



NO-DIS-MA-9007

**CONECTORES DE COMPRESIÓN PARA CABLES DE
PUESTA A TIERRA TIPO "C"**

NORMA DE DISTRIBUCIÓN

NO-DIS-MA-9007

**CONECTORES DE COMPRESIÓN PARA CABLES
DE PUESTA A TIERRA TIPO "C"**

FECHA DE APROBACIÓN: 2011/12/27

ÍNDICE

0.-	REVISIONES	1
1.-	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	2
2.-	DEFINICIONES/SÍMBOLOS/ABREVIATURAS	2
	2.1.- <i>SÍMBOLOS:</i>	2
3.-	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	2
	3.1.- <i>DIMENSIONES</i>	2
4.-	IDENTIFICACIÓN.....	3
5.-	ENSAYOS	4
	5.1.- <i>ENSAYOS DE TIPO</i>	4
	5.2.- <i>ENSAYOS DE RUTINA</i>	4
	5.3.- <i>ENSAYOS DE RECEPCIÓN</i>	4
	5.4.- <i>VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES</i>	5
6.-	EMBALAJE PARTICULAR	5
7.-	CÓDIGOS UTE.....	5
8.-	NORMAS DE REFERENCIA	6
9.-	PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS	6



0.- REVISIONES

A continuación se indican los cambios sustanciales respecto a la versión anterior, a título informativo y sin perjuicio de la vigencia de todo lo especificado en la presente norma.

MODIFICACIONES	
APARTADO	DESCRIPCIÓN
	Se crea norma

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente norma tiene por objeto definir las características de los conectores tipo “C” para cables de puesta a tierra, los ensayos a que deben someterse, los valores especificados para las características mecánicas y eléctricas, y sus principales dimensiones.

Los conectores serán utilizables para cables de cobre o acero indistintamente, por lo que deberá permitir la conexión bimetálica sin problema. El conector se utilizará además, para la unión de cualquiera de éstos cables de puesta a tierra con una jabalina de acero galvanizado por medio de una extensión en la misma de 10mm de diámetro.

2.- DEFINICIONES/SÍMBOLOS/ABREVIATURAS

2.1.- SÍMBOLOS:

- PAT: Puesta a tierra
- Cu: Cobre
- Ac: Acero

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El conector deberá ser de cobre estañado apto para conexiones bimetálicas, tal que el espesor de la capa de estaño mínimo deberá ser de 5µm.

La aplicación del conector será a compresión mediante una herramienta apropiada, la cual el fabricante deberá especificar el tipo de herramienta y la matriz a utilizar para la compresión.

3.1.- DIMENSIONES

Los rangos de diámetros admisibles de cables serán:

$\varnothing_{\text{Principal}}$ → 7,62mm – 10,9mm

$\varnothing_{\text{Acometida}}$ → 7,62mm – 10,9mm

Por lo tanto se pedirá al fabricante que el conector logre hacer todas las combinaciones entre las siguientes secciones de cables:

Tabla I: Rangos admisibles del conector					
PAT	Sección Mínima [mm ²] Principal	Sección Máxima [mm ²] Principal	Sección Mínima [mm ²] Acometida	Sección Máxima [mm ²] Acometida	Diámetro de conexión a Jabalina [mm] (1)
Cobre	35	50	35	50	
Acero	35	50	35	50	10

(1) Jabalina de acero galvanizado

Dimensiones nominales del conector:

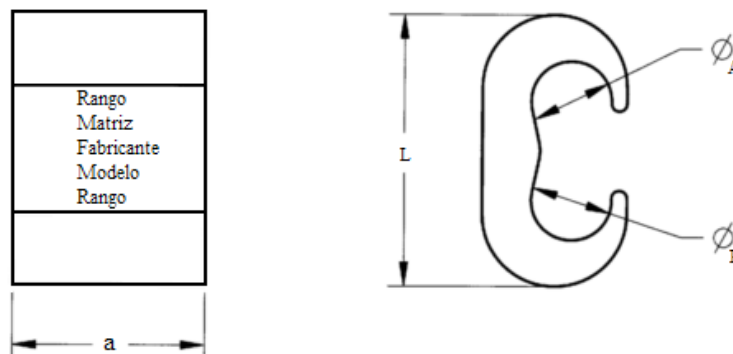


Tabla II : Dimensiones del Conector				
	L [mm]	a [mm]	Ø _P	Ø _A
Nominal	39	19	Apto para diámetros de cables entre: 7,62 a 10,9 mm	

