



SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN TABIHAUS®

METODOLOGÍA DE TRABAJO PANELES TABIHAUS®

Guía rápida de procedimiento en proyectos

**DOCUMENTO PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA:
FORJADOS**

TITULAR:

ANDARAGÓN S.L.

PLANTA DE PRODUCCIÓN:

Pol. Ind. Las Norias

50450 Muel

Zaragoza

Objeto

El contenido de este documento pretende describir el Sistema de construcción eficiente TABIHAUS® para conocimiento de la Dirección Facultativa y del instalador, y así comprender mejor su funcionamiento y aplicaciones en el sector.

Además, se explicará de la forma más detallada posible el procedimiento y la metodología de trabajo empleada desde el departamento técnico de TABIHAUS® durante el proceso de distribución, colocación y optimización de los paneles TABIHAUS®, así como los criterios y reglas de obligado cumplimiento de dicho sistema.

Descripción del sistema constructivo

El Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®, es una solución constructiva de cerramiento completo en las diferentes partes de la edificación.

El sistema se ejecuta mediante paneles no portantes, por lo cual deberá siempre ir sustentado en el soporte que la dirección facultativa recomiende en cada proyecto. Dichos soportes pueden ser de entramado metálico, de perfilera laminada en caliente, *Steel Frame* o entramado de madera.

En el caso de muros continuos, en muro de fábrica de ladrillo, hormigón, etc., se deberá implementar una subestructura metálica sobre dicho muro, para atornillar los paneles a esta. También es posible su instalación directa al muro de fábrica, para lo cual, el muro debe estar perfectamente aplomado.

Los paneles se fabrican en tamaños nominales estándar de 2600 mm x 1200 mm y de 3000 mm x 1200 mm.

El espesor del XPS se realiza a medida de la exigencia de la Dirección Facultativa, desde 14 mm en adelante, con incrementos de 1 mm. Por lo tanto, el panel de menor espesor será de 8 mm de placa de sal, y 14 mm de XPS).

El Sistema de construcción eficiente TABIHAUS® dispone de marcado CE, según certificado de su fabricante, ANDARAGÓN S.L.U.

ANDARAGÓN S.L.U., a través del Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®, no se puede responsabilizar del estudio del cálculo de los diferentes soportes o entramados, el cual se proyectará bajo el mandato de la dirección facultativa, atendiendo a su integridad estructural, carga y succión de fuerzas de viento, estabilidad, y cálculo de inercias.

Es requisito indispensable para la correcta instalación del Sistema de construcción eficiente TABIHAUS® que el soporte base esté correctamente nivelado. Los paneles TABIHAUS® permiten corregir ligeros fallos de nivelación en la estructura original, pero no en demasía.

El Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®, permite múltiples acabados, pinturas, morteros, cementos de cal, jardín vertical, fachada ventilada, aplacados cerámicos o de piedra, etc.

El Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®, se ejecuta mediante paneles sándwich, que están formados por una o dos planchas de Sal de Epsom doblemente reforzada por fibra de vidrio, y un aislamiento XPS 100% reciclado.

Usos a los que está destinado el Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®

El Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®, se usa como revestimiento exterior en cerramientos, tabiquería y trasdosados interiores, cubiertas planas o inclinadas, cubiertas invertidas, forjados y suelos. También en otros usos como peldaños, rampas, y su instalación como revestimiento técnico en huecos de ascensores.

Los anclajes al soporte deberán elegirse en función de éste y de los esfuerzos a los que van a ser sometidos. Asimismo, deberán estar protegidos frente a la corrosión en función del ambiente donde vayan a ser utilizados. Para ello se protegerán con la masa de amarre TABIHAUS®.

Asimismo, en el caso de uso del Sistema de construcción eficiente TABIHAUS® en edificios singulares (por ejemplo, de gran altura), se deberán considerar otros efectos posibles como, por ejemplo, los acortamientos de los propios pilares, o las deformaciones horizontales de la estructura, debidas al viento y al sismo.

Componentes del Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®

El Sistema de construcción eficiente TABIHAUS®, está compuesto por los siguientes componentes:

PROPIOS DEL SISTEMA

- Panel prefabricado TABIHAUS®
- Polímero TABIHAUS®
- Tornillería
- Calzos separadores de 2 y 6 mm
- Masa de amarre TABIHAUS®

ACCESORIOS

- Morteros necesarios en cada sistema
- Acabado o revestimiento elegido
- Sistemas de suelo radiante refrescante
- Plots para suelo técnico

Panel prefabricado TABIHAUS® de medidas 3000 mm x 1200 mm o 2600 mm x 1200 mm. Está compuesto por una o dos placas de sal de Epsom reforzada con doble malla de fibra de vidrio, impermeabilizante líquido, partículas deEPS recicladas y otros aditivos. Y adherido, un XPS 100% reciclado y reciclable.

