



**Nota:** Las medidas de la imagen son referenciales, solo se tomaran en cuenta las que envíen en sus muestras.

## 1. INTRODUCCIÓN :

Esta especificación corresponde al resultado del proceso de estandarización de materiales, realizado al interior de la cooperativa distribuidora de energía eléctrica CRE R.L.

Se definen características de las cintas aislantes utilizadas en uniones para cables aislados de baja tensión (BT) y media tensión (MT).

## 2. CONDICIONES DE APLICACIÓN:

Las cintas aislantes deben ser aptas para ser usadas en uniones de cables de baja y media tensión (hasta 24.9 KV.), con cubierta de PVC o XLPE, con el fin de permitir un sello eléctrico y mecánico del cable con el exterior.

Las cintas aislantes deberán resistir condiciones extremas de los cables en donde serán instaladas como: uso a la intemperie o interior, temperaturas ambientes de  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $80^{\circ}\text{C}$ , expuestos a la radiación solar.



### 3. NORMAS APLICABLES

Las cintas que se usarán en las uniones de los cables de baja tensión indicados en la presente especificación, deben cumplir con los requisitos, valores y procedimientos descritos en la última revisión de las siguientes normas o especificaciones:

- ASTM-4388 : Especificación estándar para cintas de goma no metálicas semiconductoras y eléctricamente aislantes.
- ASTM-4325 : Métodos de prueba estándar para semiconductores no metálicos y cintas de caucho con aislamiento eléctrico.
- ASTM-D1000 : Método de prueba estándar para cintas recubiertas con adhesivo sensible a la presión utilizada para aplicaciones eléctricas y electrónicas.
- ASTM-D 149 : Método de prueba para el voltaje de ruptura dieléctrica y la resistencia dieléctrica de materiales aislantes eléctricos sólidos a frecuencias de potencia comerciales.

### 4. CARACTERISTICAS TECNICAS :

- a) Resistir sin daño los rayos UV, abrasión y corrosión, con efecto retardante a la llama y autoextingible.
- b) Permitir el aislamiento eléctrico en uniones de baja tensión (Nivel 600 V. - 1000 V.)
- c) Permitir el aislamiento eléctrico en uniones de media tensión (Nivel 10.5 KV. – 24.9 KV.).
- d) Servir de sello exterior, sobre las cintas de EPR (caucho etileno propileno) en las uniones de cables.

### 5. REQUISITOS ELECTRICICO

Características	Valores.
Color	Rojo, azul, amarillo, blanco, verde
Espesor ASTM D 4325	0,177 mm ( 7 mil)
Temperatura de operación	0-105°C
Ancho	18-20 mm
Largo del rollo	20 metros
Rigidez dieléctrica mínima	8,7 KV( 1250 V /mil)
Tensión de ruptura mínima	17 lb / pulg
Elongación en punto de ruptura	225 % mínimo
Vida útil mínima	5 años.



## 6. INSPECCIONES :

Los ensayos, métodos de ensayos, criterios de aceptación o rechazo deben estar de acuerdo con los documentos complementarios citados.

### 6.1. Formación de la muestra

La formación de la muestra se realizará de acuerdo a esta especificación técnica de “Cinta Aislante”.

### 6.2. Ensayos de recepción

El proveedor deberá mandar sus protocolos de ensayos, también el catálogo de la cinta aislante ofertada, características técnicas, eléctricas y mecánicas.

### 6.3. Ensayos de muestreo (Estos ensayos se realizan en los almacenes de CRE R.L.)

Estos ensayos deben realizarse en los almacenes de la CRE R.L con personal de instalaciones (GCSI), se verificara el 5% del total de la compra, para estos ensayos se tomara en cuenta los siguientes puntos:

- a) Verificación visual de las cintas aislante con el correspondiente modelo solicitado.
- b) Verificación visual que estén libres de defecto e imperfecciones.
- c) Verificación visual de las dimensiones de las cintas aislante (**dimensiones que tendrán que ser las mismas que el modelo que envíen en la oferta técnicas**).

