

La industria del EPS está preparada para aislar edificios de consumo de energía casi nulo

Raquel López de la Banda, directora de Anape

Bien entrado el año 2014, ya nadie involucrado en el sector de la edificación pone en duda los beneficios de los cambios regulatorios y las políticas comunitarias que nos llevarán a construir **Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo (EECN) en 2020** (o antes). Las ventajas medioambientales, sociales, sobre la salud y el confort son indiscutibles. Éstas, unidas a las económicas, aumento del empleo y de aseguramiento de suministro de energía hacen que además deba tratarse como un negocio estratégico para la mejora de nuestra economía.

La definición de un **EECN**, es a día de hoy una incógnita en términos de legislación y normalización. Lo que sí está claro es que, desde el punto de vista técnico, estos edificios **estarán basados en una fuerte limitación de la demanda**, es decir, de un fuerte aislamiento, gran estanqueidad y que el poco aporte de energía necesario pueda ser procedente de energías renovables. Estamos describiendo un tipo de edificios que ya se están haciendo en Centroeuropa desde hace algún tiempo: las **casas pasivas** (estándar passivehaus), por lo tanto, ya se tiene experiencia en el tipo de materiales necesarios para conseguir este objetivo.



El caso del poliestireno expandido (EPS) es un caso de éxito en este tipo de construcciones. Tanto desde el punto de vista de la evolución de la materia prima, como desde el punto de vista de la mejora los procesos, la industria del EPS ha invertido en pro de conseguir **productos con mucho mejor rendimiento térmico y de facilidad de ejecución**. Como complemento al esfuerzo en producción, las empresas han trabajado, y siguen trabajando, en actualizar la normativa para que todos los eslabones de la cadena que participan en la ejecución del edificio puedan hablar el mismo idioma. Así se han creado normas y certificaciones que recomiendan las características óptimas del material para aplicaciones de alta exigencia.

Conocimiento del material

Hace ya casi dos décadas que las empresas de materia prima, gracias a un potente I+D, empezaron a desarrollar nuevas patentes que incorporaban controladores de radiación en la matriz del poliestireno (tanto absorbentes como receptores de infrarrojos). De esta mejora resulta un material con un rendimiento térmico hasta un 20% mejor. Con su color gris característico podemos encontrar estos materiales bajo nombres comerciales como Neopor, Silver, Extir Galileo, Lambdapor etc. Tras estos desarrollos, los transformadores han adaptado la gama de productos a estas nuevas posibilidades, dando un paso más y reduciendo espacio en aplicaciones de aislamiento de alta capacidad.

La **capacidad de moldeo del material y la mejora de las maquinarias de corte**, es otra de las grandes ventajas. Han dado lugar a productos específicos que ofrecen texturas superficiales para mejorar su anclaje o pegado con adhesivo, o los machihembrados o encajes con otras piezas de los distintos sistemas. Tanto las placas que proceden del corte de grandes bloques como las que se moldean de manera única o compuesta, no tienen ningún problema para obtenerse en grandes espesores, lo que es una gran virtud para los aislamientos de alta resistencia térmica como los que puede necesitar un EECN. Como el resto de los materiales aislantes, las propiedades del EPS están reguladas por su norma europea armonizada de producto, en este caso la EN 13163, preceptiva para el mercado CE, que menciona hasta 20 propiedades que nos dan el ADN del producto.

Diferentes soluciones constructivas

Tanta variedad de propiedades y niveles son complicados de manejar para los prescriptores, por eso se ha realizado una norma de propiedades recomendadas para cada aplicación: **UNE 92.181 IN**. En esta norma orientativa, se puede encontrar una división según tipos de cubiertas, fachadas, suelos, muros enterrados etc.. de manera que según a las solicitudes a las que está sometido el producto se recomienda un nivel de propiedad. De esta manera se tienen herramientas para evitar que se usen productos no adecuados, cosa desgraciadamente muy común cuando se compraba sólo con un criterio: el precio, o lo que tenga el almacén de construcción (que generalmente eran productos de baja gama). Además, para que la calidad adecuada pueda llegar a ejecutarse correctamente también se puede consultar la **UNE 92.328 IN**, que propone un check-list de hitos que se deben controlar en las obras para que las aplicaciones se realicen correctamente.

En España, el **Código Técnico de Edificación**, sólo pide que los productos aislantes térmicos declaren las prestaciones de la Resistencia térmica R_t (m^2K/W), o conductividad (W/mK) y el factor de resistencia al paso del aire μ , pero hay otras propiedades que afectan al funcionamiento del producto en las distintas aplicaciones, por eso se recomienda siempre tener su conocimiento y control. Todas estas propiedades son totalmente válidas para los EECN, la única diferencia será que la resistencia térmica será de niveles adecuados a la limitación de la demanda que marque la legislación en cada momento. Actualmente, con las exigencias del **DB-HE 2013**, y soluciones constructivas habituales suelen verse duplicados o triplicados los espesores que solían cumplirse con la opción simplificada del **DB-HE 2006**, aunque sabemos que esto es variable porque se depende de otros parámetros globales como la orientación, compacidad y otros factores de diseño.

Puntos clave para aplicaciones SATE

En gran parte de los países europeos donde ya se tiene mucha experiencia en edificios de muy baja demanda como son los EECN, una de las soluciones constructivas más usadas es la de los Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE). Esta solución exige del material aislante mucho más que otras soluciones constructivas por su exposición a cambios bruscos de temperatura, necesidad de estanqueidad, etc. También es fuertemente demandada porque en este tipo de edificios es fundamental la actuación sobre los puentes térmicos, y el sistema garantiza su solución de manera uniforme y segura.

Dentro de esta solución constructiva, alrededor del 85% se realiza usando EPS como aislamiento, tanto el EPS tradicional como con controladores de radiación. Es muy importante tener claro que no cualquier producto de EPS vale para esta aplicación, por ello es fundamental conocer las propiedades que nos interesa medir y cuáles son los niveles que hay que exigirle.

El mercado CE nos puede mostrar los niveles que el fabricante declara de todas estas propiedades, pero no nos garantiza que el nivel sea adecuado para la aplicación de SATE. Por ello la industria del EPS se ha adelantado y, junto con AENOR, ha creado una Certificación especial para SATE donde se exigen, y comprueban por tercera parte, los niveles de características que se consideran adecuados marcados en la futura norma armonizada para esta aplicación.

Conclusiones

Las circunstancias vividas en la construcción en España los años pasados derivaron en una forma de construcción nada favorable a aplicar la mejor tecnología disponible y a pensar en los beneficios del usuario de la vivienda. Hoy todo esto ha cambiado, y tanto la legislación como la preparación que están adquiriendo los profesionales nos demuestran que el sector está evolucionando en la dirección adecuada. La industria del EPS ha hecho su trabajo de fondo en este tiempo y ya, no sólo fabrica material adecuado a la construcción del 2020, sino que se asegura que todos los actores de la construcción tengan herramientas para comprobar la calidad y aplicar con garantías este aislamiento. Los desarrollos de la nueva normativa y la Certificación Aenor para SATE son la prueba de ello.

Raquel López de la Banda, directora de **Anape**

Titulares Última Edición Impresa

Últimas noticias del sector