PRENSA DE LINEA VIVA

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES.
B. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.
C. ALCANCE DE LA PRENSA.
D. DATOS A SUMINISTRAR CON LA OFERTA.

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Prensa destinada a realizar contactos temporales en líneas vivas para desconexiones provisorias de líneas y/o equipos durante su mantenimiento o sustitución – También podrá ser utilizado en servicio por tiempo indefinido.

La fabricación y ensayo de las prensas deberán responder a las Normas ANSI, IRAM o ABNT.

B. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

B.1. Material de la prensa.

B.1.1 Piezas conductoras: Serán de material no ferroso.

B.1.2 Revestimiento: Zincado, galvanizado o estañado.

B.1.3 Piezas no conductoras: Acero SAE 1010 y/o Bronce Silicioso.

B.1.4 Revestimiento: Zincado o galvanizado.

B.1.5 Capacidad de conducción: 300A como mínimo.

B.2. Serán construidas de forma tal que no sufrán daños o alteraciones por los ataques de los agentes atmosféricos.

C. ALCANCE DE LA PRENSA

La prensa deberá admitir un rango de conductores cuyas secciones sean, como mínimo, las que se detallan a continuación:

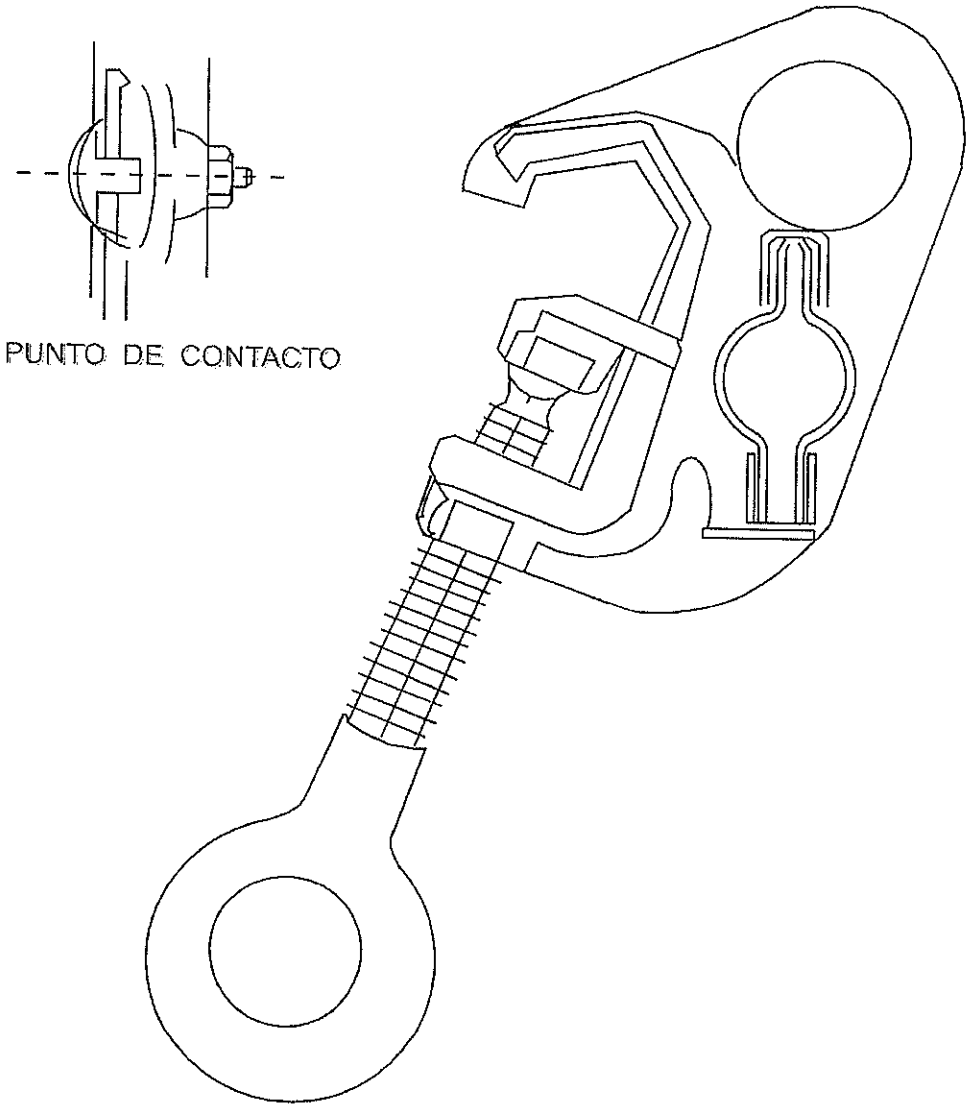
C.1. Conductor principal: de 16 a 185 mm^2.

C.2. Conductor derivado: de 10 a 95 mm^2.

D. DATOS A SUMINISTRAR CON LA OFERTA

- Planilla de Datos Garantizados debidamente llenada.
- Una copia de la (s) Norma (s) de fabricación y ensayo.
- Una muestra del tipo de material ofertado.
- Catálogos Técnicos descriptivos del material ofertado, en idioma español.

