



¿Cómo se define el Sistema de construcción SIP?

SIP es un moderno sistema constructivo compuesto de paneles sismotérmicos para techos, muros y entresijos, de rápida colocación, gran resistencia y alto poder aislante. Es un método industrializado, modulable y portante (en caso de los paneles para muros), y significa una evolución tecnológica de los métodos de construcción.

¿Cuáles son las diferencias respecto del método tradicional de construcción?

Las principales diferencias entre el sistema sismotérmico SIP y el tradicional hacen referencia a tres grandes aspectos:

En cuanto a los componentes: el sistema SIP utiliza paneles (para techos, muros y entresijos) industrializados (y, por lo tanto, estandarizados), que se caracterizan por su estabilidad dimensional y por estar fabricados a partir de materias primas de alta calidad. Asimismo, por sus cualidades es considerado ecológico, ya que permite un menor consumo de energías no renovables (electricidad y gas) para calentar o refrigerar los espacios y utiliza maderas no nativas, sino cultivadas especialmente para este fin.

En cuanto a su utilización en obra: SIP es un método constructivo limpio, versátil y rápido de colocar (no requiere la utilización de herramientas especiales). Además, permite continuidad en obra (la obra se puede programar) y el control de insumos en la misma. El embalaje de los paneles NewPanel y su fácil forma de almacenarlos permite el conteo de manera simple y rápida, minimizando los riesgos y aportando un considerable beneficio económico.

Finalmente, en términos de costos: si bien inicialmente no existen grandes diferencias respecto del método tradicional, sí se hacen evidentes con el paso del tiempo, principalmente a partir del ahorro de energía, ya que es posible ahorrar entre un 40% (en verano) y un 60% de energía (en invierno)*. Esta economía también se verifica en el menor tamaño de los equipos de climatización.

¿Cómo se comporta el Sistema Constructivo SIP frente al sismo?

Los esfuerzos que sufre una estructura dependen del peso de la misma. Un muro o techo construido con el sistema SIP poseen menos masa (son más livianos) que los construidos bajo el método tradicional, y por lo tanto son más resistentes y reciben un impacto significativamente menor frente a un sismo. El sistema es apto desde el punto de vista

ALCAR BAHIA
Tel. 0291-4501984 / 0291-155026852
Oficina Comercial: Angel Brunel 874 (Bahía Blanca)
WWW.ALCARBAHIA.COM.AR

sismorresistente, de acuerdo con lo establecido por las Normas Antisísmicas Argentinas NAA-80 para su ejecución en zona sísmica.

¿Para qué tipo de obras sirve el sistema de construcción sismotérmica?

El sistema constructivo SIP se adapta a todo tipo de obras.

¿Que tan rápido es construir con el sistema SIP vs sistema tradicional?

Gracias a su rapidez en la instalación del sistema se puede ahorrar hasta un 30 % de tiempo respecto a la obra tradicional.

¿El sistema constructivo es compatible con otros sistemas ?

El sistema es perfectamente compatible con otros sistemas de edificación

¿Los paneles pueden ser modificados en obra ?

Los paneles se pueden modificar perfectamente usando muy pocas herramientas. Pueden ser cortados con una sierra circular o también se pueden agregar suplementos.

COMPONENTES

¿Los paneles son aislantes acústicos?

El sistema constructivo SIP presenta una aislación acústica de 61 Dbs cuando está completo. Este nivel de aislación acústica disminuye cuando se aplican los componentes por separado.

¿Los paneles son resistentes a los vientos?

Sí, resisten los vientos, gracias al sistema de encastre y a la correcta disposición de los tornillos.

¿Qué tipo de barrera hidrófuga se recomienda?

Esta decisión queda en manos del cliente, en función de las necesidades de la obra, ya que el panel es adaptable a los diversos tipos de barrera existentes. Lo habitual es el empleo de membranas asfálticas, geotextiles (techos inclinados o invertidos) y roofing como Wichí o Tyvek (techos planos).

¿Los paneles tienen una única medida?

Los paneles de techo y entrepiso tienen una medida estándar: 0,63 x 1,20 y 1,20 x 1,22 respectivamente. Los paneles de muro varían según la modulación de la obra. No obstante, el panel de muro tiene como medida estándar 1,20 x 2,44 m.

¿Cómo se comportan los paneles SIP frente a la invasión de insectos?

Los paneles están conformados por placas de OSB que tienen un tratamiento antiinsectos. Además, la espuma de poliuretano presenta un 95% de celdas cerradas lo que permite lograr una masa compacta evitando así la nidación de insectos o plagas.

¿Cuál es el beneficio de la espuma de poliuretano? ¿Cuál es su ventaja respecto de otros métodos de aislación?

Entre las principales ventajas de la espuma de poliuretano se pueden citar las siguientes: confiere rigidez, le da estabilidad dimensional al panel cuando es sometido a cargas y es uno de los mejores aislantes térmicos. Además, como es elaborada bajo un método controlado (estandarizado), es homogénea y, por lo tanto, mantiene siempre las mismas características.

¿Los paneles de techo son hidrófugos?

Los paneles son resistentes a las condiciones de humedad ambiental debido a que poseen una barrera de vapor, que evita que se produzcan condensaciones en el interior de los mismos.

¿Qué es un SIP?

