

Rehabilitación energética de la envolvente térmica del edificio con XPS

El Poliestireno Extruido o XPS es un aislamiento rígido de celda cerrada con unas excelentes propiedades mecánicas y de comportamiento frente a la humedad. Para que nuestros edificios no sean depredadores de energía no es suficiente contar con un buen aislamiento que nos proteja del ambiente exterior, sino que existen otros aspectos que condicionarán el proyecto desde el principio y son muy relevantes. La simple orientación del edificio, sombreado, tamaño y disposición de los huecos son algunos de los aspectos que debemos tener en consideración. Nuestros edificios son responsables de aproximadamente del 40% del consumo energético del país, con las emisiones de CO₂ que ese gasto energético lleva asociadas. Para evitar esta alta demanda de energía de los edificios se está trabajando a ámbito europeo en la modificación de los valores de transmitancia térmica que nos conduzcan hacia los ya conocidos edificios de energía casi nula. Aunque aún más importante, es rehabilitar todos esos edificios existentes, muy pobremente aislados térmicamente, que son actualmente los que están consumiendo la gran cantidad de energía.

La versatilidad del XPS se puede observar por ser un aislamiento válido para cualquier tipo de aplicación, desde fachadas, suelos, cubiertas hasta incluso para aislar las cimentaciones del edificio. Existen estudios recientes de cubiertas que demuestran que el Poliestireno Extruido instalado correctamente permanece con sus propiedades inalteradas después de 30 años de uso. Aquí es importante destacar que un principio para la sostenibilidad de los edificios es la durabilidad de los materiales sin que sus propiedades cambien con el tiempo. La cubierta de un edificio es la parte más expuesta frente a la radiación solar y el elemento que recibe durante más horas al día dicha radiación, por tanto, es lógico pensar que dimensionar un buen aislamiento puede ayudarnos a limitar en gran medida las pérdidas y ganancias por dicho elemento constructivo. En climas cálidos o mediterráneos como es el nuestro la cubierta invertida con XPS es una de las mejores soluciones puesto que el aislante colocado encima de la impermeabilización, además de proteger a ésta de un continuo estrés térmico, evita que el forjado de cubierta se caliente en sobreexceso y transmita energía al interior del edificio, evitando así el uso de equipos de climatización adicional.

Autor: Mario Serrano, Ingeniero