DISEÑO ORIENTATIVO



Preparado:	Aprobado	Fecha:	Revisión: 2	
Lic.. Damián Alfonso – DD/NEM2	Ing. Diego Avalos – DD/NEM3	21/07/21		

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

PRENSA DE LÍNEA VIVA

EETT Nº 02.60.22 - Rev. 2

	DESCRIPCION			EETT Nº 02.60.22 - Rev. 2	GARANTIZADO FABRICANTE
1.	Fabricante (País)			Aclarar	
2.	Tipo y/o Modelo			Aclarar	
3.	Garantiza el total cumplimiento de lo requerido en la EETT 02.60.22 Rev. 2 (Si o No)			Si	
4.	Características Técnicas	Piezas conductoras	a. Material	Material no ferroso	
			b. Revestimiento	Zincado, galvanizado o estañado	
		Piezas no conductoras	a. Material	Acero SAE 1010 / Bronce Silicioso	
			b. Revestimiento	Zincado, inmersión en caliente	
		Rango de la prensa	a. Conductor principal (mm2)	16 -185	
			b. Conductor derivado (mm2)	10 - 95	
		Capacidad de conducción mínima (A)		300	
5.	Peso aproximado por 100 piezas (kg)			Aclarar	
6.	Normas de Fabricación y Ensayos			NBR SAE 1010 / ANSI C119.4	
7.	Presenta Copia de Protocolos de Ensayos de Tipo			Sí	
8.	Se adjunta Muestra y Catálogo			Sí	
9.	Observaciones:				

PRENSAS PARALELAS (cobre-cobre)

A - Características generales
B - Características constructivas
C - Condiciones de suministro
D - Datos a suministrar con la oferta

A - Características generales

Prensas paralelas para conexión entre conductores de cobre en líneas aéreas.

B - Características constructivas

Las prensas serán ejecutadas en aleación de cobre de alta resistencia mecánica. Los pernos (o grampas), tuercas y arandelas serán de acero. Todas las partes citadas llevarán un revestimiento de zinc o cadmio, aplicado en caliente.

El cuerpo de la prensa será de material homogéneo, de alta conductividad eléctrica y sin imperfecciones o sopladuras. Tendrá trabas de la cabeza de los pernos que eviten su giro, u otro arreglo que permita usar una sola llave para su instalación.

Las piezas de contacto serán de forma tal que aseguren un contacto eléctrico eficiente aún cuando los conductores a ser unidos sean de diferente diámetro.

Las prensas deberán asegurar la circulación de las corrientes normalmente admisibles en los conductores que une.
El plano 03.50.15 adjunto indica la forma general de las prensas, sus dimensiones aproximadas y la sección de los conductores a los que podrá ser aplicado.

C - Condiciones de suministro

Las prensas serán entregadas en cajas de tamaño adecuado. Irán protegidas de manera a evitar su deterioro durante el transporte y almacenamiento.

Las cajas serán embaladas en robustos cajones que aseguren el transporte marítimo, fluvial o terrestre en buenas condiciones.

D - Datos a suministrar con la oferta

- El oferente deberá llenar la Planilla de Datos Garantizados que se adjunta.
- Deberá adjuntar una copia de la(s) norma(s) de fabricación y ensayos, así como catálogos técnicos en idioma español.
- Deberá adjuntar una muestra del material ofertado.

Descripción	Matrícula Nº
P/ 10/50 mm2.	2602-5001
P/ 25/95 mm2.	2602-5002
P/ 35/150 mm2.	2602-5003
P/120/250 mm2.	2602-5004
P/185/400 mm2.	2602-5005
P/250/500 mm2.	2602-5006

PRENSAS PARALELAS (cobre-cobre)

1. Fabricante (con indicación del país) .....

2. Tipo de prensa (denominación del fabricante) .....

3. Cuerpo de la prensa: Material: .....
   Revestimiento: .....

4. Perno, tuerca, etc.: Material: .....
   Revestimiento: .....

5. Alcance (sección conductores):

   a) Conductor pirncipal: de.....mm2 a mm2
   a) Conductor derivado : de.....mm2 a mm2
   b) Conductor principal: de .....mm2 a mm2
   b) Conductor derivado : de .....mm2 a mm2
   c) Conductor principal: de .....mm2 a mm2
   c) Conductor derivado : de .....mm2 a mm2

