

CABLES PROTEGIDOS ECOPEX® MEDIA TENSIÓN

DESCRIPCIÓN

Cables unipolares protegidos-no aislados, para líneas aéreas de energía de media tensión de 25 kV

APLICACIÓN

Redes Áreas de Distribución de Media Tensión de la Administración Nacional de Electricidad de Paraguay (ANDE)

NORMAS DE FABRICACIÓN Y ENSAYOS

Especificación técnica ANDE N° 03.24.35

CONSTITUCIÓN

> Conductores:

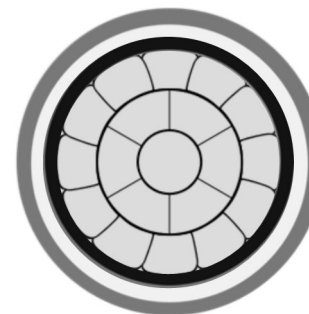
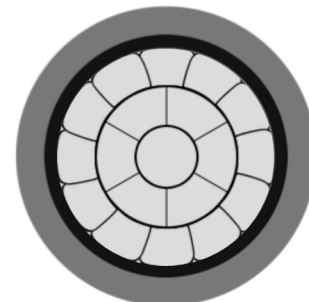
Material: aluminio puro, cuerda compacta.

> Capa semiconductor:

Material termoestable(XLPE) o termoplástico (PE). Su función es la de homogeneizar el campo eléctrico y evitar concentraciones de campo en la cubierta protectora que puedan degradarla, aumentando así la vida útil de la misma.

> Capa protectora:

Esta cubierta, aplicada en forma simultánea con la capa semiconductor, puede estar constituida por dos capas de polietileno LDPE/HDPE o XLPE/HDPE.



CONDICIONES DE USO

Dado que la cubierta protectora no cumple funciones de "AISLACIÓN" sino de "PROTECCIÓN" y por tratarse de cables que pueden presentar importantes voltajes superficiales, ya sea por efectos capacitivos respecto a tierra y/o por los efectos de la no radialidad del campo eléctrico, deben ser siempre montados sobre aisladores y considerarse para todo efecto de mantenimiento o acceso a los mismos como un cable DESNUDO. No debe tocarse la superficie de estos cables mientras están energizados, sin los elementos de protección recomendados para líneas aéreas desnudas de media tensión.

Por las características mecánicas, deben montarse preferiblemente sobre el sistema de perchas dieléctricas soportadas por rienda de acero galvanizado. El sistema de montaje sobre perchas dieléctricas confiere una importante disminución de las distancias entre fases si se compara con una línea aérea desnuda convencional. Esto implica menor volumen de podas y un menor impacto ambiental.

Temperatura máxima en el conductor:

- > En régimen permanente: 70 °C
- > En régimen de cortocircuito: 160 °C

DATOS DIMENSIONALES Y CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

DIÁMETROS MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE CONDUCTORES SEMIRRÍGIDOS CLASE 2 DE ALUMINIO

| SECCIÓN | DIÁMETRO MÍNIMO CLASE 2 (1) | | DIÁMETRO MÁXIMO CLASE 2 (1) | |
|-----------------|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| | ALUMINIO | | | |
| mm ² | mm | | mm | |
| 35 | 6,6 | | 7,5 | |
| 70 | 9,3 | | 10,2 | |
| 185 | 15,3 | | 16,8 | |
| 300 | 19,7 | | 21,6 | |

(1): Según IEC 60228

TRICAPA:

Construcción reticulable: última capa protectora no reticulable, XLPE/HDPE

1. Capa semiconductora reticulable
2. Capa interna de cubierta protectora (XLPE)
3. Capa externa de cubierta protectora, polietileno de alta densidad (HDPE)

