

29 de septiembre de 2020

ESPECIFICACIÓN  
TÉCNICA DE MATERIALES

CONECTORES TERMINALES DE  
COMPRESIÓN TIPO PLETINA

**CELSIA**

## Especificación / Hoja de datos

### CONECTORES TERMINALES DE COMPRESIÓN TIPO PLETINA – SP070501

Modificaciones respecto a la edición anterior

Siglas de los responsables y fechas de las tres ediciones anteriores						
Ed.	Elaborado	Fecha	Revisado	Fecha	Aprobado	Fecha

Objeto de la edición
<p>Información y comentarios:</p>          

Revisado por: SPARK ENERGY	Revisado por: AMR	Aprobado por: FJG
Fecha: 29/09/20	Fecha: 29/09/20	Fecha: 29/09/20

## MEMORIA

### ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REQUISITOS GENERALES
  - 3.1 NORMAS
  - 3.2 CONDICIONES DE SERVICIO
  - 3.3 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD
4. CARACTERÍSTICAS DE LOS TERMINALES
  - 4.1 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
  - 4.2 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES
  - 4.3 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS
  - 4.4 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS
5. ENSAYOS
  - 5.1 ENSAYOS DE DISEÑO
  - 5.2 ENSAYOS DE CALIDAD Y MUESTREO
6. MARCAS
7. INSPECCION Y PRUEBAS DE RECEPCION TECNICA
  - 7.1 PLAN DE MUESTRO
8. ALCANCE DE LA OFERTA
9. ALCANCE DEL SUMINISTRO
  - 9.1 MATERIAL
  - 9.2 DOCUMENTACIÓN
  - 9.3 ENSAYOS
  - 9.4 CONDICIONES DEL SUMINISTRO

**ANEXOS**

Anexo 1: Normas de referencia

Anexo 2: Fichas técnicas

Anexo 3: Planos

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Alcance

Tabla 2. Condiciones Ambientales

Tabla 3. Características Eléctricas del Sistema

Tabla 4. Ensayos de Recepción

Tabla 5. Normas de Referencia

## 1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto definir las características que deben cumplir, los requisitos de calidad, las condiciones de suministro y los ensayos que deben satisfacer los conectores de compresión tipo pletina, utilizados en la construcción de líneas eléctricas de media y baja tensión de **CELSIA**.

En adelante a este tipo de conectores terminales de compresión tipo pletina se les denominará como "Terminales".

## 2. ALCANCE

La presente especificación tiene por alcance los terminales indicados en la tabla 1.

**Tabla 1**

<b>Alcance</b>	
<b>Código</b>	<b>Material</b>
xxx xxx	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 795 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
xxx xxx	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 750 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
xxx xxx	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 636 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
552 098	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 500 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
552 903	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 477 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
690 295	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 336,4 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
552 902	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 266,8 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo
552 901	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 4/0 AWG, 2 Perf. 1/2". B. Largo
552 900	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 1/0 AWG, 2 Perf. 1/2". B. Largo
690 292	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 2 AWG, 1 Perf. 1/2". B. Corto
xxx xxx	Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 2 AWG, 1 Perf. 5/16". B. Corto

### 3. REQUISITOS GENERALES

#### 3.1 NORMAS

Los terminales, objeto de esta especificación, se ajustarán íntegramente a las normas cuya lista se adjunta en la tabla el anexo 1 de la presente especificación.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

#### 3.2 CONDICIONES DE SERVICIO

Los terminales de que trata esta especificación serán instalados en las redes eléctricas de **CELSIA** bajo las condiciones detalladas en las tablas 2 y 3:

**Tabla 2**

<b>Condiciones Ambientales</b>	
Altura sobre el nivel del mar (msnm)	0 – 3 000
Ambiente tropical	Contaminación normal
Humedad relativa Máxima / Promedio (%)	96 / 90
Temperaturas: Mín. / Prom. / Máx. (°C) de 0 – 1 000 msnm	15 / 26 / 40
Temperaturas: Mín. / Prom. / Máx. (°C) de 1 000 – 2 000 msnm	10 / 20 / 35
Temperaturas: Mín. / Prom. / Máx. (°C) de 2 000 – 3 000 msnm	5 / 15 / 30
Velocidad máxima del viento (km/h)	100
Velocidad máxima promedio de viento (km/h)	60

