ESTRÉS TÉRMICO



¿QUÉ ES?

El estrés térmico es una tensión interna que se genera en el vidrio cuando hay una diferencia significativa de temperatura entre su superficie expuesta al sol y los bordes más fríos, protegidos por el marco. Si esta diferencia supera los 40 °C, puede provocar la fractura del vidrio.
Es un fenómeno común en vidrios instalados en zonas con alta exposición solar.

FACTORES QUE INFLUYEN:

Tamaño y espesor: Vidrios más grandes y gruesos son más difíciles de manipular, aumentando el riesgo de daños en los bordes y, por ende, de fallas térmicas.

Estado de los bordes: El pulido de los cantos aumenta la resistencia mecánica general del vidrio.

Tipo de vidrio: Los vidrios de mayor resistencia serían los vidrios templados o termoendurecidos.

Manipulación: Es clave proteger los bordes del vidrio durante el transporte y almacenamiento.

Conos de sombra: Cuando una parte del vidrio queda en sombra y otra al sol, se produce un calentamiento desigual que genera estrés térmico. Este fenómeno es crítico si la sombra cubre más del 25 % del vidrio o bordea sus extremos, especialmente si dura más de 4 horas, considerándose sombra permanente.

Sombras aceptables



Sombras marginales



Sombras perjudiciales



¿CÓMO PREVENIRLO?

Se recomienda siempre utilizar cantos pulidos, esto reduce significativamente la probabilidad de fisuras por concentraciones de tensión.
Si buscas minimizar al máximo el riesgo de quiebre por estrés térmico, lo ideal es templar o termoendurecer los vidrios, especialmente en zonas de alta exposición solar.
¿Tienes dudas? ¡Escríbenos! En Freeman glass estamos disponibles para resolver tus dudas y convertir en un éxito tus proyectos.