

# ELEMENTOS PATRIMONIALES

## CUBIERTA PRINCIPAL PROPUESTAS DE CUBIERTA BUTLER MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

### 3. DISEÑO DEL SISTEMA

3.1. Todos los componentes del sistema de cubierta MR-24 deberán estar diseñados de acuerdo con métodos y prácticas de ingeniería sólidos.

3.5. Los paneles de cubierta MR-24 no deberán ser considerados como una plataforma de trabajo segura hasta que estén completamente sujetos al sistema estructural. Por lo tanto, se requiere del uso de plataformas de trabajo u otro equipo de seguridad según lo requieran los estándares de seguridad, mismos que deberán ser proporcionados por el contratista de montaje para proporcionar seguridad al instalador durante el montaje de los paneles.

### 4. INSTALACION DEL SISTEMA

4.1. Todos los clips del sistema MR-24 deberán ser colocados haciendo coincidir el agujero del clip con el agujero hecho en planta en los elementos estructurales secundarios.

4.2. Todos los paneles de cubierta MR-24 deberán ser colocados y alineados haciendo coincidir las perforaciones hechas en planta en el extremo del panel con el pre-agujero del elemento estructural del alero y alineando los paneles con el clip.

4.3. Los traslapes laterales de los paneles MR-24 deberán ser engargolados en campo con una máquina engargoladora. Todos los selladores en los traslapes laterales deberán ser aplicados en planta.

4.4. Cuando se requiera, los traslapes en los extremos de los paneles MR-24 deberán ser de 6" como mínimo. Deberá aplicárseles sellador de Butler y sujetárseles por medio de dos placas, una inferior y otra superior, para prensar el traslape.

### 5. SUJECION

5.1. Todas las conexiones de los paneles MR-24 a miembros estructurales, excepto en los elementos estructurales de los aleros, deberán realizarse con clip con cejas deslizables, las cuales serán engargoladas junto con los traslapes laterales.

5.2. Los clips deberán estar sujetos a los miembros estructurales con tornillos sujetadores Scrubolt de acuerdo con los planos de montaje del fabricante utilizando las perforaciones hechas en planta en los miembros estructurales.

Se utilizaran en este caso tornillos autoperforantes zincados.

5.3. las conexiones longitudinales de panel a panel deberán llevarse a cabo por medio de una costura de doble candado hecha en campo por medio de un elemento engargolador especial.

### 6. ACCESORIOS

6.1. Los accesorios (ventiladores, tragaluces, canalones, faldones, etc.) deberán ser productos estándar de Butler Manufacturing Company, a menos que se especifique de otra manera y se suministren así.

### 7. CLASIFICACION DE RESISTENCIA A LA SUCCION POR VIENTOS

7.1. El sistema de cubierta deberá contar con una clasificación de resistencia a la succión por viento U.L. clase 90 para asegurar la integridad estructural y una posible reducción de costos del seguro.

### 8. PREVISIONES PARA LA EXPANSION Y CONTRACCION

8.1. las provisiones para el movimiento a causa de la expansión o contracción por cambios de temperatura deberán ser alcanzadas por medio del uso de clips con una ceja deslizable. La ceja de acero inoxidable deberá estar centrada en el clip cuando este sea instalado para asegurar un completo desplazamiento en cada dirección. Deberá requerirse una fuerza no mayor de 8 libras para iniciar el desplazamiento de la ceja.

8.2. El sistema de cubierta deberá acomodar la expansión o contracción por causas térmicas sin tener un efecto detrimento en los paneles cuando se tenga un diferencial de +/- 100 °F (38 °C) de temperatura entre el interior del edificio y la temperatura exterior de los paneles.

### EL CLIP DE LA CUBIERTA MR-24

A. Hecha por acero inoxidable 304 de alta resistencia, la ceja es envuelta alrededor de la barra eliminando la separación del clip. La delgada ceja de acero inoxidable es doblada firmemente junto con la costura para una mayor impermeabilidad.

B. El diseño del cuerpo del clip incluye corrugaciones de acero galvanizado calibre 16 para mayor firmeza. Los paneles descansan asegurados sobre la parte superior del cuerpo del clip. Las orejas son dobladas hacia abajo y cada arista es redondeada para evitar melladuras y permitir un desplazamiento suave.

# ELEMENTOS PATRIMONIALES

## CUBIERTA PRINCIPAL PROPUESTAS DE CUBIERTA BUTLER MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

C. Una barra triangular especial permite que la ceja se deslice fácilmente. Un delgado recubrimiento de cadmio permite una superficie suave y lubricada para el desplazamiento de la ceja. La barra está localizada en la parte superior del clip (sólo 1/8" debajo del panel) para evitar que el techo se atore en el clip conforme se mueve

D. Mangas auto centrantas mantienen la ceja perfectamente localizada en la parte media del clip. Conforme el techo se empieza a mover la manga se rompe permitiendo a la ceja – y al techo – un desplazamiento de 2 1/2".

Cada elemento del exclusivo sistema MR-24 utiliza sólo materiales de la más alta calidad para asegurarle la impermeabilidad por medio de un sistema de cubierta de costura engargolada que actúa como una membrana protectora de acero en su edificio.

- A. Los paneles de cubierta son permanentemente engargolados con una costura de boble candado a 360 grados tipo Pittsburgh para mantener la humedad fuera de su edificio.
- B. El proceso de engargolado utiliza una máquina engargoladora de uso rudo, con cuatro etapas de rolado, eléctrica y portátil llamada "Roof Runner".
- C. Los clips de cubierta sujetan firmemente los paneles a la estructura de apoyo por medio de cejas de acero inoxidable, las cuales son engargoladas junto con los paneles al efectuar la costura de los mismos. Las cejas de acero inoxidable son más de 50% más fuertes que las cejas de acero galvanizado. El diseño del clip permite 1-1/4 pulgadas de desplazamiento en cada dirección para acomodar las fuerzas de expansión y contracción.
- D. Cada conexión está precisamente preagujereada en planta – polines, largueros de fachada, traslapes de paneles, cumbres y accesorios de remate – para asegurar un alineamiento apropiado cuando el techo es montado. Un alineamiento apropiado es fundamental para permitir el movimiento a causa de los cambios de temperatura del techo engargolado.
- E. El sistema de cubierta MR-24 está disponible en calibre 22 y en calibre 24 con recubrimientos de aluminio-zinc. Los recubrimientos incluyen también el Butler-Cote 500 FP (un fluoropolímero que contiene 70 % de resina Kynar 500). El sistema MR-24 incluye una completa línea de accesorios (penetraciones engargoladas, canalones de acero inoxidable, etc.) diseñados para embonar perfectamente con el sistema MR-24.

