

***KIT DE ACCESORIOS PARA CASETA DE
DISTRIBUCIÓN***

1. OBJETIVO:

- 1.1. Estas Especificaciones Técnicas establecen las condiciones técnicas mínimas que deben ser satisfechas en la fabricación y provisión de accesorios para la conformación de la caseta de distribución
- 1.2. Estas Especificaciones comprende los siguientes ítems:

Tabla 1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Puerta tipo persiana con marco.
2	Ventana tipo persiana.
3	Tapa para canaleta subterránea de Media Tensión.
4	Soporte para celdas modulares de Media Tensión.
5	Soporte para tablero modular de Baja Tensión.
6	Mamparas de protección.
7	Perfil ángulo para canaletas.
8	Bandeja metálica.

- 1.3. A menos que se especifique lo contrario, las prescripciones y características mencionadas en estas Especificaciones hacen referencia a los materiales descritos en la Tabla 1.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS Y TÉCNICAS:

- 2.1. En la aplicación de estas Especificaciones Técnicas, es conveniente consultar las siguientes Normas, en su edición más reciente:

ASTM A36 Standard Specification for Carbon Structural Steel.

ASTM E376 Standard Practice for Measuring Coating Thickness by Magnetic-Field or Eddy-Current (Electromagnetic) Testing Methods.

ASTM A123 Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.

- 2.2. Son aceptadas otras Normas de Fabricación y Ensayo, siempre y cuando aseguren una calidad del material igual o superior a lo establecido en estas Especificaciones y no se contradigan con lo establecido en las mismas ni con las Normas mencionadas en el ítem 2.1.
- 2.3. En caso de existir diferencias o contradicciones entre estas Especificaciones Técnicas y las Normas mencionadas, prevalece lo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

3. CONDICIONES DE SERVICIO:

3.1. Condiciones de instalación:

3.1.1. Los materiales accesorios son instalados dentro del puesto de distribución y forman parte del mismo, estarán expuestos en contacto con el ambiente, y en contacto ocasional con agua y otros materiales contaminantes.

3.2. Condiciones ambientales:

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

3.3. Características eléctricas de la red:

- Configuración del Sistema:
 - Baja Tensión:
 - **Trifásico tetrafilar**, conectado en Estrella, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
 - **Monofásico bifilar/trifilar**, neutro puesto a tierra sólidamente en el secundario del transformador de distribución, en las acometidas y en la red.
 - Tensión Nominal y tolerancias:
Baja Tensión:
 - Entre fases: 380 V ± 10 %
 - Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %
 - Frecuencia Nominal y tolerancias: 50 Hz ± 2 %

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

4.1. PUERTA TIPO PERSIANA CON MARCO

4.1.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.

4.1.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.

4.1.3. Unión de piezas: Deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.

4.1.4. Puerta: debe poseer dos puertas sujetas por medio de bisagras, que permita una apertura

≥ 90 grados.

4.1.5. Bisagras: Deben ser del tipo externa como se muestra en la Figura y deben permitir la extracción de la puerta, sólo después de la apertura de la misma a un ángulo \geq a 90°.

4.1.6. Mecanismo de apertura y cierre de la puerta:

1. La puerta debe abrirse desde el exterior mediante un sistema de cerradura a fallebas con traba accionada por una llave. La cerradura se ubicará del lado del frente, el mecanismo debe estar internamente dentro de la puerta como se indica en la figura.

2. El mecanismo de cierre y apertura debe ser accionado únicamente una vez destrabada por la llave.

3. La llave debe ser tipo “maestra”, de manera que pueda abrir cualquier puerta que tenga cerradura con las mismas características y facilite al operario la apertura de cualquiera de ellos en los puestos de distribución.

4. La cerradura estará conformada por un cilindro de perfil tipo europeo, de cuerpo simple, de 42,5mm de longitud, con 5 cámaras, 10 pines telescópicos y perfil izquierdo, para uso de llave de doble talla de perfil izquierdo, (o similar) la llave se podrá retirar de la cerradura únicamente en la posición “cerrado”.

4.1.7. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).

4.1.8. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.

4.1.9. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.2. **VENTANA TIPO PERSIANA**

4.2.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.

4.2.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.

4.2.3. Unión de piezas: Deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.

4.2.4. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y

posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).

4.2.5. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.

4.2.6. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.3. **TAPA PARA CANALETA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN**

4.3.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.

4.3.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.

4.3.3. Unión de piezas: En caso de poseer uniones estas deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.

4.3.4. Características generales: La chapa debe tener en una de sus caras diseños antideslizantes en forma de bajo relieve y/o estampado, con un espesor o profundidad mínima de 0,5 mm en su parte más profunda o elevada, de modo que evite el deslizamiento inadecuado o involuntario de cualquier equipo o del propio personal técnico dentro del puesto de distribución.

4.3.5. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).

4.3.6. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.

4.3.7. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.4. **SOPORTE PARA CELDA MODULAR DE MEDIA TENSIÓN**

4.4.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.

