



Cooperativa Rural de Electrificación

**VARILLAS DE
ATERRAMIENTO Y SUS
ACCESORIOS**

**ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
NTCRE 014**



ESPECIFICACIONES TECNICAS

**VARILLAS DE
ATERRAMIENTO Y
ACCESORIOS**

NTCRE 014

GERENCIA DE INGENIERIA

2015



INDICE

Varillas de aterramiento y accesorios	NTCRE 014	Rev. No. 4
1.- Varillas de aterramiento Cooperweld	NTCRE 014 / 01	Rev. No. 4
2.- Conectores para varillas de aterramiento	NTCRE 014 / 02	Rev. No. 4
3.- Cuplas para varillas de aterramiento	NTCRE 014 / 03	Rev. No. 4
4.- Perno tipo halem	NTCRE 014 / 04	Rev. No. 4
5.- Conectores compresión p/varillas aterramiento	NTCRE 014 / 05	Rev. No. 4



1. OBJETIVO

Esta especificación técnica de aisladores tiene como objeto padronizar establecer las características exigidas y fijar los ensayos básicos a varillas de aterramiento y sus accesorios utilizados en la construcción de redes de distribución y transmisión aérea de la Cooperativa Rural de Electrificación, y tiene la finalidad de asegurar las condiciones técnicas, económicas y de calidad adecuadas para el aprovisionamiento de los aisladores

2. CAMPO DE APLICACION

Esta especificación se aplica a la presentación de las ofertas, a los fabricantes y proveedores de materiales y equipos y al área de inspección de materiales.

3. CONDICIONES GENERALES

Las características exigidas a cada tipo de varilla y sus accesorios se indican en los diseños y/o especificaciones de la CRE.

4. CONDICIONES ESPECÍFICAS

4.1. Materiales

Deben ser empleados para la fabricación, los materiales detallados en sus respectivas especificaciones técnicas.

Características mecánicas, las varillas y accesorios debidamente montados deben resistir los esfuerzos mecánicos solicitados en cada ensayo, indicados en cada especificación técnica.

Características eléctricas, las varillas y accesorios deben ser verificados mediante ensayos dieléctricos y deben resistir valores de tensión, corriente, frecuencia indicados en cada especificación técnica.

Características químicas, las varillas y sus accesorios deben ser verificados en su composición química indicado en cada especificación técnica.

Revestimiento, los materiales solicitados con revestimiento de cobre deben ser del espesor y con la adherencia solicitada en cada especificación técnica.

5. ENSAYOS

Los ensayos deben verificar si los productos ofrecidos a la CRE, cumplen los requisitos eléctricos, mecánicos y químicos exigidos de acuerdo a especificaciones de la CRE.

En caso de que el esquema del ensayo no este indicado, este debe ser realizado de modo a producir las condiciones de más exigencias de trabajo.

6. OBSERVACIONES

Los materiales ensayados de acuerdo a las especificaciones técnicas no son para ambientes excesivamente agresivos ni corrosivos.

7. NORMAS

Las normas de referencia principales citadas en las especificaciones técnicas con las siguientes:

UL	“Underwriter Laboratories”
ANSI	“American National Estándar”
NEMA	“National Electrical Manufacturer Association”



8. GENERALIDADES

Todos los ensayos de rutina deben obligatoriamente ser realizados en las instalaciones del fabricante con la presencia del inspector de CRE. Si el fabricante no está debidamente equipado para la realización de algún ensayo de tipo, el mismo debe ser realizado en laboratorio aprobado por CRE.

En cualquier fase de fabricación, el inspector debe tener libre acceso durante las horas de trabajo y a todas las dependencias de la fábrica donde los materiales y equipamientos están siendo fabricados.

El fabricante debe correr con todos los gastos y proveer todos los medios necesarios, inclusive dispensar personal auxiliar, para que el inspector pueda cerciorarse de que las varillas y sus accesorios están de acuerdo con los ensayos de esta especificación técnica. El inspector debe tener acceso a todos los equipamientos, instrumentos y accesorios como también a la realización de los ensayos y debe verificar la calibración de los instrumentos.

Quedan por cuenta del fabricante todos los gastos referentes a las muestras, equipamientos, accesorios, como también de la realización de los ensayos previsto en esta especificación, independientemente del laboratorio utilizado para la realización de los mismos.

El fabricante debe comunicar a la CRE con 30 días de anticipación, de que los varillas y sus accesorios estén listos para su inspección.

Previo a la recepción final de las varillas y sus accesorios en el sitio de entrega, la CRE se reserva el derecho de repetir de forma total o parcial los ensayos de rutina y de tipo en sus propios laboratorios y/o laboratorios de terceros.