6. Peso de 100 unidades: a) .....kg b) .....kg c).....kg

7. Croquis de dimensiones adjunto: .....

8. Observaciones: .....
   .....
   .....

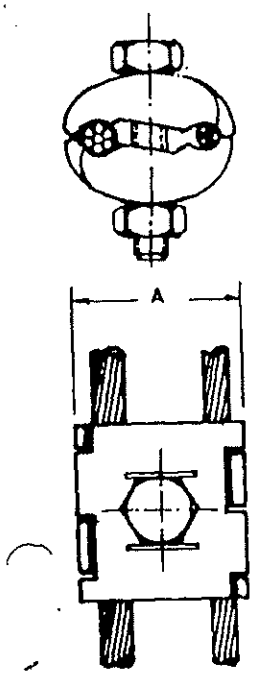


FIGURA 1

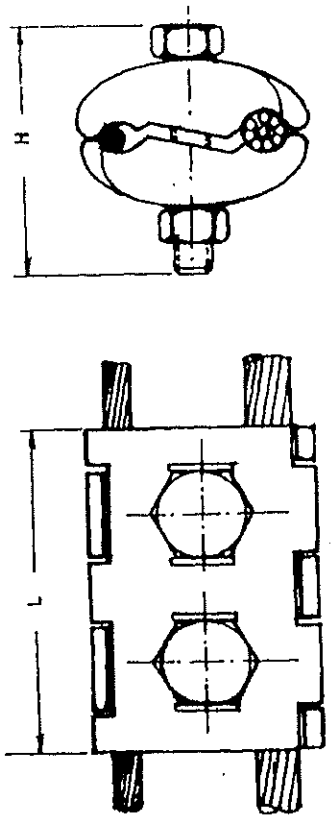


FIGURA 2

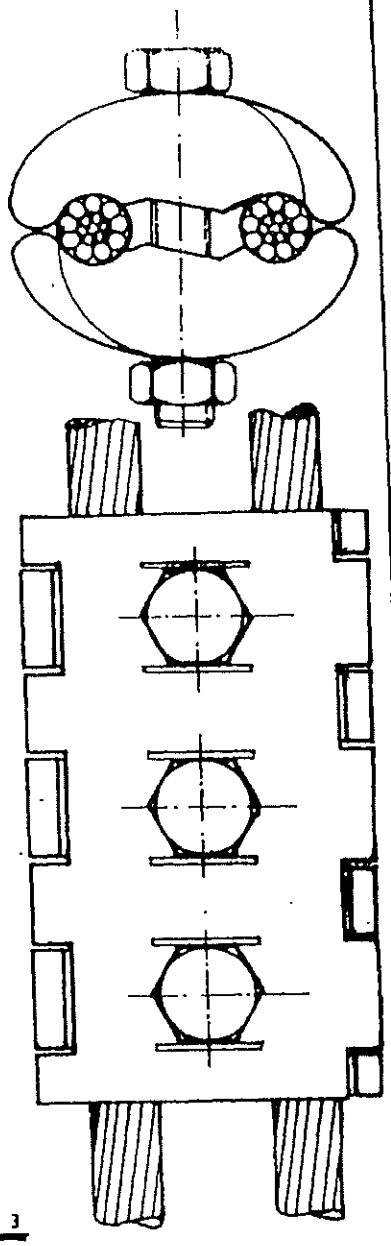


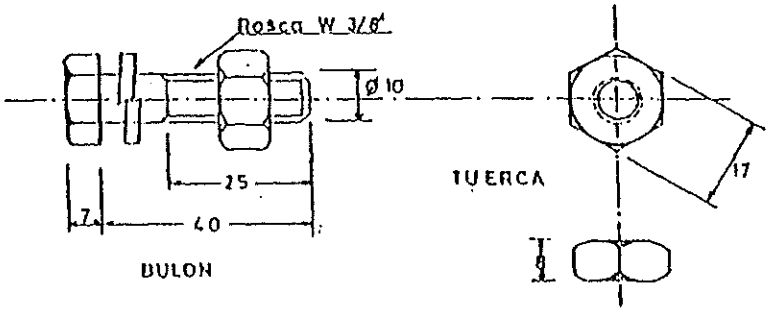
FIGURA 3

FIGURA NUMERO	SECCION CONDUCTORES EN mm²		DIMENSIONES APROXIMADAS EN mm.		
	MINIMO	MAXIMO	L	H	A
1	10	50	43	36	45
2	25	95	53	48	50
2	35	150	60	50	55
3	120	250	108	64	75
3	185	400	108	77	85
3	250	500	108	68	90

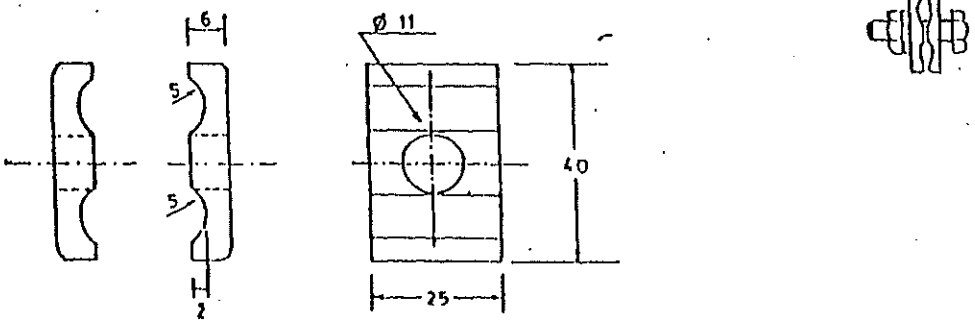
ANDE

PRENSAS PARALELAS PARA CONDUCTORES DE COBRE

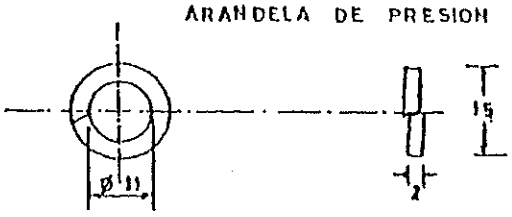
Fecha 10/01/84 | Dibuj: Recasens | Aprob: | Nº 03.50.15.