4.4.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.

4.4.3. Unión de piezas: Deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.

- 4.4.4. Características generales: El soporte debe ser construido de perfil ángulo y planchuelas, de 50 mm de ancho y espesor mínimo de 5 mm, en todas sus partes.
- 4.4.5. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).
- 4.4.6. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.
- 4.4.7. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.5. **SOPORTE PARA TABLERO MODULAR DE BAJA TENSIÓN**

- 4.5.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.
- 4.5.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.
- 4.5.3. Unión de piezas: Deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.
- 4.5.4. Características generales: El soporte debe ser construido de perfil ángulo y planchuelas, de 50 mm de ancho y espesor mínimo de 5 mm, en todas sus partes.
- 4.5.5. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).
- 4.5.6. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.
- 4.5.7. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.6. **MAMPARAS DE PROTECCIÓN**

- 4.6.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.
- 4.6.1.1. Metal desplegado: Espesor mínimo de 1,6mm, diagonal mayor 27mm, diagonal menor 12 mm, con un área libre mínimo del 50% y peso máximo de 5 kg/m².

- 4.6.1.2. Planchuelas y perfiles tipo ángulos: Espesor mínimo de 3mm en todas sus partes.
- 4.6.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.
- 4.6.3. Unión de piezas: Deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.
- 4.6.4. Características generales: La mampara debe ser construida de perfil ángulo y planchuelas, de 30 mm de ancho y espesor mínimo de 5 mm, en todas sus partes.
- 4.6.5. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).
- 4.6.6. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.
- 4.6.7. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.7. **PERFIL ÁNGULO PARA CANALETAS**

- 4.7.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36.
- 4.7.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.
- 4.7.3. Unión de piezas: Deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica.
- 4.7.4. Características generales: El perfil ángulo debe servir de soporte y guía a la tapa para canaleta de MT y reservorios, dicho soporte debe ser construido de perfil ángulo con un ancho mínimo de 25 mm y espesor mínimo de 3 mm, en todas sus partes.
- 4.7.5. Terminación superficial: Deben tener una protección contra la corrosión consistente en la aplicación de una pintura anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 micrómetros (μm), y posteriormente una segunda capa de pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 micrómetros (μm).
- 4.7.6. Color: El color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997.
- 4.7.7. Aspecto superficial: Debe estar exenta de rebabas, aristas cortantes y fallas en las piezas moldeadas en todas sus partes.

4.8. **BANDEJA METÁLICA.**

4.8.1. Material: Acero al carbono SAE 1010/1020, ASTM A36, o aluminio.

4.8.2. Dimensiones y diseño: Según figura de diseños.

4.8.3. Unión de piezas: Para una pieza propia, deben ser efectuadas mediante cordones continuos de soldadura de alta resistencia mecánica o mediante tornillos, éstos deben tener los accesorios correspondientes para ejecutar la unión efectiva de los mismos, para uniones de piezas entre sí, sean éstas rectas o curvas, la unión de los mismos debe efectuarse mediante tornillos de potencia.

4.8.4. Características generales:

a) Ancho útil: debe tener 40cm como mínimo.

b) Espaciamiento entre peldaños: debe tener un espaciamiento máximo de hasta 15cm.

c) Longitud de cada pieza en cm: $200 \geq L \leq 300$.

d) Capacidad de carga: ≥ 50 kg/m lineal.

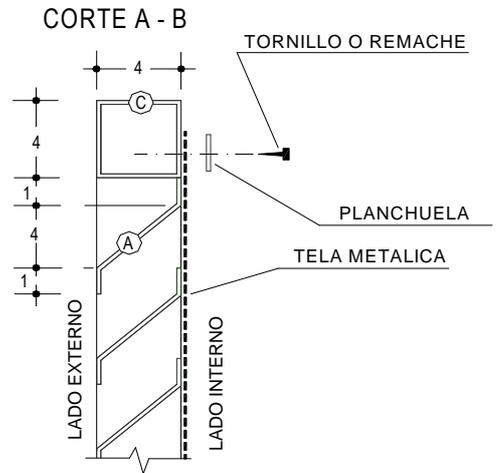
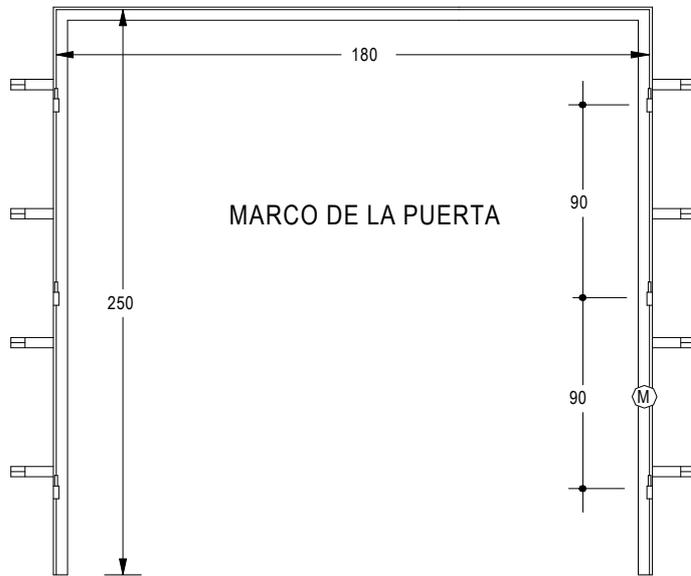
e) Altura del riel en cm: 15cm.

