

Condensación. ¿Cuándo y dónde aparece? Causas y remedios.

El fenómeno de la condensación superficial se puede formar en el lado exterior (1), en el lado interior (4), o en los lados interiores de los vidrios (2), (3).

Condensación en el lado exterior (1)

El fenómeno de condensación en el lado exterior aparecerá si la temperatura del nivel de este lado es mucho más baja que la temperatura del aire exterior (el punto de rocío). Aparece frecuentemente por las mañanas claras con grandes diferencias de temperatura entre día y noche.

Condensación en el lado interior (4)

El fenómeno de la condensación superficial en el lado interior está relacionado con varios factores de la siguiente manera:

- el tiempo;
- la temperatura del aire interior;
- la humedad del edificio;
- el flujo de ventilación;
- la temperatura de superficie de la pared con vidrios;

La limitación de la condensación superficial en el lado interior consta en la captación de los vapores de agua en la fuente (cocina, sala de baño), y las habitaciones tienen que estar bien calentadas y, sobre todo, bien ventiladas.

Condensación en los lados internos (2), (3)

La formación de la condensación en los lados internos del doble vidrio indica que el volumen de aire o de gas no está más estanco, la solución final siendo la colocación del vidrio aislante.

La condensación transitoria

La condensación transitoria es normal, en las condiciones en las cuales se produce en períodos de gran humedad, en espacios donde se produce gran humedad en corto tiempo (el cuarto de baño), durante el tiempo muy frío.

Mantenimiento corriente de las ventanas

La limpieza de ventanas se realiza con agua limpia o con productos normales no alcalinas del comercio, sin precauciones especiales.

La frecuencia de la limpieza depende del medio ambiente exterior, en particular del nivel de contaminación, la limpieza se suele hacer entre 2-4 veces al año.

¿Puede ocurrir la rotura espontánea del vidrio? ¿Causas? ¿Remedios?

Debido a la baja conductividad térmica del vidrio, el calentamiento o el enfriamiento parcial de una ventana pueden generar tensiones en la masa del vidrio que pueden causar su rotura, este fenómeno se llama "choque térmico". El ejemplo más común de un riesgo de "choque térmico" se refiere a los bordes de un vidrio estratificado absorbente, sometido al fuerte sol y que se calientan más lentamente que la superficie. El remedio consta en los tratamientos térmicos de seguridad (temple) que permite al vidrio soportar diferencias de 150-200°C.

¿Cómo puede ayudar el vidrio a reducir la decoloración de los objetos del interior?

La alteración del color de los objetos expuestos a la radiación solar se debe principalmente a la radiación ultravioleta y en menor medida a la luz visible con longitud de onda corta (violeta, azul). La manera más eficaz para bloquear la mayoría de la radiación ultravioleta es el uso del vidrio laminado con PVB de la gama Stadip.

¿Cómo se puede mitigar el ruido externo por el vidrio?

El ruido es una percepción audible generada por las vibraciones o por las ondas propagadas en el aire, en un líquido o un material sólido (pared). El ruido se compone de diferentes tonos (frecuencias). El oído humano es sensible a frecuencias entre 16 Hz y 20.000 Hz.

La mejor combinación de vidrios, para mitigar el ruido, incluye el producto **Stadip Silance**, el vidrio laminado con PVB acústico, respectivamente, el espesor del laminado siendo entre 44,2 y 10-10,4 en función de la solicitud técnica.

¿Puede el vidrio ofrecer una resistencia al fuego?

El VIDRIO es un material no combustible, y los vidrios de Saint-Gobain Glass tienen la mejor clasificación de acuerdo a las normas de la UE.

Las clasificaciones se asignan a la asociación del cumplimiento de los siguientes criterios: el criterio de la resistencia o la estabilidad (R), el criterio de estanqueidad al fuego y a los gases calientes (E) y el criterio de aislamiento térmico durante el incendio (I). Desde el punto de vista temporal **los vidrios son resistentes al fuego durante 30, 60 o 90 minutos**, dependiendo de las solicitudes técnicas.

¿Podemos utilizar vidrio en las puertas, las paredes de partición de vidrio, muebles, balcones y barandillas?

Sí, siempre que los productos de vidrio deben cumplir los requisitos de seguridad, respectivamente el vidrio estratificado (laminado) **Stadip Protect** o el vidrio templado (de seguridad) **SGG Securit**.

¿Conoce las ventajas de la utilización del vidrio Low-E (Planitherm UltraN)?

Los productos con doble o triple vidrio que incorporan el vidrio con sedimentación Low-E tiene una muy buena **transmisión de la luz, las pérdidas de energía se reducen considerablemente en invierno, y el confort térmico aumenta considerablemente**. Además, la temperatura de la superficie del vidrio es mayor **lo que reduce la sensación de frío y elimina el riesgo de aparición de la condensación**.

¿Cuál es el nivel de protección térmica solar del vidrio en verano?

Para ser eficaz en verano, **el vidrio de protección solar** debe parar entre el 60-85% de la energía transportada por los rayos del sol (factor solar entre 0,40 y 0,15).

¿Cuál es la composición química del vidrio utilizado en las construcciones?

En la composición del vidrio de silicato-calco-sódico utilizado en la construcción de puertas y ventanas entran **la arena** (sílice), **sosa**, **caliza**, **óxidos de aluminio y magnesio**, y otros **óxidos metálicos** que pueden dar al vidrio un cierto color en la mesa.

¿Cuál es la densidad del vidrio utilizado en la construcción de las ventanas?

La densidad del vidrio es de 2,5, es decir una masa de 2,5 kg por m² por milímetro de espesor de esa. La masa volúmica, expresada en el sistema de unidades legal, es de 2.500 kg/m³. Un m² de vidrio con la espesor de 0,4mm tiene, pues, una masa de 10 kg.

¿Tiene el vidrio una alta resistencia a la compresión?

¡Absolutamente! La resistencia del vidrio a la compresión es muy grande: **1.000 N/mm²** o **1.000 Mpa**. ¡Esto significa que para romper un cubo de cristal con lados de 1 cm, la tarea requerida es del orden de 10 toneladas!

¿El vidrio que tiene características de control solar puede filtrar tanto la luz como el calor?

¡Por supuesto! Dependiendo de las características de color de cada vidrio de control solar en, ésta puede filtrar tanto **la transmisión de luz (TL)** como **la transmisión energética (TE)**.

¿Cuál es la composición de la radiación solar que debe ser filtrada por el vidrio de control solar?

La radiación solar que llega a la tierra está compuesta por aproximadamente 3% ultravioletas (UV), 55% infrarrojas (IR) y 42% luz visible.

¿Qué es el factor solar "g"?

El factor solar g de un vidrio es la relación entre la energía total que entra en el cuarto a través del vidrio y la energía solar incidente. Esta energía total es la suma de la energía solar entrada por transmisión directa y de la energía cedida por el vidrio al ambiente interior como consecuencia de su calentamiento por absorción energética.