

20 de junio de 2020

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA DE
MATERIALES

CONECTORES ENCHUFABLES
AISLADOS PARA LÍNEAS
SUBTERRÁNEAS DE MEDIA
TENSIÓN.

CELSIA

Especificación / Hoja de datos

CONECTORES ENCHUFABLES AISLADOS PARA LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE MEDIA TENSIÓN – SP070701

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
Información y comentarios:

Elaborado por: CRA S.A.	Revisado por: AMR	Aprobado por: FJG
Fecha: 01/01/11	Fecha: 01/01/11	Fecha: 01/01/11

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 CONECTORES AISLADOS DE M.T.
 - 4.1 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
 - 4.2 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES
 - 4.3 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS
 - 4.4 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS
- 5. ENSAYOS
 - 5.1 ENSAYOS DE DISEÑO
- 6. MARCAS
- 7. INSPECCION Y PRUEBAS DE RECEPCION TECNICA
 - 7.1 PLAN DE MUESTREO
- 8. DESIGNACIÓN
- 9. ALCANCE DE LA OFERTA
- 10. ALCANCE DEL SUMINISTRO
 - 10.1 MATERIAL
 - 10.2 DOCUMENTACIÓN
 - 10.3 ENSAYOS
 - 10.4 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. Características Mecánicas
Tabla 5. Tensiones Soportadas
Tabla 6. Corrientes de Falla Soportadas
Tabla 7. Corrientes de Corta Duración Soportadas
Tabla 8. Código de Colores
Tabla 9. Niveles de Aceptación NAC
Tabla 10. 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 enchufables aislados para líneas subterráneas de media tensión normalizados, previstos para la utilización en las redes eléctricas subterráneas de Media Tensión de **CELSIA**.

En adelante a este tipo de conectores enchufables aislados para líneas subterráneas de media tensión se les denominará "conectores".

2. ALCANCE

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

Tabla 1

Alcance		
Código	Denominación	Material
532 570	CC-15-1/0	Terminal acodado enchufable en carga para conductor 1/0 AWG en 15 KV serie 200 A
532 571	CC-15-4/0	Terminal acodado enchufable en carga para conductor 4/0 AWG en 15 KV serie 200 A
532 610	CC-35-1/0	Terminal acodado enchufable en carga para conductor 1/0 AWG en 35 KV serie 200 A
532 611	CC-35-4/0	Terminal acodado enchufable en carga para conductor 4/0 AWG en 35 KV serie 200 A
532 720	CT-15-4/0	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 4/0 AWG en 15 KV serie 600 A
532 721	CT-15-500	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 500 kcmil en 15 KV serie 600 A
715 695	CT-15-750	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 750 kcmil en 15 KV serie 600 A
532 728	CT-35-4/0	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 4/0 AWG en 35 KV serie 600 A
532 729	CT-35-500	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 500 kcmil en 35 KV serie 600 A
552 291	CTR-15-4/0	Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A para conductor 4/0 AWG en 15 KV
552 292	CTR-15-500	Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A para conductor 500 kcmil en 15 KV
715 696	CTR-15-750	Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A para conductor 750 kcmil en 15 KV
552 295	CTR-35-4/0	Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A para conductor 4/0 AWG en 35 KV
552 296	CTR-35-500	Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A para conductor 500 kcmil en 35 KV
532 572	CY-15	Borna insertable doble para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.
532 612	CY-35	Borna insertable doble para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.
532 574	CB-15	Borna insertable para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.
532 706	CB-35	Borna insertable para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.
Alcance		

Código	Denominación	Material
532 718	CR-15	Borna de reducción en 15 kV 600-200 A
532 705	CR-35	Borna de reducción en 35 kV 600-200 A
532 717	CX-15	Borna de unión en 15 KV para terminal atornillable en T sin carga serie 600 A
532 730	CX-35	Borna de unión en 35 KV para terminal atornillable en T sin carga serie 600 A
552 299	CBP-15(200)	Borna parking insertable para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.
552 301	CBP-35(200)	Borna parking insertable para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.
552 302	CBP-15(600)	Borna parking insertable para terminal atornillable en 15 KV serie 600 A.
552 303	CBP-35(600)	Borna parking insertable para terminal atornillable en 35 KV serie 600 A.
552 304	CYP-15	Borna parking doble insertable para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.
552 306	CYP-35	Borna parking doble insertable para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.
552 307	CBT-15(200)	Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.
552 309	CBT-35(200)	Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.
552 310	CBT-15(600)	Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en 15 KV serie 600 A.
552 311	CBT-35(600)	Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en 35 KV serie 600 A.
532 573	CA-15(200)	Tapón de cierre aislante en 15 KV serie 200 A
532 671	CA-35(200)	Tapón de cierre aislante en 35 KV serie 200 A
552 297	CA-15(600)	Tapón de cierre aislante en 15 KV serie 600 A
552 298	CA-35(600)	Tapón de cierre aislante en 35 KV serie 600 A
711 922	TA-15(200)	Barra cuatro bornas enchufables en carga en 15 KV serie 200 A.
711 924	TA-35(200)	Barra cuatro bornas enchufables en carga en 35 KV serie 200 A.
711 927	TA-15(600)	Barra cuatro bornas atornillables sin carga en 15 KV serie 600 A.
711 928	TA-35(600)	Barra cuatro bornas atornillables sin carga en 35 KV serie 600 A.

3. REQUISITOS GENERALES

3.1 NORMAS

Los conectores, objeto de esta especificación, se ajustarán íntegramente a las normas cuya lista se adjunta en la tabla 10 del 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 de este.

3.2 CONDICIONES DE SERVICIO

Los conectores de que trata esta especificación serán instalados en las redes subterráneas M.T. de **CELSIA** bajo las condiciones detalladas en las tablas 2 y 3:

Tabla 2

Condiciones Ambientales	
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

Características Eléctricas del Sistema	
Sistema de Distribución	
Tensiones nominales de línea (V)	13 200 – 34 500
Número de fases	2 – 3
Conexión en la S/E	Y conectada a tierra
Frecuencia (Hz)	60

3.3 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

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

NTC ISO 9 001: Sistemas de Gestión de Calidad - Modelo de garantía de calidad en diseño, producción, instalación y servicio.

NTC ISO 14 001: Sistemas de Gestión Ambiental - Modelo de mejoramiento continuo y prevención de la contaminación, cumplimiento de la reglamentación ambiental (Opcional).

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

CEÑSIA 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 CONECTORES AISLADOS M.T.

4.1 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Los conectores dispondrán de una pantalla conductora y de un dispositivo para conexión a tierra de la misma.

Los materiales para las partes utilizadas en el aislamiento de los conectores deben garantizar ser resistentes a las inclemencias del clima, a la contaminación y a los rayos UV. Por otra parte, deben ser autoextinguibles y resistir las temperaturas de operación de los conductores y temperaturas ocasionadas por fallas temporales.

Deberán soportar ciclos de temperaturas de -40 °C a +130°C sin fisuras, roturas o alterar la capacidad de cumplir los requisitos de la presente norma.

Los materiales metálicos que hacen parte de los conectores deben ser resistentes a la corrosión, a la contaminación y a todos los agentes que alteren su normal funcionamiento.

Los conectores se suministrarán con sello contra la contaminación ambiental entre la unión del cable y el conector y en el área de corte de la pantalla.

Los conectores deben garantizar ser totalmente intercambiables entre conectores de distintos fabricantes y esto se demuestra cuando las partes constructivas del conector entre un fabricante y otro pueden acoplarse y cumplir los requisitos aplicables de la norma IEEE 386 y de la presente norma. De igual forma al acoplarse las distintas partes de los diferentes fabricantes deben cumplir los ensayos que se encuentran en la presente especificación técnica sin ningún tipo de problema excepto en lo que se refiere a conmutación y cierre de falla.

Los conectores deberán estar provistos de dispositivos para conectar sensibles a la tensión llamados puntos de prueba, y deben ser especificados para los conectores que conmutan bajo carga o conmutan con circuito desenergizado.

Los puntos de prueba serán capacitivamente acoplados al sistema del conductor y a la pantalla. La capacitancia entre el punto de ensayo y el sistema conductor debe ser por lo menos de 1.0 pF. La relación de la capacitancia entre el punto de prueba y la pantalla del conector y la capacitancia entre el punto de prueba y el sistema del conductor no debe exceder los 12.

4.2 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Todas las dimensiones de los conectores deben estar de acuerdo con los esquemas encontrados en el anexo 3 de la presente especificación y a lo acordado en la norma IEEE 386.

Las dimensiones deben ser precisas entre los distintos fabricantes para cumplir la función de ser totalmente intercambiables como lo exige la presente especificación y la norma IEEE 386.

4.3 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Los conectores deben ser operados con las herramientas adecuadas. La fuerza requerida para la operación de los conectores para unas condiciones de -20 °C a + 65 °C será la que se muestra a continuación:

- 222 - 890 N (50 – 200 lbf): para conectores sin dispositivos diseñados para asegurar la conexión entre la interfaz de operación del conector y la borna del aparato.
- 44 - 890 N (10 – 200 lbf): para conectores con dispositivos diseñados para asegurar la conexión entre la interfaz de operación del conector y la borna del aparato.

Si los conectores disponen de un ojal de operación éste soportará 14 N·m (120 lbf·in) de fuerza de rotación y como fuerza estática la que se encuentra en la tabla 4:

Tabla 4

Características Mecánicas		
Tipo de Conector	Fuerza Estática	
	N	lbf
Conector que conecta-desconecta en circuito sin tensión	1 334	300
Conector que conecta-desconecta en circuito energizado	2 224	500
Conector de puesta a tierra	1 779	400
Capuchón de aislamiento	2 224	500

La fuerza necesaria para mover el tapón del punto de prueba se situará dentro del rango de 36 N a 218 N (8 a 49 lbf). El ojal de operación será capaz de soportar una fuerza de funcionamiento estática de 445 N (100 lbf) en el rango de temperatura ambiente de -20 °C a + 65 °C.

4.4 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Las características eléctricas de los conectores deben estar de acuerdo con la norma IEEE 386 y a las tablas 5, 6 y 7 de la presente especificación técnica.

Tabla 5

Tensión máxima de servicio (kV rms)	Tensiones Soportadas			
	Tensión tipo rayo (BIL) (kV de pico)	AC (60 Hz) por 1 min (kV rms)	DC por 15 min (kV)	Descargas parciales de tensión mínima de extinción (kV rms)

7,6/13,2 ^d	95	34	53	11
19,9/34,5 ^d	150	50	103	26

^d tensión fase - tierra/tensión fase – fase.

Tabla 6

Corrientes de Falla Soportadas						
Tipo de Operación del Conector	Rango de Corriente de Conmutación (A rms) ^a	(A rms)	Rango de Corriente de sobrecarga 4 horas (A rms) ^{a,b,c}	Corriente de Falla Capaz de Cerrar		
				Simétrica (A rms)	Duración (seg)	Mínimo x/r
Con carga	200	200	-	10000	0.17	6
Sin carga	200	-	300	-	-	-
Sin carga	600	-	900	-	-	-

^a En general, la capacidad de sobrecarga de un conector sobrepasa la corriente continua especificada en la tabla. La capacidad de sobrecarga varía con el tamaño de los cables, las condiciones del ambiente, etc. Las recomendaciones del fabricante del conector deben hacerse para unas condiciones concretas.

