

**Conductor trenzado de aleación de aluminio 6201-T81 — alta resistencia mecánica y baja expansión térmica**

## DESCRIPCIÓN

Los cables AAAC de aleación de aluminio serie 6201 están formados por alambres de aleación de aluminio 6201-T81, reunidos helicoidalmente, en 7 o más hilos dispuestos en capas concéntricas.

## ESPECIFICACIONES ESTÁNDAR

- Normas: ASTM B398 y B399.
- Certificado: CIDET N.º 03538.

## CARACTERÍSTICAS

- Compuestos por hilos de aluminio duro con alto contenido de magnesio y propiedades de alta resistencia mecánica y baja expansión térmica.
- La aleación 6201 presenta un esfuerzo de tensión similar al de los cables de acero, permitiendo instalarlos en vanos de mayor distancia que los AAC.
- Menor conductividad (52% IACS), lo que exige aumentar el diámetro de los alambres para compensar la resistencia equivalente a los calibres del AAC.

## APLICACIONES

- Diseñados para sistemas de distribución de energía; se emplean en líneas de transmisión de alto voltaje, expuestos directamente al medio ambiente y en tramos largos de alta tensión mecánica.
- Al ser cables de aleación de aluminio, son muy útiles en zonas de alta humedad, salinidad, acidez y contaminación, donde los cables con acero presentan problemas.
- Sus características de flecha/tracción los hacen ideales para sistemas aéreos de distribución y transmisión, especialmente en áreas urbanas costeras.

### Principales ventajas:

- Permiten el uso de postes de construcción más livianos.
- Soportan cargas más elevadas en comparación con el AAC, con menor índice de expansión térmica y mejor tolerancia a la sobrecarga.
- Pesan aproximadamente la mitad que un conductor de cobre de igual conductividad, y un 20% menos que un conductor de acero ACSR.

## INFORMACIÓN TÉCNICA

### Dimensiones y características nominales

El amperaje de operación de los conductores está definido por la condición de instalación y las temperaturas de operación.

| Sección (mm <sup>2</sup> )     | Diámetro Total (mm) | Peso (kg/km) | Resistencia Eléctrica a 20°C (Ω/km) | Carga de Rotura Nominal (kN) | Amperaje Máx. (A) |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>AAAC 35 mm<sup>2</sup></b>  | 7.56 mm             | 95 kg/km     | 0.9651 Ω/km                         | 10.81 kN                     | 125 A             |
| <b>AAAC 50 mm<sup>2</sup></b>  | 9.06 mm             | 130 kg/km    | 0.6411 Ω/km                         | 14.20 kN                     | 160 A             |
| <b>AAAC 70 mm<sup>2</sup></b>  | 10.50 mm            | 180 kg/km    | 0.4437 Ω/km                         | 19.38 kN                     | 200 A             |
| <b>AAAC 120 mm<sup>2</sup></b> | 13.50 mm            | 295 kg/km    | 0.2570 Ω/km                         | 33.20 kN                     | 290 A             |
| <b>AAAC 150 mm<sup>2</sup></b> | 15.00 mm            | 370 kg/km    | 0.2050 Ω/km                         | 42.00 kN                     | 340 A             |
| <b>AAAC 185 mm<sup>2</sup></b> | 16.50 mm            | 460 kg/km    | 0.1650 Ω/km                         | 50.40 kN                     | 395 A             |
| <b>AAAC 240 mm<sup>2</sup></b> | 18.50 mm            | 600 kg/km    | 0.1250 Ω/km                         | 63.90 kN                     | 475 A             |

*Nota: Los valores proporcionados pueden variar de acuerdo a las tolerancias de fabricación.*