

Seguridad y Legislación Minera

Tema 14. ITC-BT-26: Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de la instalación



Beatriz Malagón Picón
Raquel Martínez Torre
José Salmón García

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



TOMAS DE TIERRA

INSTALACIÓN

- En un edificio se debe instalar una toma de tierra de protección:
 - ✓ Se debe instalar en las zanjas de cimentación un cable rígido de cobre desnudo en forma de anillo cerrado en todo el perímetro del edificio. Se conectará a electrodos clavados verticalmente en el terreno.
 - ✓ En edificios existentes se puede situar uno o varios electrodos en patios de luces o jardines.
 - ✓ La estructura metálica del edificio se deberá conectar al anillo.

ELEMENTOS A CONECTAR A TIERRA

- Toda masa metálica importante.
- Masas metálicas accesibles de los aparatos receptores cuando lo exijan.
- Partes metálicas de depósitos de gasóleo, instalaciones de calefacción general, de agua, de gas canalizado y antenas.

PUNTOS DE PUESTA A TIERRA

- Patios de luces.
- Local o lugar de centralización de contadores.
- Base de las estructuras metálicas de ascensores.
- Ubicación de la caja general de protección.
- Cualquier local con elementos de servicios generales o especiales que deban ponerse a tierra.

TOMAS DE TIERRA

LINES PRINCIPALES DE TIERRA. DERIVACIONES

- Se establecerán en las mismas canalizaciones que las LGAs y las DIs.
- Conductores de cobre de igual sección que la de los conductores de protección (ITC-BT-19) con un mínimo de 16 mm².

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

- Se instalarán acompañando a los conductores activos en todos los circuitos de la vivienda hasta los puntos de utilización.

CONDUCTORES

NATURALEZA Y SECCIONES

- Conductores activos:
 - ✓ Cobre.
 - ✓ Aislados.
 - ✓ Tensión asignada de 150/750 V mínimo.
- Conductores de protección:
 - ✓ Cobre.
 - ✓ Mismo aislamiento que los activos.
 - ✓ Instalación en misma canalización que los activos.

IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES

- Neutro: color azul claro.
- Protección: amarillo-verde.
- Fase: marrón o negro (si son 3 fases se añade el gris).

EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

SISTEMA DE INSTALACIÓN

- Instalaciones empotradas:
 - ✓ Cables aislados bajo tubo flexible
 - ✓ Cables aislados bajo tubo curvable
- Instalaciones superficiales:
 - ✓ Cables aislados bajo tubo curvable
 - ✓ Cables aislados bajo tubo rígido
 - ✓ Cables aislados bajo canal protectora cerrada
 - ✓ Canalizaciones prefabricadas

CONDICIONES GENERALES

- No se utilizará el mismo neutro para varios circuitos.
- Las tomas de corriente de una misma habitación deben conectarse a la misma fase.
- Las cubiertas, tapas o envolventes y las cajas de los aparatos (interruptores) en locales húmedos o mojados deben ser aislantes.
- Pueden ser metálicos si se conectan al sistema de tierras.

REFERENCIAS

- 1. Reglamento Electrotécnico para Baja tensión e ITC: ITC-BT-26 INSTALACIONES INTERIORES EN VIVIENDAS. PRESCRIPCIONES GENERALES DE INSTALACIÓN**