

PROPIEDADES TECNICAS DEL SATE (1)

Las principales propiedades técnicas de un SATE son:

- **La reducción de los puentes térmicos**
- La disminución de las oscilaciones térmicas
- Preservar el medio ambiente

REDUCCIÓN DE PUENTES TERMICOS

La envolvente es uno de los elementos clave del edificio ya que, aparte de reflejar su identidad y carácter final, debe cumplir una serie de exigencias normativas de acuerdo al Código Técnico de la Edificación, encaminadas a contribuir en las condiciones de confort en el interior de las viviendas.

La envolvente es la parte del edificio con mayor exposición a los agentes externos, confina todos los espacios interiores habitables separándolos del ambiente exterior y aislándolos térmica y acústicamente.

Está formada básicamente por:

- Los **cerramientos opacos (1)**: muros, suelos y cubiertas
- Los huecos (2): generalmente cerrados por vidrios y carpinterías
- Los **puentes térmicos (3)**: principalmente localizados en pilares y frentes de forjado

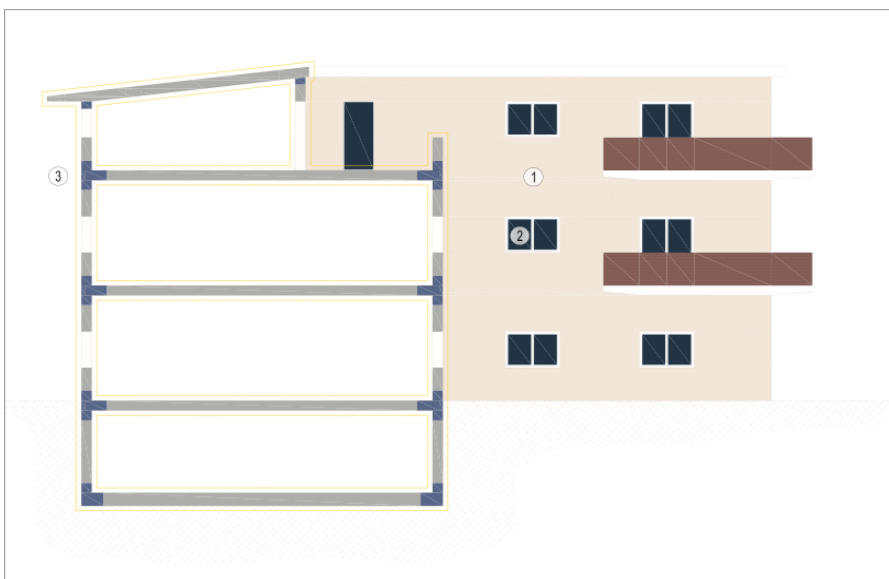


Figura 1: Envolvente térmica, cerramientos opacos, huecos y puentes térmicos.

En nuestro país, el cerramiento opaco de la envolvente ha experimentado multitud de transformaciones a lo largo de los años, adecuándose a los distintos estilos arquitectónicos y a las técnicas constructivas de cada momento. Se ha pasado de cerramientos con un gran espesor en los años 40, a la fachada convencional y más extendida, compuesta por 2 hojas, siendo el de los puentes térmicos un problema al que se le ha prestado muy poca atención pese la relevancia que tiene.

El Código Técnico de la Edificación, en su Documento Básico HE, sección HE1, define el puente térmico como:

Aquella zona de la envolvente térmica del edificio en la que se evidencia una variación de la uniformidad de la construcción, ya sea por:

- *Un cambio del espesor del cerramiento o de los materiales empleados.*
- *La penetración completa o parcial de elementos constructivos con diferente conductividad.*
- *La diferencia entre el área externa e interna del elemento, etc.,*

que conlleva una minoración de la resistencia térmica respecto al resto del cerramiento.

La norma EN ISO 10211 define puente térmico como:

Parte del cerramiento de un edificio donde la resistencia térmica, normalmente uniforme, cambia significativamente debido a:

- a) Penetraciones completas o parciales en el cerramiento de un edificio, de materiales con diferente conductividad térmica.*
- b) Un cambio en el espesor de la fábrica.*
- c) Una diferencia entre las áreas internas o externas, tales como juntas entre paredes, suelos o techos.*

Resumiendo, el puente térmico es una parte de la envolvente en la que las propiedades térmicas se ven mermadas considerablemente respecto al resto de la fachada.

Las termografías permiten captar la radiación infrarroja de los elementos y transformarla en un valor de temperatura; es un método sencillo para observar el comportamiento térmico de los elementos de la envolvente.

En la figura 2 se observa como en la envolvente, los puentes térmicos son algunos de los puntos más importantes por donde existe un mayor intercambio de energía entre el interior y el exterior del edificio, por lo cual se les debe prestar atención y tratarlos.

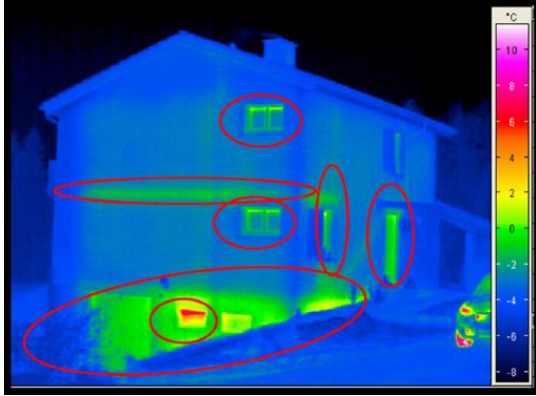


Figura 2: termografía en invierno de la envolvente de una vivienda unifamiliar

EMPRESAS ASOCIADAS



EMPRESAS PATROCINADORAS