f) Acabado del material: Para material Acero al carbono debe ser pintado con una base anticorrosiva con un espesor mínimo de 40 μm y posterior pintura tipo epoxi rich con un espesor mínimo de 70 μm , el color de la pintura debe ser el color RAL N° 7032 su equivalente N° 09-3-010 Mate de la norma IRAM DEF D 1054 edición 1997. Para material de aluminio podrá ir sin recubrimiento alguno.

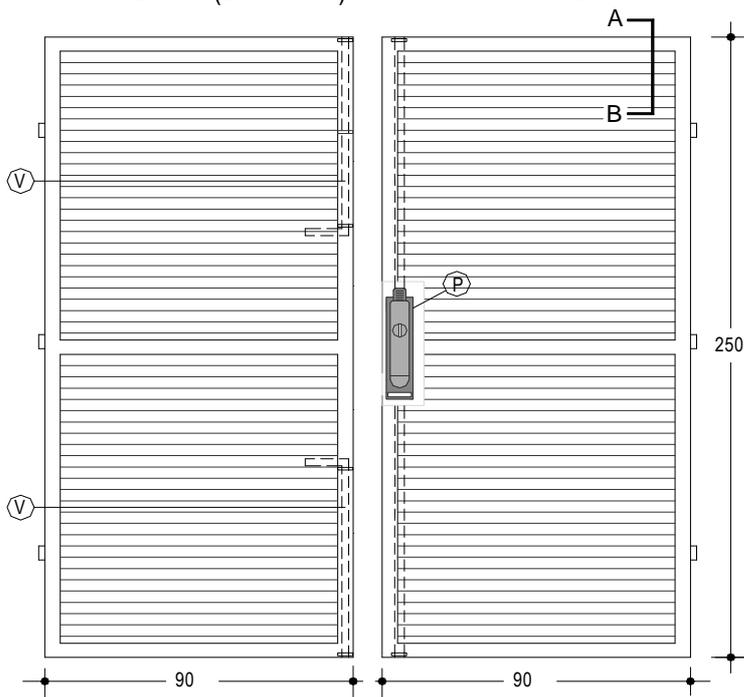
g) Separación máxima entre apoyos para su fijación y funcionamiento en cm: 240.

4.8.5. Utilización: La bandeja metálica porta cables es utilizado para la suspensión de los cables de potencia de Baja Tensión, dentro del puesto de distribución, y hasta su salida a los registros y tablero de distribución.

DISEÑOS



PUERTA (2 HOJAS) - VISTA FRONTAL



COMPONENTES

- (A) ALETA: CHAPA DE HIERRO (ESPESOR MINIMO 1,2 mm)
- (C) MARCO DE LA HOJA: CAÑO CUADRADO 4 x 4 cm. con espesor mínimo de 2 mm en todas sus partes.
- (M) MARCO DE LA PUERTA: HIERRO ANGULO 5 x 5 x 0.5 cm. (2"x 2"x 3/16")
- (P) CERRADURA: CERRADURA TIPO FALLEBAS.
- (V) PASADOR VERTICAL: VARILLA LISA Ø 20 (MINIMO) EN EL LADO INTERNO DE LA PUERTA

NOTAS

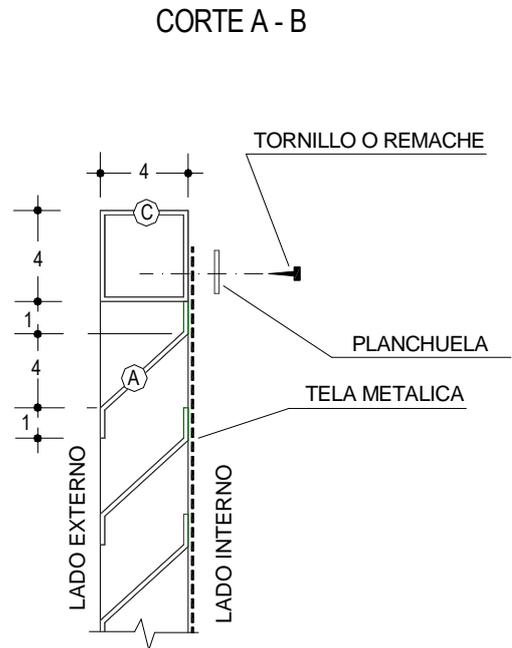
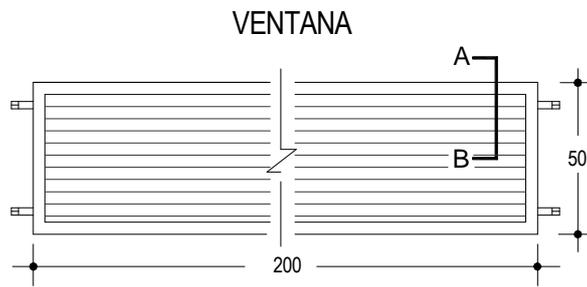
- * Todas las uniones irán soldadas, inclusive las visagras en su parte fija.
- * Todo el conjunto será pintado con pintura anticorrosiva y posterior recubrimiento con pintura epoxi rich de 70 µm como mínimo.