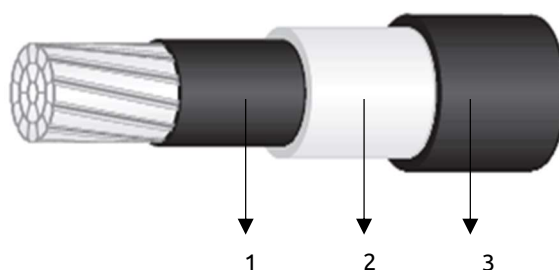


Figura 1. Cable protegido tricapa XLPE/HDPE

CONDUCTORES DE ALUMINIO PURO: TENSIÓN 25 kV

| SECCIÓN | DIÁMETRO CONDUCTOR APROX. | ESPESOR NOMINAL CAPA SEMICONDUCT. | ESPESOR NOMINAL CUBIERTA PROTECTORA | | DIÁMETRO EXTERIOR APROX. | PESO APROXIMADO | CARGA DE ROTURA | RESISTENCIA ELÉCTRICA MÁXIMA | | INTENSIDAD DE CORRIENTE ADMISIBLE (1) |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--------|---------------------------------------|
| | | | Interna mm | Externa mm | | | | 20 °C | 70 °C | |
| mm ² | mm | mm | | | mm | kg/km | daN | ohm/km | ohm/km | A |
| 35 | 7,0 | 0,45 | 3,9 | 2,6 | 21,6 | 313 | 455 | 0,868 | 1,043 | 170 |
| 70 | 9,9 | 0,45 | 3,9 | 2,6 | 24,5 | 371 | 910 | 0,443 | 0,532 | 255 |
| 185 | 16,1 | 0,45 | 3,9 | 2,6 | 30,7 | 503 | 2.405 | 0,164 | 0,197 | 471 |
| 300 | 21,0 | 0,45 | 3,9 | 2,6 | 35,6 | 611 | 3.900 | 0,100 | 0,120 | 645 |

(1): instalados al sol, viento de 0,6 m/s, temperatura ambiente 30 °C, frecuencia 50 Hz, temperatura máxima en el conductor en régimen permanente 70 °C.

Construcción no reticulable: LDPE/HDPE

1. Capa semiconductora no reticulable (PE)
2. Capa interna de cubierta protectora, polietileno de baja densidad (LDPE)
3. Capa externa de cubierta protectora, polietileno de alta densidad (HDPE)

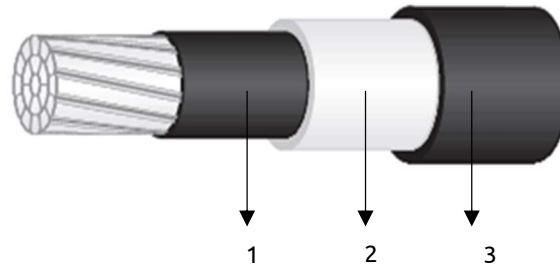


Figura 2. Cable protegido tricapa LDPE/HDPE

CONDUCTORES DE ALUMINIO PURO: TENSIÓN 25 kV

| SECCIÓN | DIÁMETRO CONDUCTOR APROX. | ESPESOR NOMINAL CAPA SEMICONDUCT. | ESPESOR NOMINAL CUBIERTA PROTECTORA | | DIÁMETRO EXTERIOR APROX. | PESO APROXIMADO | CARGA DE ROTURA | RESISTENCIA ELÉCTRICA MÁXIMA | | INTENSIDAD DE CORRIENTE ADMISIBLE (1) |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--------|---------------------------------------|
| | | | Interna mm | Externa mm | | | | 20 °C | 70 °C | |
| mm ² | mm | mm | | | mm | kg/km | daN | ohm/km | ohm/km | A |
| 35 | 7,0 | 0,45 | 3,2 | 3,2 | 21,4 | 306 | 455 | 0,868 | 1,043 | 170 |
| 70 | 9,9 | 0,45 | 3,2 | 3,2 | 24,3 | 363 | 910 | 0,443 | 0,532 | 255 |
| 185 | 16,1 | 0,45 | 3,2 | 3,2 | 30,5 | 493 | 2.405 | 0,164 | 0,197 | 471 |
| 300 | 21,0 | 0,45 | 3,2 | 3,2 | 35,4 | 600 | 3.900 | 0,100 | 0,120 | 645 |

(1): instalados al sol, viento de 0,6 m/s, temperatura ambiente 30 °C, frecuencia 50 Hz, temperatura máxima en el conductor en régimen permanente 70 °C.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Los componentes con los que está constituido este conductor son potencialmente reciclables. Devolver los componentes para su reutilización, significa que estos entran nuevamente en circulación generando un doble efecto: Evitar que se conviertan en residuos y reduciendo el consumo de metal.

CERTIFICACIONES



“La información volcada en la presente ficha técnica es meramente referencial y está sujeta a modificaciones y/o actualizaciones sin previo aviso. Asimismo, no constituye declaración de idoneidad de nuestros productos para alguna aplicación específica; por tal motivo recomendamos contactarse con un profesional con adecuada incumbencia, para la correcta ingeniería de detalle y dimensionamiento de su proyecto u obra.”