Se suministran en espesor de placa de sal de 8 mm, obteniéndose un valor de EI 120.

El espesor del XPS se suministra a medida, milímetro a milímetro, desde 14 mm hasta 120 mm. El espesor suministrado vendrá dado en función de transmitancias en la envolvente térmica, y de los valores en cuanto a flexión, que vengan exigidas por la Dirección Facultativa.

Tratamiento de juntas entre paneles en forjados:

Nota: las juntas de dilatación ahora descritas se implementarán en forjados al exterior, como cubiertas planas, balcones, terrazas, etc.

Posteriormente veremos las juntas de dilatación en forjados interiores.

El magnífico comportamiento en cuanto a la estabilidad térmica de los paneles TABIHAUS®, se observa con su coeficiente de dilatación térmica lineal, de un 0,047 %, obtenida en laboratorio con temperaturas de ensayo > 65 °C.

Con ese valor, y con un coeficiente de seguridad (multiplicado por tres) se establece la creación de dos tipos de juntas de dilatación para paneles colocados en exterior:

FORJADOS AL EXTERIOR: Juntas de 6 mm

Se separarán los paneles en su instalación con unos calzos separadores de **6 mm cada 14 metros de paño continuo de panel** en cualquier dirección vertical u horizontal, de manera que el resultado sea una junta de 6 mm de espesor.

También en el encuentro del forjado con el pretil de fachada.

En los huecos resultantes, se procederá posteriormente a su relleno con el polímero TABIHAUS® (creando una junta de dilatación).

FORJADOS AL INTERIOR: Juntas de 2 mm

Se separarán los paneles en su instalación mediante calzos separadores de 2 mm en las esquinas, en los rincones, y durante todo el perímetro en su contacto con muros o paredes interiores, rellenándose este hueco con el polímero TABIHAUS®, creando una junta de dilatación.

En el resto de las uniones, los paneles se instalarán a testa.

Criterios de diseño en forjados / suelos

Se deberá modular el proyecto de forjados o suelos, teniendo en cuenta la dimensión de los paneles.

Debido al mínimo coeficiente de dilatación térmica lineal de los paneles TABIHAUS®, se colocarán **a testa en los suelos y forjados en el interior** de las viviendas, por tanto, no será necesaria separación de juntas entre paneles, salvo en su unión con las paredes verticales.

En forjados exteriores a la edificación, se establece las pautas anteriormente comentadas, de juntas de dilatación de 6 mm cada 14 metros lineales.

Los paneles se pueden colocar tanto en posición horizontal como vertical, y permite la combinación de ambas posiciones, al ser isotrópicos.

Permite también el apoyo mediante “plots”, con una distribución de al menos 4 unds / m². Esta situación ofrece la posibilidad de ejecutar suelos técnicos.

Permite su uso como suelo, instalando sobre solera perdida, **superficies continuas** de madera, mortero u hormigón, se instalará **panel con placa de sal de Epsom por una cara**, en donde el XPS estará en contacto con dicha superficie. Actúa como aislante térmico y acústico, y como barrera de humedad por capilaridad.

En sistemas de construcción mediante **entramados ligeros y forjados transitables**, se instalarán **paneles con placa de sal de Epsom por ambas caras**, y se comprobará las distancias comentadas y descritas en el documento sobre apoyos admitidos.

Si el forjado cubierto no es transitable, bastará un espesor de 30 mm del XPS para soportar los 2 Kn/m² establecidos en el CTE.

En sistemas de construcción mediante perfiles laminados en caliente, o de viguetas, **se permite la instalación**

de una estructura secundaria más ligera, para obtener las separaciones comentadas. A dicha perfilería y antes de recibir los paneles, se deberá aplicar un cordón de polímero TABIHAUS[®], tanto en los perfiles de entramado como para su pegado a superficie continua, para su fijación química. Posteriormente, se atornillarán para su fijación mecánica.

Vea la documentación de TABIHAUS[®] forjados, en donde se indican los apoyos admitidos y las tablas de aguante de carga en función del espesor del panel TABIHAUS[®] y la distancia entre perfiles.

Departamento de arquitectura

arquitectura@tabihaus.com