

Se remite esta nota informativa, para definir qué situaciones o fenómenos aumentan el riesgo de una rotura térmica en el vidrio expuesto a la radiación solar y determinar las precauciones para un correcto comportamiento del acristalamiento.

1 PROPIEDADES DEL VIDRIO.

El vidrio flotado soporta una variación brusca de la temperatura y temperaturas diferenciales de hasta 40°C, si supera este límite el riesgo de rotura térmica es excesivo.

La máxima temperatura que puede soportar un vidrio sin tener un elevado riesgo de rotura está en torno a 60 °C.

2 PRECAUCIONES.

A continuación, se definen las precauciones a tener en cuenta, en el vidrio, de forma general para una correcta puesta en obra.

Estas recomendaciones se han de tener en cuenta siempre que el vidrio reciba radiación solar directa. Por lo tanto, no tienen sentido en acristalamientos en fachada de orientación norte, o en vidrios constantemente sombreados.

Para una correcta puesta en obra, se recomienda disponer el vidrio teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

2.1 El vidrio ha de disponerse de forma que tenga una adecuada ventilación natural. Ha de tenerse en cuenta:

- Separar al menos 10-15 cm. de cualquier cuerpo opaco en interior (persianas o estores).
- Mayor precaución si se instalan a posteriori elementos opacos de color oscuro adheridos al vidrio (vinilos).
- Precaución en correderas y en cualquier sistema de apertura que solape hojas de vidrio, ya que puede alcanzarse demasiada temperatura en el acristalamiento.

Se ha de tener mayor atención si se trata de vidrio de capa.

2.2 El vidrio, como todo material, admite un máximo contraste térmico y temperatura máxima, por ello ha de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- No disponer salidas de aire acondicionado o climatización directamente sobre el vidrio.
- Evaluar, y en lo posible evitar, la proyección de sombras sobre el vidrio, en especial en los vidrios coloreados en masa o de alta absorción energética.
- Deberán disponerse carpinterías adecuadas para evitar excesiva diferencia de temperatura entre la zona expuesta y la oculta por el marco.
- Se debe estudiar el comportamiento térmico de los vidrios con gran absorción energética expuestos a la radiación solar directa.

2.3 Para minimizar los riesgos de rotura térmica se recomienda:

- Disponer vidrios con un adecuado tratamiento de sus bordes, para que sea capaz de resistir las tensiones de origen térmico.
- Si se disponen vidrios templados no existe ningún riesgo de rotura de origen térmico.
- Se ha de tener especial cuidado cuanto mayor sean las dimensiones del acristalamiento, más elevado sea su espesor y en vidrios con alta absorción.

3 CONCLUSIÓN.

Si no se puede cumplir con algunas de las especificaciones señaladas el vidrio se ha de templar para eliminar cualquier riesgo de rotura térmica, que tenga como fuente energética la radiación solar.