

**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA PROVISIÓN DE**

**CONECTORES DE ALTA TENSIÓN**

**COCHABAMBA – BOLIVIA**

**TABLA DE CONTENIDO**

[1. ALCANCE 3](#_Toc530068157)

[2. NORMAS 3](#_Toc530068158)

[3. REQUISITOS GENERALES 3](#_Toc530068159)

[3.1 CONECTORES PARA ALTA TENSIÓN 3](#_Toc530068160)

[4. PRUEBAS 4](#_Toc530068161)

[4.1 PRUEBAS TIPO 4](#_Toc530068162)

[4.2 PRUEBAS DE RUTINA 4](#_Toc530068163)

[5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS 4](#_Toc530068164)

# ALCANCE

Este documento especifica los requerimientos detallados para el diseño, fabricación, pruebas y suministro de conectores de alta y media tensión.

Los conectores deben cumplir con las características técnicas garantizadas y deben ser diseñados de acuerdo con los requerimientos estipulados en los documentos de diseño y requerimientos

# NORMAS

Los conectores deben cumplir con las prescripciones de la última edición de las siguientes normas:

* Norma IEC 60114: "Recommendation for heat-treated aluminium alloy busbar material of the aluminium-magnesium - silicon type".
* NEMA CC1: "Electrical Power Connectors"

# REQUISITOS GENERALES

## CONECTORES PARA ALTA TENSIÓN

Los conectores deben ser de aleación de aluminio, tipo grapa, con tratamiento térmico T6, con tornillos y tuercas de aleación galvanizados en caliente. Los tornillos fabricados deben ser fabricados con mayor grado de dureza al de las tuercas.

Los conectores deben poseer como mínimo 3 grapas y sus áreas de contacto deben ser mecanizadas.

Los conectores para uniones de aluminio con cobre deben ser de fabricación especial para evitar efectos de corrosión electrolítica entre los dos metales. Los conectores deben ser libres de efecto corona.

Los conectores de expansión deben tener uniones flexibles en aluminio para permitir movimientos longitudinal y transversal, con capacidad para transportar la corriente a plena carga del barraje tubular.

Los herrajes y conectores para instalación de los cables de guarda deberán ser de acero galvanizado.

Los conectores deberán ser diseñados para ser libres de efectos corona y su tensión de radio interferencia (RIV) deberá ser menor a 200 μv.

# PRUEBAS

## PRUEBAS TIPO

Se debe entregar una copia a ENDE CORPORACIÓN de los reportes de pruebas tipo que satisfagan las prescripciones de las normas aplicables, hechas sobre materiales similares.

## PRUEBAS DE RUTINA

Los conectores deben ser sometidos a las pruebas de rutina de acuerdo con lo estipulado en las normas aplicables.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** |
| 1 | Fabricante |   | *A informar en la CMCT\** |
| 2 | País |   | *A informar en la CMCT\** |
| 3 | Referencia |   | *A informar en la CMCT\** |
| 4 | Norma |   | NEMA CC1 |
| 5 | Características de los conectores |   |   |
|   | a)   Material |   | Aleación Al |
|   | b)   Resistencia de ruptura a la tracción | N/mm² | *A informar en la CMCT\**  |
|   | c)   Límite elástico | N/mm² | *A informar en la CMCT\** |
|   | d)   Elongación | % | *A informar en la CMCT\** |
|   | e)   Dureza Brinel | HB | *A informar en la CMCT\** |
|   | f)     Conductividad a 20 °C | m/ohm. | *A informar en la CMCT\** |
| mm² |
|   | g)   Coeficiente de dilatación lineal | 1/°C | *A informar en la CMCT\** |
|   | h)   Tratamiento térmico |   | T6 |
|   | i)   Número mínimo de grapas |   | 3 |
| 6 | Características de los tornillos y tuercas |   |   |
|   | a)   Material |   | *A informar en la CMCT\** |
|   | b)   Resistencia de ruptura a la tracción | N/mm² | *A informar en la CMCT\** |
|   | c)   Límite elástico | N/mm² | *A informar en la CMCT\**  |
|   | d)   Elongación | % | *A informar en la CMCT\** |
|   | e)   Dureza Brinel | HB | *A informar en la CMCT\** |
|   | f)     Conductividad a 20 °C | m/ohm. | *A informar en la CMCT\** |
| mm² |
|   | g)   Coeficiente de dilatación lineal | 1/°C | *A informar en la CMCT\** |
| 7 | Diseño anticorona\*\* | Sí | *A informar en la CMCT\** |
| 8 | Tensión de radio interferencia (RIV)\*\* | μV | <200 |

\* Los valores de estas casillas deberán ser presentados por el proponente adjudicado durante la Reunión de Concertación de Mejores Condiciones Técnicas (CMCT), posterior a la adjudicación.