

LA BARRERA TÉRMICA Y SU DISPOSICIÓN EN EL CERRAMIENTO

¿Como garantizar una buena performance higrotérmica del edificio durante su uso?

Para una buena performance higrotérmica, resulta de vital importancia la correcta cuantificación y el diseño de la disposición y orden de cada una de las capas de los cerramientos (sobre todo a lo que a la barrera térmica y barrera corta vapor refiere).

De las tres disposiciones básicas de la barrera aislante térmica, cada una de ellas tiene sus pros y contras, debiéndose de analizar cada caso particular, sobre todo de acuerdo a las características del clima (por la influencia de la temperatura y humedad relativa del aire), así como el programa arquitectónico.

Aislante térmico en el paramento exterior de la pared:

- Se aprovecha la inercia térmica del muro al interior, “almacenando” el calor producto de la climatización en la masa de la pared, lo que hace que tarde más en entrar en régimen, pero haya una mayor estabilidad en la temperatura ambiente.
- Protege a la estructura, evitando que los movimientos por causas térmicas provoquen fisuras.
- Por tratarse de una barrera dispuesta de forma continua, se evitan puentes térmicos constructivos y patologías asociadas a este problema.
- Puede no necesitar barrera de vapor, aunque siempre es preciso realizar la verificación higrotérmica correspondiente.
- **Recomendado para locales de uso permanente o prolongado**

Aislante térmico entre muros

- Es la solución efectiva para reemplazar la cámara de aire.
- Se mantiene la inercia térmica del tabique Interior
- Permite acabados rústicos y “a la vista” de superficies interiores y exteriores (ahorrando en revestimientos)

Aislante térmico en el paramento interior de la pared:

- Es una condición necesaria la colocación de una barrera de vapor junto con el aislante, para lograr una eficaz performance higrométrica y evitar que el vapor condense en el interior de la barrera térmica, haciendo que pierda sus propiedades como tal.
- Contrario al primer caso, a eliminarle a la masa del muro la capacidad de “absorber y almacenar” calor, los equipos de climatización entran en régimen más rápidamente.
- Es rápido y fácil de ejecutar
- Necesita una estructura adicional para soportar todas las capas adicionales hasta el revestimiento
- Es de fácil aplicabilidad en locales que, por algún motivo, deben de preservar el revestimiento o estética exterior
- **Recomendado para ambientes de uso limitado a un determinado período de tiempo (como aulas, oficinas)**

Para un **clima como el de Montevideo**, una recomendación para el **programa vivienda** puede ser la de **aprovechar el efecto conjunto de la inercia de los cerramientos másicos** (al interior del local, en la “cara caliente” del cerramiento) **con el efecto del aislamiento térmico** (en la “cara fría” del cerramiento). Se obtiene así un mayor desfasaje de la sinusoide y un menor amortiguamiento, con lo que las condiciones interiores se verán afectadas siendo más estables y menos rigurosas.

Además, el **uso de la barrera aislante térmica hará que las temperaturas de las capas aumenten** (más a favor si son menores que la temperatura exterior), de modo que al “subirlas” se está actuando en evitar la tendencia a ser menores que el punto de rocío y por tanto **evitando la tendencia al riesgo de condensación sobre la superficie**; así como **también evitando el indeseado “efecto de la pared fría”** que provoca discomfort en el usuario. **Disponiéndolo junto con la barrera de vapor**, se lo protegerá y se evitará **la tendencia a la ocurrencia de condensación intersticial entre capas** en el proceso normal de difusión del vapor interior.

Por Bromyros S.A.
Arq. Sofía Sáez – Especialista Técnico – Especialista en AyHS (FAU UNLP) - Dipl. en
Gerenciamiento Energético