^b Consultar al fabricante por los rangos que exceden esta tabla.

^c Un ciclo de sobrecarga durante un periodo de 24 horas.

Tabla 7

Corrientes de Corta Duración Soportadas						
Tipo de Operación del Conector	Rango de Corriente Continua (A rms) ^a	Rango de Corriente de Conmutación (A rms)	Rango de Corriente de sobrecarga 4 horas (A rms) ^{a,b,c}	Corriente de Corta Duración		
				Simétrica (A rms)	Duración (seg)	Mínimo x/r
Con carga	200	200	-	10000	0.17	6
				3500	3.00	6
Sin carga	200	-	300	10000	0.17	6
				3500	3.00	6
Sin carga	600	-	900	25 000	0.17	20
				10 000	3.00	20

^a En general, la capacidad de sobrecarga de un conector sobrepasa la corriente continua especificada en la tabla. La capacidad de sobrecarga varía con el tamaño de los cables, las condiciones del ambiente, etc. Las recomendaciones del fabricante del conector deben hacerse para unas condiciones concretas.

^b Consultar al fabricante por los rangos que exceden esta tabla.

^c Un ciclo de sobrecarga durante un periodo de 24 horas.

5. ENSAYOS

5.1 ENSAYOS DE DISEÑO

Los conectores deberán satisfacer los ensayos que se establecen en la Norma IEEE 386 y que se indican a continuación:

- Ensayo de producción
- Ensayo de diseño
- Ensayo de condiciones
- Ensayo de descarga parcial
- Ensayos dieléctricos
- Ensayo de resistencia al voltaje AC
- Ensayo de resistencia al voltaje DC
- Ensayo de resistencia al impulso de voltaje (BIL)
- Ensayo de corriente de corta duración
- Ensayo de Conmutación
- Ensayo de cierre de falla
- Ensayo de corriente cíclica para componentes no aislados
- Ensayo de corriente cíclica para componentes aislados
- Ensayo de sellado y envejecimiento acelerado
- Ensayo de cable extraíble
- Ensayo de fuerza de operación
- Ensayo de operación del ojo.
- Ensayo de la capa del test point
- Ensayo del test point
- Ensayo del blindaje
- Ensayo del torque del buje montado
- Prueba de resistencia al ciclo térmico

Todos los ensayos se efectuarán en los laboratorios del fabricante.

El fabricante de los conectores de media tensión avisará con 15 días de antelación al inspector de **CELSIA** la fecha de realización de los ensayos para que estos se realicen en presencia del mismo.

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

- Nombre y anagrama de la empresa registrada en el país.
 - Identificación de las partes
 - Año de fabricación
 - Rangos de corriente continua (cuando aplique)
 - Rangos de voltaje máximos
 - Rango del diámetro del cable aislado (cuando aplique)
 - Si los conectores conmutan en vacío o bajo carga deben estar debidamente identificados (cuando aplique), en el caso de los que conmutan en carga deben tener la siguiente información adicional:
1. Cuando el conector soporte la tensión de fase, se identificará con una banda blanca no fija de 13 a 32 mm de ancho, localizada en una porción de entrada al cable del conector a una distancia de esta, no inferior a 25 mm. La banda no fija debe ser claramente visible en una posición normal de trabajo.
 2. Cuando el conector soporte la tensión tanto de línea como de fase, se identificará con una banda blanca no fija de 13 a 32 mm de ancho, con una franja negra en el centro de 4,8 a 1,6 mm de ancho, situada en una porción de entrada al cable del conector a una distancia de esta no inferior de 25 mm. La banda no fija será claramente visible en una posición normal de trabajo.
- Código de color: en adición a la banda blanca, los conectores pueden ser identificados con un color específico de identificación como se indica en la tabla 8:

Tabla 8

Código de Colores	
Rangos de Voltaje (kV rms)	Color
13.2	Rojo
34.5	Purpura

Cualquier información no incluida en el producto, deberá incluirse en las instrucciones de instalación del producto.

7. INSPECCION Y PRUEBAS DE RECEPCION TECNICA

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 9

Niveles de Aceptación NAC				
Plan de Muestreo Simple - Inspección Normal - NAC 4%				
TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	ACEPTADO	RECHAZADO	TIPO MUESTREO
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. DESIGNACION

Los conectores se designarán por medio de cuatro grupos de siglas (AA-B-X-YY). Estos grupos de siglas o cifras, dispuestos en el orden indicado, tendrán el significado siguiente:

- AA: Tipo de conector enchufable (CT= Conector atornillable en T, CY= Borna insertable doble, CC= Conector acodado enchufable, CB= borna insertable, CA= tapón de cierre, CX= Borna de unión, CR= Borna de reducción, y TA=Barra cuatro bornas).
- B: Tipo de función que desempeña el conector enchufable (R=Reducción, P=Parking y T=Parking y puesta a tierra).
- X: Nivel de aislamiento (en KV).
- YY: Tipo de conductor (1/0=1/0 AWG, 4/0=4/0 AWG, 500=500 MCM, 750=750 MCM).

9. 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 conectores a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación.

- Ficha técnica de los conectores, 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 conectores.

10. ALCANCE DEL SUMINISTRO

10.1 MATERIAL

Conector según la presente especificación, incluido transporte hasta los almacenes de **CELSIA** el kit incluirá todos los accesorios necesarios para su instalación, así como hoja de instrucciones de montaje y bolsa verde para recogida de residuos.

10.2 DOCUMENTACION

Dentro del alcance del suministro queda incluida la documentación técnica correspondiente al 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 conectores.
- 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 conectores.
- Copia e informe de los ensayos realizados a los conectores.

10.3 ENSAYOS

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

El proveedor entregará las copias de los ensayos realizados a cada uno de los elementos especificados en la presente norma.

10.4 CONDICIONES DEL SUMINISTRO

Los conectores deberán suministrarse limpios, libres de suciedades, grasas o de otros agentes contaminantes, en cajas de cartón que lo protejan de daños ocasionados durante el transporte y en empaques que garanticen completa hermeticidad que los protejan de la humedad durante el almacenamiento.

Los conectores se suministrarán en un kit que incluirá todos los accesorios necesarios para su instalación; deben suministrarse con un manual de instrucciones para el correcto montaje y una bolsa verde para depositar los residuos. Los conectores deben estar debidamente protegidos de los agentes externos (viento, polvo, agua, etc.) y tendrá impresas las señales de aviso necesarias para garantizar que la mercancía se manipule correctamente.

Los tamaños de los embalajes para los conectores serán acordados entre el fabricante y el comprador, y cada caja estará marcada con el número y tipo de piezas, y con el nombre del fabricante.

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA

Tabla 10

Normas de Referencia

Norma	Fecha	Título
IEEE std. 386	2 006	Standard for separable insulator connector systems for power distribution systems above 600 V.
IEEE std. 4	1 995	Standard Techniques for High-Voltage Testing
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 acodado enchufable en carga para conductor 1/0 AWG en 15 KV serie 200 A

532 570

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Norma

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:

Con punto de prueba (SI/NO):

Con ojal de operación (SI/NO):

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

En carga

Sí

Sí

Sí

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Máxima corriente de falla capaz de cerrar simétrica: (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13,2

95

11

53

34

200

200

10 000

10 000

3 500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Sí

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí

Sí

Opcional

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Terminal acodado enchufable en carga para conductor 4/0 AWG en 15 KV serie 200 A	
Código:	532 571	
Norma	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Características Constructivas		
Conmutación en carga/sin carga:	En carga	
Con punto de prueba (SI/NO):	Sí	
Con ojal de operación (SI/NO):	Sí	
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13,2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Máxima corriente de falla capaz de cerrar simétrica: (A rms)	10 000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10 000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3 500	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	
Observaciones a la especificación		

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Terminal acodado enchufable en carga para conductor 1/0 AWG en 35 kV serie 200 A

Código:

532 610

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:

En carga

Con punto de prueba (SI/NO):

Sí

Con ojal de operación (SI/NO):

Sí

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

34.5

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

150

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

26

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

103

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

50

Rango de corriente continua: (A rms)

200

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

200

Máxima corriente de falla capaz de cerrar simétrica: (A rms)

10 000

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

10 000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

3 500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Terminal acodado enchufable en carga 4/0 AWG en 35 KV serie 200 A	
Código:	532 611	
	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Norma		
Características Constructivas		
Conmutación en carga/sin carga:	En carga	
Con punto de prueba (SI/NO):	Sí	
Con ojal de operación (SI/NO):	Sí	
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	34.5	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	150	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	26	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	103	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	50	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Máxima corriente de falla capaz de cerrar simétrica:(A rms)	10 000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10 000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3 500	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación	

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:	
Código fabricante:	

Material

Designación:	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 4/0 AWG en 15 KV serie 600 A
Código:	532 720

Norma

Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:	Sin carga	
Con punto de prueba (SI/NO):	Sí	
Con ojal de operación (SI/NO):	No	
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		

Características Dimensionales

Dimensiones:	Según anexo A	
--------------	---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13.2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	600	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	25 000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	10 000	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Terminal atornillable en T sin carga para conductor 500 MCM en 15 KV serie 600 A

532 721

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Norma

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:

Con punto de prueba (SI/NO):

Con ojal de operación (SI/NO):

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sin carga

Sí

No

Sí

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2

95

11

53

34

600

25 000

10 000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Sí

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí

Sí

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 750 MCM en 15 KV serie 600 A	
Código:	715 695	
	Especificado	Ofertado
Norma	IEEE 386	
Características Constructivas		
Conmutación en carga/sin carga:	Sin carga	
Con punto de prueba (SI/NO):	Sí	
Con ojal de operación (SI/NO):	No	
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13.2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	600	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	25 000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	10 000	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Terminal atornillable en T sin carga para conductor 4/0 AWG en 35 KV serie 600 A

Código:

532 728

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:

Con punto de prueba (SI/NO):

Con ojal de operación (SI/NO):