OBSERVACIÓN:

1. MEDIDAS EN CENTÍMETROS.
2. EL DISEÑO NO ESTÁ A ESCALA.

Figura: Puerta para Puesto de Distribución y Puesto de Entrega.

DISEÑOS



NOTAS

- * Todas las uniones irán soldadas, inclusive las visagras en su parte fija
- * Todo el conjunto será pintado con pintura anticorrosiva, y posterior recubrimiento con pintura epoxi rich de 70 μm como mínimo.

OBSERVACIÓN:

1. MEDIDAS EN CENTÍMETROS.
2. EL DISEÑO NO ESTÁ A ESCALA.

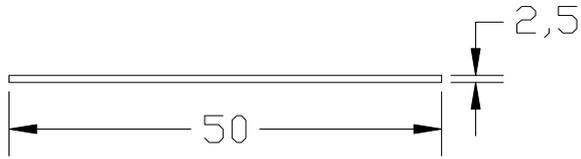
COMPONENTES

- (A) ALETA: CHAPA DE HIERRO (ESPESOR MINIMO 1,2 mm)
- (C) MARCO DE LA HOJA: CAÑO CUADRADO 4 x 4 cm. con espesor mínimo de 2 mm en todas sus partes.

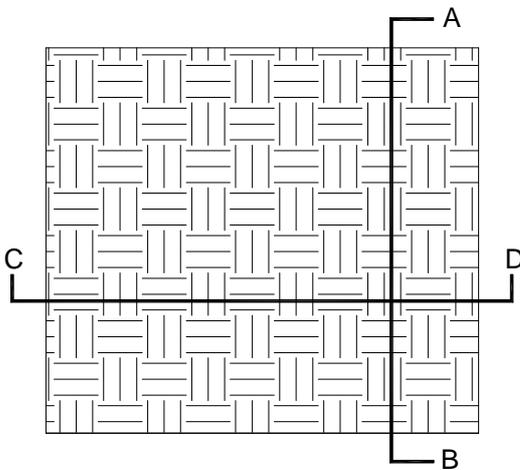
Figura : Ventana tipo persiana.

DISEÑOS

CORTE C - D



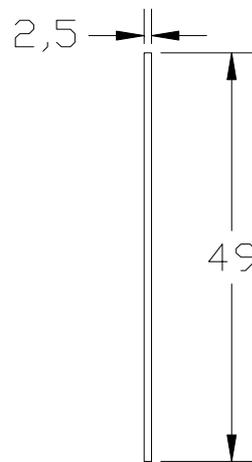
VISTA SUPERIOR



COMPONENTES

- ① TAPA: Chapa de Acero al carbono SAE 1010/1020. con medidas de 49 x 50 cm, y espesor mínimo de 2,5 mm.

CORTE A - B



Notas:

1. La chapa y/o tapa debe tener estampado en la parte superior con diseños antideslizantes.
2. Todo el conjunto debe ser pintado con pintura anticorrosiva, y posterior recubrimiento con pintura tipo epoxi rich de 70 μm como mínimo.

Figura: Tapa para canaleta subterránea de Media Tensión.

