

Mejora de la eficiencia energética.

El Sistema SATE y la eliminación de puentes térmicos



La envolvente es uno de los elementos clave del edificio, que además de reflejar su identidad y su carácter final, contribuye a 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, los separa del ambiente exterior y los aísla térmicamente y acústicamente.

Está formada básicamente por:

- Los cerramientos opacos: muros, suelos y cubiertas
- Los huecos: vidrios y marcos
- Los puentes térmicos: principalmente pilares y frentes de forjado



Hay zonas de la envolvente térmica del edificio en el que se pueden evidenciar variaciones de uniformidad de la construcción y donde las propiedades térmicas se pueden ver mermadas considerablemente respecto al resto de la fachada.

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

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

El peso que tienen los puentes térmicos en una fachada dependerá del tipo de vivienda; en viviendas unifamiliares aisladas tiene una mayor incidencia y puede llegar a suponer el 30% de la superficie de la fachada, mientras que en el caso de viviendas ubicadas en edificios plurifamiliares su incidencia se puede reducir a la mitad.

Los **puentes térmicos** en los edificios representan una **falta de aislamiento térmico** y, por lo tanto, un aumento de la transmitancia térmica local respecto al resto del cerramiento, es decir, zonas donde la resistencia térmica disminuye y que contribuirán a aumentar el valor de transmitancia térmica global del conjunto de la fachada.

Uno de los efectos indeseados que provocan los puentes térmicos en el interior de las viviendas son las condensaciones.

La solución más efectiva para el tratamiento de estos puentes térmicos en obra nueva y, sobre todo, en rehabilitación, es la instalación de un **Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE)**, ya que es la única manera de aislar del exterior estas zonas más sensibles del cerramiento.

Gracias a la instalación del SATE y consecuentemente el hecho de **optimizar la eficiencia energética del edificio**, se contribuye significativamente a la **disminución de las emisiones de gases contaminantes**, principalmente de CO₂, y protege con ello de forma efectiva nuestro medio ambiente.