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sin carga

Sí

No

Sí

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

34.5

150

26

103

50

600

25 000

10 000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Sí

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí

Sí

Opcional

Observaciones a la especificación
--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:					
Código fabricante:					
Material					
Designación:	Terminal atornillable en T sin carga para conductor 500 MCM en 35 KV serie 600 A				
Código:	532 729				
Norma	<table border="1"> <tr> <th>Especificado</th> <th>Ofertado</th> </tr> <tr> <td>IEEE 386</td> <td></td> </tr> </table>	Especificado	Ofertado	IEEE 386	
Especificado	Ofertado				
IEEE 386					
Características Constructivas					
Conmutación en carga/sin carga:	<table border="1"> <tr> <td>Sin carga</td> <td></td> </tr> </table>	Sin carga			
Sin carga					
Con punto de prueba (SI/NO):	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Con ojal de operación (SI/NO):	<table border="1"> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> </table>	No			
No					
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Peso: (kg)					
Características Dimensionales					
Dimensiones:	<table border="1"> <tr> <td>Según anexo A</td> <td></td> </tr> </table>	Según anexo A			
Según anexo A					
Características Eléctricas					
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	<table border="1"> <tr> <td>34.5</td> <td></td> </tr> </table>	34.5			
34.5					
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	<table border="1"> <tr> <td>150</td> <td></td> </tr> </table>	150			
150					
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	<table border="1"> <tr> <td>26</td> <td></td> </tr> </table>	26			
26					
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	<table border="1"> <tr> <td>103</td> <td></td> </tr> </table>	103			
103					
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	<table border="1"> <tr> <td>50</td> <td></td> </tr> </table>	50			
50					
Rango de corriente continua: (A rms)	<table border="1"> <tr> <td>600</td> <td></td> </tr> </table>	600			
600					
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	<table border="1"> <tr> <td>25000</td> <td></td> </tr> </table>	25000			
25000					
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	<table border="1"> <tr> <td>10000</td> <td></td> </tr> </table>	10000			
10000					
Características Mecánicas					
Fuerza estática: (N)	<table border="1"> <tr> <td>Según inciso 5.3.2</td> <td></td> </tr> </table>	Según inciso 5.3.2			
Según inciso 5.3.2					
Fuerza rotacional: (N)	<table border="1"> <tr> <td>Según inciso 5.3.2</td> <td></td> </tr> </table>	Según inciso 5.3.2			
Según inciso 5.3.2					
Fuerza de operación: (N)	<table border="1"> <tr> <td>Según inciso 5.3.2</td> <td></td> </tr> </table>	Según inciso 5.3.2			
Según inciso 5.3.2					
Características Generales					
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Resistente a la corrosión (SI/NO):	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Certificaciones					
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	<table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td></td> </tr> </table>	Sí			
Sí					
Certificación ISO 14001: (Opcional)	<table border="1"> <tr> <td>Opcional</td> <td></td> </tr> </table>	Opcional			
Opcional					

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A -conductor 4/0 AWG-15 KV

552 291

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:
 Con punto de prueba (SI/NO):
 Con ojal de operación (SI/NO):
 Totalmente Intercambiable (SI/NO):
 Peso: (kg)

Sin carga	
Sí	
No	
Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)
 Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)
 Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)
 Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)
 Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)
 Rango de corriente continua: (A rms)
 Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)
 Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2	
95	
11	
53	
34	
600	
25000	
10000	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)
 Fuerza rotacional: (N)
 Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):
 Resistente a la alta contaminación (SI/NO):
 Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)
 Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)
 Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:
 Código fabricante:

Material

Designación:
 Código:

Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A - 500 MCM 15 KV	
552 292	
Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Norma

Características Constructivas

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:
Con punto de prueba (SI/NO):
Con ojal de operación (SI/NO):
Totalmente Intercambiable (SI/NO):
Peso: (kg)

Sin carga	
Sí	
No	
Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)
Rango de corriente continua: (A rms)
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2	
95	
11	
53	
34	
600	
25000	
10000	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)
Fuerza rotacional: (N)
Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):
Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)
Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación
--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A- 4/0 AWG en 35 KV		
	552 295	
	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	

Norma

Con punto de prueba (SI/NO):

Con ojal de operación (SI/NO):

Totalmente Intercambiabile (SI/NO):

Peso: (kg)

Sin carga	
Sí	
No	
Sí	

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.:

Rango de corriente continua: (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

34,5	
150	
26	
103	
50	
600	
25 000	
10 000	

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Terminal atornillable en T sin carga con reductor 600/200 A - 500 MCM en 35 KV

552 296

Norma

Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Características Constructivas

Conmutación en carga/sin carga:
Con punto de prueba (SI/NO):
Con ojal de operación (SI/NO):
Totalmente Intercambiable (SI/NO):
Peso: (kg)

Sin carga	
Sí	
No	
Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)
Rango de corriente continua: (A rms)
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

34.5	
150	
26	
103	
50	
600	
25000	
10000	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)
Fuerza rotacional: (N)
Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):
Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)
Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:
Código fabricante:
Material

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Material

Designación:	Borna insertable doble para terminal enchufable en carga en 35 kV serie 200 A	
Código:	532 612	
Norma	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	34.5	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	150	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	26	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	103	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	50	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3500	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:	
Código fabricante:	

Material

Designación:

Código:

Borna insertable para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.	
532 574	
Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Norma

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2	
95	
11	
53	
34	
200	
200	
10 000	
10 000	
3500	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Borna insertable para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.

532 706

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Norma

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

34.5

150

26

103

50

200

200

10 000

10 000

3 500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Sí

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí

Sí

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Borna de reducción en 15 kV 600-200 A

532 718

Especificado**Ofertado**

IEEE 386

Norma**Características Constructivas**

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2

95

11

53

34

200

200

10000

10000

3500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Sí

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí

Sí

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Borna de reducción en 35 kV 600-200 A	
Código:	532 705	
Norma	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	34.5	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	150	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	26	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	103	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	50	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3500	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Borna de unión en 15 KV para terminal atornillable en T sin carga serie 600 A

532 717

Especificado**Ofertado**

IEEE 386

Norma**Características Constructivas**

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2

95

11

53

34

600

25000

10000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Sí

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí

Sí

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Borna de unión en 35 KV para terminal atornillable en T sin carga serie 600 A	
Código:	532 730	
	Especificado	Ofertado
Norma	IEEE 386	
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	34.5	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	150	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	26	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	103	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	50	
Rango de corriente continua: (A rms)	600	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	25000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	10000	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

 Código fabricante:

Material

Designación:

 Código:

Norma

Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

 Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13.2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3500	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

 Fuerza rotacional: (N)

 Fuerza de operación: (N)

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

 Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

 Resistente a la corrosión (SI/NO):

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

 Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

 Certificación ISO 14001: (Opcional)

Observaciones a la especificación**FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA**

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Borna parking insertable para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.

Código:

552 301

Norma**Especificado****Ofertado**

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

34.5

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

150

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

26

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

103

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

50

Rango de corriente continua: (A rms)

200

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

200

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

10000

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

10000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

3500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Borna parking insertable para terminal atornillable en 15 KV serie 600 A.

Código:

552 302

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

13.2

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

95

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

11

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

53

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

34

Rango de corriente continua: (A rms)

600

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

25000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

10000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

Observaciones a la especificación
--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Borna parking insertable para terminal atornillable en 35 KV serie 600 A.	
Código:	552 303	
	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Norma		
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	34.5	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	150	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	26	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	103	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	50	
Rango de corriente continua: (A rms)	600	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	25000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	10000	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación
--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:					
Código fabricante:					
Material					
Designación:	Borna parking doble insertable para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.				
Código:	552 304				
	<table border="1"> <tr> <th>Especificado</th> <th>Ofertado</th> </tr> <tr> <td>IEEE 386</td> <td></td> </tr> </table>	Especificado	Ofertado	IEEE 386	
Especificado	Ofertado				
IEEE 386					
Norma					

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2	
95	
11	
53	
34	
200	
200	
10000	
10000	
3500	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Borna parking doble insertable para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.	
552 306	
Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Norma

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

34.5	
150	
26	
103	
50	
200	
200	
10000	
10000	
3500	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Código:

Norma

Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en carga en 15 KV serie 200 A.	
552 307	
Especificado	Ofertado
IEEE 386	

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

13.2	
95	
11	
53	
34	
200	
200	
10000	
10000	
3500	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:	Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en carga en 35 KV serie 200 A.	
Código:	552 309	
Norma	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Peso: (kg)

Sí	

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A	
---------------	--

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

Rango de corriente continua: (A rms)

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

34.5	
150	
26	
103	
50	
200	
200	
10000	
10000	
3500	

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Fuerza rotacional: (N)

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	
Según inciso 5.3.2	

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí	
Sí	
Sí	

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Sí	
Sí	
Opcional	

Observaciones a la especificación

--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en 15 KV serie 600 A

Código:

552 310

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

13.2

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

95

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

11

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

53

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

34

Rango de corriente continua: (A rms)

600

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

25000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

10000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Borna parking insertable con p.a.t. para terminal enchufable en 35 KV serie 600 A

Código:

552 311

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

34.5

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

150

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

26

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

103

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

50

Rango de corriente continua: (A rms)

600

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

25000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

10000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Tapón de cierre aislante en 15 KV serie 200 A

Código:

532 573

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

13.2

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

95

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

11

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

53

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

34

Rango de corriente continua: (A rms)

200

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

200

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

10000

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

10000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

3500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Tapón de cierre aislante en 35 KV serie 200 A

Código:

532 671

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

34.5

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

150

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

26

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

103

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

50

Rango de corriente continua: (A rms)

200

Rango de corriente de conmutación: (A rms)

200

Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)

10000

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

10000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

3500

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Tapón de cierre aislante en 15 KV serie 600 A	
Código:	552 297	
Norma	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13.2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	600	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	25000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	10000	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Barra cuatro bornas enchufables en carga en 15 KV serie 200 A.	
Código:	711 922	
	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Norma		
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13.2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3500	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Barra cuatro bornas enchufables en carga en 35 KV serie 200 A	
Código:	711 924	
	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Norma		
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	34.5	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	150	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	26	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	103	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	50	
Rango de corriente continua: (A rms)	200	
Rango de corriente de conmutación: (A rms)	200	
Corriente de falla capaz de cerrar (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	10000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	3500	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación
--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:		
Código fabricante:		
Material		
Designación:	Barra cuatro bornas atornillables sin carga en 15 KV serie 600 A.	
Código:	711 927	
	Especificado	Ofertado
	IEEE 386	
Norma		
Características Constructivas		
Totalmente Intercambiable (SI/NO):	Sí	
Peso: (kg)		
Características Dimensionales		
Dimensiones:	Según anexo A	
Características Eléctricas		
Tensión máxima de servicio: (kV rms)	13.2	
Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)	95	
Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)	11	
Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)	53	
Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)	34	
Rango de corriente continua: (A rms)	600	
Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)	25000	
Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)	10000	
Características Mecánicas		
Fuerza estática: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza rotacional: (N)	Según inciso 5.3.2	
Fuerza de operación: (N)	Según inciso 5.3.2	
Características Generales		
Protección contra ambiente salino (SI/NO):	Sí	
Resistente a la alta contaminación (SI/NO):	Sí	
Resistente a la corrosión (SI/NO):	Sí	
Certificaciones		
Certificación ISO 9001: (SI/NO)	Sí	
Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)	Sí	
Certificación ISO 14001: (Opcional)	Opcional	

Observaciones a la especificación
--

FICHA TÉCNICA DE LA OFERTA

Fabricante:

Código fabricante:

Material

Designación:

Barra cuatro bornas atornillables sin carga en 35 KV serie 600 A.