PRENSA PARALELA



ARANDELA DE PRESION



DIMENSIONES EN mm

Tolerancia : ± 2 %

Prep:	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
ANDE	PRENSA PARALELA DE BRONCE		
	Fecha: 24/06/97	Aprob:	N° 03-40-160

ESPECIFICACION:

MATERIAL:

PRENSA: BRONCE

BULON, TUERCA y ARANDELA: ACERO SAE 1010

TERMINACION DE LAS PIEZAS DE ACERO: ZINCADO (esp.min.15 µm)

ANDE realizará los ensayos de recepción en fabrica para lo cual el fabricante deberá comunicar como mínimo con 15 (quince) dias de anticipación el lugar, la fecha y hora en que se realizarán las mismas.

Asi mismo ANDE podra inspeccionar el producto en cualesquiera de las etapas de su fabricación. El fabricante se hara cargo de los gastos que ocasionaren la realización de los ensayos.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

1- FABRICANTE (PAIS) .....

2- TIPO Y/O MODELO .....

3- MATERIAL DE LA PRENSA .....

4- MATERIAL DE LAS PIEZAS DE AJUSTE .....

5- SECCION ADMISIBLE ..... mm2.

Prep:	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
ANDE	PRENSA PARALELA DE BRONCE		
	Fecha: 24/06/97	Aprob:	N° 03-40-60 Hoja 2/2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE Nº 03.50.16 – Rev. 3

CONECTOR TERMINAL DE COBRE ESTAÑADO

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:	Fecha:
Ing. Martin Escurra M. DD/NSD1 Nº Personal: 8362	Ing. José A. Espinoza D. DD/NSD Nº Personal: 5671	Ing. Medardo K. Inoue U. DD/ID Nº Personal: 2638	9/04/12
Revisión: 3			
Hojas revisadas: - - -			

Grupo: *Conector, empalme, terminal, prensa*

Reemplaza a: EE.TT. 03.50.16 – Rev.2
Fecha: 10/11/1970

ÍNDICE

1. OBJETIVO 1
2. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 1
3. CONDICIONES DE SERVICIO 2
   3.1. Condiciones de instalación 2
   3.2. Condiciones ambientales 2
   3.3. Características eléctricas de la red 3
4. CARACTERÍSTICAS DEL CONECTOR 3
   4.1. Características eléctricas 3
   4.2. Características mecánicas 4
   4.3. Características constructivas 4
   4.4. Marcación 5
5. ENSAYOS DE TIPO, DE RUTINA Y DE RECEPCIÓN 5
   5.1. Ensayos de Tipo 5
   5.2. Ensayos de Rutina 5
   5.3. Ensayos de Recepción 6
   5.4. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción 7
6. EMBALAJE 8
   6.1. Embalaje 8
   6.2. Marcación del embalaje 8

DISEÑOS 10

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS 12

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO 15

1. OBJETIVO:

1.1. Estas Especificaciones Técnicas establecen las condiciones técnicas mínimas que deben ser satisfechas en el suministro de los Conectores Terminales de Cobre Estañado para cables de cobre, que son utilizados en instalaciones eléctricas y en la red de distribución de la ANDE.

1.2. Estas Especificaciones comprenden los siguientes ítems:

Tabla 1

ÍTEM N°		DESCRIPCIÓN
1	1.1	Conector Terminal de Cobre Estañado de 1 agujero para cable de cobre de 25 mm^2.
	1.2	Conector Terminal de Cobre Estañado de 1 agujero para cable de cobre de 35 mm^2.
2	2.1	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 50 mm^2.
	2.2	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 70 mm^2.
	2.3	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 95 mm^2.
	2.4	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 120 mm^2.
	2.5	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 150 mm^2.
	2.6	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 240 mm^2.
	2.7	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 300 mm^2.
	2.8	Conector Terminal de Cobre Estañado de 2 agujeros para cable de cobre de 500 mm^2.

1.3. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas Especificaciones hacen referencia a todos los conectores terminales de cobre estañado para cables de cobre, citado en la Tabla 1.

2. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

2.1. En la aplicación de esta Especificaciones, es necesario consultar las siguientes Normas:

ANSI C119.4 — Connectors for Use Between Aluminum-to-Aluminum and Aluminum-to-Copper Conductors Designed for Normal Operation at or Below 93°C and Copper-to-Copper Conductors Designed for Normal Operation at or Below 100°C.

ASTM B 117	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus.
ASTM B 545-71	Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Tin.
ASTM D 566	Standard Test Method for Dropping Point of Lubricating Grease.
NBR NM 280	Conductores de cables aislados

2.2. Son aceptadas otras Normas de Fabricación y Ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del equipo igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.

2.3. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas prevalece lo indicado en las Especificaciones.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de instalación:

3.1.1. Los Conectores indicados en la tabla 1, son utilizados en instalaciones eléctricas externas o internas en Baja y/o Media tensión.

3.1.2. Para simplificación de estas Especificaciones, el término "Conector Terminal de Cobre Estañado" es designado apenas por "Conector".

3.2. Condiciones ambientales:

- Temperatura máxima del aire: 45 ºC
- Temperatura media diaria máxima: 30 ºC
- Temperatura mínima del aire: -5 ºC
- Humedad relativa ambiente máxima: 100 %
- Cota de instalación: ≤ 1.000 m.s.n.m

3.3. Características eléctricas de la red:

- Configuración del Sistema:

➢ Media Tensión: **Trifásico trifilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).
Trifásico trifilar, conectado en Triángulo, neutro puesto a tierra mediante transformador zigzag en el Centro de Distribución (Estación o Subestación).

