

## ACAR

ACAR aluminio 1350 con reforzamiento de aleación de aluminio 6201



### INFORMACIÓN GENERAL

Los cables ACAR están formados por hilos de aluminio serie 1350 con dureza H19, reunidos helicoidalmente con alambres de aleación de aluminio 6201-T81 en capas concéntricas.

### CARACTERÍSTICAS

- Los cables ACAR son construidos con la combinación de alambres de aluminio puro 1350 y alambres de aleación 6201 en múltiples formaciones, para obtener las principales bondades de ambas aislaciones: capacidad de corriente + capacidad de tensión y longitud de vano. Los alambres de aleación 6201 son muy resistentes a la tracción y tienen menor capacidad de corriente mientras que los alambres de aluminio 1350 son de buena conducción eléctrica pero limitados en soporte mecánico.
- Los hilos de aluminio forman una capa protectora de alúmina que le da alta resistencia a la humedad, sales, acidez y contaminantes.
- Los cables ACAR permiten mayores amperajes que los cables ACSR equivalentes, soportando tramos largos con limitada elongación por las altas temperaturas del conductor.

### CERTIFICACIONES Y NORMAS DE DISEÑO

**Normas de diseño:** ASTM B230, ASTM B398 y ASTM B524

**Certificaciones:** CIDET 03539

### DISEÑO DEL CONDUCTOR

Material del conductor Aluminio

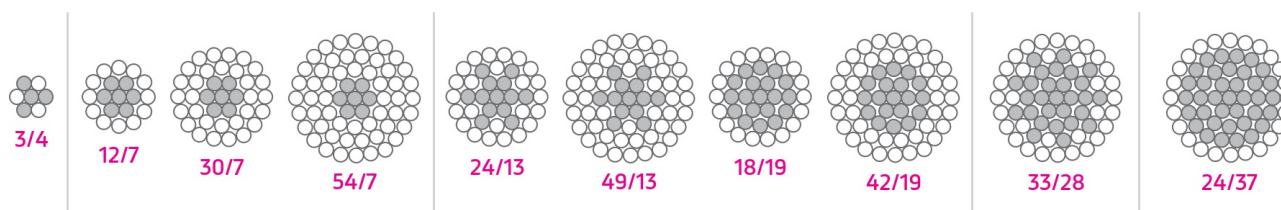
### DETALLES DE INSTALACIÓN

Solicitud Redes eléctricas; Transmisión de potencia

## APLICACIONES ESPECÍFICAS

- Los cables ACAR se diseñaron para soportar mayor carga eléctrica, con capacidad mecánica equivalente al ACSR 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 sistemas de transmisión de energía de alta capacidad en condiciones ambientales severas.
- El uso de alambres de aluminio + aleación permite obtener conductores de mayor capacidad de corriente a menor peso que los ACSR, y con muy buena resistencia a los ambientes mojados, salinos, ácidos y contaminados.

## CONFIGURACIÓN DE CABLES



## CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO

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	Corriente nominal [A]
4		58	5,88	4 983	1,452	135
2		92	7,42	7 789	0,91	180
1/0		147	9,63	11 968	0,573	241
2/0		185	10,81	14 724	0,454	278
3/0		234	12,14	18 285	0,36	322
4/0		294	13,63	23 053	0,285	373
250		348	16,4	24 426	0,235	417
300		418	17,96	28 919	0,196	467
350		487	19,4	33 236	0,171	515
400		557	20,74	37 513	0,15	560
500		695	20,67	58 732	0,12	644
600		833	22,64	70 308	0,097	723
853.7		1 184	27,01	95 225	0,068	909
1024.5		1 413,97	29,59	116 411	0,111	1 020
1000		1 393	29,27	88 103	0,058	1 002

El amperaje de operación de los conductores está definido por la condición de instalación y temperaturas de operación. Ver TABLA 1 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. \*Capacidad de corriente calculada considerando sol y viento. Conductores desnudos al aire libre, con base en temperatura ambiente de 25 °C, temperatura en el conductor 75 °C, velocidad del viento 0,6 m/s, emisividad del conductor 0,5, radiación solar 1000 W/m<sup>2</sup> a nivel del mar

**HILOS**

Calibre	Número de hilos	
	AWG / kcmil	1350
4	4	3
2	4	3
1/0	4	3
2/0	4	3
3/0	4	3
4/0	4	3
250	15	4
300	15	4
350	15	4
400	15	4
500	18	19
600	18	19
853.7	18	19
1024.5	54	7