Código:

711 928

Norma

Especificado

Ofertado

IEEE 386

Características Constructivas

Totalmente Intercambiable (SI/NO):

Sí

Peso: (kg)

Características Dimensionales

Dimensiones:

Según anexo A

Características Eléctricas

Tensión máxima de servicio: (kV rms)

34.5

Tensión soportada a impulso tipo rayo (BIL): (kV)

150

Mínima tensión por descargas parciales: (kV rms)

26

Tensión soportada en C.C. por 15 mín.: (kV)

103

Tensión soportada en A.C. 60 Hz por 1 mín.: (kV)

50

Rango de corriente continua: (A rms)

600

Corriente de corta duración simétrica (0.17 seg): (A rms)

25000

Corriente de corta duración simétrica (3 seg): (A rms)

10000

Características Mecánicas

Fuerza estática: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza rotacional: (N)

Según inciso 5.3.2

Fuerza de operación: (N)

Según inciso 5.3.2

Características Generales

Protección contra ambiente salino (SI/NO):

Sí

Resistente a la alta contaminación (SI/NO):

Sí

Resistente a la corrosión (SI/NO):

Sí

Certificaciones

Certificación ISO 9001: (SI/NO)

Sí

Certificado de Conformidad con RETIE: (SI/NO)

Sí

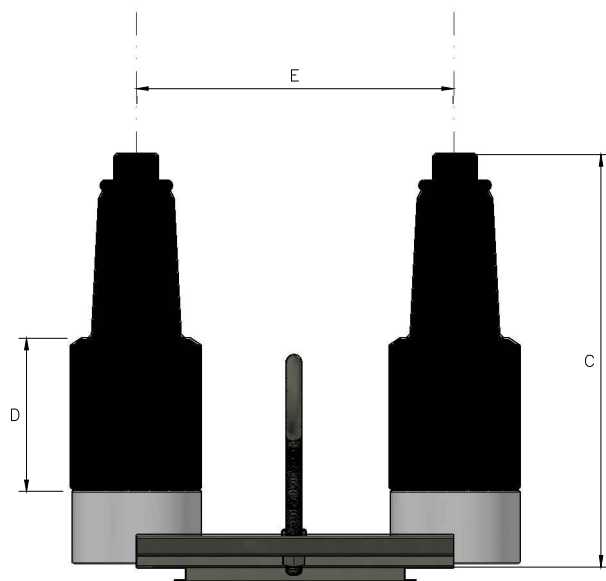
Certificación ISO 14001: (Opcional)

Opcional

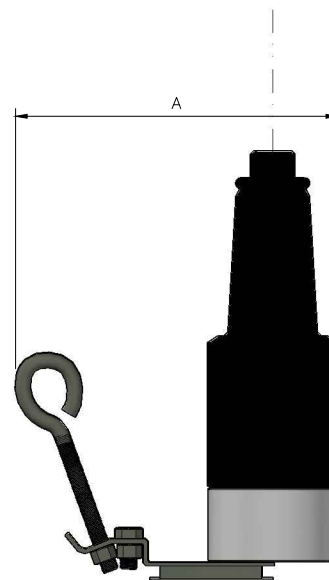
Observaciones a la especificación

ANEXO 3: PLANOS

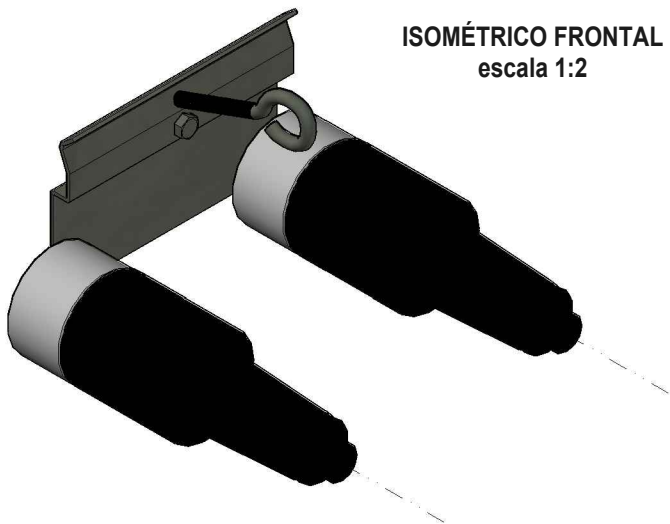
VISTA FRONTAL
escala 1:2



VISTA LATERAL
escala 1:2

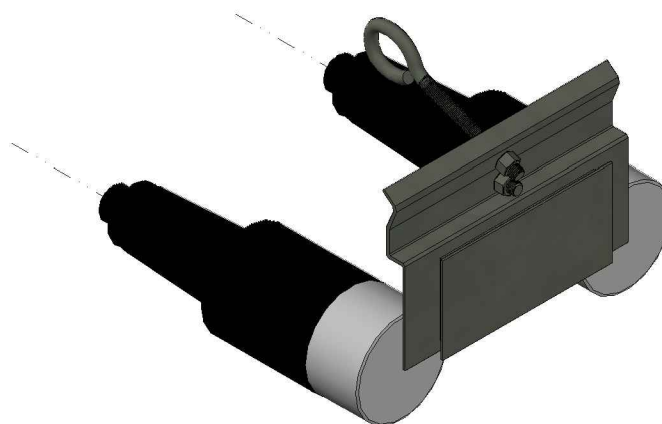


ISOMÉTRICO FRONTAL
escala 1:2



	15kV	35kV
A	143 (5-5/8")	183 (7-7/32")
B	153 (6")	294 (11-9/16")
C	108 (7-13/32")	310 (12-7/32")
D	77 (3")	145 (5-25/32")
E	84 (3-5/16")	127 (5")

ISOMÉTRICO POSTERIOR
escala 1:2

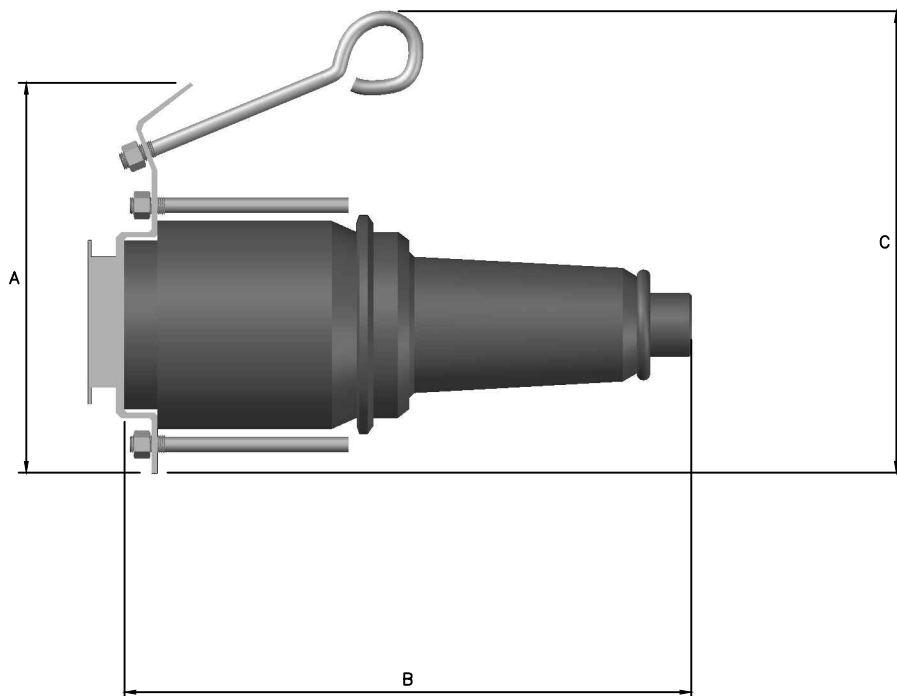


**BORNA PARKING DOBLE INSERTABLE PARA TERMINAL
ENCHUFABLE EN CARGA
EN 15kV y 35kV SERIE 200 A.**

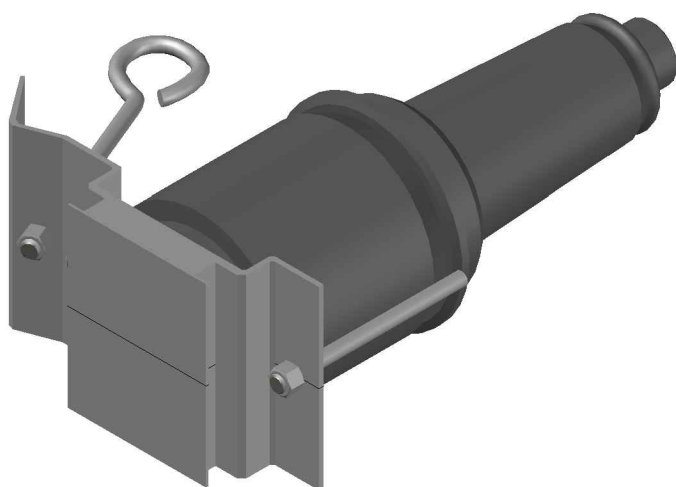
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07071001	
REV.	HOJA 1/1	

VISTA LATERAL
escala 1:2



ISOMÉTRICO
escala 1:2



	15kV	35kV
A	138 (5-7/16")	155 (6-1/8")
B	150 (5-15/16")	297 (11-13/16")
C	160 (6-9/32")	181 (7-1/8")

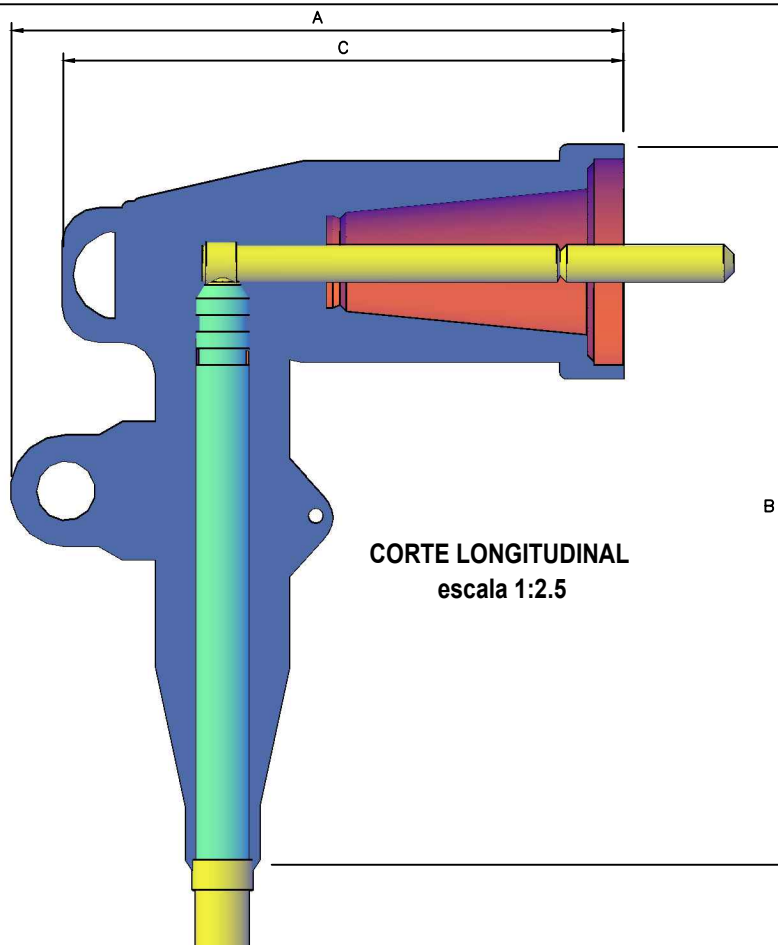
ISOMETRICO



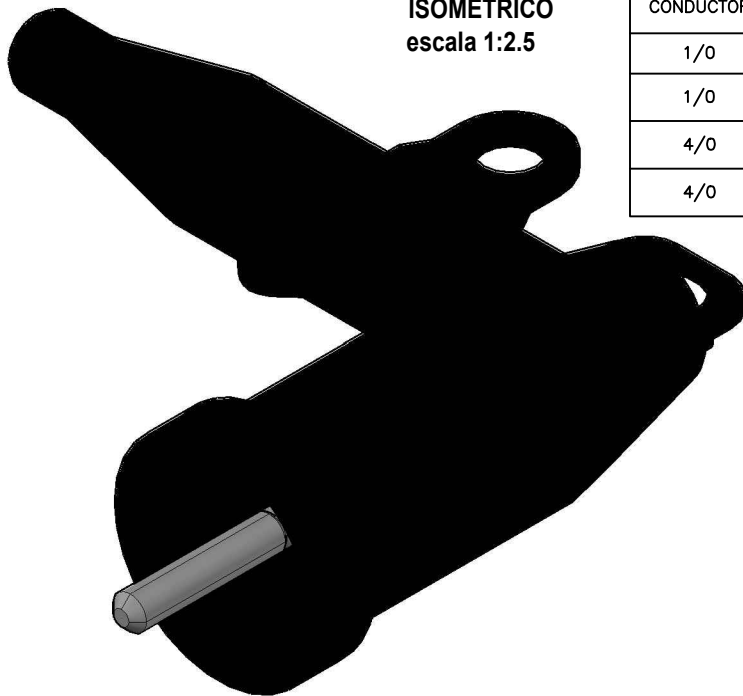
**BORNA PARKING INSERTABLE PARA TERMINAL ENCHUFABLE EN
CARGA EN 15 kV y 35kV SERIE 200 A.**

NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070801	
REV.	HOJA 1/1	



ISOMÉTRICO
escala 1:2.5



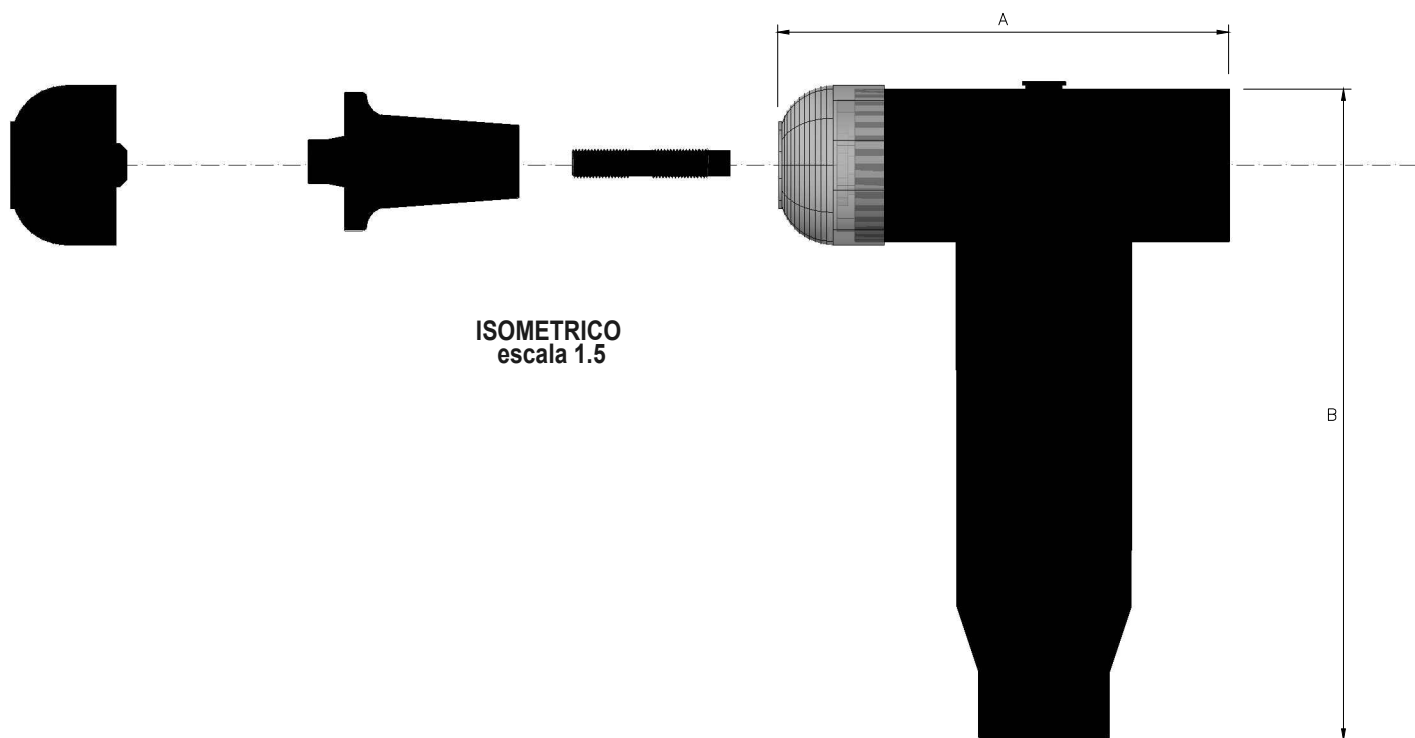
CONDUCTOR	KV	A	B	C
1/0	15	203,2(8")	185(7 2/8")	236(9 5/6")
1/0	35	277(10 7/8")	262(10 5/16")	262(10 5/16")
4/0	15	203,2(8")	185(7 2/8")	236(9 5/6")
4/0	35	277(10 7/8")	262(10 5/16")	262(10 5/16")



**TERMINAL ACODADO ENCHUFABLE EN CARGA
SERIE 200A**

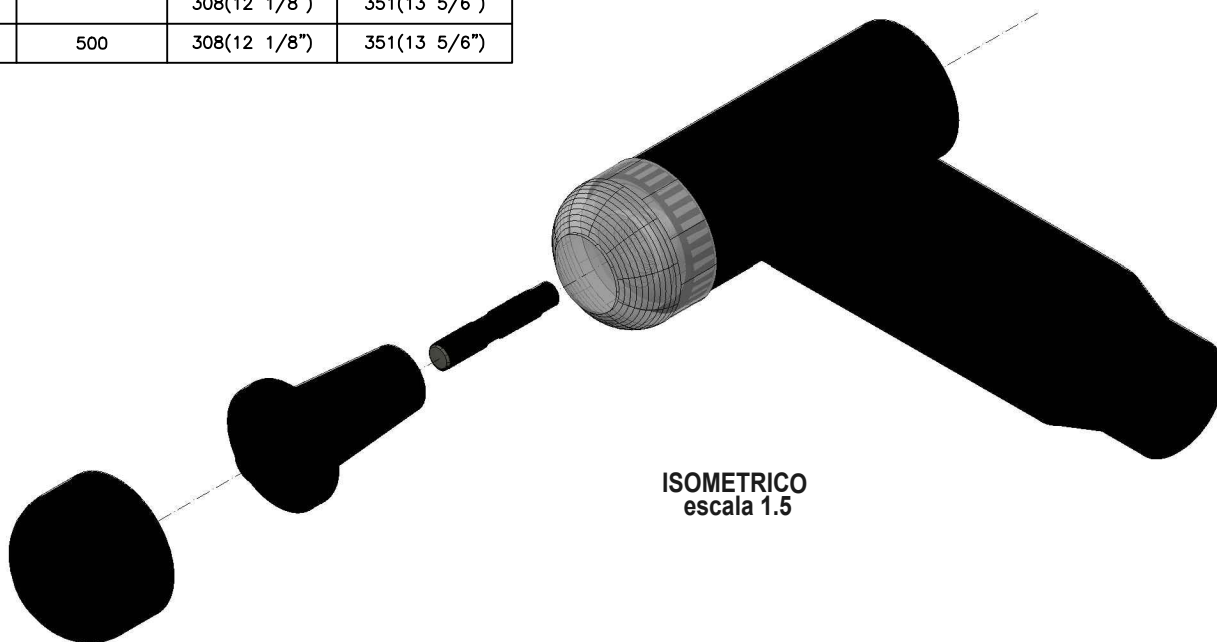
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070101	
REV.	HOJA 1/1	



ISOMETRICO
escala 1.5

kV	AWG	MCM	A	B
15	4/0		257(10 1/8")	318(12 1/2")
		500	257(10 1/8")	318(12 1/2")
		750	257(10 1/8")	318(12 1/2")
35	4/0		308(12 1/8")	351(13 5/6")
		500	308(12 1/8")	351(13 5/6")



ISOMETRICO
escala 1.5

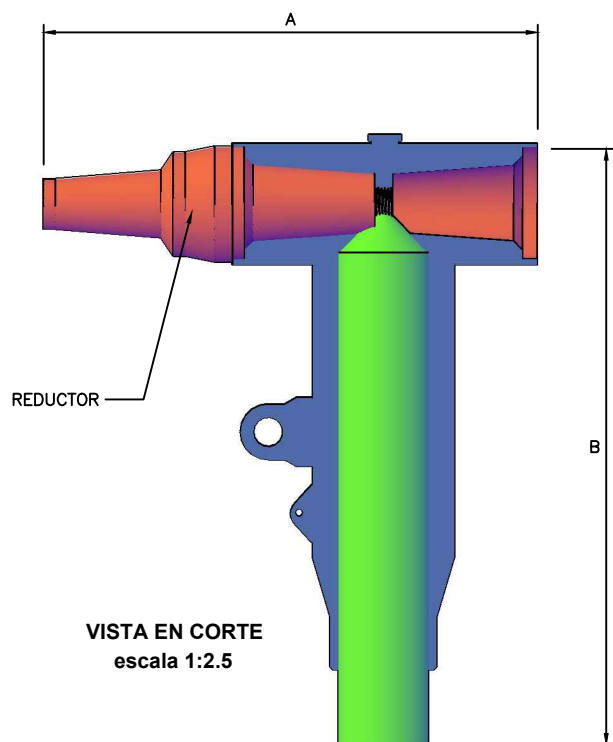
NOTAS: *MEDIDAS DADAS EN MILIMETROS (PULGADAS) SIEMPRE Y CUANDO
NO SE EXPRESE LO CONTRARIO
LAS DEMÁS LONGITUDES SERÁN ESPECIFICADAS POR EL FABRICANTE, SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LAS NORMAS QUE HUBIERE AL RESPECTO.