➢ Baja Tensión: **Trifásico tetrafilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
Monofásico bifilar/trifilar, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.

- Tensión Nominal y tolerancias:

➢ Media Tensión:
- Entre fases: 23.000 V ± 5 %
- Entre fase y neutro: 13.200 V ± 5 %

➢ Baja Tensión:
- Entre fases: 380 V ± 10 %
- Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %

Frecuencia Nominal y tolerancias: 50 Hz ± 2 %

4. CARACTERÍSTICAS DEL CONECTOR:

4.1. Características eléctricas:

4.1.1. La medición de la resistencia eléctrica de la conexión, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.2.

4.1.2. La temperatura del conector, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.3.

4.1.3. El conductor de control, sirve para medir la temperatura del conductor, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.5.

4.1.4. Duración del ensayo de Corriente cíclica, es de 500 ciclos (Trabajo pesado), según Norma ANSI C119.4, Cláusula 3.2.

4.1.5. El periodo del ensayo de Corriente cíclica debe consistir en un periodo con y sin corriente, la longitud del periodo sin corriente debe ser la misma que la del periodo con corriente o se puede reducir enfriando el aire ambiental de manera natural o forzada después de los primeros 25 ciclos, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.9.

4.1.6. La capacidad de corriente de los conectores debe ser como mínimo la misma del conductor para el cual es diseñado.

4.2. Características mecánicas:

4.2.1. La resistencia a la tracción de los conectores, según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.1.

4.2.2. Clase 3 (tensión mínima), según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.3.3.

4.3. Características constructivas:

4.3.1. Deben ser fabricados con 1 agujero, según la figura 1 y con 2 agujeros, según la figura 2.

4.3.2. Deben ser sin costuras y sin ventana de inspección.

4.3.3. Material: Deben ser de cobre electrolítico con un porcentaje de Cobre del 99,9 %.

4.3.4. El revestimiento de estaño electrolítico debe tener un espesor mínimo de 8 µm, según Norma ASTM B545-71, Clase Cu/Sn 8.

4.3.5. El modo de sujeción del conductor deben ser a compresión.

4.3.6. Partes: El barril donde se coloca el conductor del cable y la superficie de contacto con agujero(s) para realizar la conexión respectiva, según las figuras 1 y 2.

4.3.7. Debe ser biselado el extremo del barril.

4.3.8. Deben tener tapones de plástico para evitar la entrada de humedad, suciedad y la pérdida de la grasa.

4.3.9. Grasa del barril: La grasa conductora inhibidora de la corrosión debe ser neutra, con un punto de escurrimiento, en más de 110° C, y según Norma ASTM D 566.

4.3.10. Las dimensiones deben ser según la tabla 4 y la tabla 5 para los conectores de 1 y 2 agujeros, según las figuras 1 y 2 respectivas.

4.3.11. Las dimensiones de los diámetros máximos de los cables de cobre (Clase 2), están basados en conductores no compactos, deben ser según Norma NBR NM-280, Tabla A.1.

4.3.12. La formación de los cables de cobre (Clase 2), están basados en conductores no compactos, debe ser según Norma NBR NM-280, Tabla 2.

4.4. Marcación:

4.4.1. Se debe marcar cada pieza en bajo relieve indicando lo siguiente:

a) La Sigla ANDE;
b) Marca del fabricante (marca comercial, logotipo o nombre del fabricante);
c) Diámetro del conductor;
d) Indicación de los puntos de compresión.

5. ENSAYOS DE TIPO, DE RUTINA Y DE RECEPCIÓN:

5.1. Ensayos de Tipo:

5.1.1. Todos los Ensayos de Tipo deben ser realizados sobre un solo conector que debe estar identificado, debe ser idéntico al modelo a ser suministrado, estos ensayos según lo establecido en las Normas y/o Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, son los siguientes:

a) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

b) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

c) Ensayo de corrosión, según Norma ASTM B 117.

5.2. Ensayos de rutina:

5.2.1. Estos Ensayos deben ser realizados por el fabricante durante el proceso de fabricación, en cada uno de los conectores fabricados con la finalidad de demostrar el correcto funcionamiento del conector.

5.2.2. Los Ensayos de Rutina deben ser realizados según lo establecido en las Normas con sus Cláusulas citadas y en las presentes Especificaciones, son los siguientes:

a) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

b) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

c) Verificación de espesor del revestimiento: Se debe verificar el espesor del estaño especificado en el ítem 4.3.4 de estas Especificaciones.

d) Verificación de ajuste del conductor: Se debe verificar el ajuste de la inserción del conductor en el barril del conector, respectivamente.

5.3. Ensayos de Recepción:

5.3.1. Los Ensayos de Recepción, citados a continuación, deben ser realizados de acuerdo a lo estipulado en las Normas con sus Cláusulas citadas y en estas Especificaciones:

a) Inspección visual: Se verifica que los siguientes ítems estén de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones:

1. Material;
2. Construcción;
3. Marcación e Identificación en general;
4. Embalaje y Marcación del embalaje (si aplicable).

b) Verificación dimensional: Se verifica que las dimensiones estén de acuerdo con lo establecido en estas Especificaciones.

c) Ensayo de corriente cíclica, según Norma ANSI C119.4.

d) Ensayo mecánico, según Norma ANSI C119.4.

e) Verificación de espesor del revestimiento: Se debe verificar el espesor del estaño especificado en el ítem 4.3.4. de estas Especificaciones.

f) Verificación de ajuste del conductor: Se debe verificar el ajuste de la inserción del conductor en el barril del conector, respectivamente.