ISEÑOS

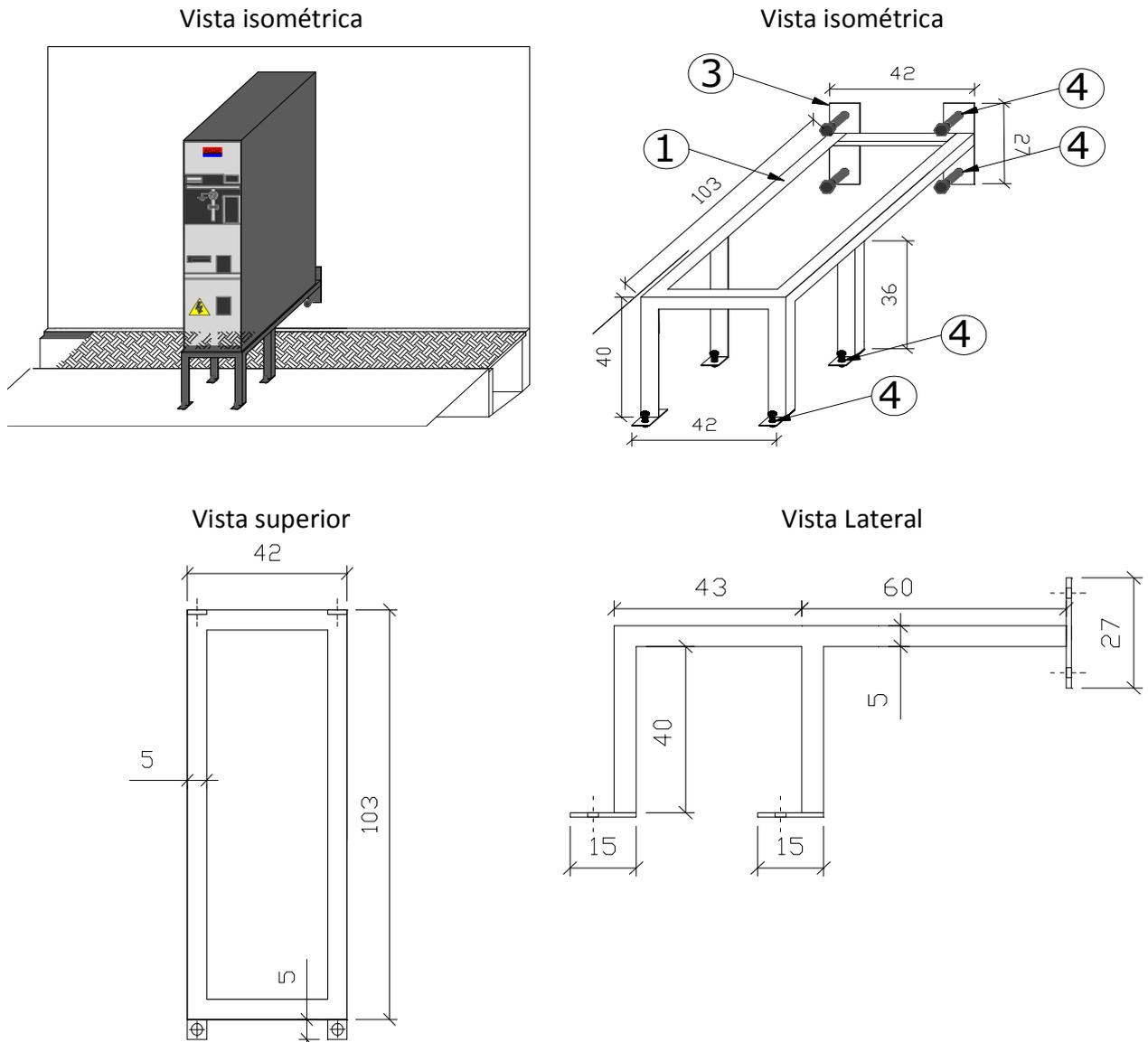


Figura: Soporte para celdas de Media Tensión.

Referencias:

- 1- Ángulo 3/16 x 2".
- 3- Planchuela 3/16 x 2".
- 4- Tornillo con tarugo metálico 10x60mm.

Observación: Dimensiones en cm, diseño sin escala.