**TERMINAL ATORNILLABLE EN T SIN CARGA PARA CONDUCTOR
15kV Y 35 kV SERIE 600 A**

NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070201	
REV.	HOJA 1/1	



KV	AWG	MCM	A	B
15	4/0		326(12 5/6")	313(12 5/16")
		500	326(12 5/6")	313(12 5/16")
		750	326(12 5/6")	313(12 5/16")
35	4/0		328(12 15/16")	326(12 5/6")
		500	328(12 15/16")	326(12 5/6")

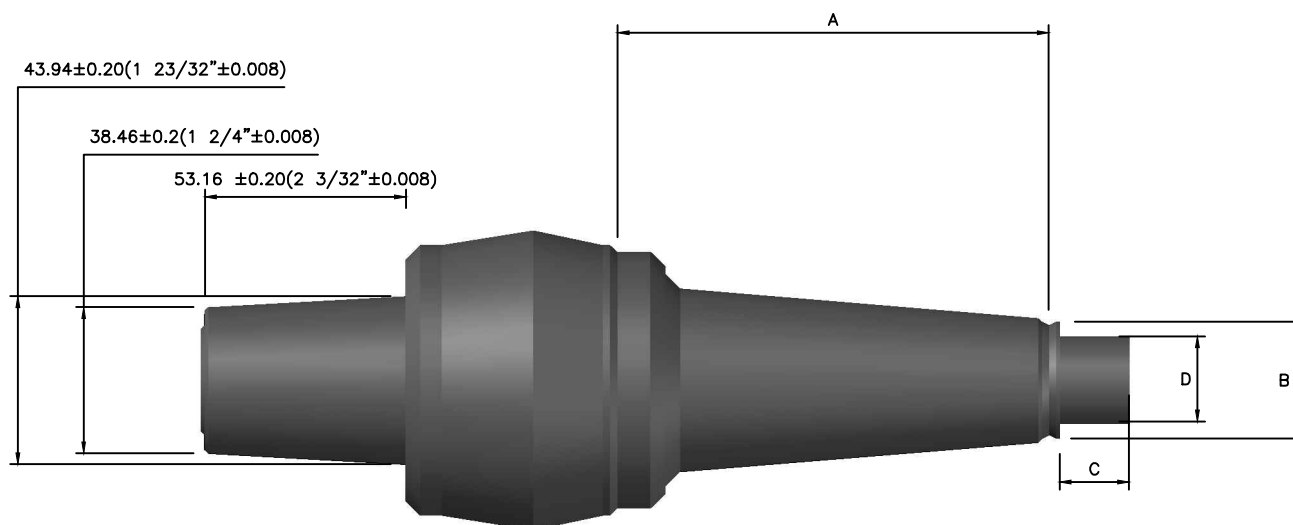
ISOMÉTRICO
escala 1:2.5



TERMINAL ATORNILLABLE EN T SIN CARGA
CON REDUCTOR 600 A

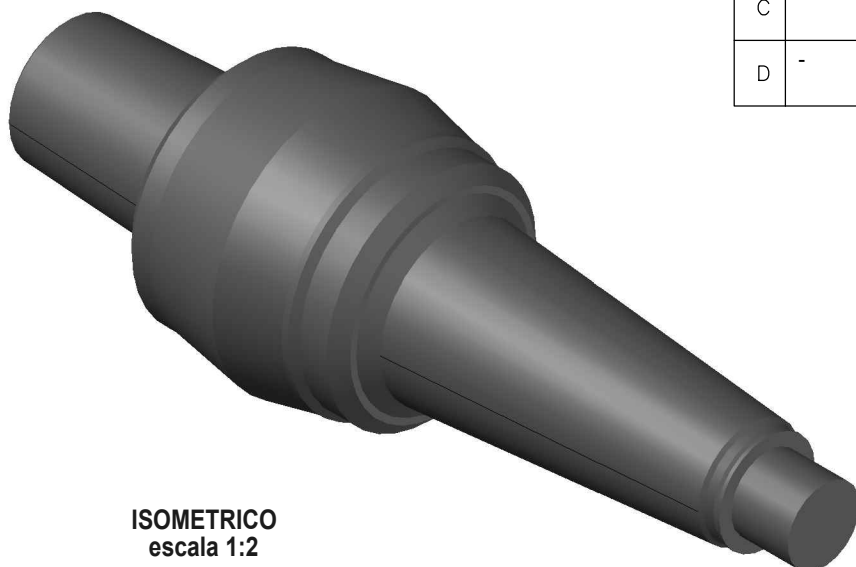
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070301	
REV.	HOJA 1/1	



VISTA LATERAL
escala 1:2

	15kV	35kV
A	115,27 (4-17/32")	159,51 (6-9/32")
B	32,64±0,38 (1-9/32"±0,015)	38,48±0,38 (1-1/2"±0,015)
C	-	12,7±1,52 (1/2"±0,06)
D	-	23,88±0,38 (15/16"±0,015)



ISOMETRICO
escala 1:2

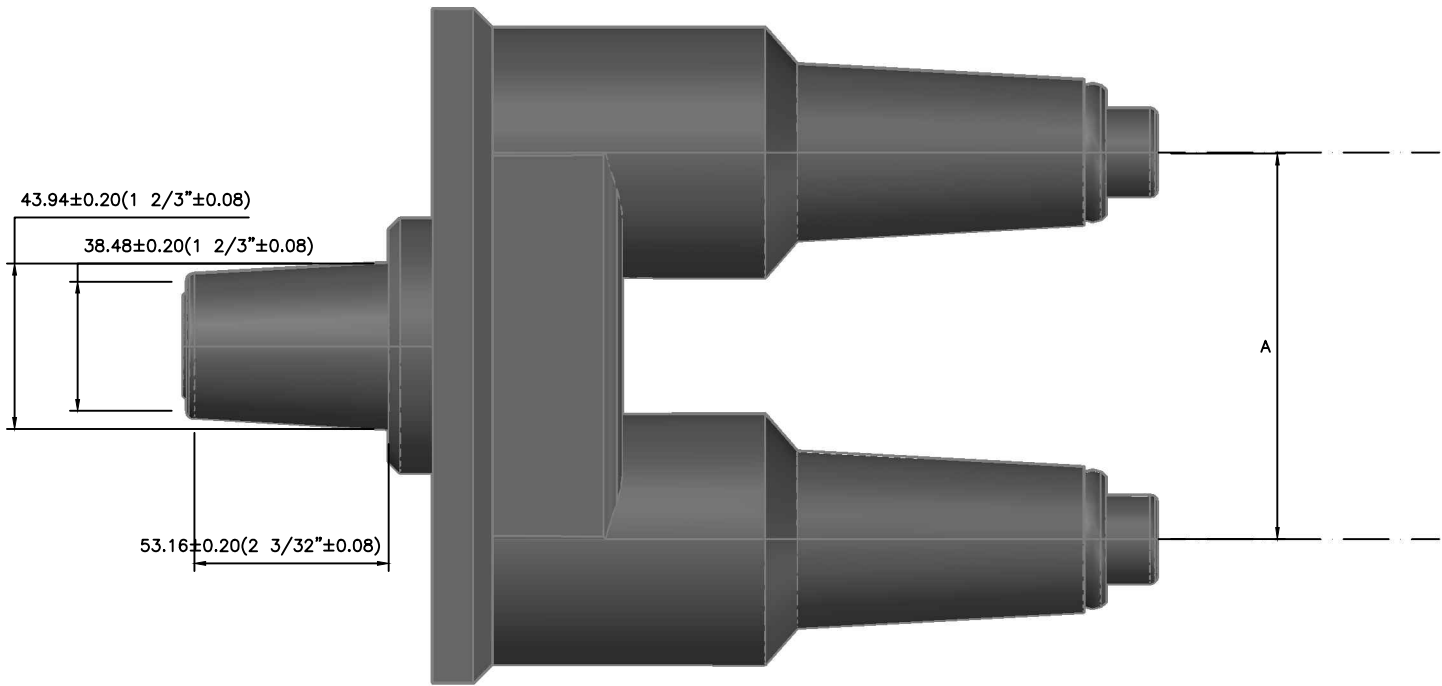


BORNA INSERTABLE PARA TERMINAL ENCHUFABLE EN CARGA
EN 35 kV Y 15kV SERIE 200 A.

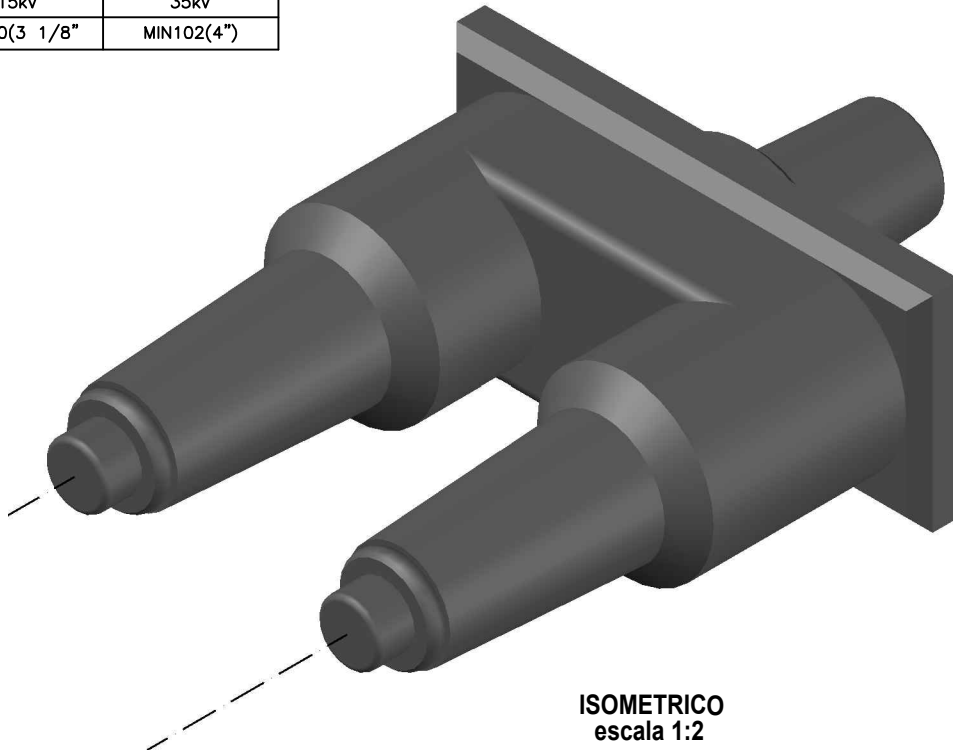
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070501	
REV.	HOJA 1/1	

VISTA LATERAL
escala 1:2



15kV	35kV
MIN80(3 1/8")	MIN102(4")



