

AAAC

AAAC aleación de aluminio serie 6201



INFORMACIÓN GENERAL

Los cables AAAC son formados por alambres de aleación de aluminio 6201-T81, reunidos helicoidalmente, de 7 y más hilos en capas concéntricas.

CARACTERÍSTICAS

- Los cables AAAC están compuestos de hilos de aluminio duro con alto contenido de magnesio y con propiedades de alta resistencia mecánica y baja expansión térmica.
- La aleación de aluminio 6201 presenta un esfuerzo de tensión similar a los cables de acero, lo que permite instalarlos en vanos de mayor distancia que los AAC.
- Esta aleación tiene menor conductividad (52% IACS), lo que obliga a aumentar el diámetro de los alambres para compensar la resistencia equivalente a los calibres del AAC.

CERTIFICACIONES Y NORMAS DE DISEÑO

Normas de diseño: ASTM B398 y ASTM B399

Certificaciones: CIDET 03538

DISEÑO DEL CONDUCTOR

Material del conductor Aluminio

DETALLES DE INSTALACIÓN

Solicitud Redes eléctricas; Transmisión de potencia

APLICACIONES ESPECÍFICAS

- Los cables AAAC son diseñados para ser instalados en sistemas de distribución de energía. Se utilizan en las líneas de transmisión de alto voltaje, directamente expuestos al medio ambiente y en tramos largos de alta tensión mecánica.
- Por ser cables de aleación de aluminio, son muy útiles en áreas con condiciones ambientales de alta humedad, salinidad, acidez y contaminación, donde los cables con acero presentan problemas.
- Las características de “flecha/tracción” hacen este conductor ideal para sistemas aéreos de distribución y transmisión. En áreas urbanas costeras son muy útiles en las longitudes normalmente empleadas. Entre sus principales ventajas están:
 1. Permiten el empleo de postes de construcción más livianos.
 2. Soportan cargas más elevadas en comparación al AAC. Tienen menor índice de expansión térmica, soportando mejor sobrecarga.
 3. Pesan aproximadamente la mitad que un conductor de cobre con la misma conductividad y un 20% menos que un conductor con acero ACSR.

CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO

Código externo	Conductores con sección transversal nominal (AWG) [kcmil]	Conductor con sección transversal nominal [mm ²]	Número de hilos	Peso [kg/km]	Diámetro del conductor [mm]	Resistencia del conductor a 20°C
Akron	30	15,5		42,58	5,04	2,202
Alton	48	24,7		67,8	6,36	1,383
Ames	77	39,2		107,5	8,02	0,872
Azusa	123	62,4		171,3	10,11	0,547
Anaheim	155	78,6		215,6	11,35	0,435
Amherst	195	99,3		272,5	12,74	0,344
Alliance	246	125		343,2	14,31	0,273
Butte	312	159		435,1	16,3	0,215
Canton	394	200		548,5	18,3	0,171
Cairo	465	236		648,6	19,88	0,145
Darien	559	284		778,3	21,79	0,12
Elgin	652	331		908,3	23,53	0,103
Flint	740	375		1 028	25,16	0,091
Greeley	927	470		1 289	28,15	0,073

El amperaje de operación de los conductores está definido por la condición de instalación y temperaturas de operación. Ver TABLA 3 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.