

Aislamiento térmico con EPS por el exterior en rehabilitación



SOLUCIÓN PRÁCTICA

Una vez construido un edificio es difícil aumentar el espesor aislante o colocar algún producto que incremente esta cualidad en el interior. Lo más habitual es hacerlo por el exterior mediante el sistema Sate con EPS, una opción que además de ahorro energético, aporta estabilidad y durabilidad.

EN OBRA NUEVA, LOS SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO por el Exterior, Sate –también llamados Etics, External Thermal Insulation Composite Systems–son una solución válida y muy extendida en países europeos como Alemania. Sin embargo, en España todavía no se ha popularizado su uso en este ámbito, aunque sus defensores ven la rehabilitación como el mejor campo donde introducirse esta aplicación.

Aproximadamente el 85% de todos los sistemas Sate (o Etics) que se hacen en el norte de Europa usan el poliestireno expandido –EPS– como aislamiento térmico por su idoneidad para esta aplicación; incluso en España ya es el material más usado para las obras de reforma.

Tanto las cualidades del poliestireno expandido como su amplia gama de prestaciones, así como los formatos en que se puede presentar, le convierten en material con amplias posibilidades de aplicación dentro del ámbito de la construcción, no sólo como solución para el aislamiento termoacústico de los diferentes cerramientos, sino también como solución de aligeramiento o como conformado de diversas estructuras de la edificación, además de otras aplicaciones como moldes de encofrado y juntas de dilatación. Pero, utilizado con los sistemas Sate, permite una manera rápida, sencilla y económica de evitar las pérdidas o ganancias de calor en un edificio.

Con esta información previa no es de extrañar que, mientras que en el mercado en obra nueva en nuestro país el EPS ha sufrido graves descensos, en rehabilitación se ha mantenido estable e incluso ha comenzado a repuntar, gracias a la mejora en las técnicas de aplicación en remodelación de fachadas.

Desde el punto de vista industrial, la importancia de la rehabilitación es crucial en este momento, ya que es la única que puede sacar a flote la fabricación del aislamiento. Pero además, desde la perspectiva del medio ambiente y del confort del usuario, es igual de importante ya que un aislamiento adecuado puede dar lugar a importantes ahorros de energía.

Unos 15 millones de viviendas en nuestro país están construidas antes de la NBE-CT 79, es decir, sin aislamiento, y otros 7 millones se han edificado antes del CTE, es decir, con aislamiento insuficiente. Esto supone un derroche del 40% de la energía que consume el país a través de edificios mal aislados.

En esta línea, el sistema Sate es especialmente recomendado cuando se precisa el reforzamiento de la fachada para evitar desprendimientos e incluso para el mantenimiento y estética del cerramiento que se haya deteriorado por efecto del clima o el envejecimiento de los materiales. La reparación exterior de la fachada es recomendable ya que los costes fijos asociados a la intervención son elevados y el sobrecoste de incluir el sistema de aislamiento queda muy reducido en estos casos.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO EXTERIOR

A la hora de realizar el proyecto, se debe prestar especial atención a los encuentros con la cubierta, los balcones, la carpintería exterior (ventanas y puertas), así como a cualquier heterogeneidad que tenga la fachada. Los sistemas Sate incluyen tres grupos de materiales:

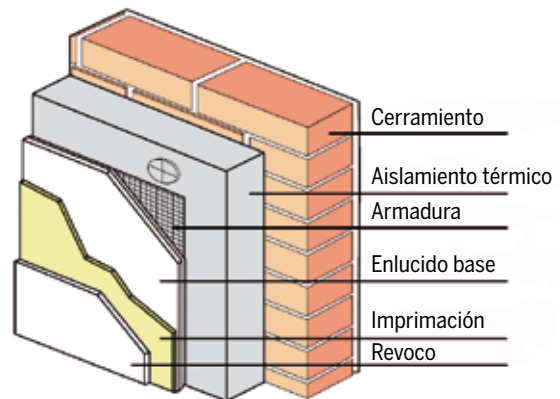
- El aislamiento, en este caso EPS, cuya misión es ahorrar energía al edificio.
- Las fijaciones, cuyo objeto es asegurar la unión del sistema al muro soporte.
- Los acabados, los cuales protegen al sistema de las solicitaciones climatológicas, mecánicas, químicas, etc., además de aportar parte de la estética del edificio.

A partir del cerramiento base que constituye el soporte del sistema, se compone un revestimiento formado por los siguientes elementos:

- Aislamiento (EPS).
- Mortero adhesivo y/o fijaciones mecánicas (espigas).
- Perfiles metálicos o plásticos para el replanteo del sistema

VENTAJAS DE LOS SISTEMAS SATE

- Protege el cerramiento de fábrica del edificio.
- Mejora la eficiencia energética del edificio.
- Asegura un índice robusto de eficiencia energética.
- Reduce el efecto de los puentes térmicos, minimiza el riesgo de condensaciones intersticiales y las pérdidas de calor.
- Reduce la sollicitación térmica de la estructura.
- Transfiere el punto potencial de condensación fuera de la estructura de edificio.
- Optimiza el uso de la inercia térmica, limitando las fluctuaciones de la temperatura interior del edificio.
- Puede contribuir a aislamiento acústico de la fachada en caso de renovación integral (incluye ventanas).
- Sistemas disponibles en diversos acabados.
- Relativamente fácil y rápido de instalar.
- Sistema fácil de controlar durante la ejecución ya que el espesor de aislamiento queda visible.
- Sistemas e instalaciones fácilmente certificables y asegurables.



Componentes del sistema Sate

tema y los encuentros con los huecos de la fachada (ventanas y puertas) y los remates superior e inferior.

- Revestimiento base o imprimación.
- Mallas de refuerzo.
- Revestimiento de acabado.

Acompañado de condiciones de ventilación, el Sate ayuda a eliminar problemas como humedades o condensaciones.

QUÉ SE GANA AL REHABILITAR CON EL SATE

Entre las ventajas particulares en caso de utilizar el aislamiento por el exterior en obras de rehabilitación, destaca no sólo el hecho estético de renovación de aspecto de la fachada, sino también que permite corregir las grietas y fisuras del soporte, evitando posibles futuras filtraciones; tiene un bajo coste de mantenimiento; aumenta la vida útil del edificio y, por tanto, el valor de la propiedad; evita el tener que realizar trabajos en el interior; se puede instalar en recintos ocupados; no reduce el espacio útil; acompañado de condiciones de ventilación, contribuye a la eliminación de problemas de salubridad interior como humedades y condensaciones y permite instalar grandes espesores que optimicen la intervención.

Para conseguir un sistema óptimo y efectivo, se deben tener en cuenta cuestiones como que el revestimiento debe seguir las especificaciones necesarias para satisfacer las necesidades de protección del sistema; que han de respetarse asimismo las especificaciones del fabricante del mortero de revestimiento en cuanto a las juntas de dilatación del sistema, así como las juntas de unión y los sellados del sistema con los encuentros, las instalaciones, etc. Finalmente, habrá que detallar en el proyecto de ejecución cómo van a quedar las instalaciones que atraviesan el sistema o que necesitan perforarlo en sus fijaciones (como por ejemplo, la instalación de gas natural). ^[a]