

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 1 de 8

INDICE

HISTORICO DE MODIFICACIONES	2
1. OBJETO.....	3
2. ALCANCE	3
3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	3
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	3
4.1. Elementos de protección personal, de seguridad complementarios y seguridad en vía pública.....	3
4.2. Descripción del trabajo	5
5. ANEXOS	8
5.1. Planos:	8

Fecha de Edición: 10-10-2007		Fecha Actualización: 20-07-2009
Elaboró/Coordinó: Juan Carlos Rumolo	Supervisó: Edgardo Vinson	Aprobó: Pedro Rosenfeld

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 2 de 8

HISTORICO DE MODIFICACIONES

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	REVISIÓN	MODIFICACIONES - MOTIVO
20/07/2009	02	Se agregó opción de modo de fijación y se mejoró texto de la instalación.

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 3 de 8

1. OBJETO

Establecer un instructivo operativo para la colocación de persianas cortafuego en bocas de ventilación de centros tipo cámaras de MT/BT en interior de inmuebles.

2. ALCANCE

Dependiendo de la configuración del recinto, podrá ser necesario que el trabajo se deba efectuar sin tensión, cumpliendo todas las medidas necesarias, aplicando los procedimientos para la entrega y devolución de la instalación.

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- NS1-B – “Vallados para Trabajos en la Vía pública”.
- NS 2-A – “SEGURIDAD EN EL TRABAJO – Seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas”.
- NS 2-B – “SEGURIDAD EN EL TRABAJO – Elementos de seguridad”.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.1. Elementos de protección personal, de seguridad complementarios y seguridad en vía pública

De acuerdo a la norma NS 2 B – “Seguridad en el Trabajo” – “Elementos de Seguridad”, se indican a continuación los elementos necesarios para desarrollar los trabajos:

EPP	ESC	SVP
Guantes de cuero de uso general	-Escalera de material sintético en “A” (seg) -Detector de tensión de MT -Detector de tensión de BT	-Cadena plástica, cinta bicolor -Balizas cónicas -Juego de vallas fijas con malla tejida inferior -Rejas para protección de entrada hombre en cámara subterránea. -Carteles de señalización de trabajo en vía pública

Colocar la puesta a tierra de la zona de trabajo, cuando la celda B no la disponga. Se debe utilizar la indumentaria básica de Trabajo: Ropa, calzado y casco.

4.1.1. Documentación necesaria

- Orden de trabajo
- Protocolo de entrega de Instalación MT/BT fuera de servicio. (si fuere necesario).

4.1.2. Materiales

- Persianas corta fuego y corta humo con fusible ET N° 120006.

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 4 de 8

- Bulonería para fijar persiana en puerta, y goma bajo puerta.
- Tirafondos y tacos para fijar persiana en reja existente de pared.
- Broca metálica (tipo Fischer) para fijar persiana en reja existente de pared (según modalidad).
- Planchuela de hierro (según modalidad)
- Visor para colocar en puerta (comprobar existencia de fuego dentro del recinto).
- Guarnición de goma siliconada ancho 50mm largo según necesidad (sellar bajo puerta).
- Sellador de silicona resistente a alta temperatura.
- Lubricante teflonado en aerosol.

4.1.3. Equipos y Herramientas.

- Juegos de llaves fijas y llaves tubo
- Llave francesa 1"1/2.
- Trapo absorbente
- Martillo neumático
- Amoladora angular
- Agujereadora eléctrica roto percutora
- Juego de mechas de acero rápido y de widia
- Caja de herramientas para electricista
- Caja de herramientas para montador

4.1.4. Medidas de seguridad

- a) Dependiendo el tipo de cámara; se procede a la señalización y delimitación del área de trabajo en la vía pública, mediante vallas fijas, vallas extensibles y/o conos con cadenas, según la norma "NS1 B Vallado para trabajos en la Vía Pública."
- Proceder a verificar las medidas de seguridad establecidas y/o efectuar los pasos restantes necesarios conforme a la "NS2A_Seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas". Según la posición de las ventilaciones y la imposibilidad consecuente de mantener distancias, puede requerirse dejar sin tensión parte de la instalación, debiendo asegurarse el cumplimiento de las 5 reglas de oro. Asimismo, se adoptarán estas medidas cuando sea necesario el retiro de elementos de protección: cerramiento de rejas, barandas y sus soportes, para poder realizar los trabajos de la instalación de persiana cortafuego.
- b) Se recibe la instalación con todas las medidas de seguridad colocadas.