5.4. Muestreo y Aceptación o Rechazo del lote para los Ensayos de Recepción:

5.4.1. El criterio de Muestreo y Aceptación o Rechazo a ser utilizado para los demás Ensayos de Recepción es el establecido en las Tablas 2 y 3 de estas Especificaciones, respectivamente.

5.4.2. Si el número de unidades defectuosas estuviese comprendido entre Ac y Re (excluyendo estos valores), debe ser ensayada la segunda muestra. El total de unidades defectuosas encontradas después de haber sido ensayadas las dos muestras, debe ser igual o inferior al mayor valor de Ac especificado.

Tabla 2: Criterio de Muestreo, Aceptación o Rechazo para los Ensayos de Recepción.

Tamaño del lote	• Inspección visual • Verificación dimensional			
	Nº de muestra	**Tamaño de la muestra**	**Ac**	**Re**
hasta 150	-	13	0	1
151 a 500	1ª	32	0	2
	2ª	32	1	2
501 a 1200	1ª	50	0	3
	2ª	50	3	4
1201 a 3200	1ª	80	1	4
	2ª	80	4	5
3201 a 10000	1ª	125	2	5
	2ª	125	6	7
10001 a 35000	1ª	200	3	7
	2ª	200	8	9

//Tabla 3

Tabla 3: Criterio de Muestreo, Aceptación o Rechazo para los Ensayos de Recepción.

Tamaño del lote	• Ensayo de corriente cíclica • Ensayo mecánico • Ensayo de verificación de espesor del revestimiento • Ensayo de verificación de ajuste del conductor			
	Nº de muestra	**Tamaño de la muestra**	**Ac**	**Re**
hasta 150	-	8	0	1
151 a 500	-	8	0	1
501 a 1200	-	13	0	1
1201 a 3200	-	13	0	1
3201 a 10000	1ª	13	0	2
	2ª	13	1	2
10001 a 35000	1ª	20	0	2
	2ª	20	1	2

Ac: N° de unidades defectuosas que permite la Aceptación del lote.
Re: N° de unidades defectuosas que implica el Rechazo del lote.

6. EMBALAJE:

6.1. Embalaje:

6.1.1. Los conectores deben ser colocados en embalajes en forma de planchas de cartón plastificadas separados uno del otro, para evitar la entrada de suciedad y humedad, cada embalaje de plancha debe tener la cantidad de unidades idénticas entre si y debe ser posible separar individualmente cada conector. Todos los embalajes del paquete de planchas deben tener la misma cantidad de unidades, para facilitar el control y el almacenamiento y deben venir en cajas de cartón.

6.1.2. También podrán ser embaladas individualmente en bolsas de plástico y estas a su vez embaladas en bolsas de plástico de mayor cantidad y por ultimo embaladas en cajas de cartón, respectivamente.

6.2. Marcación del embalaje:

6.2.2. En la superficie externa de cada embalaje mayor debe figurar la siguiente información:

- Administración Nacional de Electricidad - ANDE;
- Número de Licitación y Año de la Licitación;

- Número de Contrato;
- Fabricante;
- Procedencia;
- Año de Fabricación;
- Descripción del Conector, de acuerdo a la Tabla 1 de estas Especificaciones;
- Cantidad de conectores por plancha y por caja;
- Cantidad máxima de embalajes apilables, uno encima del otro.

DISEÑOS

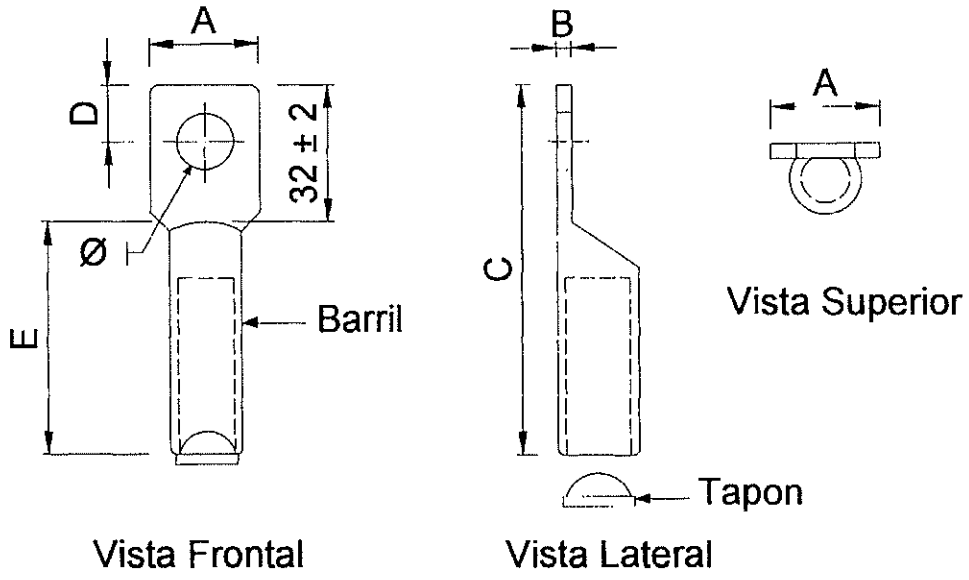


Figura 1: Conector Terminal de cobre estañado, de 1 agujero.

