



AE279 Conductor de neutro de acometidas subterráneas de baja tensión

NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
1	02 Diciembre 2009



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://liki.appsmccann.com>





El conductor de neutro transporta la corriente de retorno de circuitos monofásicos o la corriente de desequilibrio de circuitos trifásicos de cuatro hilos y monofásicos trifilares.

El conductor neutro deberá tener aislamiento de color blanco o gris natural (Norma NTC 2050 Sección 200-6 y RETIE), o en su defecto con marcación en las partes visibles con pintura, con cinta o con rótulos adhesivos de color blanco ó gris. El terminal al cual deberá ser conectado el conductor del neutro deberá identificarse con color blanco o gris natural (NTC 2050 art. 200-9).

El calibre del conductor del neutro se escogerá de acuerdo con la sección 220-22 de la NTC 2050 la siguiente forma:

- a) Igual al de la **fase** en caso de acometidas monofásicas bifilares.
- b) El 70% como mínimo del amperaje de las fases, en el caso de acometidas trifásicas de cuatro hilos. (Para cargas líneas).
- c) Igual al 140% como mínimo del amperaje de la **fase** en caso de acometidas trifilares de un **sistema monofásico** de **fase** partida de tres hilos (120/240 V).

Para sistemas trifásicos de **baja tensión** con cargas no lineales el conductor de neutro debe ser dimensionado con por lo menos el 173% de la **capacidad de corriente** de las cargas no lineales de diseño de las fases para evitar sobrecargarlo.

El neutro en los sistemas eléctricos de **baja tensión** será intencionalmente conectado a un **electrodo de puesta a tierra** y por ello también se le denomina: “conductor puesto a **tierra** ” (Grounded).

Está expresamente prohibido utilizar en las instalaciones eléctricas el suelo o terreno como camino de retorno de la corriente en condiciones normales de funcionamiento, por tanto no se permite el uso de sistemas monofilares, es decir donde solo se tiene conductor de **fase** .