

Ventanas y Puertas Eco-Fibre Inc.  
450 Sicard street,  
Mascouche, Qc., J7K 3G5  
Teléfono (450) 474-0057  
Número de Fax (450) 474-0058

## Especificación de Guía del Producto

Notas del Especificador: Esta especificación de guía del producto está escrita de acuerdo con el Formato de 3 Partes del Instituto de Especificaciones de Construcción (CSI), que incluye MasterFormat, SectionFormat y PageFormat, contenidos en el Manual de Prácticas de CSI.

La sección debe ser revisada y editada cuidadosamente por el Arquitecto para cumplir con los requisitos del proyecto y el código de construcción local. Coordine esta sección con otras secciones de especificación y con los Planos. Elimine todas las "Notas del Especificador" al editar esta sección.

Los números de sección son de la Edición 2004 de MasterFormat.

### SECTION 08 54 13

## VENTANAS DOBLES COLGANTES DE FIBRA DE VIDRIO

### PARTE 1 GENERAL

#### 1.1 SECCIÓN INCLUYE

- A. Ventanas dobles colgantes de fibra de vidrio

#### 1.2 SECCIONES RELACIONADAS

- A. Sección 07 27 00 - Barreras de Aire: Barrera resistente al agua.
- B. Sección 07 92 00 - Selladores de Juntas: Selladores y masillas.

#### 1.3 REFERENCIAS

- A. Asociación Americana de Fabricantes de Arquitectura (AAMA):
  - 1. AAMA 502 - Especificación Voluntaria para la Prueba de Campo de Ventanas y Puertas Correderas.
- B. Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (ASTM):
  - 1. ASTM C 1036 - Vidrio Plano.
  - 2. ASTM C 1048 - Vidrio Plano Tratado Térmicamente – Tipo HS, Tipo FT Vidrio Revestido y No Revestido.
  - 3. ASTM C 1363 - Método de Prueba Estándar para el Desempeño Térmico de Materiales de Construcción y Ensamblajes de Envoltentes por Medio de un Aparato de Caja Caliente.

4. ASTM D 3656 - Mallas para Insectos y Tela de Persiana Tejida con Hilos de Vidrio Recubiertos de Vinilo.
  5. ASTM E 283 - Tasa de Filtración de Aire a Través de Ventanas Exteriores, Muros Cortina y Puertas Bajo Diferencia de Presión Especificada a Través de la Muestra.
  6. ASTM E 330 - Desempeño Estructural de Ventanas Exteriores, Muros Cortina y Puertas por Diferencia de Presión de Aire Estática Uniforme.
  7. ASTM E 547 - Penetración de Agua a Través de Ventanas Exteriores, Muros Cortina y Puertas por Diferencial de Presión de Aire Estática Cíclica.
- C. Asociación de Fabricantes de Mosquiteros (SMA):
1. SMA 1201 - Especificaciones para mosquiteros de ventanas, puertas correderas y puertas abatibles.
- CI. Asociación de Fabricantes de Ventanas y Puertas (WDMA):
1. ANSI/AAMA/NWDA 101/I.S.2/NAFS-02 - Especificación de rendimiento voluntaria para ventanas, tragaluces y puertas de vidrio.
  2. AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-05 – Norma / especificación para ventanas, puertas y tragaluces unitarios.
  3. AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-08 – Norma / especificación de fenestración de América del Norte para ventanas, puertas y tragaluces unitarios.
- CII. Consejo Nacional de Evaluación de Fenestración (NFRC):
1. NFRC 100 – Procedimiento para la determinación de los factores U de los productos de acristalamiento.
  2. NFRC 200 – Procedimiento para determinar el coeficiente de ganancia de calor solar y la transmitancia visible de los productos de fenestración a incidencia nominal.

