

FICHA TÉCNICA APROBADA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	CABLE DE ALUMINIO AUTOSOPORTADO DE MEDIA TENSIÓN TIPO NA2XSA2Y-S DE 3x1x120 mm ² 18/30 (36 kV)
Denominación técnica	:	CABLE DE ALUMINIO AUTOSOPORTADO DE MEDIA TENSIÓN TIPO NA2XSA2Y-S DE 3x1x120 mm ² 18/30 (36 kV)
Unidad de medida	:	Metro
Descripción general	:	El cable de aluminio autosoportado de media tensión tipo NA2XSA2Y-S de 3x1x120 mm ² 18/30 (36 kV) está conformado por un conductor de aluminio compactado 1350 de clase 2 (conductor de hilos para instalación fija), con un semiconductor interno de compuesto extruido y aislamiento de polietileno reticulado (XLPE-TR), con un semiconductor externo de compuesto extruido pelable con pantalla individual de cinta de aluminio y cobertura externa individual de polietileno lineal de baja densidad (LLDPE-UV) y cable mensajero de acero galvanizado con cubierta (LLDPE-UV).

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Cable autosoportado		
Código de designación	NA2XSA2Y-S	NTP-IEC 60502-2:2014 (revisada el 2019) Cables de energía eléctrica con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales desde 1 kV (Um = 1,2 kV) hasta 30 kV (Um = 36 kV). Parte 2: Cables para tensiones nominales de 6 kV (Um = 7,2 kV) hasta 30 kV (Um = 36 kV). 2ª Edición
Tensión nominal Uo/U (Um)	18/30 (36 kV)	
Temperatura condiciones normales ^a	Máximo 90 °C	
Temperatura en cortocircuito (5 segundos)	Máximo 250 °C	
Número de fases	3	
Sentido del cableado (reunión de fases)	Izquierdo	
Conductor		
Material	Aluminio puro	NTP-IEC 60228:2010 (revisada el 2024) Conductores para cables aislados. 1ª Edición
Pureza de aluminio	99,5 %	
Resistencia eléctrica en corriente continua a 20 °C	Máximo 0,253 ohmio/km	
Sección nominal	120 mm²	
Clase	2 ⁽¹⁾	
Tipo	Circular compacto	
Número de alambres	Mínimo 19	NTP 370.258:2007 (revisada el 2017) CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Conductores con alambres redondos de aluminio cableados concéntricamente para líneas aéreas. 2ª Edición
Conductividad	61 % IACS (International Annealed Cooper Standard)	
Densidad a 20 °C	2,703 kg/dm³	
Resistividad eléctrica	28,264 ohm.mm²/km	

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Pantalla sobre el conductor		NTP-IEC 60502-2:2014 (revisada el 2019) Cables de energía eléctrica con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales desde 1 kV (Um = 1,2 kV) hasta 30 kV (Um = 36 kV). Parte 2: Cables para tensiones nominales de 6 kV (Um = 7,2 kV) hasta 30 kV (Um = 36 kV). 2ª Edición
Compuesto semiconductor no metálico	Extruido sobre conductor	
Aislamiento		
Aplicación	Extruido sobre pantalla del conductor	
Material	XLPE-TR (Polietileno reticulado retardante a arborescencia)	
Espesor nominal promedio	8 mm	
Proceso constructivo ⁽¹⁾	Triple extrusión simultánea	
Pantalla sobre el aislamiento		
Capa semiconductor no metálica	Sobre aislamiento	
Capa metálica no magnética	Encintado sobre capa semiconductor	
Material	Cinta de aluminio de un espesor mínimo de 0,3 mm	
Cubierta externa		ASTM A475 – 22 Standard Specification for Metallic-Coated Steel Wire Strand
Material	Polietileno termoplástico	
Color	Negro	
Espesor nominal	Según diámetro del cable antes de la cubierta	
Soporte		
Material	Acero galvanizado	
Clase de galvanizado de los alambres de acero	A	
Grado	EHS	
Número de alambres	Mínimo 19 ⁽¹⁾	
Sentido del cableado	Izquierdo	
Diámetro nominal	10,6 mm	NTP-IEC 60228:2010 (revisada el 2024) Conductores para cables aislados. 1ª Edición
Diámetro nominal de los alambres componentes	2,12 mm	
Carga de rotura ⁽¹⁾	Mínimo 85 kN	
Paso del cableado	Máximo 170	
Cubierta del soporte		
Material	Polietileno reticulado	
Color	Negro	
Espesor nominal promedio	1,8 mm	
Espesor en un punto	Mínimo 1,4 mm	
Nota:		
⁽¹⁾ De las Especificaciones Técnicas del Comité de Normalización de Bienes, Insumos y Servicios (CONOBI) del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE).		