El procedimiento de entrega y recepción de la instalación se efectuará según el PT6202 Entrega y devolución MT.

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 5 de 8

4.2. Descripción del trabajo

4.2.1. Verificación de estado de los dispositivos antes y luego de la colocación

- Verificar solapamiento adecuado entre los elementos de las persianas.
- Inexistencia de deformación.
- Verificación de funcionamiento de mecanismo de movimientos y resorte.

4.2.2. Colocación de elementos

Se colocarán persianas cortafuego en toda boca de ventilación que vincule el recinto del centro de transformación con otro ambiente interior del edificio. No será necesario colocar persianas sobre bocas de ventilación que vinculan el recinto con un espacio abierto al exterior.

Las persianas que se instalen en bocas de ventilación se podrán fijar de diversos modos según el caso:

- Sobre el plano de pared, con una persiana o más dispuestas adyacentes, de forma que los labios del marco apoyen sobre la pared adecuadamente.
- Embutida en el hueco de la persiana existente, fundamentalmente cuando deba reducirse la saliente por problemas de espacio o para asegurar distancias eléctricas respecto de partes conductoras en tensión.
- Sobre puertas, cuando éstas tengan persianas de ventilación hacia un espacio interior cerrado, y sea necesario mantenerlas por necesidad de ventilación.

En cada caso, para la realización del trabajo se seguirán las pautas:

Fijación de las persianas sobre superficie de pared:

Cuando sea posible la persiana se instalará en forma externa al hueco, verificando que se cumplan distancias eléctricas suficientes respecto de partes en tensión (de partes desnudas de BT mínimo 40 mm, de partes desnudas de MT 200 mm).

Los pasos de colocación son (ver plano IT42025-1):

- a) Determinar el lugar donde se colocarán las persianas.
- b) Cortar a medida dos perfiles L de longitud superior al largo de la persiana, sobresaliendo aproximadamente 0,25 m a cada lado.
- c) Practicar sobre cada extremo de cada perfil dos orificios, uno a una distancia aproximada de 0,05 m de cada extremo, para amurar a la pared, y otros dos a aproximadamente 0,15 m de los primeros, para la fijación preliminar con tornillos y tacos Fischer.
- d) Ajustar en los agujeros de cada extremo exterior del perfil los bulones que serán amurados en la pared.
- e) Realizar las perforaciones en pared (de medida mayor a la altura del perfil) para su amurado a las distancias donde fueron ajustados previamente los bulones al perfil "L", y ejecutar las perforaciones con mecha para los tornillos con tacos tipo Fischer en pared coincidiendo con agujeros internos del perfil.

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 6 de 8

- f) Instalar el perfil de apoyo de la parte inferior de la persiana fijándolo mediante los tornillos con tacos Fischer, se coloca en el contorno sellador de siliconas y luego apoyar la persiana, y, colocar el perfil superior del mismo modo, quedando la persiana apropiadamente fijada en posición.
- g) Finalmente se rellena con cemento fuerte desde la parte superior los agujeros de pared donde están los bulones de empotrado.

Si hubiese problemas de espacio lateral, se podrá emplear un perfil L de longitud similar a la persiana, y de medidas apropiadas para efectuar la fijación ubicando los tornillo y bulones de empotramiento en la parte inferior o superior del ala, o bien fijarla mediante tornillos de 8mm y tacos de expansión metálicos a los orificios del ala del marco de la persiana.

