

**ARTÍCULO 43.31.- REDES AÉREAS**

## 1.- CONDUCTORES

01.- Los conductores serán de cobre, con aislamiento a mil voltios (1.000 v), de sección no inferior a 6 milímetros cuadrados ( $6 \text{ mm}^2$ ) y multipolares.

02.- Irán soportados mediante un cable fiador de acero trenzado y galvanizado de cinco milímetros (5 mm) de diámetro. Las grapas de fijación al cable fiador serán metálicas, plastificadas, y su separación no será superior a medio metro (0,5 m).

03.- Los conductores cumplirán las prescripciones contenidas en las siguientes normas:

- UNE 21022, "Conductores de cables aislados".
- UNE 21123, "Cables de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1KV".

04.- Los empalmes de cables o cambios de sección sólo se admitirán en las cajas de derivación al punto de luz.

05.- La línea aérea se situará en los cruces de calzada a una distancia mínima de la rasante de cinco metros (5 m).

06.- Los ensayos para la homologación previa serán los indicados en la norma siguiente:

- UNE 21123, " Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones nominales de 1 kV a 30 kV".

07. Los ensayos de rutina se referirán al marcado y control dimensional.

## 2.- APOYOS

01.- Los apoyos serán de hormigón, admitiéndose de madera solamente para las instalaciones provisionales.

02.- Los postes de madera serán de pino asilvestrado descortezado, sin grietas y tratados adecuadamente en toda su longitud mediante creosotado o procedimiento similar, con una absorción mínima de ciento cuarenta

kilogramos por metro cúbico ( $140 \text{ kg/m}^3$ ), debiéndose ajustar a la AE-8.

03.- El extremo a empotrar se encontrará protegido mediante alquitrán en una longitud de dos metros (2 m).

04.- Los postes de madera cumplirán las prescripciones contenidas en las siguientes normas:

- UNE 12465, "Postes de madera de pino para líneas eléctricas".
- UNE 21092, "Ensayo de flexión estática de postes de madera".
- UNE 21094, "Impregnación con creosota a presión de los postes de madera de pino. Sistema Ruping".
- UNE 21097, "Preservación de los postes de madera. Condiciones de la creosota".

05.- El montaje de los postes de madera se ajustará a la N.E.C. AE-8 y AE-9.

06.- Los ensayos tipo a realizar en la homologación previa vienen definidos en la Norma UNE EN 12465, "Postes de madera para líneas eléctricas".

07.- Los ensayos de rutina consistirán en realizar, como mínimo y en el orden siguiente, las comprobaciones que se citan a continuación:

- Comprobación visual de las características del poste y de su protección superficial.
- Comprobación dimensional del mismo.

08.- Cuando el Director lo considere oportuno, ordenará la realización de ensayos relativos a la composición, características de la impregnación y resistencia mecánica.

09.- Los postes de hormigón cumplirán las prescripciones de la Norma UNE 21080.

### 3.- AISLADORES, TIRANTES Y TORNAPUNTAS PARA POSTES DE MADERA

01.- Cuando exista un cambio de dirección importante en la línea aérea, o en el último apoyo de la misma, podrán emplearse tirantes o tornapuntas que deberán cumplir la ITC-BT-06.

02.- Los tirantes serán de cable de acero galvanizado, de diámetro no inferior a diez milímetros (10 mm), e irán anclados a un dado de hormigón de las mismas dimensiones que la cimentación del poste.

03.- Se protegerá la parte más próxima a la cimentación hasta una altura de dos metros (2 m), con un tubo de acero galvanizado de treinta y seis milímetros (36 mm) de diámetro.

04.- Estos tirantes estarán interrumpidos por aisladores de retención apropiada, situados como mínimo a treinta centímetros (30 cm), en proyección horizontal, del conductor más próximo, y a una altura sobre el suelo no inferior a cuatro metros (4 m).

05.- Serán fijados sobre los apoyos en el mismo punto en el que se instale el cable fiador de la línea.

06.- Sólo en el caso en el que no sea posible la instalación de tirantes se podrán emplear tornapuntas del mismo material que el apoyo, y fijados a él en el punto más próximo posible al de aplicación de la resultante de los esfuerzos actuantes sobre el mismo.

07.- Los ensayos de rutina se referirán al control dimensional y de ejecución de la instalación.

#### 4.- CIMENTACIONES

01.- En el caso de postes de madera y cuando se prevea que la instalación, por su carácter provisional, se va a desmontar en un plazo no superior a dos (2) meses, puede introducirse directamente el poste en el vaciado de la cimentación, que tendrá las dimensiones adecuadas a la altura del poste y en ningún caso inferior a un metro (1m) de profundidad, retacando con la propia tierra de la excavación.

02.- Si la duración de la instalación se estima superior a dos (2) meses, se cimentará el poste como indica el AE-9.

03.- Estos perfiles, que sobresalen un metro diez centímetros (1,10 cm) de la cimentación, abrazan y fijan el poste según los detalles que figuran en la N.E.C., AE-9.