DISEÑOS

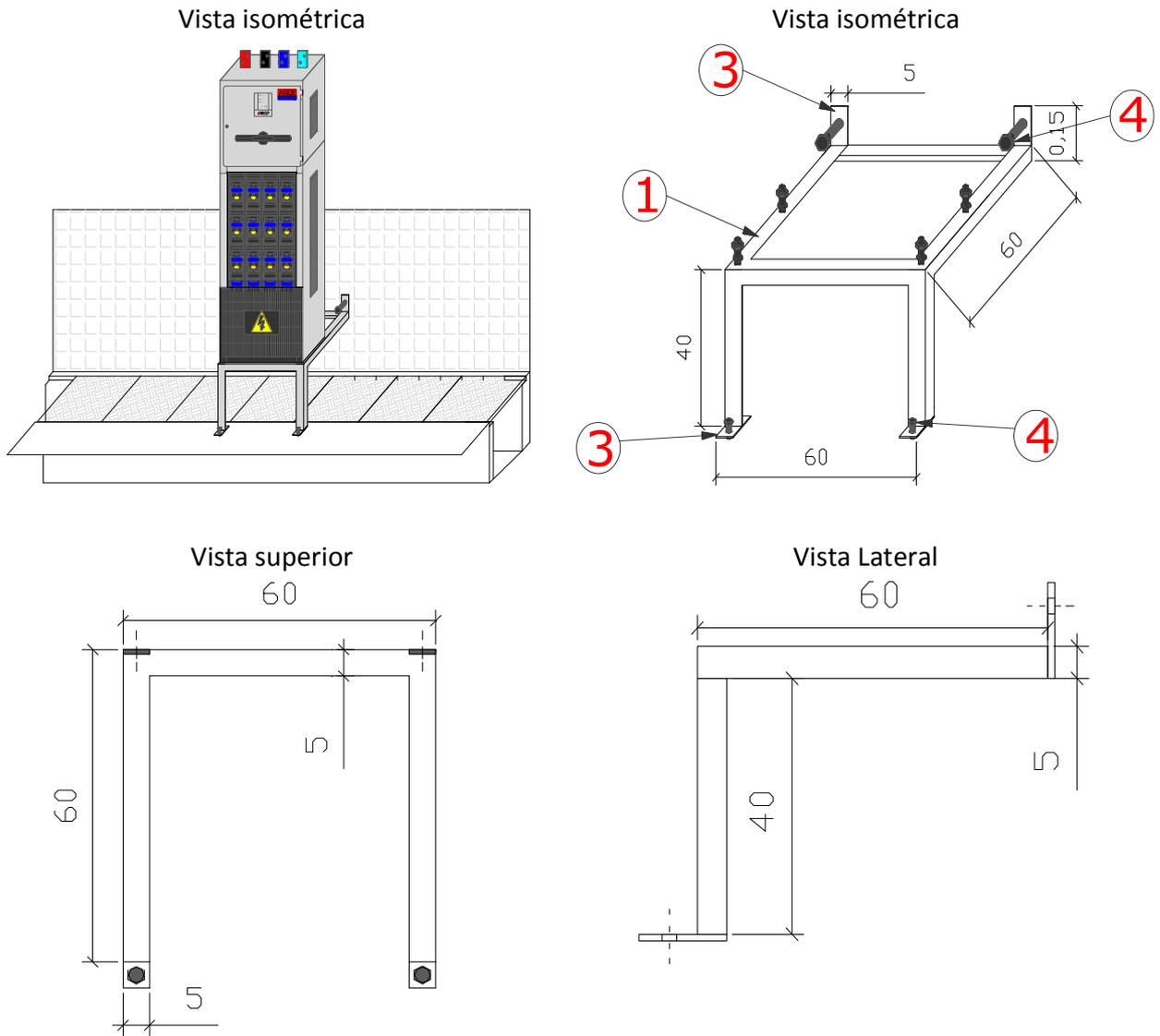


Figura: Soporte para Tablero modular de B.T.

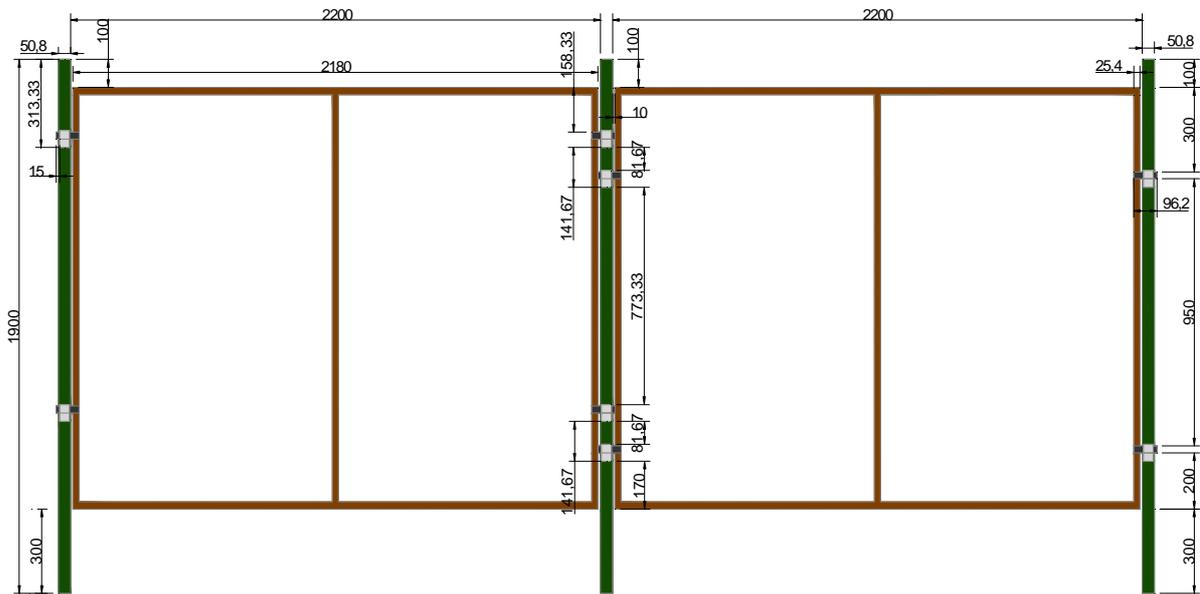
Referencias:

- 1- Ángulo 3/16 x 2".
- 3- Planchuela 3/16 x 2".
- 4- Tornillo con tarugo metálico 10x60mm.

Observación: Dimensiones en cm, diseño sin escala.