**Tabla 3**

<b>Características Eléctricas del Sistema</b>	
<b>Sistema de Distribución Primario</b>	
Tensiones nominales de línea (V)	13 200 – 34 500
Número de fases	2 – 3
Conexión en la S/E	Y aterrizada
<b>Sistema de Distribución Secundario</b>	
Tensiones nominales del sistema (V)	240/120 - 208/120V
Tipo	Monofásico trifilar-Trifásico tetrafilar
Tensión máxima (V)	600
Frecuencia del sistema (Hz)	60

### 3.3 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

El proveedor deberá demostrar que tiene implementado y funcionando en su fábrica un sistema de Gestión de Calidad con programas y procedimientos documentados en manuales de operación y producción, cumpliendo las siguientes normas:

NTC ISO 9001: Sistema de Gestión de Calidad - Modelo de garantía de calidad en diseño, producción, instalación y servicio.

NTC ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental - Modelo de mejoramiento continuo y prevención de la contaminación, cumplimiento de la reglamentación ambiental (Opcional).

Certificado de conformidad del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

**CELSIA** se reserva el derecho de verificar los procedimientos y la documentación relativa a la fabricación, y el fabricante se obliga a poner a su disposición estos antecedentes.

## 4. CARACTERÍSTICAS DE LOS TERMINALES

### 4.1 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Dentro del grupo de conectores, los terminales de compresión tipo pletina cumplen la función de conectar un conductor o conductores eléctricos a un dispositivo o equipo eléctrico.

El conector está compuesto por una porción plana utilizada para la conexión eléctrica al equipo, y una porción tubular en forma de barril la cual cumple la función de hacer la conexión del terminal con el conductor de forma ponchada con herramientas diseñadas para este fin.

Estos conectores deben ser diseñados con los materiales de la mejor calidad que le permitan cumplir su función sin ningún tipo de problema. Los materiales deben ser estables e inalterables con el tiempo y las aleaciones empleadas para su fabricación no deben formar par galvánico que cause la degradación de las superficies en contacto. Dichos materiales deben garantizar la resistencia a los rayos solares, al impacto, a los ambientes agresivos, a los agentes químicos dañinos, a la corrosión, a la humedad y cualquier condición ambiental desfavorable a la que sean sometidos, ya que podrán ser empleados tanto al aire libre como en interiores secos ó húmedos.

El diseño del barril del terminal debe garantizar la distribución uniforme de los esfuerzos del conductor sobre el mismo, esto con el fin de garantizar la homogeneidad del contacto entre la superficie del conductor y la superficie interna del barril, de igual forma ésta distribución uniforme debe garantizar la buena conexión del conductor en el barril, no dejando partes expuestas ni hilos del cable por fuera del barril del terminal.

Los terminales deberán estar acordes a la norma NTC 2244 (ANSI C119.4), y serán hechos de materiales bimetálicos que permitan y garanticen hacer distintas conexiones bimetálicas ya sea entre Al-Al, Al-Cu o Cu-Cu sin que se produzcan sulfataciones ni puntos calientes en la conexión.

Los terminales deben contar con las marcas de señalización que muestren donde se aplicará la compresión por parte de la herramienta con el fin de garantizar la buena conexión entre las partes.

Los terminales en ningún punto deberán tener imperfecciones, aristas cortantes ni sopladuras que puedan ocasionar daño al cable y a la integridad de los que lo manipulen.

Los terminales en el interior del barril, deberá contar con una grasa especial inhibidora de la corrosión, la cual debe ser conductora y debe garantizar mantener el perfecto contacto entre las partes. La grasa inhibidora será sintética sin base de jabón metálico y debe evitar la oxidación entre los materiales de los conductores y no debe dañar los materiales del terminal por reacciones químicas. La grasa debe ser neutra con índice de acidez de 1 y el punto de goteo será superior a 110°C, debe cumplir con las especificaciones de la norma ASTM D 566. La boquilla del barril deberá contar con un tapón sellador que impida la entrada de humedad y de agentes externos hacia el interior del barril del terminal que lleven a la corrosión del elemento, de igual forma debe cumplir la función de mantener la grasa inhibidora dentro del terminal durante su transporte y almacenamiento.

