

Ventanas – Fachadas – Domos

Sea con vidrio monolítico o con laminado, al diseñar estos elementos y definir el vidrio a utilizar, conviene de revisar los siguientes puntos

Lo Básico

- 1) Viento - hay suficiente resistencia ? no hay exceso de flexión ?
como máx. flexión recomendamos 1% (L/100) para Vidrios verticales y 0.5% (L/200) para Domos
- 2) Para Domos se debería considerar una carga por granizo de 100 kg/m², así como la posible necesidad de pisarlo para su limpieza
- 3) Seguridad contra accidentes y/o contra actos intencionales. Para Domos se recomienda una Resistencia contra objetos caídos, como mínimo Nivel 3 según NOM-146
- 4) Caída de fragmentos y sus consecuencias
- 5) Resistencia remanente (post fractura)
- 6) Rotura térmica - especialmente con vidrios de color y/o reflectivos
- 7) Cumplimiento con reglamentos locales. Para el D.F. ver un [Resumen](#) al respecto

Lo Estético

- 8) Al sustituir vidrios rotos de color y/o reflectivos, existe el riesgo que haya una diferencia en su tono
- 9) Vidrios templados pueden causar reflejos de imágenes con muchas distorsiones
- 10) Vidrios reflectivos, de baja emisividad (Low-E) u otros recubrimientos son muy delicados respecto a su limpieza y en poco tiempo (meses) quedan rayados y/o muestran un aspecto opaco. Laminar estos vidrios evita este problema.

Iluminación

- 11) Vidrios claros resultan en mejor iluminación natural en el interior. Sin embargo, para domos podría ser necesario de reducir la cantidad de luz entrante.

Aislamiento térmico

- 12) Para vidrios en la **sombra**, así como en la **noche**, solamente un acristalamiento doble (o triple) mejora el aislamiento térmico. No influye su color, ni recubrimientos reflectivos o de baja emisividad (Low-E). El aislamiento es muy importante para el confort en el interior, así como para la reducción de gastos de calefacción o de aire acondicionado.

- 13) Vidrios en el **sol**, especialmente de color y/o reflectivos, se calientan mucho y traspasan este calor al interior – es como tener un radiador de calefacción. Un acristalamiento doble reduce enormemente esta radiación. También existen vidrios de baja emisividad (Low-E) que se puede utilizar en acristalamiento simple o en combinación con acristalamiento doble, siendo esta última la mejor opción.
- 14) Vidrio laminado tiene el mismo comportamiento térmico que los vidrios utilizados en su fabricación – el hecho de laminar dos vidrios no modifica su comportamiento térmico.

Aislamiento acústico

- 15) Solamente vidrios laminados reducen significativamente el traspaso del ruido
- 16) Acristalamiento doble con 2 vidrios monolíticos tiene muy poca mejora, p.ej. un acristalamiento doble de 6 vidrio + 12 aire + 6 vidrio tiene el mismo aislamiento acústico que un vidrio monolítico de 9 mm
- 17) Lo óptimo es un acristalamiento doble con 2 vidrios laminados

La Fijación

- 18) Existen muchas formas de fijar un vidrio y cada día salen nuevas opciones
 - marco perimetral o en 2 cantos sin/con costillas de vidrio
 - pegado a una estructura
 - fijado con tornillos o con placas en los bordes / las esquinas
 - etc.

Todo influye en la estética y es al gusto del cliente. Solamente cabe mencionar que algunas formas de fijación forzosamente requieren vidrio templado o semi-templado, sea en forma monolítica o laminada. También hay que considerar que la forma de fijación influye en el comportamiento de la seguridad (lo mencionado en los puntos 3 a 5 arriba).

La Limpieza

- 19) Hay que asegurarse que ambas caras del vidrio tienen acceso razonablemente fácil para su limpieza periódica
- 20) Vidrios de piso a techo en planta baja continuamente están expuestas a la salpicadura de la lluvia, de regaderas del jardín, etc., sobre el tiempo (años) esto causa manchas blancas (de agua) prácticamente imposibles de quitar
- 21) Domos necesitan suficiente inclinación para el desagüe, de lo contrario siempre se forman charcos de agua y mugre, y a la larga manchas blancas.