DISEÑOS

Vista frontal



Vista isométrica

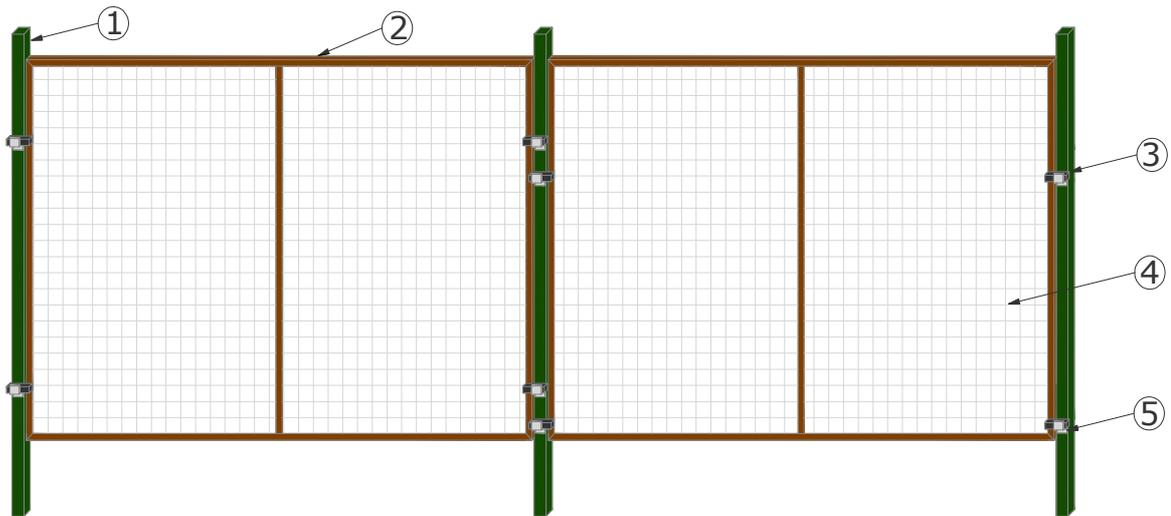


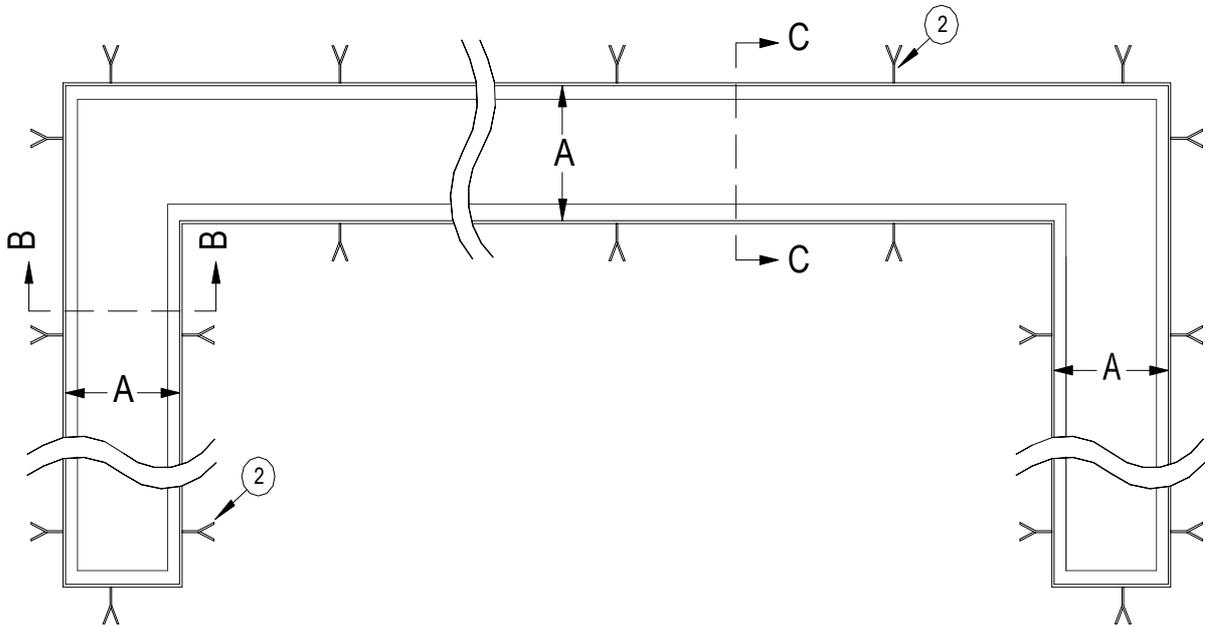
Figura: Mampara de protección.

