

CONCLUSIONES DE LA INTEGRACIÓN ENTRE EL SISTEMA DE MEDICIÓN Y EL KIT DE INSTALACIONES.

Con la realización de la programación para la integración de los sensores en el control del armario de instalaciones se consigue una automatización de los sistemas mas influyentes en el confort de la vivienda.

Si bien es cierto, que será objeto de estudio la idoneidad de estas implementaciones en

cada tipo de vivienda según las necesidades, recursos y conectividad que halle en cada lugar. Pudiendo disponer así de varias gamas de automatización.

En cualquier caso, el sistema de análisis de transmitancias, temperaturas y concentraciones de CO2 nos permitirá el análisis de comportamiento de cada vivienda y de todas en su conjunto. Logrando en un futuro disponer de un mapeado, del funcionamiento de las instalaciones y la vivienda en general, a una escala interregional, en función de las ubicaciones de las distintas viviendas modulares autosuficientes.

COMPARATIVA DE LA ESTRUCTURA FILL KIT CON ESTRUCTURAS EXISTENTES QUE PRESENTEN CIERTOS PUNTOS EN COMÚN.

El uso de materiales plásticos permite reducir los puentes térmicos, sin comprometer la ligereza. Algunas invenciones logran incrementar la homogeneidad térmica de la envolvente mediante el empleo de plásticos, aunque habitualmente en combinación con otros materiales. Este es el caso de la invención ES 2 198 556 T3, un módulo de fabricación de viviendas que combina el plástico celular con metal y hormigón, en el que existen un aislamiento ininterrumpido entre la porción de pared y la porción de cimentación.

Las estructuras de materiales plásticos se caracterizan generalmente por el apilamiento de pequeñas piezas, como la invención nº ES 2 784 651 A1, una pieza prismática aligerada con celdillas realizada a base de termoplásticos reciclables, fabricadas mediante impresión 3D mediante modelado por deposición de material fundido.

Actualmente, se ha incrementado el interés en el uso de nuevos compuestos a partir de

plásticos reciclados y otros biomateriales que permiten mejorar el ciclo de vida de las construcciones, cuyas cualidades los hacen especialmente idóneos en construcción modular.

El polietileno es un material reciclable poco utilizado en estructuras de edificios. El diseño de paneles de polietileno ha estado ligado a funciones auxiliares, por ejemplo, la de encofrado, como refleja la patente nº ES 2 025 017. O a la formación de paredes divisorias, como la invención nº ES 2 795 702 T3, que describe un material multicapa de polietileno de distintas densidades.

Los procesos de fabricación en plástico que permiten la definición de geometrías autoensamblables y la definición de las juntas en sus cuatro bordes laterales favorecen la estabilidad estructural y la hermeticidad de las construcciones. El moldeo rotacional o

rotomoldeo, que emplea polvos de polietileno dentro de un molde giratorio, se caracteriza por su capacidad de producir piezas huecas de grandes dimensiones, lo cual constituye una ventaja respecto a la fabricación en acero o aluminio. El empleo de piezas huecas rellenables proporciona ventajas operativas y técnicas. En el caso de la invención WO 2 017 155 381 A1, un bloque para la construcción de muros con cuerpo

hueco unitario de material plástico, el relleno se realiza para proporcionar rigidez estructural y solidaridad entre piezas.

Los materiales de relleno pueden emplearse también para incrementar la inercia térmica del cerramiento y así aumentar la estabilidad térmica del espacio.

SE REDACTA LA PATENTE DEL PRODUCTO "ESTRUCTURA MODULAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES", CONFORME AL SIGUIENTE RESUMEN:

La estructura modular comprende una sucesión de paneles de estructura hueca con relleno que están unidos entre sí por pares de bordes laterales opuestos adyacentes que incluyen unos primeros y unos segundos sistemas de unión formados por unos primeros y segundos dispositivos de anclaje y unos primeros y segundos dispositivos de fijación. Los segundos dispositivos de anclaje comprenden unos segundos acoplamientos machihembrados dispuestos en alineaciones horizontales; mientras que los primeros dispositivos de anclaje comprenden unos primeros acoplamientos machihembrados contenidos en planos verticales; donde las alineaciones horizontales y los planos verticales son perpendiculares entre sí. Con varias estructuras modulares es posible la construcción simplificada de edificaciones de especial ligereza. Además, el hecho de que el espacio interior de los paneles pueda ser relleno en destino, permite aumentar inercia térmica resultante sin comprometer la facilidad de transporte, mejorando así el comportamiento pasivo de dicha edificación.