

ET711 Cinta de mastic aislante autofundente para baja tensión

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Elaborado por: DIVISIÓN INGENIERÍA Y OBRAS	Revisado por: SUBGERENCIA TÉCNICA
Revisión #: ET 711	Entrada en vigencia: 02/07/2013



-Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Codensa en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <http://likinormas.micodensa.com/>

1. REQUISITOS GENERALES

1.1 Condiciones de servicio

Las cintas de que trata esta especificación serán instaladas en líneas aéreas de **baja tensión**, de sistemas de distribución secundaria de CODENSA S.A. ESP, de acuerdo con las siguientes condiciones generales del **sistema**:

1.1.1 Condiciones ambientales

- Altura sobre el nivel del mar: 2640 m
- Humedad relativa: 90%
- Temperatura ambiente máxima: 27 °C
- Temperatura ambiente mínima: -5 °C
- Temperatura ambiente promedio: 14 °C

1.1.2 Características eléctricas del **sistema**

- **Tensión nominal**: 208/120 V , 240/120 V
- Conexión: Trifásica tetrafilar, dos fases más neutro
- Frecuencia **nominal**: 60 Hz

1.2 Normas de fabricación y pruebas

La cinta aislante, así como sus componentes, deberán cumplir con los requerimientos de la última revisión de las siguientes normas (donde sean aplicables):

NORMA	DESCRIPCIÓN
ASTM D1000	Standard Test Method for Pressure-Sensitive Adhesive-Coated Tapes Used for Electrical and Electronic Applications
ASTM D150	Standard Test Methods for AC Loss Characteristics and Permittivity (Dielectric Constant) of Solid Electrical Insulation
ASTM D149	Standard Test Method for Dielectric Breakdown Voltage and Dielectric Strength of Solid Electrical Insulating Materials at Commercial Power Frequencies
ASTM D257	Standard Test Methods for DC Resistance or Conductance of Insulating Materials
ASTM D374	Standard Test Methods for Thickness of Solid Electrical Insulation
ASTM D570	Standard Test Method for Water Absorption of Plastics
IEC-60454-3	Pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes - Part 3: Specifications for individual materials - Sheet 1: PVC film tapes with pressure-sensitive adhesive

2. REQUISITOS TÉCNICOS PARTICULARES

Las materias primas utilizadas en la fabricación de la cinta, deberán ser de primera **calidad** y no podrán intervenir en ella componentes que sean fácilmente atacables por los agentes atmosféricos.

La cinta debe consistir de un caucho aislante a base de EPR.

El compuesto deberá ser bien procesado, de forma lisa y uniforme, cortado a los anchos especificados, y envuelto en rollos, de forma ajustada, con un separador entre capas.

El separador (liner) deberá ser papel pergamino, láminas esmaltados o plásticas, o cualquier **material** adecuado, interpuesto entre capas adyacentes para evitar que se fundan entre sí.

El separador deberá ser fácilmente removible y no deberá interferir con el uso del rollo durante la aplicación.

La cinta deberá ser apta para utilización en conductores con temperatura de operación continua de hasta 90 °C, y para temperaturas de operación del conductor en condición de **sobrecarga** de **emergencia** de hasta 130 °C.

Las cintas deberán ser apta para uso interior y exterior, en ambientes húmedos y secos. Cuando se utilice la cinta a la intemperie, se deberá aplicar una o dos capas

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE CODENSA. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.



codensa
de cinta de PVC para protegerla de la luz ultravioleta.

El rango de aplicación de la cinta deberá estar como mínimo entre -18°C hasta 65°C .

El separador deberá ser fácilmente removible de la cinta, sin daños en la misma.

El extremo exterior del rollo de cinta deberá estar asegurado.

Las cintas deberán ser aptas para proteger contra **corrosión** y deberán mantener su flexibilidad aún a bajas temperaturas.

Las cintas deberán ser compatibles con aislantes como el PE, XLPE y PVC, materiales semiconductores, y con piezas metálicas de aluminio y cobre, y deberán ser altamente conformables y maleables, para hacer fáciles aplicaciones con superficies irregulares, presentando después de su utilización una estructura homogénea en toda su aplicación.

La cinta deberá ser adecuada para uso hasta tensiones de 1 000 V .

La cinta deberá cumplir con las características generales de la Tabla No. 1.

Tabla No.1.
Características generales de la cinta

DESCRIPCIÓN	Unidad	Valor
Color		Negro
Espesor	mm	3,175
Ancho	mm	95,25
Largo	m	3,048
Rigidez eléctrica	kV/mm	14,9
Constante dieléctrica a 60 Hz, 23°C		3,26
Factor de disipación	%	0,8
Absorción de agua	%	0,07

3.EMPAQUE E IDENTIFICACIÓN

En cada empaque de cinta, deberá aparecer la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- El nombre "BOG-CUN"
- El número y la fecha de la orden de compra
- Tensión de servicio
- Ancho nominal de la cinta
- Espesor nominal de la cinta
- Largo nominal de la cinta
- Tipo de Cinta
- La temperatura mínima de servicio
- La fecha de fabricación

4. INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

Las pruebas y recepción serán efectuadas por representantes de CODENSA S.A. ESP; así mismo se realizarán en las instalaciones del proveedor quien debe asumir su costo y proporcionar el **material**, equipos y personal necesario para tal fin. Si los resultados de las pruebas o los equipos de prueba no son confiables, estas igualmente podrán ser realizadas o repetidas a costa del proveedor, en laboratorios oficiales o particulares reconocidos por CODENSA S.A. ESP.

La cinta deberá ser ensayada e inspeccionada ya sea en el lugar de fabricación antes del embalaje, o en el sitio de entrega dentro de las cuatro semanas siguientes a la fecha de entrega.

La Empresa se reserva el derecho de realizar una **inspección** durante el proceso de fabricación; para tal efecto el proveedor suministrará los medios necesarios para facilitar la misma.

-Estos documentos tienen derechos de autor. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE CODENSA. Artículo 29 del Decreto 460 de 1995.



codensa

A menos que se especifique lo contrario, se debe seleccionar un rollo de muestras por cada 10.000 rollos en un **lote**, con un mínimo de tres rollos por **lote**.

Si uno de los rollos de **muestra** no cumplen con lo especificado, se tomará un segundo juego de muestras. En cualquier caso, si dos rollos no cumplen con lo especificado, se rechazará el **lote**.

Los ensayos incluyen:

- Ensayos dimensionales
- Resistencia a la tracción
- Alargamiento
- Fusión
- Absorción de agua
- **Corrosión** electrolítica
- Rigidez dieléctrica
- Resistividad volumétrica

5. CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

El oferente adjuntará con su propuesta el certificado de conformidad de producto con norma técnica y RETIE, expedido por una entidad autorizada por la ONAC - Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.