4.- IDENTIFICACIÓN

Cada conector llevará, en forma legible e indeleble, la siguiente inscripción:

- Rango de cable admisible (Principal)
- Matriz de compresión
- Fabricante
- Modelo del conector (según Fabricante)
- Rango de cable admisible (Acometida)

5.- ENSAYOS

Los conectores objeto de esta Norma deberán someterse a los ensayos que se indican a continuación. Se toman como referencia los ensayos de la Norma IEEE 837

5.1.- ENSAYOS DE TIPO

Ensayo	Método y condiciones de ensayo	Valores a obtener y prescripciones
Carga de tracción mínima	Norma IEEE 837	No inferiores a 222,5 daN
Ensayos de envejecimiento eléctrico	Ídem	Ver apartado 8 de la Norma de referencia
Ensayo de resistencia eléctrica	Ídem	Ver apartado 5.3.2 de la Norma de referencia
Ensayo de Corrosión	Ídem	Ver apartado 10 de la Norma de referencia
Ensayo de corriente de cortocircuito	Ídem	Ver apartado 5.3.3 de la Norma de referencia

5.2.- ENSAYOS DE RUTINA

El fabricante presentará protocolos de ensayos de control interno realizados sobre muestras del mismo lote de conectores a recepcionar.

Ellos comprenderán, como mínimo:

- Control de conductividad eléctrica de las aleaciones del cuerpo "C"
- Dureza del cuerpo "C"

Los valores de estas características deberán cumplir con lo declarado por el fabricante en la Planilla de Datos Garantizados

5.3.- ENSAYOS DE RECEPCIÓN

El número de muestras del lote a ensayar se tomarán de acuerdo a un plan de muestreo doble para inspección normal, según IEC 410, con un nivel de inspección especial S-4 para la determinación de la letra código correspondiente al tamaño del lote. El AQL a considerar será de 2,5 %.

En el caso de que algún ensayo no fuera satisfactorio durante el examen de la primera muestra a tomar, el mismo deberá ser repetido sobre la segunda muestra, no debiéndose realizar nuevamente los ensayos que fueron satisfactorios en la primera.

En el caso particular de lotes de 150 unidades o menos, se usará un plan de muestreo simple para inspección normal, con igual nivel de inspección y de AQL.

Los ensayos de recepción comprenden las siguientes verificaciones:

- Verificación de las marcas de identificación
- Verificación de las dimensiones
- Ensayo tracción
- Control de conductividad eléctrica de las aleaciones del cuerpo "C" (*)
- Dureza del cuerpo "C" (*)
- Medida espesor de estañado.

(*) – Estos ensayos se realizarán de acuerdo a la metodología indicada en la norma garantizada en la Planilla de Datos Garantizados, y deberán cumplir con los valores garantizados en ésta.

5.4.- VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES

Según apartado 3.1 de la presente Norma.

6.- EMBALAJE PARTICULAR

El embalaje se realizará según pliego particular.

7.- CÓDIGOS UTE

MATERIALES	
Código	Descripción
068782	CONEC. COMP. Cu ESTAQ. D=7,62 – 10,9mm P/PAT

8.- NORMAS DE REFERENCIA

IEEE 837 – Standard for Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding

9.- PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS CONECTORES PARA CABLES DE PUESTA A TIERRA			
ITEM	DATO TÉCNICO	SOLICITADO	GARANTIZADO
1.1	Fabricante	---	
1.2	Modelo	---	
1.3	Normas de fabricación y Ensayos	IEEE 837 NO-DIS-MA.2205	
1.4	Combinación admisible de cables para Cu y/o Ac [mm ²]	Según Tabla I de la presente norma: 35/35 – 35/50 – 50/50	
1.5	Dimensiones	Según Tabla II incluida en la presente norma	L (mm): a (mm):
1.6	Apto para conexiones bimetálicas	SI	
1.7	Conector estañando	SI	
1.8	Espesor de estañado mínima [mm]	0.005	
1.9	Carga de deslizamiento mínimo [daN]	222,5	
1.10	Ensayo envejecimiento eléctrico	Según norma IEEE 837	
1.11	Ensayo de conductividad eléctrica de las aleaciones del cuerpo "C" y de la cuña (especificar Norma de ensayo y rango admisible en cada pieza)	-----	
1.12	Dureza del cuerpo "C" y de la cuña (especificar Norma de ensayo y rango admisible en cada pieza)	-----	
1.13	Aplicación del conector	Compresión (2)	

(2) (*) El fabricante deberá especificar herramienta y matriz a utilizar.