Tabla 4: Dimensiones del Conector de 1 agujero.

Sección Nominal (mm^2.)	A (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	D (mm.)	E (mm.)	Ø (mm.)	Diámetro interior del barril (mm.)	Nro. de compresiones
25	22±2	7±1	85±5	---	53±2	14,2±0,3	7,1+1/-0	≥3
35	22±2	7±1	95±5	---	63±2	14,2±0,3	8,4+1/-0	≥3

Nota:
1- El diseño no esta a escala.

DISEÑOS

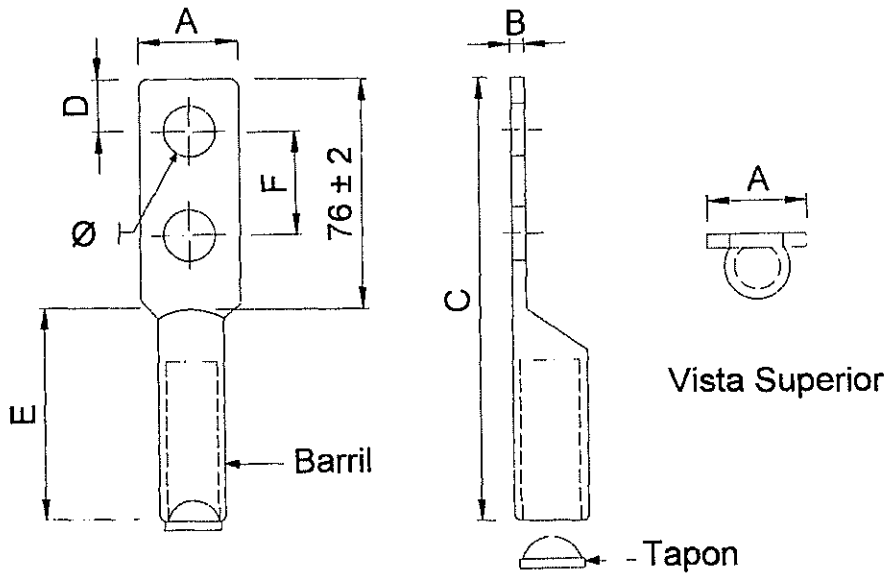


Figura 2: Conector de cobre estañado, de 2 agujeros.

Tabla 5: Dimensiones del Conector de 2 agujeros.

Sección Nominal (mm^2.)	A (mm.)	B (mm.)	C (mm.)	D (mm.)	E (mm.)	F (mm.)	Ø (mm.)	Diámetro Interior del barril (mm.)	Nro. de compresiones
50	22±2	7±1	140±5	- - -	64±2	44,5±0,2	14,2±0,3	9,6+0,5/-0	≥3
70	26±2	9,5±1	140±5	- - -	64±2	44,5±0,2	14,2±0,3	11,5+0,5/-0	≥4
95	26±2	9,5±1	140±5	- - -	64±2	44,5±0,2	14,2±0,3	13,4+0,5/-0	≥4
120	34±2	9,5±1	145±5	- - -	69±2	44,5±0,2	14,2±0,3	15+0,5/-0	≥4
150	38±2	9,5±1	145±5	- - -	69±2	44,5±0,2	14,2±0,3	16,7+0,5/-0	≥4
240	76±2	12±1	180±5	- - -	104±2	44,5±0,2	14,2±0,3	21,1+0,5/-0	≥4
300	76±2	12±1	190±5	- - -	114±2	44,5±0,2	14,2±0,3	23,6+0,5/-0	≥4
500	76±2	16±1	200±5	- - -	124±2	44,5±0,2	14,2±0,3	29,7+0,5/-0	≥4

Nota:
1- El diseño no esta a escala.

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Aclarar
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Aclarar
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/3)					**EE.TT. 03.50.16 – Rev. 3**	**GARANTIZADO**
MARCA					Aclarar	
FABRICANTE					Aclarar	
MODELO					Aclarar	
PROCEDENCIA					Aclarar	
2	**NORMAS DE FABRICACIÓN**				Aclarar	
3	**CONDICIONES DE SERVICIO**		Apto para funcionar con las condiciones de instalación según ítem 3.1 de las Especificaciones		Sí	
			Apto para funcionar con características ambientales según ítem 3.2 de las Especificaciones		Sí	
			Apto para funcionar con las características de la red según ítem 3.3 de las Especificaciones		Sí	
4	**CARACTERÍSTICAS DEL CONECTOR**	**Características eléctricas**	Medición de resistencia eléctrica de la conexión		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.2.	
			Temperatura del conector		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.3.	
			El conductor de control		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.5.	
			Duración del ensayo de corriente cíclica, es de 500 ciclos (Trabajo pesado)		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 3.2.	
			El periodo del ensayo de corriente cíclica		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 6.9.	
			La capacidad de corriente de los conectores debe ser como mínimo la misma del conductor para el cual es diseñado.		Sí	
		Características mecánicas	Resistencia a la tracción de los conectores		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.1.	
			Clase 3 (tensión mínima)		Según Norma ANSI C119.4, Cláusula 4.4.3.3.	
		Características constructivas	Numero de agujero (s)		1	2
			Debe ser sin costuras y sin ventana de inspección		Sí	
			Material	Cobre electrolítico	Sí	
				Porcentaje de Cobre (%)	99,9	
			Recubrimiento		Estaño electrolítico	
			Espesor del recubrimiento		8 µm	
			Modo de sujeción del conductor deben ser a		Compresión	
			Partes		Según Figura 1 y 2 de estas Especificaciones	