Instalación de persianas embutidas en el hueco de ventilación existente en la pared:

Los pasos de colocación son(ver plano IT42025-2).

- a) Se adoptará la persiana cuyas medidas se ajusten mejor al tamaño de la boca, conforme las establecidas en la ET 120.006.
- b) Presentar la persiana en el hueco, si la misma no cubriera y queda zonas sin tapar, se suplementará el espacio con chapa galvanizada.
- c) Cortar las planchuelas de fijación a medida, y practicar dos orificios en cada una considerando que la persiana apoya en el borde inferior y en un lateral, quedando eventualmente huecos entre el contorno superior y el otro lateral respecto de la pared.
- d) Fijar mediante planchuela, tornillos y tacos Fisher, los laterales de la persiana que quedan adyacentes al contorno de la abertura.
- e) Cortar, perforar, presentar las planchuelas para fijación de los laterales separados de la pared, y perforar ésta.
- f) Para la zona no cubierta por la persiana, colocar chapas con el ancho apropiado y fijar las planchuelas más largas a la pestañas del marco de la persiana. Finalmente fijar a la pared mediante tornillo y taco Fisher.
- g) Tapar los huecos, y colocar en todos los contornos que se unen sellador de siliconas.
- h) En caso que la persiana supere la boca a tapar y se requiera embutir (aproximadamente 20 mm) se picará la pared hasta que pueda entrar.

Si los fusibles térmicos quedan entre la persiana cortafuego y la reja de protección (cuando la persiana queda embutida del lado externo), se tendrá que realizar una abertura a esta reja lo suficientemente amplia para poder reemplazarlos. Las rejas que queden cortadas a las no cortadas se fijarán mediante planchuelas y remaches pop.

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 7 de 8

Persianas sobre ventilaciones de puertas de acceso (siempre que sean de interior):

Los pasos de colocación son (ver plano IT42025-1).

- a) Presentar la persiana sobre la puerta donde se instalará y practicar las perforaciones a los perfiles laterales de la puerta.
- b) Colocar en todo su contorno sellador de siliconas.
- c) Ajustar la persiana a la puerta utilizando remaches Pop, a la distancia de 0,25mts.
- d) Proteger la persiana contra eventuales impacto lado contrario de la puerta, con malla según plano IT 42025/1.
- e) En la parte inferior de las puertas colocar una banda de goma siliconada, para que no escape el humo hacia el exterior de la cámara. Fijar el lado ancho de la banda sobre el plano de la puerta, haciendo que el borde inferior de la misma roce contra el piso de la cámara.

Si el acceso se efectúa desde la misma planta del local a través de una puerta, se dispondrá un visor, cuya abertura será de Ø100 mm.

Colocando en ambos lados de la puerta, a una altura de piso aproximado de 1,50mts. 2 vidrios pegados y amurados con esquineros.

Sellado en la zona de contacto de la persiana con la pared:

En las superficies de contacto con la pared, antes de amurar las persianas, se colocará un sellador de siliconas que soporte altas temperaturas.

Instalación del fusible:

Para la colocación de fusibles, es necesario la utilización de guantes de protección mecánica. Una vez abierta las aletas, trabar las mismas con taco de madera para asegurar que no cierre hasta colocar el fusible entre las partes móvil y fija.

Luego retirar la traba, quedando activada las aletas de persiana por acción del resorte, para su cierre.

Colocación de malla de protección:

Cuando la persiana queda expuesta a eventuales impactos se la protegerá con una malla de material desplegado galvanizado (ventana 20mm – Ø =3mm. La malla con su marco se fijará mediante tornillos sobre el marco de la persiana o bien con remaches Pop.

	TÉCNICA	Código: IT-42025 Fecha: 20-07-2009
Instructivo Técnico	Persiana cortafuego para centros tipo cámara en interior de inmueble	Revisión N°: 2 Página 8 de 8

5. ANEXOS

5.1. Planos:

Los detalles de la instalación de la persiana contrafuego se encuentran en los Planos adjunto N° IT42025-1, y N° IT42025-2.