SIP es la sigla en inglés que corresponde a Structural Insulated Panels o Paneles Estructurales Isotérmicos. Se trata de una de las más nuevas tecnologías de construcción desarrollada en Estados Unidos para construir todo tipo de diseño arquitectónico (habitacional, industrial y comercial). El sistema constructivo SIP implica una evolución respecto del sistema tradicional de frame o estructura de pies derechos y soleras, ya que permite construir muros con una sobresaliente resistencia estructural, fáciles de montar, empalmar, clavar, cortar y cablear.

¿Qué es el OSB?

Oriented Strand Board (OSB) es la denominación inglesa de los tableros de virutas orientadas. Este tipo de tableros constituye una evolución respecto de los de contrachapado, debido a que supone la unión de varias capas formadas por virutas o astillas de madera orientadas en una misma dirección, en lugar de la unión de láminas o chapas de madera. Al igual que en el contrachapado, cada capa sigue una orientación perpendicular a la capa anterior, de tal manera de obtener un material con un comportamiento más homogéneo ante las dilataciones o los esfuerzos en distintas direcciones.

¿Es necesario revestir el OSB?

Si .Siempre.

¿Se puede pintar el OSB?

No es recomendable, ya que en el tiempo el agua de lluvia, viento y sol desprenderán hojuelas del tablero disminuyendo sus propiedades estructurales. Sin embargo, pueden ser pintados con alguna pintura hidrófuga, dependiendo de la estética de la obra.

PROCEDIMIENTO Y COLOCACIÓN

¿A qué se debe la separación entre panel y panel?

En el método constructivo con SIP se debe dejar una separación de 3 mm entre las caras de los paneles en el sistema de encastre macho-hembra, puesto que con la temperatura se producen dilataciones. Si no se respetara este espacio, los materiales tenderían a ejercer presión entre sí produciendo un hinchamiento de la unión.

¿Cómo son los tiempos de obra con el sistema constructivo SIP?

Los tiempos de obra dependerán de la complejidad de la construcción. Sin embargo, es posible realizar la siguiente relación: teniendo la parte básica de la obra instalada y aprobada, es posible colocar 50m² por persona, en 6 horas aproximadamente. En el caso de los techos, se estima que se pueden colocar 200 m² en un día.

¿Quién se encarga de la mano de obra para la colocación del sistema SIP?

La mano de obra puede ser asumida por el consumidor final, o bien ser contratada a ALCAR BAHIA como parte del servicio integral que brinda a partir de sus instaladores calificados.

¿Para la instalación de los paneles, es necesario construir alguna estructura determinada?

Para la colocación de muros no es necesaria ninguna estructura especial, salvo la viga de fundación, dado que son portantes. En el caso de los paneles para techo, es preciso colocar correas como elemento de sostén estructural (a 60 ó 120cm).

¿Los paneles se pueden cortar?

Sí, de acuerdo a los ajustes que demande el proyecto en obra.

¿Cómo se realizan las terminaciones?

Las terminaciones se realizarán según el tipo de revestimiento que solicite el cliente, de acuerdo a su necesidad. El sistema constructivo SIP se adapta a todas las terminaciones, interiores y exteriores.

¿Cómo se resuelven las instalaciones de agua, gas y electricidad en este sistema constructivo?

Las instalaciones de los servicios quedan ocultas detrás del revestimiento, en el caso de muros. En el caso de los techos, entre el cielo raso y el panel, o entre el panel y la terminación exterior.

AISLACIÓN TÉRMICA

ALCAR BAHIA
Tel. 0291-4501984 / 0291-155026852
Oficina Comercial: Angel Brunel 874 (Bahía Blanca)
WWW.ALCARBAHIA.COM.AR

◆Respecto de la aislación térmica, ¿cuál es la eficacia concreta de este sistema frente a otras opciones?

Es posible comprobar la eficacia y capacidad aislante del sistema constructivo SIP a partir de la siguiente ecuación:

◆Un muro sip de 42 mm de ancho equivale a la aislación térmica de uno de 1,20m de ancho del método tradicional.

◆En el caso de techos, para lograr una aislación térmica equivalente se debería utilizar una capa de tergopol (EPS) de 7 cm, o de 10cm de Lana de vidrio, ó de 36 cm de pomeca.

◆¿Cuál es la eficacia concreta del sistema sip en términos de ahorro energético?

Si en una construcción sólo se aplican paneles de techo NewPanel, es posible ahorrar entre 20 y 25% de energía.

Si, en cambio, se utiliza el sistema también en los muros el ahorro de energía es significativamente mayor, entre el 50 y 60%.

Es importante mencionar que el diseño de la obra puede mejorar o desmejorar estos valores, por ello se define un rango de ahorro posible.

◆¿Cuál es la importancia de tener un hogar aislado térmicamente?

Una vivienda aislada térmicamente brinda un mayor confort a los ambientes. Esta ventaja se completa con el comprobado ahorro de energía, ya que supone un menor consumo de energías no renovables -electricidad y gas- para calentar o refrigerar los espacios (ahorro en los equipos de climatización).

ALCAR BAHIA

Tel. 0291-4501984 / 0291-155026852

Oficina Comercial: Angel Brunel 874 (Bahía Blanca)

WWW.ALCARBAHIA.COM.AR