



SECCION 08 34 63  
PUERTAS Y MARCOS DE ACERO CONTRA HURACÁN

**PARTE 1 GENERALIDADES**

1.1 RESUMEN

- A. Proveer puertas y marcos de acero contra huracán para las diversas instalaciones, que permitan garantizar una operación eficiente y de bajo costo de mantenimiento a lo largo de la vida útil de los inmuebles; que a su vez permitan la protección de vidas humanas y sean de fácil acceso y operación a los usuarios.

1.2 DOCUMENTOS ENTREGABLES (SUBMITTALS)

- A. Datos de Producto: Se deberán entregar los datos técnicos del fabricante del producto y las instrucciones de instalación para cada uno de los materiales y productos utilizados.
- B. Planos Técnicos de Fábrica: Entregar planos técnicos indicando las características de los materiales, detalles de construcción, ensamble y las relaciones con los elementos constructivos adyacentes.

1.3 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

- A. Calificación de Proveedores: El proveedor debe ser un distribuidor reconocido de puertas y marcos de acero, que cuente con instalaciones de almacenaje y que sea capaz de comprobar experiencia de al menos tres años en el ramo.
- B. Instaladores Calificados: La empresa que instala deberá contar con tres años de experiencia comprobable instalando puertas y marcos de acero.
- C. Cumplimiento de normas y regulaciones vigentes. El proveedor deberá entregar productos de los fabricantes aceptados que hayan sido previamente utilizados en aplicaciones similares por tres años. Entregar, manejar y almacenar todos los materiales de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- D. Estándares Aplicables: ANSI 250-8 / SDI-100, Especificaciones Recomendadas para Puertas y Marcos de Acero Estándar.
- E. Estándares de Desempeño:
  - 1. Cumplir o exceder todos los requerimientos de los estándares de desempeño de la norma ANSI / NAAM 863.
  - 2. SDI: Instituto de Puertas de Acero (Steel Door Institute) Estándar ANSI 250-8/SDI 100.

1.4 MANEJO DEL PRODUCTO



SECCION 08 34 63  
PUERTAS Y MARCOS DE ACERO CONTRA HURACÁN

- A. Se entregarán las puertas de acero huecas en el empaque protector provisto por el fabricante. Manejar las puertas huecas de acero con cuidado para prevenir daños.
- B. Almacenamiento de las Puertas: Las puertas deberán almacenarse en posición vertical y en interiores. No deberán almacenarse en casetas de plástico o lona sin ventilación que generan el efecto de cámara de humedad y promueven la corrosión.
- C. Almacenamiento de los Marcos: Los marcos ensamblados deberán almacenarse en posición vertical. Dejar un espacio de  $\frac{1}{4}$  de pulgada entre los marcos para permitir la circulación del aire. No deberán almacenarse en casetas de plástico o lona sin ventilación que generan el efecto de cámara de humedad y promueven la corrosión.
- D. Se deberán entregar las puertas y marcos de acero certificados contra incendio en la obra a tiempo, de manera que su entrega no retrase el avance de otros contratistas relacionados.

## PARTE 2 PRODUCTOS

### 2.1 MATERIALES

- A. Los fabricantes utilizados para establecer las bases para el diseño son: Metal Manufacturing Industries y AMBICO.
- B. Metal Manufacturing Industries y AMBICO están establecidos como las bases para el diseño. Si fueran presentados otros fabricantes para su aprobación, el proveedor de los materiales deberá proporcionar datos técnicos de construcción y de desempeño que demuestren claramente que son iguales a los fabricantes listados como bases del diseño.
- C. Puertas de Acero para Exteriores:
  - 1. Metal Manufacturing Industries Stiffened Door (Diseño Especial), AMBICO Detention Door o el equivalente aprobado.
  - 2. Tipo de Puerta: Puerta lisa de acero.
  - 3. Tipo de Construcción Interna (relleno): Refuerzos Verticales de Acero.
  - 4. Espesor de Puerta: Se requieren como mínimo  $1\frac{3}{4}$  de pulgada o 2 pulgadas para cumplir con los criterios de desempeño conformes a ANSI / NAAM 863.
  - 5. Calibre de la Puerta: Mínimo de calibre 16 de hoja de acero rolado en frío o galvanizado nivel A60 según el requerimiento ambiental
  - 6. Refuerzos de Bisagras de calibre 7 con el refuerzo superior de  $11\frac{5}{16}$ " x  $1\frac{1}{4}$ " de



