

**FICHA TÉCNICA  
APROBADA**

**1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN**

Denominación del bien	: CABLE DE COBRE DE MEDIA TENSIÓN TIPO N2XSU UNIPOLAR DE 1x70 mm <sup>2</sup> 8,7/15 (17,5 kV)
Denominación técnica	: CABLE DE COBRE DE MEDIA TENSIÓN TIPO N2XSU UNIPOLAR DE 1x70 mm <sup>2</sup> 8,7/15 (17,5 kV)
Unidad de medida	: METRO
Descripción general	: El cable de cobre de media tensión tipo N2XSU unipolar de 1x70 mm <sup>2</sup> 8,7/15 (17,5 kV) es un cable aislado con tecnología de triple extrusión simultánea y curado en seco (libre de humedad) con cubierta que presenta excelente resistencia a los rayos solares (UV) y retardante a la llama, resistente a la abrasión, calor, humedad, ácidos y grasas.

**2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN**

**2.1 Del bien**

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Tensión nominal U <sub>0</sub> /U (U <sub>m</sub> )	8,7/15 (17,5 kV)	NTP-IEC 60502-2:2014 (revisada el 2019) Cables de energía eléctrica con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales desde 1 kV (U <sub>m</sub> = 1,2 kV) hasta 30 kV (U <sub>m</sub> = 36 kV). Parte 2: Cables para tensiones nominales de 6 kV (U <sub>m</sub> = 7,2 kV) hasta 30 kV (U <sub>m</sub> = 36 kV). 2ª Edición
Temperatura a condiciones normales	Máximo 90 °C	
Temperatura en cortocircuito (5 segundos)	Máximo 250 °C	
<b>Conductor de fase</b>		
Material	Cobre recocido sin recubrimiento	NTP-IEC 60228:2010 Conductores para cables aislados. 1ª Edición
Pureza del cobre	99,90 %	NTP 370.259:2011 (revisada el 2016) CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Alambres de cobre, temple duro y blando o recocido. 1ª Edición
Sección nominal	70 mm <sup>2</sup>	NTP-IEC 60228:2010 Conductores para cables aislados. 1ª Edición
Clase	2	
Número de alambres	Mínimo 19	
Densidad a 20 °C	8,89 g/cm <sup>3</sup>	NTP 370.251:2011 (revisada el 2016) CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Cables de cobre para líneas aéreas (desnudos o protegidos) y puesta a tierra. 3ª Edición
Resistividad eléctrica a 20 °C	0,017241 ohm.mm <sup>2</sup> /km	
Resistencia eléctrica en corriente continua a 20 °C	Máximo 0,268 ohmio/km	

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA	
<b>Aislamiento</b>			
Material	XLPE-TR (Polietileno reticulado retardante a arborescencia)	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	
Color	Natural		
Espesor nominal promedio	4,5 mm		
<b>Pantalla</b>			
Tipo	Cinta semiconductora o compuesto semiconductor extruido sobre el conductor		
<b>Sobre el aislante</b>			
Tipo	Cinta semiconductora o compuesto semiconductor extruido		
Resistencia a 20 °C	Máximo 3 ohm/km		
<b>Cubierta</b>			
Material	PVC/ST 2		
Color	Rojo		
Espesor	Mínimo 1,24 mm		
<b>Ensayos de rutina</b>			
Tensión de ensayo de continuidad de aislamiento	30,5 kV		
Proceso constructivo del aislamiento	Mediante proceso de triple extrusión simultánea		

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase y/o embalaje

El cable de cobre de media tensión tipo N2XSY unipolar de 1x70 mm<sup>2</sup> 8,7/15 (17,5 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)<sup>1</sup>.

**Precisión 2:** La entidad deberá indicar en las bases el tamaño, tipo, método de embalaje, tamaño del empaque, requerimiento de la perforación del carrete y también 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.

<sup>1</sup> CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Conductores con alambres redondos de aluminio cableados concéntricamente para líneas aéreas. 2ª Edición.

### 2.3 Rotulado

El cable de cobre de media tensión tipo N2XSY unipolar de 1x70 mm<sup>2</sup> 8,7/15 (17,5 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)<sup>2</sup>, y debe contener la siguiente información:

- nombre del fabricante;
- designación del cable;
- número de conductores y sección nominal en mm<sup>2</sup>;
- tensión de aislamiento en kV;
- año de fabricación.

**Precisión 3:** La entidad podrá indicar en las bases, en caso de requerirlo, se rotule el nombre del propietario y el ensayo de retardancia a la llama según la NTP-IEC 60332-1-2:2007 (revisada el 2022)<sup>3</sup>, para lo cual deberá marcarse IEC 60332-1-2. Asimismo, podrá indicar se rotule la tensión nominal U<sub>o</sub>/U (U<sub>m</sub>) y la longitud acumulada (en orden ascendente desde las capas interiores a las exteriores), así como las condiciones de marcado que crea necesarias para cumplir su necesidad. 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.

### 2.4 Inserto

No aplica.

**Precisión 4:** No aplica.

---

<sup>2</sup> CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Cables para distribución aérea autosoportados aislados con XLPE para tensiones hasta e inclusive 0,6/1 kV. 4ª Edición.

<sup>3</sup> Métodos de ensayo para cables eléctricos y cables de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego. Parte 1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW. 1ª Edición.