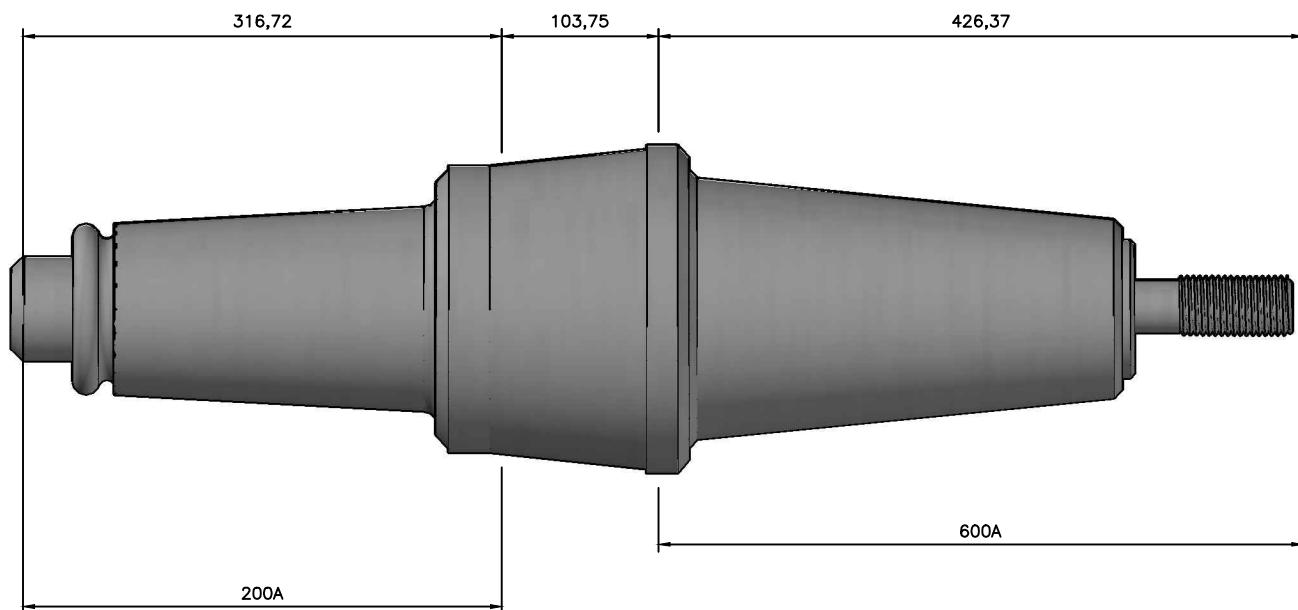
ISOMETRICO
escala 1:2



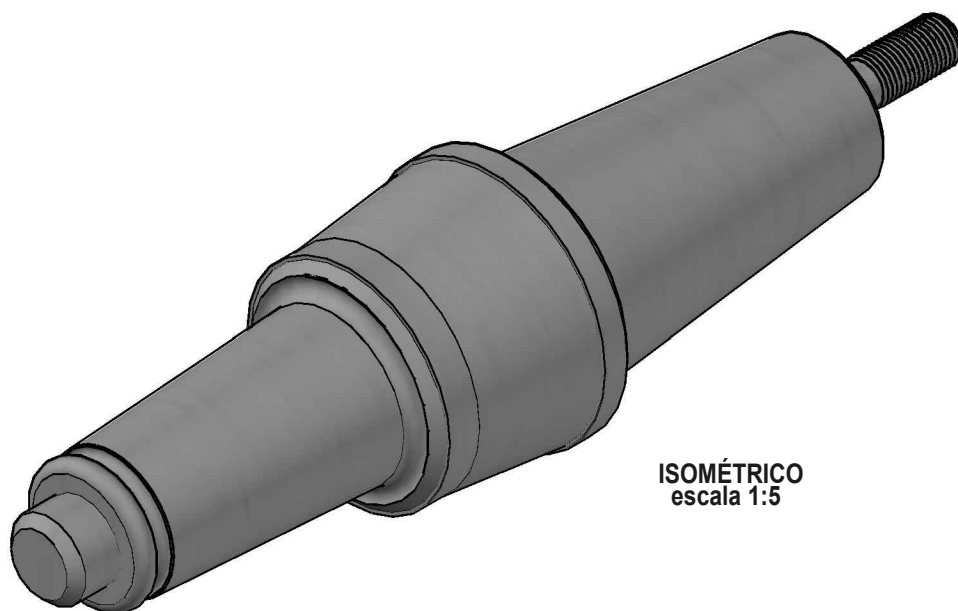
**BORNA INSERTABLE DOBLE PARA TERMINAL ENCHUFABLE
15 kV y 35kV SERIE 200 A.**

NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070401	
REV.	HOJA 1/1	



VISTA LATERAL
escala 1:5



ISOMÉTRICO
escala 1:5

NOTAS: *MEDIDAS DADAS EN MILIMETROS SIEMPRE Y CUANDO
NO SE EXPRESE LO CONTRARIO

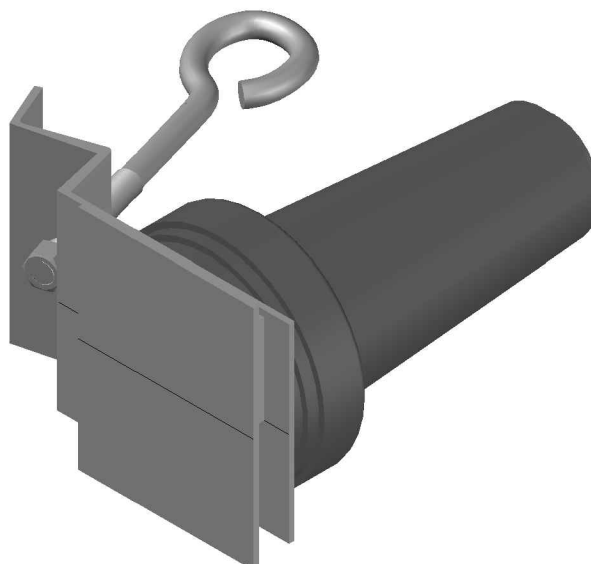
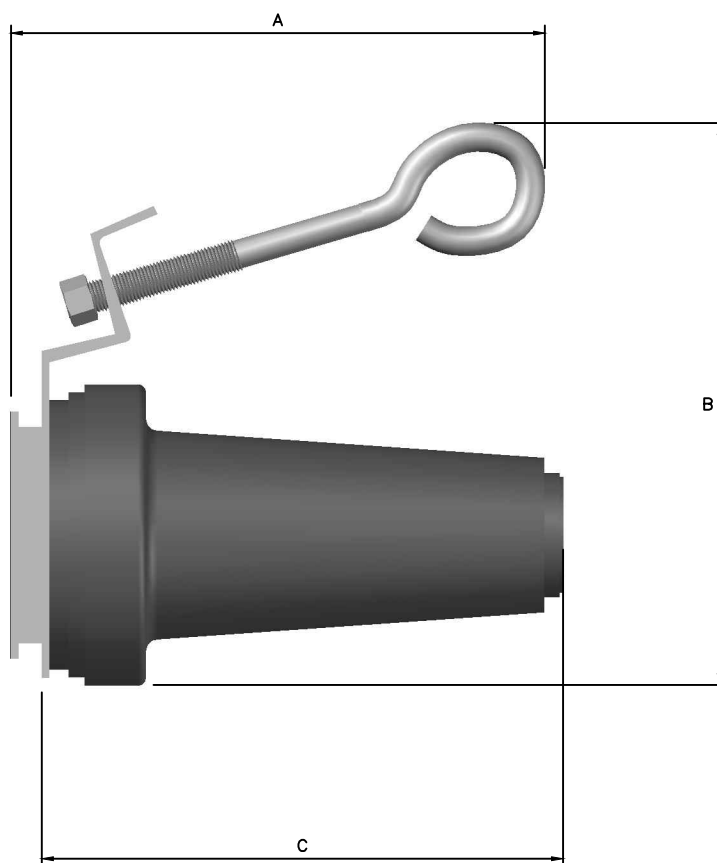


BORNA DE REDUCCIÓN 600 -200 A

NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	MARZO-11	F.J.G.
Última Revisión	MARZO-11	A.M.R.
CÓDIGO	PM07070601	
REV.	HOJA 1/1	

VISTA LATERAL
escala 1:2



	15kV	25kV
A	137 (5-13/32")	137 (5-13/32")
B	143 (5-5/8")	143 (5-5/8")
C	132 (5-7/32")	132 (5-7/32")

NOTAS: *MEDIDAS DADAS EN MILIMETROS (PULGADAS) SIEMPRE Y CUANDO
NO SE EXPRESE LO CONTRARIO

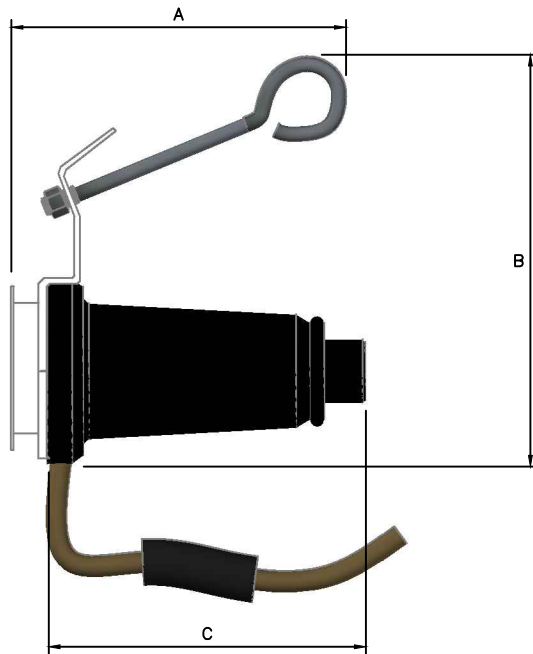


**BORNA PARKING INSERTABLE PARA TERMINAL ATORNILLABLE
EN15kV y 35kV SERIE 600 A.**

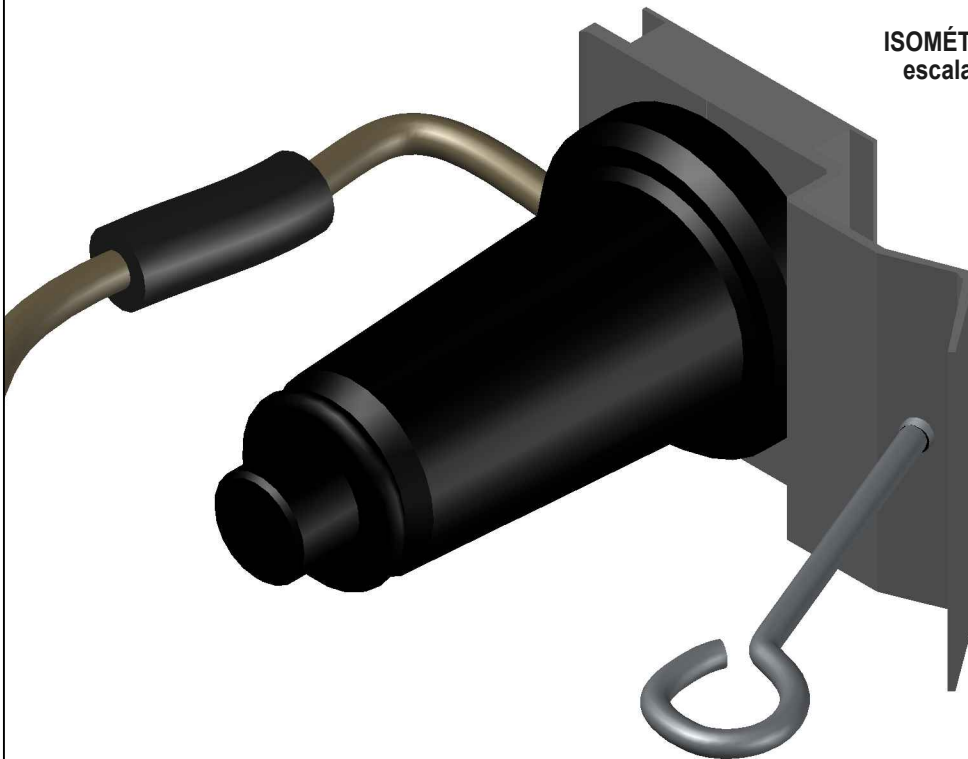
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	MARZO-11	F.J.G.
Última Revisión	MARZO-11	A.M.R.
CÓDIGO	PM07090901	
REV.	HOJA 1/1	

VISTA LATERAL
escala 1:2



ISOMÉTRICO
escala 1:1



	15kV	35kV
A	137 (5-13/32")	137 (5-13/32")
B	143 (5-5/8")	143 (5-5/8")
C	107 (4-7/32")	132 (5-7/32")