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Aclarar
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente							Aclarar
DESCRIPCIÓN (Hoja 2/3)					**EE.TT. 03.50.16 – Rev. 3**		**GARANTIZADO**
4	CARACTERÍSTICAS DEL CONECTOR	Características constructivas	Barril	Debe ser biselado el extremo	Sí		
				Deben tener tapones de plástico	Sí		
				Deben tener grasa	Según Norma ASTM D 566		
			Dimensiones	**Sección Nominal, 1 agujero (mm^2)**	**25**	**35**	
				A (mm.)	22±2	22±2	
				B (mm.)	7±1	7±1	
				C (mm.)	85±5	95±5	
				D (mm.)	Aclarar	Aclarar	
				E (mm.)	53±2	63±2	
				Ø (mm.)	14,2±0,3	14,2±0,3	
				Diámetro interior del barril	7,1+1/-0	8,4+1/-0	
				Nro. de compresiones	≥3	≥3	
				Sección Nominal, 2 agujero (mm^2)	**50**	**70**	
				A (mm.)	22±2	26±2	
				B (mm.)	7±1	9,5±1	
				C (mm.)	140±5	140±5	
				D (mm.)	Aclarar	Aclarar	
				E (mm.)	64±2	64±2	
				F(mm.)	44,5±0,2	44,5±0,2	
				Ø (mm.)	14,2±0,3	14,2±0,3	
				Diámetro interior del barril (mm.)	9,6+0,5/-0	11,5+0,5/-0	
				Nro. de compresiones	≥3	≥4	
				Sección Nominal, 2 agujero (mm^2)	**95**	**120**	
				A (mm.)	26±2	34±2	
				B (mm.)	9,5±1	9,5±1	
				C (mm.)	140±5	145±5	
				D (mm.)	Aclarar	Aclarar	
				E (mm.)	64±2	69±2	
				F (mm.)	44,5±0,2	44,5±0,2	
				Ø (mm.)	14,2±0,3	14,2±0,3	
				Diámetro interior del barril (mm.)	13,4+0,5/-0	15+0,5/-0	
				Nro. de compresiones	≥4	≥4	

PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Aclarar
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Aclarar
DESCRIPCIÓN (Hoja 3/3)					**EE.TT. 03.50.16 – Rev. 3**	**GARANTIZADO**
4	CARACTERÍSTICAS DEL CONECTOR	Características constructivas	Dimensiones	**Sección Nominal, 2 agujero (mm^2)**	**150**	**240**	
				A (mm.)	38±2	76±2	
				B (mm.)	9,5±1	12±1	
				C (mm.)	145±5	180±5	
				D (mm.)	Aclarar	Aclarar	
				E (mm.)	69±2	104±2	
				F (mm.)	44,5±0,2	44,5±0,2	
				Ø (mm.)	14,2±0,3	14,2±0,3	
				Diámetro interior del barril (mm.)	16,7+0,5/-0	21,1+0,5/-0	
				Nro. de compresiones	≥4	≥4	
				Sección Nominal, 2 agujero (mm^2)	**300**	**500**	
				A (mm.)	76±2	76±2	
				B (mm.)	12±1	16±1	
				C (mm.)	190±5	200±5	
				D (mm.)	Aclarar	Aclarar	
				E (mm.)	114±2	124±2	
				F (mm.)	44,5±0,2	44,5±0,2	
				Ø (mm.)	14,2±0,3	14,2±0,3	
				Diámetro interior del barril (mm.)	23,6+0,5/-0	29,7+0,5/-0	
				Nro. de compresiones	≥4	≥4	
				Las dimensiones de los diámetros máximos de los cables de cobre (Clase 2), están basados en conductores no compactos, deben ser	Según Norma NBR NM-280, Tabla A.1.		
				La formación de los cables de cobre (Clase 2), están basados en conductores no compactos, debe ser	Según Norma NBR NM-280, Tabla 2.		
			Marcación		Según ítem 4.4 de estas Especificaciones		
6	EMBALAJE			**Embalaje**	Según ítem 6.1 de estas Especificaciones		
				Marcación del embalaje	Según ítem 6.2 de estas Especificaciones		
OBSERVACIONES							

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Aclarar
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						Aclarar
EE.TT. 03.50.16 – Rev.3				**GARANTIZADO**		
DESCRIPCIÓN (Hoja 1/1)				**Laboratorio en el cual se realizó el ensayo**	**Nº de Protocolo**	**Valores satisfactorios según EE.TT. o Norma (Sí/No))**
5	**ENSAYOS DE TIPO**	**Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados**	1	Ensayo de corrosión (Norma ASTM B 117)		
			2	Ensayo de corriente cíclica (Norma ANSI C119.4)		
			3	Ensayo mecánico (Norma ANSI C119.4)		