

 Distriluz <small>ENOSA - ENSA - HIDRANDINA - ELECTROCENTRO</small>	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
	COBERTORES DE SILICONA

1. OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los cobertores de silicona en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de las Empresas de Distribución del Grupo DISTRILUZ.

2. RELACIÓN DE ÍTEMS

Ítem	Código SAP	Descripción
1		Cubierta de silicona para conductor
2		Cubierta de silicona para Bushing mediano 25 kV
3		Cubierta de silicona para Bushing grande 25 kV
4		Cubierta de silicona para seccionador cut-out 25 kV
5		Cubierta de silicona para seccionador cut-out grande 25 kV

3. CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN

- Nivel de tensión : 22,9 kV
- Frecuencia : 60 Hz.

4. CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACIÓN

- Temperatura ambiente : -10°C a 40°C
- Humedad relativa : 20% a 99%
- Altitud máxima : 4500 m. s. n. m.
- Contaminación : Severa en zonas costeras e industriales.
- Corrosión : Severa en zonas costeras.
- Precipitaciones : Moderadas en las zonas costeras.
Severas en las zonas de sierra.

5. CARACTERISTICAS DE FABRICACIÓN

Sera de caucho de silicona proporciona un aislamiento y una resistencia dieléctrica superiores. Envejece muy lentamente y dura más que las cubiertas de plástico.

A diferencia de otras cubiertas de plástico genéricas, la silicona es naturalmente resistente a los rayos ultravioleta y no se desvanecerá ni se romperá con la luz solar directa. La silicona brinda resistencia a temperaturas extremas y contaminantes en ambientes hostiles, lo que los hace extremadamente duraderos.

La silicona es flexible, hidrófoba y se puede personalizar para resolver casi cualquier problema de protección de la vida silvestre. Independientemente de las inclemencias del tiempo o el contacto con animales, la cubierta ayuda a evitar que ocurra un flashover.

5.1. Cubierta de silicona para conductor

Las cubiertas de silicona para conductores se utilizan para proteger una variedad de equipos de distribución y subestaciones a 25 kV de fase a tierra. Están fabricadas con una costura dividida para permitir una fácil aplicación sin necesidad de romper las conexiones eléctricas.

Entre sus características están:

- Reutilizable.
- Fácil aplicación de encendido/apagado.
- Resistente a la intemperie, arco de llama, ozono y UV.
- Durable.
- No se agrieta con el tiempo.

5.2. Cubierta de silicona para bushings

Las cubiertas de silicona están diseñadas para proteger las conexiones en todas las formas y tamaños. A diferencia de otras soluciones de plástico, se puede realizar modificaciones en las cubiertas para lograr un ajuste óptimo. Todas ofrecen hasta 25 kV de aislamiento fase-tierra.

Entre sus características están

- Rigidez dieléctrica superior.
- Retardante de llama.
- Hecho de silicona de durómetro 65.
- Resistencia superior a los rayos UV y a los productos químicos.
- Vida útil esperada de más de 20 años.
- Hidrofóbico.

6. TABLAS DE DATOS TÉCNICOS

ÍTEM 1: CUBIERTA DE SILICONA PARA CONDUCTOR

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelo			
4	Norma de Fabricación			
5	Material		Silicona	
6	Dimensiones			
	Tamaño	mm	12,7	
	Sección del conductor	mm ²	35 - 120	
	Diámetro Exterior	mm	12,73 – 19,05	



ÍTEM 2: CUBIERTA DE SILICONA PARA BUSHING MEDIANO 25 kV

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelo			
4	Norma de Fabricación			
5	Material		Silicona	
6	Dimensiones			
	Altura	mm	175,26	
	Diámetro Inferior	mm	132,08	



Cubierta de silicona para bushing mediano 25 kV

ÍTEM 3: CUBIERTA DE SILICONA PARA BUSHING GRANDE 25 kV

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelo			
4	Norma de Fabricación			
5	Material		Silicona	
6	Dimensiones			
	Altura	mm	292,1	
	Diámetro Inferior	mm	149,86	



Cubierta de silicona para bushing grande 25 kV

ÍTEM 4: CUBIERTA DE SILICONA PARA SECCIONADOR CUT-OUT 25 kV

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelo			
4	Norma de Fabricación			
5	Material		Silicona	
6	Dimensiones			



ÍTEM 5: CUBIERTA DE SILICONA PARA SECCIONADOR CUT-OUT GRANDE 25 kV

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelo			
4	Norma de Fabricación			
5	Material		Silicona	
6	Dimensiones			



Cubierta de silicona para seccionador cut-out grande 25 kV

7. DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA

La información técnica a suministrar por los postores será la siguiente:

- Tabla de datos técnicos garantizados.
- Protocolos de ensayos tipo y de rutina.
- Copia de las normas de fabricación.
- Catálogos y Folletos de los productos.
- Planos de diseño y montaje.
- Procedimientos de montaje e instalación.

8. EMBALAJE Y TRANSPORTE

Los cobertores serán cuidadosamente embalados en cajas de madera, provistas de paletas de madera y aseguradas mediante correas de bandas de material no metálico de alta resistencia, a fin de permitir su desplazamiento con un montacargas estándar. Serán suministrados con la protección adecuada para evitar su deterioro. Las caras internas de las cajas de embalaje deberán ser cubierta con papel impermeable para servicio pesado a fin de garantizar un almacenamiento prolongado a intemperie y en ambiente salino.

Cada caja deberá ser identificada con la siguiente información:

- Nombre del propietario.
- Nombre del fabricante.
- Tipo de cobertor.

- Cantidad de cobertores.
- Masa neta, en kg.
- Masa total, en kg.

Las marcas serán resistentes a la intemperie y a las condiciones de almacenaje. El transporte de los accesorios se realizará de manera segura.

9. PRUEBAS

Las pruebas están orientadas a garantizar la calidad de los suministros, por lo que deberán ser efectuadas a cada uno de los lotes de accesorios a ser suministradas, en presencia de un representante del propietario; caso contrario, deberá presentarse un (01) juego de certificados incluyendo a los respectivos reportes de prueba satisfactorios emitidos por una entidad debidamente acreditada por el país de origen, la misma que formará parte de una terna de tres (03) entidades similares que serán propuestas por el proveedor (antes de iniciar las pruebas) para la aprobación del propietario, quien certificará que los resultados obtenidos en todas las pruebas señaladas en las normas consignadas están de acuerdo con esta especificación y la oferta del postor.

Los reportes de pruebas tipo necesariamente deberán ser certificados por una entidad debidamente acreditada por el país de origen, considerando las prescripciones de las normas indicadas de la presente especificación.

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

Los certificados y reportes de prueba deberán ser redactados en idioma español.

El costo para efectuar estas pruebas y los costos que genere el representante del propietario o de la entidad certificadora estarán incluidos en el precio cotizado por el postor.

10. GARANTÍA

Los cobertores estarán garantizados contra defectos de fabricación por un periodo de cinco (5) años, además de las condiciones indicadas en el documento correspondiente de las bases.

La conformidad de este numeral deberá presentarse en la oferta técnica.