NOTAS: *MEDIDAS DADAS EN MILIMETROS (PULGADAS) SIEMPRE Y CUANDO
NO SE EXPRESE LO CONTRARIO

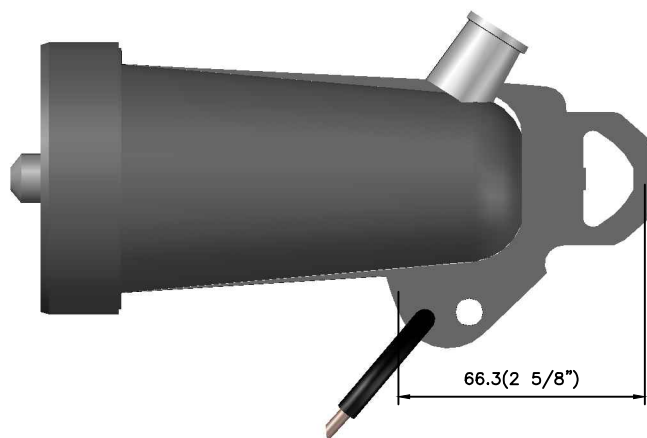


**BORNA PARKING INSERTABLE CON P.A.T. PARA TERMINAL
ENCHUFABLE EN 15kV-35 kV serie 200A/600 A.**

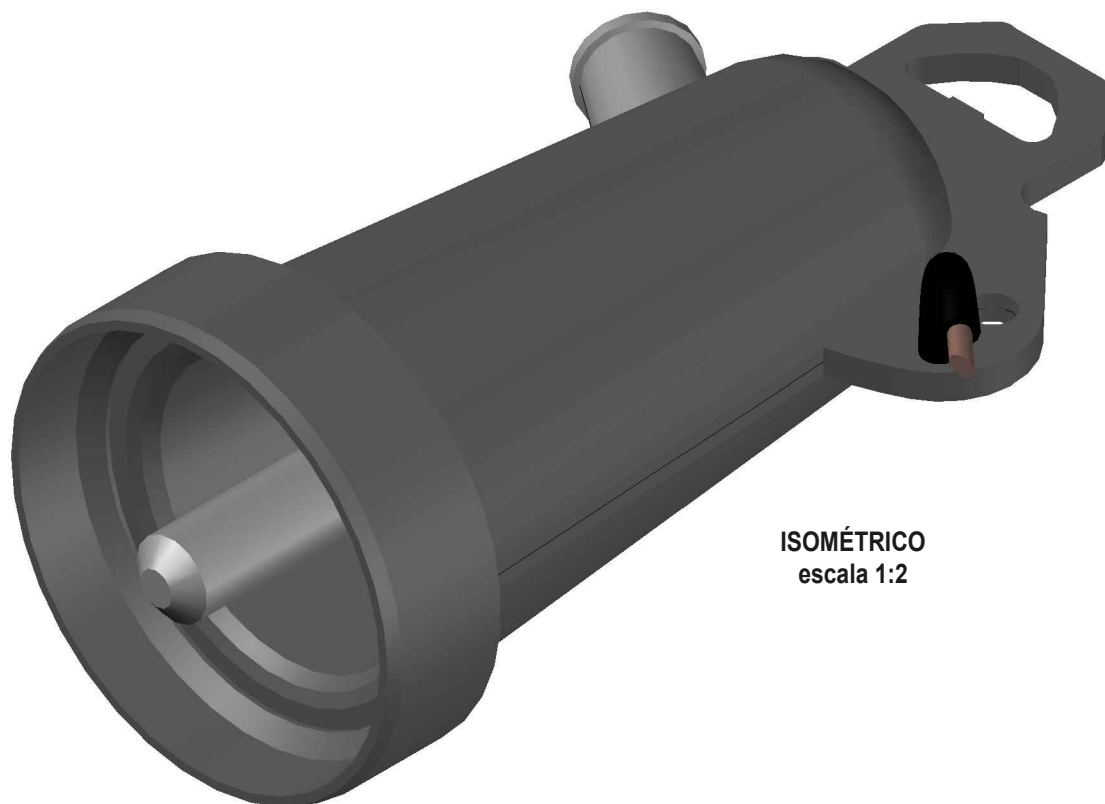
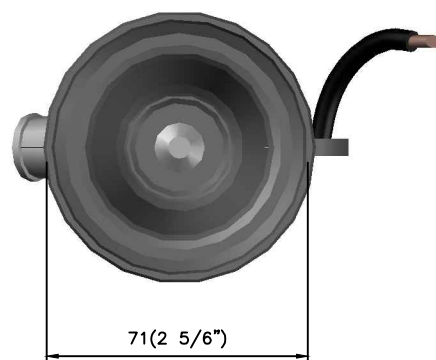
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07071101	
REV.	HOJA 1/1	

VISTA LATERAL
escala 1:2



VISTA FRONTAL
escala 1:2



ISOMÉTRICO
escala 1:2

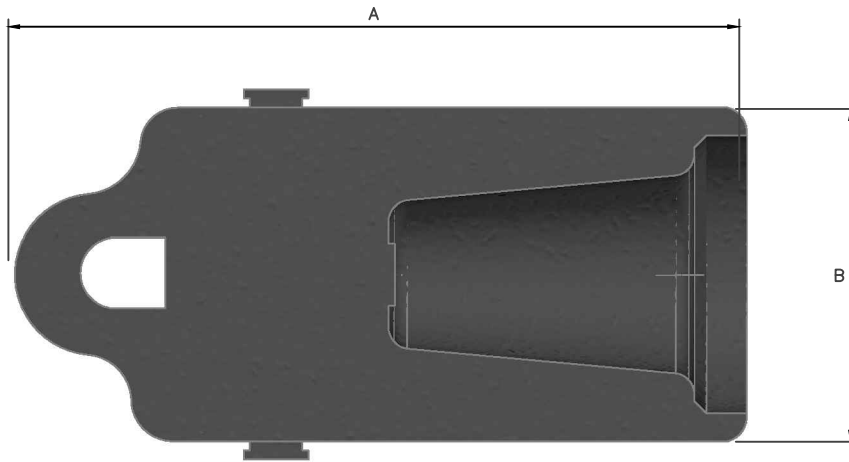


TAPÓN DE CIERRE AISLANTE DE 200A

NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	MARZO-11	F.J.G.
Última Revisión	MARZO-11	A.M.R.
CÓDIGO	PM07071201	
REV.	HOJA 1/1	

VISTA LATERAL
esacle 1:2



ISOMÉTRICO
esacle 1:2



	15 kV	35kV
A	160 (6-9/32")	173 (6-13/16")
B	79 (3-1/8")	88 (3-1/2")

NOTAS: *MEDIDAS DADAS EN MILIMETROS (PULGADAS) SIEMPRE Y CUANDO
NO SE EXPRESE LO CONTRARIO

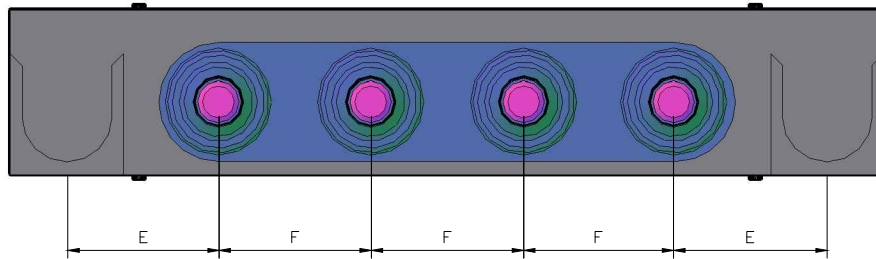


TAPÓN DE CIERRE AISLANTE A 600A

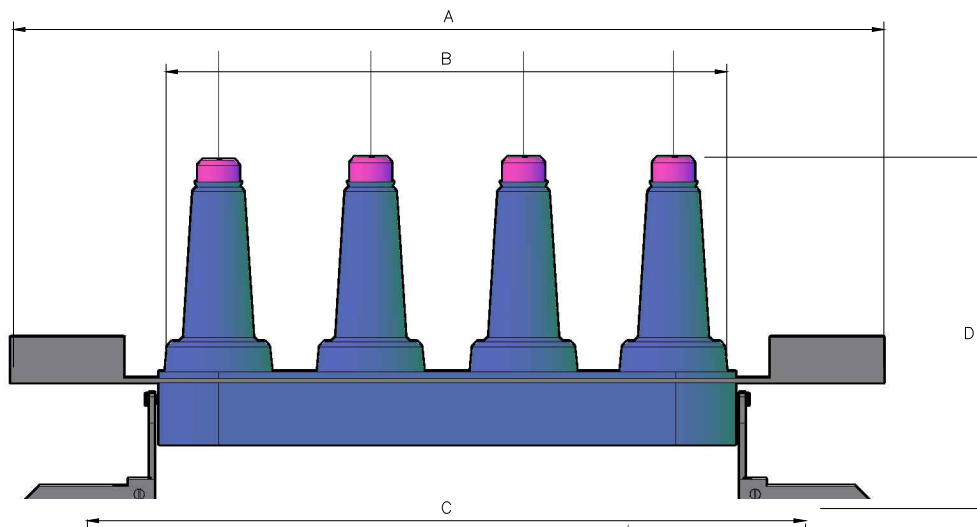
NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	JUNIO-20	F.J.G.
Última Revisión	JUNIO-20	A.M.R.
CÓDIGO	PM07071301	
REV.	HOJA 1/1	

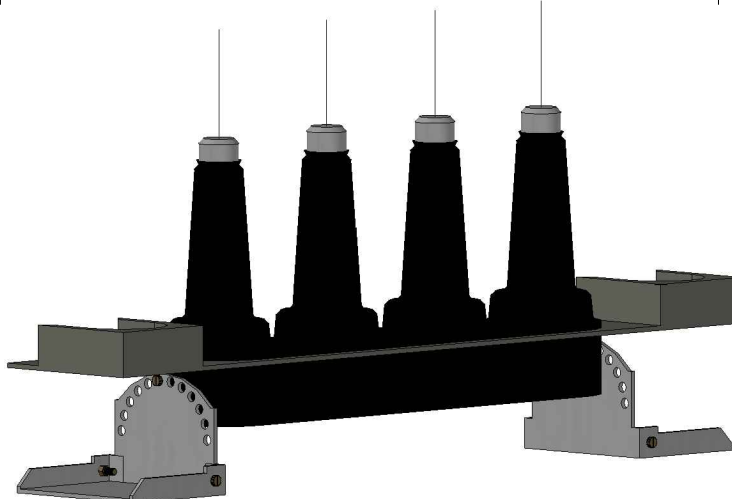
VISTA SUPERIOR
escala 1.5



VISTA LATRERAL
escala 1.5



ISOMÉTRICO
escala 1.5



	15kV	35kV
A	624 (24 9/16")	684 (26 59/64")
B	325 (12 51/64")	375 (14 49/64")
C	456 A 576 (17 61/64"-22 43/64")	445 A 530 (17 33/64"-20 55/64")
D	206 (8-7/64")	260 (10-15/64")
E	MIN 121 (4 49/64")	MIN 152 (6")
F	MIN 80 (3-1/8")	MIN 102 (4")

NOTAS: *MEDIDAS DADAS EN MILIMETROS (PULGADAS) SIEMPRE Y CUANDO
NO SE EXPRESE LO CONTRARIO



**BARRA CUATRO BORNAS ATORNILLABLES SIN CARGA
EN 15kV 35 kV SERIE 200 A.**

NORMA DE MATERIALES

	FECHA	NOMBRE
Aprobado	MARZO-11	F.J.G.
Última Revisión	MARZO-11	A.M.R.
CÓDIGO	PM07071401	
REV.	HOJA 1/1	