## 4.2 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Las características dimensionales de los terminales se ajustarán a las dimensiones encontradas en los esquemas del anexo 3.

Los diámetros de las perforaciones deben contar con las dimensiones adecuadas para la inserción del perno para el que fue diseñado, ya que de esto depende la perfecta conexión entre las partes en contacto.

## 4.3 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Este tipo de terminales debe ajustarse a las limitaciones impuestas por los equipos y cables conectados en el mismo durante su instalación y funcionamiento. Los terminales deben soportar los esfuerzos hechos por las curvaturas de los cables en las conexiones en forma permanente.

De acuerdo a la norma NTC 2244 (ANSI C119.4), esta clase de terminales por sus características mecánicas y su uso se encuentran en la categoría o clase 3 de los conectores (tensión mínima), por lo tanto, la resistencia a la tensión deberá ser igual o mayor al 5% de la carga específica para el conductor más débil a conectar y no podrá ser inferior a 890 N para conductores superiores al calibre 2 AWG.

## 4.4 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Las características eléctricas del terminal deberán estar de acuerdo a la norma NTC 2244 (ANSI C119.4).

Los terminales serán clase A (trabajo pesado) y se le realizarán los ensayos de acuerdo con la norma NTC 2244 (ANSI C119.4), teniendo una duración de 500 ciclos por medio del método de ensayo de ciclo de corriente (CCT) o 100 ciclos por el método de ensayo de ciclo de corriente por inmersión (CCST).

La resistencia eléctrica de la conexión que se ensaye de acuerdo con la norma NTC 2244 (ANSI C119.4) debe ser estable. Esta estabilidad es alcanzada si una medida de resistencia, incluida la tolerancia no varía mas de  $\pm 5\%$  del promedio de todas las medidas en el intervalo especificado durante el transcurso del ensayo.

La temperatura del conector que se ensaye de acuerdo con la norma NTC 2244 (ANSI C119.4) no debe ser mayor que la del conductor de control, la diferencia entre la temperatura de control y el terminal debe ser estable. Esta estabilidad es alcanzada si cualquier diferencia de temperaturas entre el conductor de control y el conector, incluida la tolerancia no es mayor de 10 °C por debajo del promedio de todas las diferencias de temperatura en el intervalo especificado durante el transcurso del ensayo.

La resistencia y la temperatura en el método CCT deben estabilizarse entre el ciclo 25 y el ciclo 500.

La resistencia y la temperatura en el método CCST de la conexión ensayada deben estabilizarse entre el ciclo 10 y el ciclo 100.

Los terminales deben estar garantizados para ser usados hasta tensiones de 35 kV.

## 5. ENSAYOS

### 5.1 ENSAYOS DE DISEÑO

Los terminales deberán satisfacer los ensayos que se indican en la norma NTC 2244 (ANSI C119.4):

- Ensayos de corriente cíclica
- Ensayos de resistencia eléctrica
- Ensayo de temperatura
- Ensayo de resistencia a la tracción y resistencia mecánica nominal del conductor
- Ensayo de calentamiento estático
- Ensayo de extracción
- Ensayo de daño al conductor
- Ensayo de resistencia a los químicos
- Ensayo de corrosión

Todos los ensayos se efectuarán en los laboratorios del fabricante.

El fabricante de los terminales avisará con 15 días de antelación al inspector de CELSIA la fecha de realización de los ensayos para que estos se realicen en presencia de este.

**CELSIA** podrá declinar la realización de estos ensayos para que sea el propio fabricante el que los realice con la consiguiente entrega de resultados.

## 6. MARCAS

Todos los terminales deberán llevar indicados en lugar visible y de forma indeleble en alto o bajo relieve los datos siguientes:

- Nombre o marca del fabricante.
- Referencia según el fabricante.
- Calibre al que aplica.
- Marcas de indicación para aplicación de la herramienta de compresión.
- Color característico por calibre de conductor.

## 7. INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE RECEPCIÓN TÉCNICA

Las pruebas y recepción serán efectuadas por representantes de la empresa; así mismo se realizarán en las instalaciones del proveedor quién debe asumir su costo y proporcionar el material, equipos y personal necesario para tal fin. Si los resultados de las pruebas o los equipos de prueba no son confiables, éstas igualmente podrán ser realizadas o repetidas a costo del proveedor, en laboratorios oficiales o particulares reconocidos por la empresa.

