



Centro de Información Técnica
de Aplicaciones del Vidrio

ESTUDIO DEL VIDRIO:

LUCERNARIO DE VIDRIO

Proyecto / Project:

Lucernario 4L

Dirección / Address:

-

Para / To:

CERVIGLAS

De / From: CITAV

Fecha / Date: 1 de agosto de 2024

1 OBJETIVO.....

El objetivo del informe es definir el vidrio más adecuado para los acristalamientos pertenecientes a la cubierta del edificio del proyecto de referencia, cumpliendo las exigencias solicitadas y requisitos normativos de la norma CTE DB SE-AE.

2 DIMENSIONADO DE VIDRIO.....

Las condiciones para el dimensionado son las siguientes:

- Lucernario no pisable.
- Posición: Vidrio en horizontal.
- Dimensiones: 1618 x 1340 mm.
- Sujeción: 4L, apoyada en todo el perímetro.
- Solicitud, según CTE DB SE-AE: Categoría de Uso G1, Cubiertas ligeras sobre correas, accesibles únicamente para conservación.

Def. solicitudes

Categoría de Uso G1, Cubiertas ligeras sobre
correas, accesibles únicamente para
conservación

Carga uniforme (kN/m²), repartida en toda la
superficie del vidrio

0,4 (kN/m²)

Carga concentrada (kN), aplicada en una
superficie de 150 x 150 mm

1,0 (kN/m)

3 RESULTADOS DEL ESTUDIO.....

SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE SKN 176 II F2 SECURIT 10 (16 argón) 66.2

- Hoja exterior monolítica: SGG SECURIT 10 con capa COOL-LITE SKN 176 II
- Cámara: 16 mm rellena de argón
- Hoja interior laminar: SGG STADIP PROTECT 66.2.

Descriptivo técnico:

Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS, formado por un vidrio exterior monolítico templado SGG SECURIT según norma UNE 12150 en sustrato incoloro SGG PLANICLEAR de 10 mm, con capa bajo emisiva y con control solar COOL-LITE SKN 176 II en cara 2. Vidrio interior laminar de seguridad compuesto por dos vidrios SGG STADIP PROTECT en sustrato incoloro SGG PLANICLEAR de 6 mm, unidos por PVB estándar de espesor mín. 0,76 mm. Ambos vidrios separados por una cámara, de 16 mm de espesor, con argón al 90% de concentración.

Nivel de seguridad de uso 1B1 según norma UNE EN 12600.

Las prestaciones básicas del acristalamiento son: transmisión luminosa del 67 %, factor solar de 0,361 y transmitancia térmica de 1W/m²·K.

Prestaciones y análisis mecánico exclusivamente válido para productos CLIMALIT/STADIP de Saint-Gobain Building Glass. No válido para otros fabricantes de vidrio.

4 CRITERIOS DE CÁLCULO.....

Los límites admisibles para vidrio serán los siguientes:

Tipo de vidrio	Tratamiento	E.L.U. - Vidrio con tensión límite para cargas permanentes	E.L.S. - Deformación máxima
SGG PLANICLEAR/DIAMANT	Templado SECURIT	35,0 N/mm ²	L/300
SGG PLANICLEAR/DIAMANT	Termoendurecido PLANIDUR	20,0 N/mm ²	L/300
SGG PLANICLEAR/DIAMANT	Recocido	10,0 N/mm ²	L/300

ELU - Estado límite último / ELS - Estado límite de servicio

Interlayer:

- Interlayer PVB y SentryGlas, considerados a duración de 3 min de carga.

Para cualquier otro criterio de cálculo, se necesitaría definición, para rehacer el cálculo.

5 RECOMENDACIONES.....

Para la instalación debe considerar los siguientes aspectos:

- No se recomienda en ningún caso aplicar cargas permanentes y puntuales sobre vidrio.
- Apoyo: el vidrio debe apoyar al menos 35 mm + holgura lateral, siempre sobre calzo.
- Calzo: sobre calzo continuo de espesor 5 mm y dureza adecuada Shore 65 - 70.
- Canto: todos los bordes deben tener canto pulido industrial, CPI.
- Vidrio superior con tratamiento superficial antideslizante, para cumplir con norma CTE DB-SUA.
- En zonas con mucha humedad puede que sea necesario un vidrio con cámara para evitar condensaciones, en el caso de separar exterior de interior (zona climatizada de no climatizada).
- Si es una zona pública exterior, debe cuidarse el sellado y drenaje para evitar contacto constante de humedad con el PVB.

6 DETALLE: no define espesores, solo sistema constructivo.....