#### 1.4 REQUISITOS DE DESEMPEÑO

- A. Las ventanas deberán cumplir con la calificación:
1. H – C40 52.0" x 82.0" pulg. (Tipo: Doble Hung, Clase de Desempeño: Comercial, Grado de Desempeño: DP40, Tamaño Máximo Probado: 52.0" x 82.0") especificación de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-05.
  2. H – C35 56.0" x 94.0" pulg. (Tipo: Doble Hung, Clase de Desempeño: Comercial, Grado de Desempeño: DP35, Tamaño Máximo Probado: 56.0" x 94.0") especificación de acuerdo con AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-05.
- B. Fugas de aire de la ventana, ASTM E 283:  
La fuga de aire de la ventana cuando se prueba a 1.57 psf (25 mph) debe ser de 0.09 scfm por pie cuadrado del marco o menos.
- C. Penetración de agua en la ventana, ASTM E 547 para unidad de 53.0" x 82.0":  
No debe haber penetración de agua a través de la ventana cuando se prueba bajo una presión estática mínima de 6.0 psf (127 mph) después de 4 ciclos de 5 minutos cada uno, con agua aplicada a una tasa de 5 galones por hora por pie cuadrado.  
Penetración de agua en la ventana, ASTM E 547 para unidad de 56.0" x 94.0": No debe haber penetración de agua a través de la ventana cuando se prueba bajo una presión estática máxima de 5.25 psf (118 mph) después de 4 ciclos de 5 minutos cada uno, con agua aplicada a una tasa de 5 galones por hora por pie cuadrado.
- D. Desempeño térmico, NFRC 100, NFRC 200 y ASTM 1363:
- a. Unidades Aisladas 7/8" 272 Low-E/Argón – Valor U .30, SHGC .29
  - b. Unidades Aisladas 7/8" 366 Low-E/Argón – Valor U .30, SHGC .20
  - c. Unidades Triple Aisladas 7/8" 272 Low-E/Argón – Valor U .26, SHGC .24
  - d. Unidades Triple Aisladas 7/8" 366 Low-E/Argón – Valor U .25, SHGC .16

## **1.5 ENTREGABLES**

- A. Entregar de acuerdo con los requisitos de la División 1.
- B. Datos del Producto: Entregar los datos del producto del fabricante, incluidas las instrucciones de instalación.
- C. Planos de Taller: Entregar los planos de taller del fabricante, indicando dimensiones, construcción, conexiones de componentes y ubicaciones, métodos y ubicaciones de anclaje, ubicaciones de hardware y detalles de instalación.
- D. Muestras: Entregar una muestra de tamaño completo o parcial de la ventana que ilustre el sistema de acristalamiento, la calidad de la construcción y el color del acabado.
- E. Garantía: Entregar la garantía estándar del fabricante.

## **1.6 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

- A. Prototipo:
  - 1. Proporcionar una instalación de muestra para probar en campo los requisitos de desempeño de la ventana y determinar la aceptabilidad de los métodos de instalación de ventanas.
  - 2. El prototipo aprobado representará la calidad mínima requerida para el Trabajo.
  - 3. El prototipo aprobado permanecerá en su lugar dentro del Trabajo.

## **1.7 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN**

- A. Entrega:

Entregar los materiales en el sitio sin daños, en los envases y empaques originales y sellados del fabricante o de la sucursal de ventas, con etiquetas que identifiquen claramente al fabricante y el nombre del producto. Incluir las instrucciones de instalación.
- B. Almacenamiento:
  - a. Almacenar los materiales de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  - b. Almacenar los materiales en posición vertical, elevados del suelo y bajo cubierta.
  - c. Proteger los materiales de las inclemencias del tiempo, la luz solar directa y las actividades de construcción.
- C. Manipulación:

Proteger los materiales y el acabado durante la manipulación y la instalación para evitar daños.

## **PARTE 2 PRODUCTOS**

### **2.1 FABRICANTE**

- A. Ventanas y Puertas Eco-Fibre Inc., 450 Sicard street, Mascouche, Qc., J7K 3G5.  
Teléfono (450) 474-0057. Sitio web <https://ecofibre.ca/>

### **2.2 VENTANAS DOBLES COLGANTES DE FIBRA DE VIDRIO**

- A. Ventanas Dobles Colgantes de Fibra de Vidrio: Serie 8000 de ventanas de fibra de vidrio ensambladas en fábrica con contraventanas de inclinación instaladas en el marco.
- B. Marco:
  - 1. Fibra de vidrio pultrusionada
  - 2. Acabado Exterior: Pintado
  - 3. Acabado Interior: Pintado o laminado de madera

4. Profundidad Total del Marco: 3-1/4 pulgadas (83 mm).
5. Grosor Nominal de las Paredes o Miembros de Fibra de Vidrio: 0.080 a 0.090 pulgadas.
6. Esquinas del Marco:
  - a. Cortadas en inglete y con juntas a tope.
  - b. Unidas y selladas con una llave de esquina de ABS, tornillos y silicona.

C. Hoja:

7. Fibra de vidrio pultrusionada
8. Acabado Exterior: Pintado
9. Acabado Interior: Pintado o laminado de madera.
10. Esquinas:
  - a. Cortadas en inglete
  - b. Unidas y selladas con llaves de esquina de nylon, tornillos y silicona.

D. Burletes:

1. Burlete de lana y burlete en forma de bulbo en la hoja.
2. Burlete de lana en el marco.

## 2.3 ACRISTALAMIENTO

A. Acristalamiento:

1. Vidrio Float: ASTM C 1036, Calidad 1.
2. Tipo: Vidrio de doble sello con silicona de 7/8 pulgadas, aislado con recubrimiento Low-E con Argón o triple aislado con recubrimiento Low-E con Argón.

