

# Alta tensión para redes subterráneas



Cable unipolar extruido para alta tensión, especialmente apto para transmisión y/o distribución de energía en redes subterráneas.

## Características

- ▶ Tensión: 36 a 245 kV (alta tensión)
- ▶ Temperatura máxima en el conductor: 90°C en servicio continuo, 105°C en sobrecarga (bajo ciertas condiciones), 250°C en cortocircuito (máximo 5 s).
- ▶ Instalaciones fijas
- ▶ Resistente a abrasión, intemperie y absorción del agua

*El proceso de reticulación se realiza en un medio inerte no saturado de vapor ("dry curing") que extruye de manera simultánea las tres capas.*

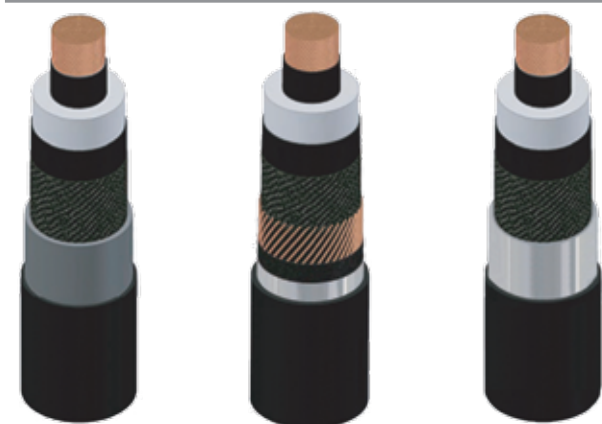
## Construcción

Retenax AT es un cable de alta tensión construido en conforme las normas IEC 60840 e IEC 62067.

El conductor está conformado por alambres de cobre recocido (electrolítico) de máxima pureza o de aluminio de grado eléctrico, con forma circular compacta y fabricado utilizando un método especial que permite obtener superficies externas más lisas y un menor diámetro final que otras cuerdas de igual sección nominal para otros usos.

La flexibilidad de las cuerdas es clase 2 (según Norma IRAM NM 280 o IEC 60228).

El aislante está compuesto por polietileno reticulado químicamente. El proceso de reticulación se realiza en un medio inerte no saturado de vapor ("dry



De izquierda a derecha: con vaina extruida, con blindaje mixto y con aluminio soldado

curing") que extruye de manera simultánea las tres capas, semiconductor interna, aislación y semiconductor externa.

En caso de requerirse, los conductores pueden llevar un bloqueo mediante el agregado de elementos que, en contacto con líquidos (generalmente agua), se hinchan e impiden la propagación longitudinal de estos. Este bloqueo también retarda el desarrollo y la propagación, a su vez, de las arborescencias ("water trees") en la aislación.

Las capas semiconductoras interna y externa son semiconductoras extruidas reticuladas.

Para el diseño pueden considerarse algunas de las siguientes opciones, según sea el caso, de pantalla o vaina metálica:

- ▶ Vaina extruida de aleación de plomo.
- ▶ Alambres de cobre recocido aplicados helicoidalmente, sobre los cuales se aplica longitudinalmente una lámina de aluminio/polietileno monoplacada, solapada y pegada.
- ▶ Alambres de cobre recocido, sobre los que se aplica una vaina extruida de aleación de plomo.
- ▶ Vaina de aluminio soldada (WAS), una cinta que se aplica longitudinalmente y que se suelda (a bordes unidos).

*En caso de requerirse, los conductores pueden llevar un bloqueo mediante el agregado de elementos que, en contacto con líquidos (generalmente agua), se hinchan e impiden la propagación longitudinal.*

En todos los casos, en el diseño se consideran adecuadas fajas, ya sea para que metales distintos no estén en contacto entre sí, como para que en caso de ser necesario y ante el ingreso de agua, se produzca el bloqueo inmediato.

Asimismo, cualquiera sea la opción, siempre existe un bloqueo radial frente al ingreso de humedad.

La vaina externa es de polietileno termoplástico PE tipo ST7, de muy bajo índice de higroscopicidad, especialmente resistente a la humedad y agentes atmosféricos y con excelentes características mecánicas.



Retenax AT

Así como todos los cables de Prysmian, también Retenax está elaborado bajo el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 y medioambiente ISO 14001:2015, certificado por SGS. Asimismo, se llevan a cabo todos los ensayos correspondientes, ya sean de rutina o muestreo, o ensayos de tipo.

*Los cables aislados permiten minimizar en gran medida las distancias eléctricas requeridas, que de otra manera requerirían mayores superficies asociadas a la instalación.*

## Aplicación

Los cables Retenax son aptos para transmisión y/o distribución de energía en redes subterráneas, ya sea instalados directamente enterrados, en ductos (dentro o no de macizos de hormigón), canales de cables o incluso en aire. Este tipo de cables son aptos en áreas urbanas o industriales donde las líneas aéreas no pueden utilizarse por razones de seguridad o por causas ambientales.

Los cables aislados permiten minimizar en gran medida las distancias eléctricas requeridas, que de otra manera requerirían mayores superficies asociadas a la instalación. Además, los cables aislados logran una plena confiabilidad y seguridad tanto para el personal involucrado como para el usuario final.

Los usuarios pueden ser empresas de generación, transmisión y/o distribución de energía eléctrica, cooperativas, entre otras. ❖

# Prysmian

A Brand of Prysmian Group

[www.prysmiangroup.com.ar](http://www.prysmiangroup.com.ar)  
[webcables.ar@prysmiangroup.com](mailto:webcables.ar@prysmiangroup.com)