



Vivienda ecoeficiente que obtiene de la tierra el 75% de la energía necesaria

DP Vaillant

Vaillant e Ingekal, empresa de ingeniería aplicada a la construcción, que con la marca Ekoetxe desarrolla construcciones modulares ecoeficientes, han inaugurado recientemente una vivienda unifamiliar ecoeficiente con certificado energético A. Ubicada en la localidad vizcaína de Mungia esta vivienda pretende ser un ejemplo de referencia de un edificio con el máximo nivel de confort y el mínimo consumo. En un contexto generalizado de caída de la construcción, la empresa constructora y la firma Vaillant han apostado por la innovación, la sostenibilidad y la eficiencia energética en la construcción de una vivienda unifamiliar a costes comparables a los de una construcción tradicional.

La vivienda, de 140 m² distribuidos en una sola planta, consta de salón comedor, tres habitaciones, dos cuartos de baño, cocina con despensa y está rodeada de un amplio jardín. Ha sido construida en apenas seis meses utilizando módulos de hormigón prefabricado. Vaillant ha colaborado en el diseño de la instalación de climatización de alta eficiencia energética del edificio suministrando el sistema geotérmico. Lo que hace singular este proyecto es que la vivienda integra los más modernos conceptos de arquitectura bioclimática, uso de energías renovables y sistemas de climatización de alta eficiencia energética para alcanzar el máximo confort con el mínimo consumo de energía y, todo ello, con unos precios de coste muy ajustados.

Para la aportación de la energía necesaria tanto en calefacción como refrigeración se emplea una bomba de calor geotérmica de Vaillant, concretamente el modelo geoTherm exclusiv. Se trata de un generador de alta eficiencia energética que transforma la energía renovable, almacenada en el subsuelo, en confort para el edificio, de tal forma que más de 75% de la energía necesaria para ello se obtiene de forma gratuita. El sistema de captación es de tipo horizontal, y consta de tubería plástica para transporte de agua glicolada enterrados a una profundidad de 1 m. Este sistema horizontal es el idóneo cuando se dispone de terreno suficiente en los alrededores del edificio puesto que la excavación siempre resulta menos costosa que las perforaciones.



Vivienda en su última fase de construcción

Para lograr la eficiencia y sostenibilidad que se buscaba se han llevado a cabo una serie de acciones que permiten minimizar los efectos de las condiciones climáticas externas en el interior de la vivienda, de manera que ésta se mantenga estable durante todo el año, tanto en verano como en invierno.

Se ha logrado reducir la demanda energética del edificio gracias a: un aislamiento térmico en cerramientos exteriores, incluyendo puertas y ventanas; al sombreado exterior para aprovechar la radiación solar en invierno y proteger al edificio de la misma en verano; un sistema de climatización por suelo radiante refrescante que permite mantener la temperatura constante en aprovechando la estructura del edificio a modo de gran acumulador de energía (inercia térmica); la ventilación mecánica controlada con recuperador de calor, que además de mantener el aire interior en buenas condiciones (según CTE-H5) permite recuperar la energía del aire residual; así como un pozo canadiense-provenzal, que instalado en el subsuelo del terreno y conectado al equipo de ventilación en el edificio, incrementa la temperatura del aire fresco en invierno y reduce la temperatura del mismo en verano, sin consumo de energía.

En fechas previas a la inauguración de la vivienda, a la que ya han entrado a vivir sus propietarios, la Dirección Regional de Vaillant para la Zona Norte, representada por Iñaki Bolea, así como los responsables de la construcción de la vivienda y del diseño y ejecución de las instala-



Bomba de calor geotérmica junto al acumulador multienergía y el sistema de ventilación mecánica controlada



Colocación de captación horizontal y zanja del pozo canadiense-provenzal

ciones de la misma, han desarrollado en ella una serie de presentaciones con visita de obra incluida y a las que han acudido cerca de 300 profesionales, en su mayoría arquitectos interesados por la construcción sostenible.

■ Marque el nº 20 en la última página

Nuevos productos con un contenido bajo de MDI

DP Sika

A finales del 2010 entró en vigor una nueva normativa que regula y afecta a los poliuretanos (PU) que contengan más de un 0,1% de MDI (Diisocianato Metilendifenilo). Con esta nueva normativa, los productos que contengan más del 0,1% de MDI se deben vender con guantes y mascarillas y los que contengan más del 1% deben comercializarse en comercios con vendedores cuyos conocimientos sean especializados, no pudiéndose suministrar en autoservicios. Además, deben estar etiquetados con frases de riesgo en sus envases.

Sika, como proveedor puntero a nivel mundial de poliuretanos (PU) pone todo su esfuerzo en ofrecer productos con un contenido especialmente bajo de MDI. Las gamas de productos Sika-flex y SikaBond tanto para la industria como para la construcción se venden a través de comercios especializados. Esta regulación no afecta a su canal de bricolaje ya los productos Sika contienen menos del 0,1% de MDI desde hace décadas.

Sika incorpora a sus productos la nueva tecnología i-Cure que reduce aún más las emisiones para proteger el medio ambiente y mejorar las condiciones de las personas que fabrican, manipulan y conviven con sus productos y sistemas.

El término i-Cure se traduce como *curado inteligente* y es la base química para la nueva tecnología de endurecimiento de selladores y adhesivos. Permite una combinación de las mejores propiedades con una excelente relación calidad/precio de los selladores y adhesivos tradicionales de poliuretano, combinando un curado sin formación de burbujas y muy bajas emisiones.

Los productos basados en la tecnología i-Cure poseen tecnologías mejoradas que desarrollan altas resistencias a la intemperie (estabilidad UV) y menor tendencia a la decoloración cuando se exponen a la luz solar, en comparación con los poliuretanos anteriores y los polímeros terminados en silanos que son la base de las antiguas generaciones de selladores y adhesivos. Esto permite que los poliuretanos de Sika cumplan con las Normativas de emisiones más exigentes, tanto actuales como futuras, en la mayoría de los países. i-Cure hace de los productos de poliuretano una nueva plataforma tecnológica con un rendimiento sin precedentes en cuanto a trabajabilidad, durabilidad, adherencia y ecología.

■ Marque el nº 8 en la última página