## 2.4 OPCIONES

A. Barras Muntin:

1. Vidrio Aislante: Barras muntin de aluminio instaladas en fábrica. Coincidir con el marco de la ventana.

B. Rejillas contra Insectos: Estándar.

1. Cumplimiento: ASTM D 3656 y SMA 1201.
2. Tela de Rejilla: Fibra de vidrio recubierta de vinilo, malla 18/16.
3. Montada en un marco de aluminio ajustado al exterior de la ventana.
4. Completa con el hardware necesario.
5. Acabado del Marco de la Rejilla: Esmalte horneado.
  - a. Color: Coincidir con el interior de la ventana.

## 2.5 HERRAJES

A. Hoja:

1. Cerraduras de acero simples / dobles.
2. Fundido en zinc y acabado pintado.
3. Sujetadores Expuestos: Pintados.

B. Acabado de la Manija:

1. Fundida: Pintada.

C. Sistema de Cerradura:

1. Cerraduras de leva.
2. Un punto o dos puntos de cierre.
3. Acabado de la Manija de la Cerradura: Pintado.

## **2.6 TOLERANCIAS**

- A. Las ventanas deberán adaptarse a las siguientes tolerancias de apertura:
  1. Dimensiones Verticales Entre los Puntos Alto y Bajo: Más 1/4 pulgada, menos 0 pulgadas.
  2. Dimensiones de Ancho: Más 1/4 pulgada, menos 0 pulgadas.
  3. Columnas del Edificio o Aberturas de Albañilería: Más o menos 1/4 pulgada respecto a la verticalidad.

## **2.6 ACABADO**

- A. Exterior e Interior: Pintura de dos componentes de uretano aplicada en fábrica, cumple con AAMA 623.

## **2.7 ACCESORIOS DE INSTALACIÓN**

- A. Cinta de Flashing/Sellante:
  1. Cinta de flashing para ventanas y puertas con respaldo de aluminio y butilo.
  2. Espesor Total Máximo: 0.013 pulgadas.
  3. Resistente a los UV.
  4. Verificar la compatibilidad del sellante con el fabricante del sellante.
- B. Sellante de Espuma Aislante: Dow Window & Door.
  1. Sellante de espuma aislante para ventanas y puertas de poliuretano de baja presión.

## **2.8 CONTROL DE CALIDAD EN ORIGEN**

- A. Pruebas en Fábrica: Probar individualmente en fábrica las ventanas operables estándar para infiltración de aire de acuerdo con ASTM E 283, para asegurar el cumplimiento de esta especificación.

## **PARTE 3 EJECUCIÓN**

### **3.1 EXAMEN**

- A. Examinar las áreas donde se instalarán las ventanas. Notificar al Arquitecto sobre las condiciones que podrían afectar negativamente la instalación o el uso posterior. No proceder con la instalación hasta que se hayan corregido las condiciones insatisfactorias.

### **3.2 INSTALACIÓN**

- A. Instalar las ventanas de acuerdo con las instrucciones del fabricante y los planos de taller aprobados.
- B. Instalar las ventanas de manera que sean a prueba de clima y funcionen libremente.
- C. Mantener la alineación con el trabajo adyacente.
- D. Asegurar el ensamblaje a las aberturas enmarcadas, vertical y cuadrado, sin distorsión.
- E. Integrar la instalación del sistema de ventanas con la barrera exterior resistente al agua utilizando cinta de flashing/sellante. Aplicar e integrar la cinta de flashing/sellante con la barrera resistente al agua siguiendo los principios de drenaje de acuerdo con las instrucciones del fabricante de las ventanas.
- F. Colocar un sello interior alrededor del perímetro de la ventana para mantener la continuidad de la barrera térmica y de aire del edificio utilizando sellante de espuma aislante.
- G. Sellar la ventana con el revestimiento de la pared exterior utilizando sellante y materiales de respaldo relacionados en el perímetro del ensamblaje.

- H. Dejar las ventanas cerradas y aseguradas.

### **3.3 CONTROL DE CALIDAD EN OBRA**

- A. Pruebas en el Campo: Realizar pruebas de las ventanas en el campo de acuerdo con AAMA 502, Método de Prueba A. El representante del fabricante deberá estar presente.

### **3.4 LIMPIEZA**

- A. Limpiar los marcos de las ventanas y el vidrio de acuerdo con los requisitos de la División 1.
- B. No utilizar materiales o métodos de limpieza agresivos que puedan dañar el acabado.
- C. Eliminar etiquetas y marcas visibles.

### **3.5 PROTECCIÓN**

- A. Proteger las ventanas instaladas para asegurar que, excepto por el desgaste normal, las ventanas estén sin daños ni deterioro al momento de la finalización sustancial.

**FIN DE LA SECCIÓN**