Precisión 1: La entidad deberá indicar en las bases, en caso de requerirlo, otro color de la cubierta externa del cable, según el numeral 14.1 de la NTP-IEC 60502-2:2014 (revisada el 2019), siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postes.

2.2 Envase

El bien no requiere envase.

Precisión 2: Ninguna.

2.3 Embalaje

El cable de aluminio autoportado de media tensión tipo NA2XSA2Y-S de 3x1x120 mm² 18/30 (36 kV) se debe empaquetar adecuadamente protegido contra daños que pudieran ocurrir durante el manipuleo, embarque y transporte, según lo establecido en el literal a) del numeral 7 de la NTP 370.258:2007 (revisada el 2017).

Precisión 3: La entidad deberá indicar en las bases el tamaño, tipo, método de embalaje, tamaño del empaque, requerimiento de la perforación del carrete y la disponibilidad del extremo interior del conductor para propósitos de fijación, cuando las prácticas de amarre requieran condiciones especiales, conforme al literal a) del numeral 7 de la NTP 370.258:2007 (revisada el 2017); asimismo, podrá indicar las características y condiciones del carrete con el que será entregado el cable, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postes.

2.4 Rotulado

El cable de aluminio autoportado de media tensión tipo NA2XSA2Y-S de 3x1x120 mm² 18/30 (36 kV) debe llevar marcas sobre su superficie externa de por lo menos uno de ellos a intervalos regulares de máximo 1 m, según lo establecido en el numeral 8 de la NTP 370.254:2014 (revisada el 2019)¹, y debe contener la siguiente información:

- nombre del fabricante;
- designación del cable;
- número de conductores y sección nominal en mm²;
- tensión de aislamiento en kV;
- año de fabricación.

Precisión 4: La entidad podrá indicar en las bases, en caso de requerirlo, que se rotule el nombre del propietario. Asimismo, podrá indicar que se rotule la tensión nominal U_o/U (U_m) y la longitud acumulada (en orden ascendente desde las capas interiores a las exteriores), así como las condiciones de marcado que considere necesarias para cumplir sus necesidades. Además, podrá indicar el marcado que llevará el carrete con el que será entregado el cable. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.5 Etiquetado

El empaque del cable de aluminio autoportado de media tensión tipo NA2XSA2Y-S de 3x1x120 mm² 18/30 (36 kV) se debe etiquetar, según lo señalado en el numeral 7 de la NTP 370.258:2007 (revisada el 2017), y debe contener la siguiente información:

- peso bruto, tara y neto, en kilogramos;
- longitud, en metros (cada tramo y su respectiva longitud, si se ha acordado entregar más de un tramo en el mismo carrete);
- designación;
- número de orden de compra;
- número de serie (si hubiera);
- todas las marcas de embarque y cualquier otra información acordada.

Precisión 5: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.

¹ NTP 370.254:2014 (revisada el 2019) CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Cables para distribución aérea autoportados aislados con XLPE para tensiones hasta e inclusive 0,6/1 kV. 4ª Edición.