La empresa se reserva el derecho de realizar una inspección durante el proceso de fabricación: para tal efecto el proveedor suministrará los medios necesarios para facilitar la misma.

### 7.1 PLAN DE MUESTREO

Para cada lote de producción, el fabricante extraerá una muestra sobre la que realizará varios ensayos.

Para determinar el tamaño de la muestra y los valores de aceptación o rechazo del lote se seguirán las directrices indicadas en la norma NTC-ISO 2859-1 con un plan de muestreo simple, una categoría de inspección normal, un nivel de inspección S1 y un nivel de aceptación (NAC) del 4%.

Los niveles de aceptación (NAC) que se admitirán para cada lote de producción para los diferentes ensayos, serán los siguientes:

**Tabla 4**

<b>Niveles de Aceptación NAC</b>				
<b>Plan de Muestreo Simple - Inspección Normal - Nac 4%</b>				
<b>TAMAÑO DEL LOTE</b>	<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>	<b>ACEPTADO</b>	<b>RECHAZADO</b>	<b>TIPO MUESTREO</b>
2 a 8	2	0	1	Simple
9 a 15	2	0	1	Simple
16 a 25	2	0	1	Simple
26 a 50	2	0	1	Simple
51 a 90	3	0	1	Simple
91 a 150	3	0	1	Simple
151 a 280	3	0	1	Simple
281 a 500	3	0	1	Simple
501 a 1 200	5	0	1	Simple

## 8. ALCANCE DE LA OFERTA

El ofertante junto con la oferta económica adjuntará toda la documentación que considere oportuna para una definición lo más exacta posible de los terminales a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación.

- Ficha técnica de los terminales, adjunta en el anexo 2 de la presente especificación.
- Lista de excepciones a la presente especificación.
- Fotocopia de certificado de conformidad con el RETIE.
- Fotocopia de certificado de aseguramiento a la calidad ISO 9001.
- Fotocopia de certificado del sistema de gestión ambiental NTC-ISO 14001.
- Catálogo comercial de los terminales.

## 9. ALCANCE DEL SUMINISTRO

### 9.1 MATERIAL

Los terminales según la presente especificación, incluido transporte hasta los almacenes de **CELSIA** el kit incluirá todos los accesorios necesarios para su transporte e instalación.

### 9.2 DOCUMENTACIÓN

Dentro del alcance del suministro queda incluida la documentación técnica correspondiente del material a suministrar.

El oferente, dentro de su propuesta, deberá entregar la siguiente información específica:

- Cronograma estimado para la fabricación, inspección y entrega de los terminales.
- Manual de garantía de Calidad.
- Registro de trazabilidad incluyendo:
  - Referencia del pedido de **CELSIA**
  - Descripción básica del producto suministrado.
  - Número del lote de producción.
  - Número de unidades del lote que incluye el pedido.
  - Punto (s) de entrega de los terminales.
- Copia e informe de los ensayos realizados a los terminales.

### 9.3 ENSAYOS

Dentro del alcance del suministro quedan incluidos los ensayos de recepción establecidos en el apartado 5 del presente documento.

### 9.4 CONDICIONES DEL SUMINISTRO

Los terminales completos serán embalados en cajas de cartón resistentes que garanticen la protección de los terminales en el transporte y almacenamiento. Cada caja contendrá los terminales que correspondan a la misma clasificación. En el orificio de entrada de los cables al terminal se colocarán tapones para garantizar la protección contra los agentes externos (viento, polvo, agua, etc.) y tendrá impresas las señales de aviso necesarias para garantizar que la mercancía se manipule correctamente.

Cada suministro contará con una etiqueta en la que constará:

- Nombre o marca registrada del fabricante
- Cantidad de elementos
- Peso unitario y peso total del suministro en kg
- Fecha de fabricación

- Fecha de entrega
- Dirección del destino
- País de origen
- Designación de **CELSIA**

Su almacenamiento debe ser en recintos cubiertos y libres de polvo, humedad y corrientes de aire que puedan llevar residuos al interior de las cajas.