### 6.4. Recepción del material

Para poder recepcionar el material se tomara en cuenta el 5% del total de la compra y estos resultados deberán estar conforme a lo exigido, caso contrario la orden de compra será rechazada o se podrá exigir el reemplazo de las piezas dañadas sin costo alguno, es decir que todos los gastos de reemplazo o cambios de piezas defectuosas, desde terreno o almacenes serán de responsabilidad del fabricante o representante.

Las piezas reemplazadas por el fabricante o representante deben contar con los mismos datos que tenían las piezas con defecto, adicionalmente se debe incluir un distintivo o una marca para poder apreciar que es un material de reemplazo al solicitado. Una vez se realice el reemplazo de las piezas dañadas se iniciara nuevamente el proceso de recepción del material.

Una vez realizado todos los ensayos, si todos fueran satisfactorios el área de almacenes de CRE R.L. (GAL) deberá de enviar un correo al área de instalaciones de CRE R.L. (GCSI) para confirmar que se está procediendo a ingresar la cantidad de piezas compradas al sistema SAP.

### 6.5. Embalaje

Las cintas serán entregadas por el proveedor en cajas de cartón adecuado para transporte aéreo y terrestre.



En una de las caras de la caja, se indicará la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Nombre de la cooperativa CRE R.L.
- País de origen
- Peso neto y peso bruto, en kg.
- Fecha de elaboración y fecha de vencimiento.
- Orden de compra (O.C. seguido del número).
- Código SAP N° 873

### **7. ENTREGA DE CARPETAS PARA EVALUACION TECNICA**

Con la finalidad de que el personal de CRE R.L. pueda evaluar adecuadamente las propuestas presentadas, el idioma requerido en todos los documentos deben estar en español tal como indica la licitación. En forma excepcional se aceptaran catálogos o planos de referencia en inglés o portugués, además deberán de presentar toda la información ordenada de acuerdo a los siguientes requerimientos:

- a) Tiempo de entrega del material (días) y cantidades a entregar (Pza.) en almacenes de la cooperativa CRE R.L.
- b) Certificados de normas que cumplen.
- c) Catálogos y características técnicas del material, resaltando el material ofertado.
- d) Protocolos de ensayos efectuados.
- e) Términos y tiempo que cubre la garantía.
- f) Tipos de fallas que cubre la garantía.
- g) Diseño detallado del material a fabricar.
- h) El Proveedor deberá enviar la muestra de su producto el cual está ofertando, caso contrario será descalificado por no cumplir con todo lo requerido para la evaluación visual y técnica.
- i) El representante y/o fabricante, según corresponda debe estar dispuesto a entregar toda la información técnica del producto (consultas técnicas vía correo) que le sea solicitada durante el proceso de licitación en el menor tiempo posible.

**1. PLANILLA DATOS GARANTIZADOS****CINTAS AISLANTES**

TIPO DE CINTA OFERTADA: \_\_\_\_\_

Apta para uso hasta : \_\_\_\_\_ KV.

DESCRIPCIÓN	Un.	VALOR OFERTADO
<b>FABRICANTE</b>		
<b>TIPO</b>		
Uso hasta tensión	KV	
Normas de fabricación		
Componente principal de la cinta		
Dimensiones :		
Ancho de la cinta	mm	
Largo del rollo	metro	
Presentación ( rollo en caja sellada )		
Rigidez dieléctrica mínima	KV/mm	
Espesor ASTM D 4325	Mm	
Temperatura de operación.	°C.	
<b>EMBALAJE</b>		
Peso máximo de cada rollo	kg	
Dimensiones externas del rollo	mm	
Entrega ( rollos / caja )		
Tensión de ruptura mínima	MPa	
Elongación en punto de ruptura	%	
Vida útil mínima	años	