SECCION 08 34 63  
PUERTAS Y MARCOS DE ACERO CONTRA HURACÁN

ancho para que no se cuelgue la puerta y refuerzo medio y bajo de 8 ½" x 1 ¼" de pulgada

7. Refuerzo para cierrapuertas de calibre 14 soldado a la tapa superior de la puerta. (Obligatorio).
8. Tapa tipo canaleta invertida soldada en la parte inferior de la puerta.
9. Acabado: Acabado con fondo de pintura anticorrosiva de fábrica (Primer) y pintado en obra de acuerdo al requerimiento de color del cliente
10. Características de la Puerta: Charola principal con perforaciones para recibir las grapas de la tapa de la puerta, donde mecánicamente son engrapados y sellados pasando por rodillos para cerrar las grapas. Opcional cantos soldados sin costuras, canal superior liso y canal inferior invertido.
11. Accesorios:
  - i. Cierrapuertas de uso medio o rudo certificado UL contra fuego de fuerza 3 a 6. Con brazo e instalado en el interior del inmueble. (Obligatorio). No se permiten cierrapuertas de uso residencial o liviano. Marca K2 serie QDC 200.
  - ii. Bisagras embaleras certificadas UL contra fuego de 4 ½" X 4 ½" pulgadas de marca PBB modelo 4C81 de uso pesado y con perno de seguridad no removible (opción NRP).
  - iii. Rejillas de ventilación estacionarias (Louvers) de seguridad, que impidan la vista y que estén certificadas contra vandalismo. Marca Anemostat.
  - iv. Mirillas o ventanas, tanto los marcos para las mirillas así como el vidrio deben estar certificados contra vandalismo o impacto de balas de acuerdo al etiquetado requerido. Marca Anemostat.

D. Marcos de Acero para Exteriores:

1. MMI Series M y AMBICO Detention Frame o equivalente aprobado.
2. Material: Lámina de acero rolado en frío o galvanizado nivel A60 según el requerimiento ambiental.
3. Esquinas: Sistema de ensamblado de 4 pestañas para sujetar las dos piernas del marco con el cabezal y formar ángulos exactos de 90° creando una apariencia atractiva. Uniones en ángulo de 45° soldadas en fábrica.
4. Tipo: Soldadura Continua.
5. Espesor: Lámina de acero calibre 14. Refuerzo de bisagras de calibre 7 de 8 ½" x 1 ¼" de pulgada con recubrimiento metálico para los orificios de los tornillos de las bisagras y no ser taponados por el concreto para los marcos de concreto.
6. Tornillos de ajustes para nivelación de puerta en las contras de bisagras.
7. Refuerzo metálico de contra de cerradura para recibir el



SECCION 08 34 63  
PUERTAS Y MARCOS DE ACERO CONTRA HURACÁN

- pestillo sin que sea afectado por el concreto en caso de rellenar el marco.
8. Tope Estándar de 5/8" de pulgada de alto en todos los perfiles para la fácil colocación de los sellos perimetrales.
  9. Acabado: Acabado con fondo de pintura anticorrosiva de fábrica (primer) y pintado en obra por el instalador según el requerimiento del usuario final

### PARTE 3 EJECUCIÓN

#### 3.1 INSTALACIÓN

- A. El producto de fábrica deberá ser rígido, limpio y libre de uniones visibles, defectos, abolladuras, deformaciones, combaduras ni tornillos o elementos de sujeción expuestos. Las puertas y marcos deberán instalarse conforme a las normas siguientes: ANSI 250-8 / SDI-100, NFPA 80, y según los requerimientos de las autoridades locales de la jurisdicción donde dicha instalación se lleve a cabo.
- B. Instalar las puertas de acuerdo con los planos aprobados y a las instrucciones impresas del fabricante. Anclar y asegurar en su sitio los ensambles sin retorceduras, combaduras, bultos u otros defectos inaceptables de mano de obra. Ensamblar puertas a plomo y escuadra.
- C. Colocar los marcos con precisión, a plomo y escuadra. En construcción de mampostería, anclar y colar los marcos en su sitio.
- D. Cerrajería y Herrajes: Las puertas y marcos deberán contar con las preparaciones adecuadas para recibir la cerrajería y herrajes detallados en el listado definitivo. Considerar 3 silenciadores en marcos para puerta sencilla; 2 silenciadores para marcos de puertas dobles
- E. Acabado de Taller: Limpiar, tratar y fondear con pintura de base anticorrosiva todo el material.
- F. Retocar cualquier daño en el recubrimiento antes de aplicar la pintura final.

FIN DE SECCIÓN