El proveedor asume los gastos del transporte, incluido el cargue y descargue de los terminales, hasta el lugar que indique **CELSIA**

## ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA

**Tabla 5**

<b>Normas de Referencia</b>		
<b>Norma</b>	<b>Fecha</b>	<b>Titulo</b>
NTC 2244 (ANSI C119.4)	2009	Conectores Para Uso Entre Conductores Aéreos Desnudos de Aluminio a Aluminio o Aluminio A Cobre.
ASTM D566	2009	Standard test method for dropping point of lubricating
RETIE	2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
ISO 9001	2015	Sistema de gestión de la calidad. Requisitos
NTC-ISO 14001	2015	Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso
NTC ISO 2859-1	2002	Procedimiento de muestreo para inspección para atributos. Parte 1.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha de este.

## ANEXO 2: FICHAS TÉCNICAS

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

**Material**

Designación:

Código:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 795 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

XXX XXX

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

**Norma**
**Características Dimensionales**

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

795

Largo

**Características Mecánicas**

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

**Características Eléctricas**

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

**Características Generales**

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

**Certificaciones**

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

**Observaciones a la especificación**

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Código:

### Norma

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 750 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

xxx xxx

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

750

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Código:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 636 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

xxx xxx

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Norma

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

636

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Código:

### Norma

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 500 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

552 098

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

500

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 477 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

Código:

552 903

### Norma

Especificado

Ofertado

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Según Anexo 3

Número de Perforaciones:

2

Diámetro perforación: (mm)

14.3

Conductor al que aplica: (KCMIL)

477

Clase de barril:

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Según Inciso 4.3

Clase de resistencia mecánica:

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

500

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

100

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Bimetálico

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

SI

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

SI

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

SI

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

SI

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

SI

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

SI

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

SI

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 336,4 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

Código:

690 295

### Norma

Especificado

Ofertado

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

336,4

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 266,8 KCMIL, 2 Perf. 1/2". B. Largo

Código:

552 902

### Norma

Especificado

Ofertado

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

266,8

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

**Material**

Designación:

Código:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 4/0 AWG, 2 Perf. 1/2". B. Largo

552 901

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

**Norma**
**Características Dimensionales**

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

4/0

Largo

**Características Mecánicas**

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

**Características Eléctricas**

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

**Características Generales**

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

**Certificaciones**

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

**Observaciones a la especificación**

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

### Material

Designación:

Código:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 1/0 AWG, 2 Perf. 1/2". B. Largo

552 900

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

### Norma

### Características Dimensionales

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

2

14.3

1/0

Largo

### Características Mecánicas

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

### Características Eléctricas

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

### Características Generales

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

### Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

### Observaciones a la especificación

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

**Material**

Designación:

Código:

**Norma**

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 2 AWG, 1 Perf. 1/2". B. Corto

690 292

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

**Características Dimensionales**

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

1

14.3

2

Corto

**Características Mecánicas**

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

**Características Eléctricas**

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

**Características Generales**

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

**Certificaciones**

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

SI

SI

Opcional

**Observaciones a la especificación**

## FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

**Material**

Designación:

Código:

Terminal Compresión Bim. Tipo Pletina 2 AWG, 1 Perf. 5/16". B. Corto

xxx xxx

**Especificado**
**Ofertado**

NTC 2244 (ANSI  
C119.4)

**Norma**
**Características Dimensionales**

Dimensiones: (mm)

Número de Perforaciones:

Diámetro perforación: (mm)

Conductor al que aplica: (KCMIL)

Clase de barril:

Según Anexo 3

1

9.53

2

Corto

**Características Mecánicas**

Resistencia a la tensión:

Clase de resistencia mecánica:

Según Inciso 4.3

Clase 3

**Características Eléctricas**

Corriente nominal conector: (A)

Ciclos de corriente soportados método CCT: (Ciclos)

Ciclos de corriente soportados método CCST: (Ciclos)

Clase de conector

500

100

Clase A

**Características Generales**

Tipo de material Terminal:

Resistente a la corrosión: (SI/NO)

Resistente a los agentes químicos dañinos: (SI/NO)

Resistente al ambiente salino (SI/NO)

Acabado superficie exterior sin deformaciones (SI/NO):

