



# LA450 Generalidades red compacta

## NORMA TÉCNICA

<b>Revisión #:</b>	<b>Entrada en vigencia:</b>
3	21 Octubre 2022



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





## 1. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

---

- Es importante señalar que la red compacta debe ser tratada como una red convencional para todos los aspectos de **seguridad** involucrados en los procesos de construcción, **mantenimiento** y operación. Por tanto, sus accesorios y conductores no deben tocarse a menos que la red esté desenergizada y debidamente aterrizada, o los trabajos que se realicen sean en **línea viva** .
- Las estructuras de retención deben incluirse máximo entre 300 a 500 m, dependiendo del calibre de los conductores para buscar asegurar una mayor **confiabilidad** mecánica de la red y facilitando la construcción o eventual cambio de conductores.
- Se recomienda utilizar protector de estribos, protector de **cable** mensajero y protector de descargador en lugares donde sean frecuentes las salidas por el contacto con árboles, animales u objetos extraños.
- Para puestas a **tierra** temporales se deben utilizar preferiblemente los puntos expuestos de la red tales como terminales de equipos, grapas de operar en caliente, etc. de forma que el espacio de **trabajo** esté confinado a distancias máximas de 300 metros entre dos puntos aterrizados. En los tramos donde esto no sea posible se deben instalar previamente estribos para pruebas de ausencia de **tensión** e instalación del conjunto temporal de **puesta a tierra** .

## 2. RESTRICCIONES DE USO

---

La red compacta no debe utilizarse en regiones cercanas al mar, ni zonas industriales con alta polución o en zonas con especies arbóreas con desprendimiento de aceites y/o resinas, ya que al impregnarse el **cable** semiaislado con **contaminación** , comienza a conducir corrientes superficiales presentándose el fenómeno de tracking.

Los cables AAC semiaislados ( **GSCC021** ) son solamente para configuración de red compacta (con mensajero).

## 3. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

---

- Inicialmente se debe instalar el **cable** de acero de 3/8" cuidando que las tensiones de templado sean las adecuadas. Para esto se requiere utilizar un dinamómetro que permita medir la **tensión** aplicada. Si no es posible medir la **tensión** se debe verificar la **flecha** del **cable** .
- Después de instalado el **cable** de acero se deben instalar las 3 fases de **cable** semiaislado al mismo tiempo.
- Para el tendido del conductor se utilizan poleas para facilitar el desplazamiento de los tres conductores a lo largo del **cable** de acero.
- Una vez instaladas las 3 fases entre los postes del **vano** deben colocarse los espaciadores cada 7 a 10 m. Se deben respetar las distancias iniciales indicadas en el numeral 4 para la instalación del



primer espaciador a cada lado del poste. Estos tramos pueden marcarse previamente en el suelo entre los dos postes.

- El brazo antibalaneo debe ser utilizado cada 200 m aproximadamente, en especial para ángulos pequeños de desviación. Igualmente deben utilizarse en estructuras de montaje de transformadores y equipos.
- El cable mensajero debe aterrizarse cada 100 m de red aproximadamente, en fines de circuito y donde se indique en las normas.

## 4. INSTALACIÓN DE ESPACIADORES EN LA RED COMPACTA

---

- Separación del primer espaciador en vano desde la estructura:

Descripción	Distancia
Estructura tangencial	1 m
Estructura tangencial con brazo antibalaneo	7 a 10 m
Otras estructuras	12 m

- Separación entre espaciadores en un vano : Normalmente debe estar entre 7 y 10 m, siendo 10 m el valor máximo.

## 5. DISTANCIAS MÍNIMAS DE CONDUCTOR A TIERRA

---

Descripción	Distancia mínima
Sobre ferrovías	9,9 m
Sobre carreteras, calles y avenidas	5,6 m
Vías peatonales	5,6m

## 6. DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE ESTRIBOS

---

Descripción	Distancia
Del estribo al apoyo	60 cm
Entre estribos consecutivos	40 cm



## 7. DISTANCIA MÍNIMA A CIRCUITOS DE BAJA TENSIÓN Y CONDUCTORES DE COMUNICACIÓN

---

Tensión nominal		Distancia
Nivel 11,4 kV	Circuitos B.T.	1,20 m
	Circuitos comunicaciones	1,80 m
Nivel 34,5 kV	Circuitos B.T.	1,2 m
	Circuitos comunicaciones	1,8 m

## 8. EMPALMES Y CONEXIONES

---

### Empalme de conductores

Para conectores de compresión el ponchado debe comenzar desde el centro hacia los extremos, girando 90° en cada ponchado.

El restablecimiento del aislamiento del cable de fase debe hacerse con una cubierta contráctil en frío, aplicada según las instrucciones del fabricante o una cubierta.

### Conexiones en derivación

Cuando se utilice conector tipo cuña aislado para una derivación debe ser cubierto con un protector de acuerdo a las dimensiones del conector. La otra opción, cuando no se disponga del protector, es utilizar cinta de MT cubriendo todo el conector y luego aplicar una capa de cinta aislante.