelican	18	1
Osprey	18	1
Brant	24	7
Flicker	24	7
Parakeet	24	7
Peacock	24	7
Cuckoo	24	7
Partridge	26	7
Linnet	26	7
Ibis	26	7
Hawk	26	7
Dove	26	7