Cuenta con tapón sellador de barril (SI/NO)

Cuenta con grasa inhibidora de corrosión (SI/NO)

Bimetálico

SI

SI

SI

SI

SI

SI

**Certificaciones**

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

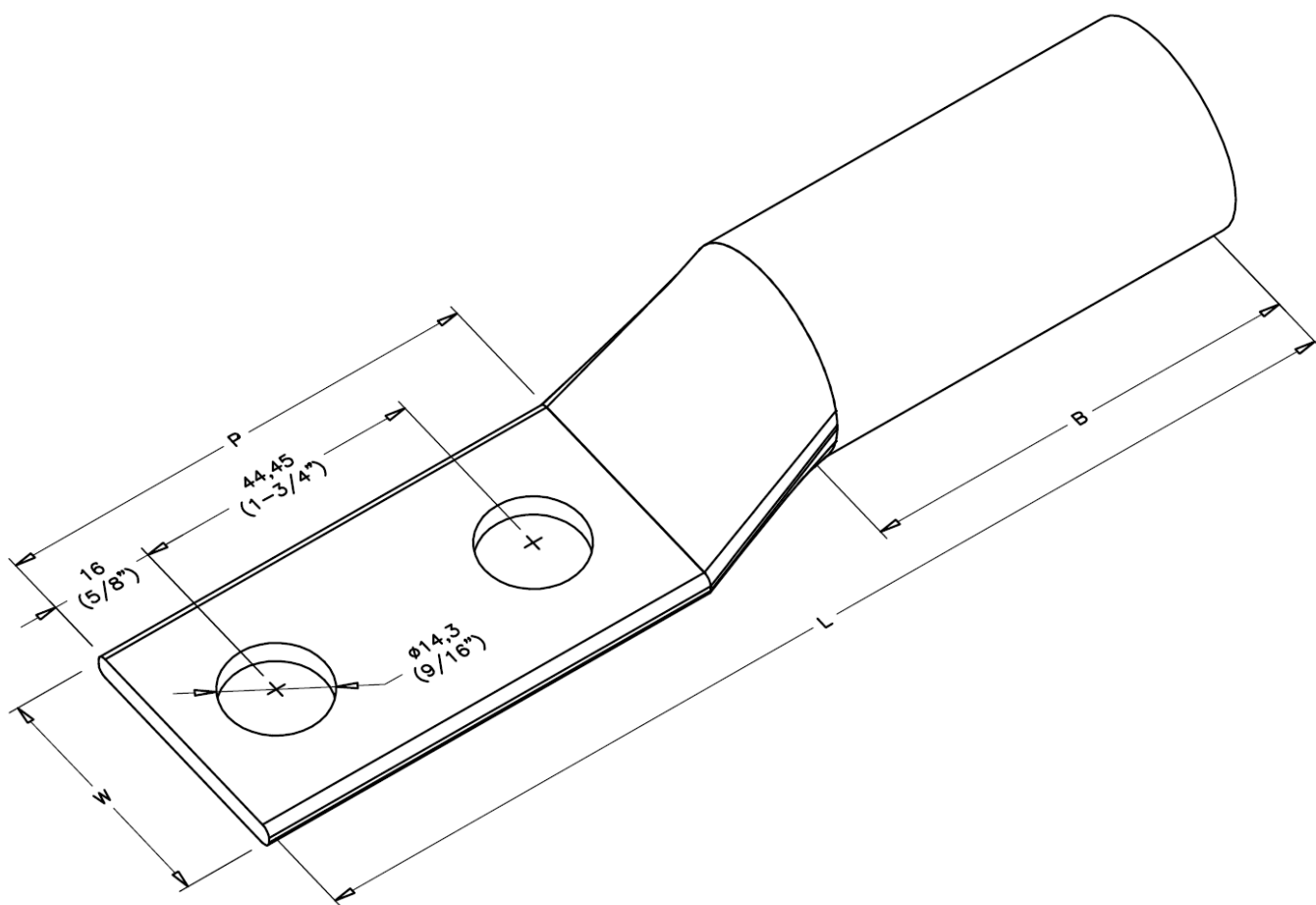
SI

SI

Opcional


**Observaciones a la especificación**

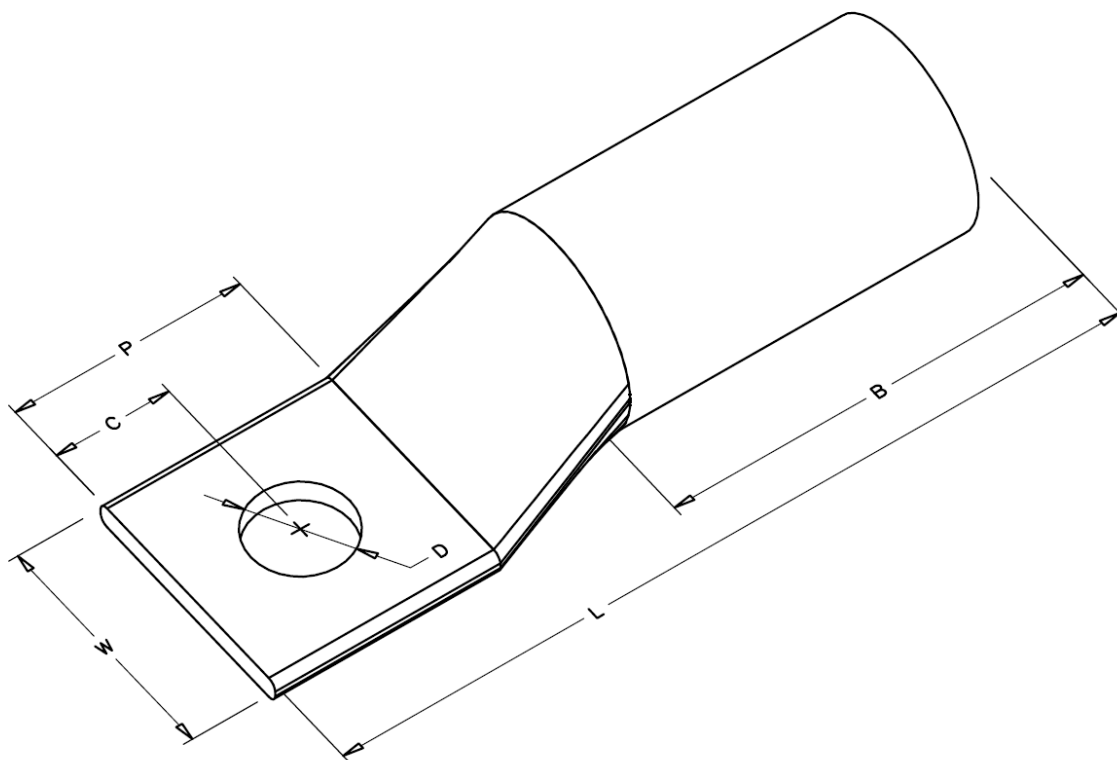
### ANEXO 3: PLANOS



CÓDIGO SAP	CALIBRE AWG - kcmil
10007000	2/0
10007012	4/0
10007008	350
10007010	500

DIMENSIONES MILÍMETROS (PULGADAS)

	<b>TERMINAL DE COMPRESIÓN BIMETÁLICO TIPO PLETINA DOS HUECOS</b>		<b>FECHA</b>	<b>NOMBRE</b>
		Aprobado	ENE 2019	F.J.G.
	<b>NORMA DE MATERIALES</b>	Revisado	ENE 2019	A.M.R.
		<b>CÓDIGO</b>	<b>PM07050101</b>	
		REV. 1	HOJA 1/1	



CÓDIGO SAP	CALIBRE AWG - kcmil	DIÁMETRO PERFORACIÓN
10007004	#2	7,9(5-16")
10007003	#1/0	14,3(9/16")
10007007	350	14,3(9/16")

DIMENSIONES MILÍMETROS (PULGADAS)

	<b>TERMINAL DE COMPRESIÓN BIMETÁLICO TIPO PLETINA UN HUECO</b>		<b>FECHA</b>	<b>NOMBRE</b>
		Aprobado	ENE 2019	F.J.G.
	<b>NORMA DE MATERIALES</b>	Revisado	ENE 2019	A.M.R.
		CÓDIGO	PM07050201	
		REV. 1	HOJA 1/1	