Referencias:

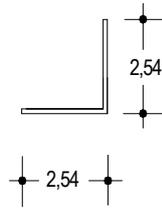
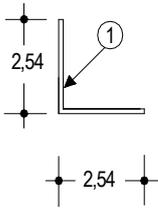
- | | |
|--|--|
| 1- Caño estructural de 50mm, 1,6mm de espesor. | 2- Ángulo 1/8 x 1". |
| 3- Caño estructural de 30mm, 1,6mm de espesor. | 4- Malla metálica con pasos de hasta 50mm. |
| 5- Ángulo 1/8 x 1 1/4". | |

Observación: Dimensiones en mm, diseño sin escala.

DISEÑOS
Vista superior



Corte B - B



Corte C - C

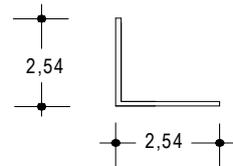
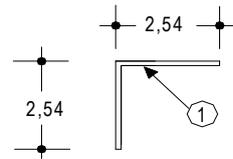


Figura: Perfil ángulo para fijación de tapas en canaletas de M.T.

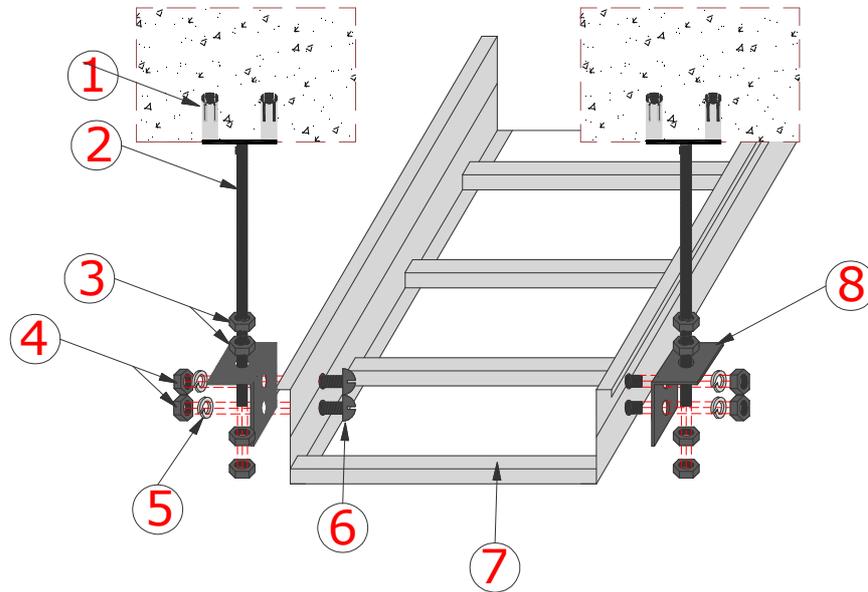
Referencias:

- 1- Ángulo 1/8 x 1".
- 2- Oreja de anclaje de planchuela de 1/8 x 1".
- A = 50.

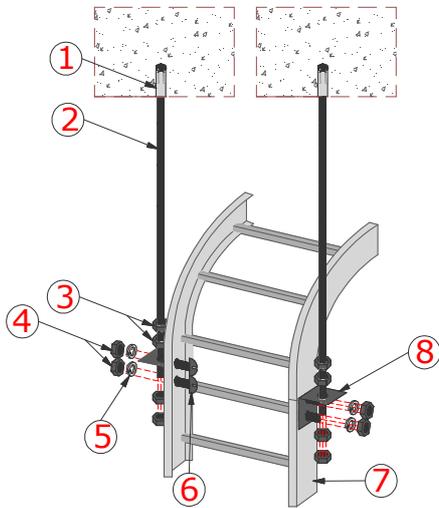
Observación: Dimensiones en cm, diseño sin escala.

DISEÑOS

Vista isométrica – con sistema de fijación al techo.



Diseño curva – vista isométrica



Vista isométrica – derivación recta

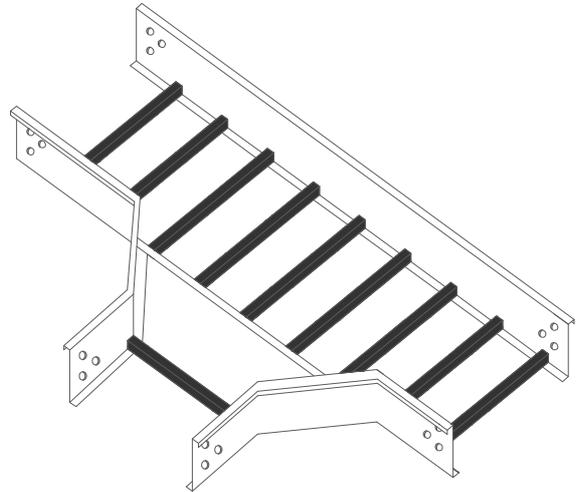


Figura: Bandejas metálicas para fijación cables de Baja Tensión.

Referencias:

1. Tarugo metálico.
2. Hierro soporte.
3. Tuerca del perno soporte para fijación.
4. Tuerca de accesorios de fijación.
5. Arandela.
6. Tornillo.
7. Bandeja tipo escalera.
8. Herraje soporte.