

Vivienda en altura

CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA SOSTENIBLE



En Hormipresa contamos con una trayectoria de **más de 50 años** diseñando y construyendo toda tipología de edificios industrializados de hormigón.

Un camino impulsado por nuestra constante voluntad de **desarrollo e innovación**, junto a un alto compromiso por la **calidad, sostenibilidad y durabilidad** de nuestros productos.

Desde los inicios, Hormipresa ha impulsado el sector de la **vivienda residencial en altura**, focalizándose en el desarrollo de sistemas optimizados para esta tipología constructiva.

Gracias a ello contamos con dos sistemas constructivos muy diferentes, destinados a satisfacer todas las necesidades del mercado:

- **01 SISTEMA ARCTIC WALL**



- **02 SISTEMA DE PÓRTICOS**



01 SISTEMA ARCTIC WALL

Arctic Wall es el primer sistema constructivo industrializado de hormigón que logra la certificación **Passivhaus**.

Un diseño innovador creado y fabricado por Hormipresa.

Se trata de una panel sándwich formado por **tres capas**: fachada, aislamiento y estructura, tres partidas muy importantes en una obra.

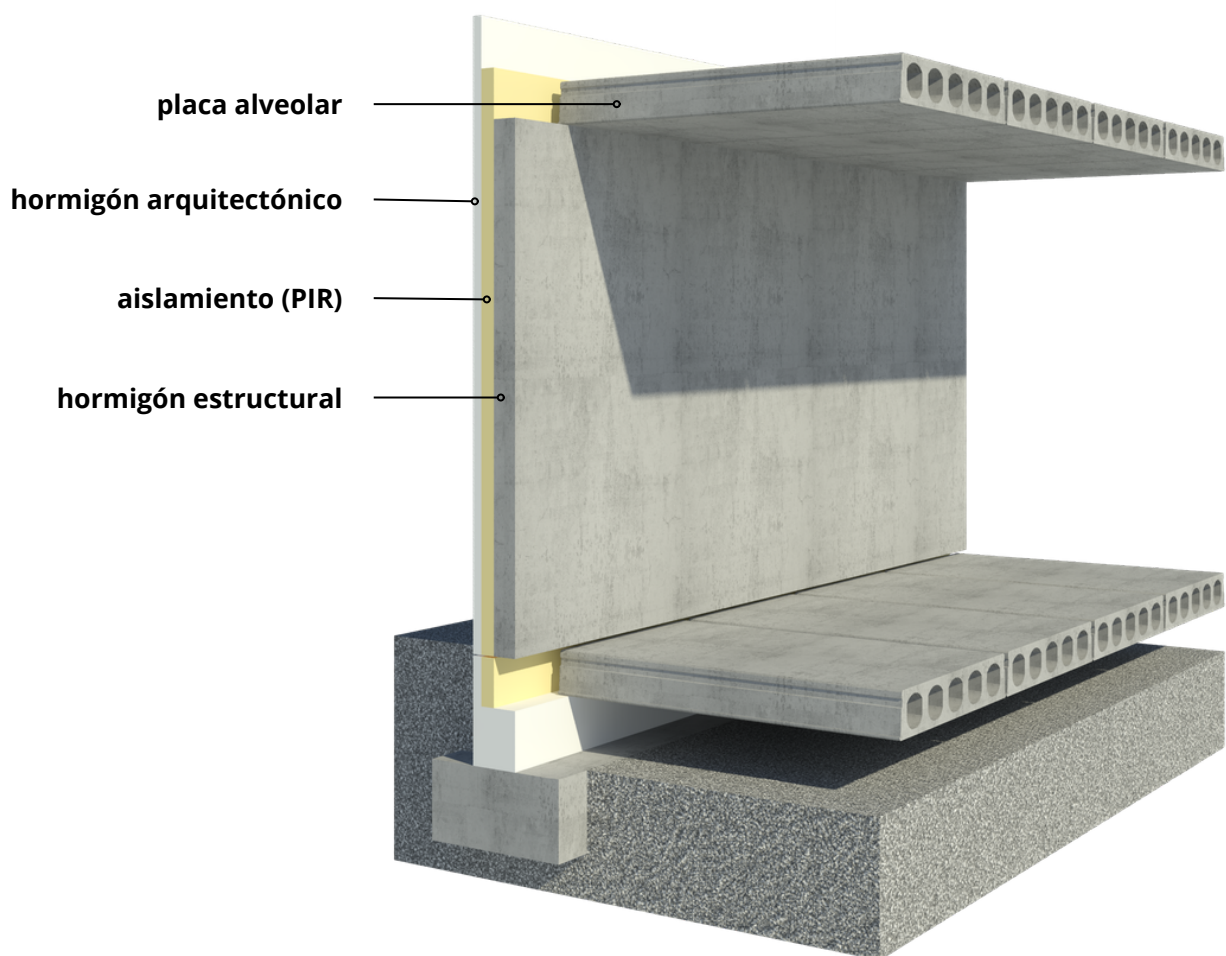
Las tres capas salen de nuestra fábrica unidas, como un único elemento, y estarían compuestas por:

- **Fachada: 6 cm de hormigón armado arquitectónico** blanco, gris o tintado. Esta fachada no tiene ningún mantenimiento, no tiene que ser pintada
- **Aislamiento: 9 cm de aislamiento térmico PIR AK** con λ 0,023 W/mK.
- **Estructura: 15 cm de hormigón armado estructural HA-30**, por lo tanto nos encontramos ante un sistema de muros portantes.



Algunas **ventajas** del sistema **Arctic Wall** respecto a una construcción tradicional:

- **Eficiencia energética:** El sistema ArcticWall, certificado como elemento pasivo por el **Passivhaus Institut**, te asegura la más alta eficiencia energética. Ahorrando en calefacción y refrigeración a lo largo de toda la vida del edificio.
- **Tiempo:** Rapidez de montaje, la envolvente y estructura del edificio se monta en solo **10 días**.
- **Diseño:** Se adapta a cualquier tipo de diseño arquitectónico, completamente **a medida**.
- **Durabilidad:** Exhaustivo control de calidad en fábrica, y una mano de obra especializada y cualificada. El resultado son edificios saludables con una larga vida útil. Además, **ningún tipo de mantenimiento** es necesario gracias a su acabado de hormigón arquitectónico.
- **Grandes luces:** Espacios interiores sin pilares o muros de carga. La versatilidad interior es infinita.
- **Versatilidad:** Múltiples acabados de fachada realizados en fábrica con el objetivo de que cada edificio sea único. Hormigón visto, texturizado, pigmentado, piedra, madera composite entre otros.

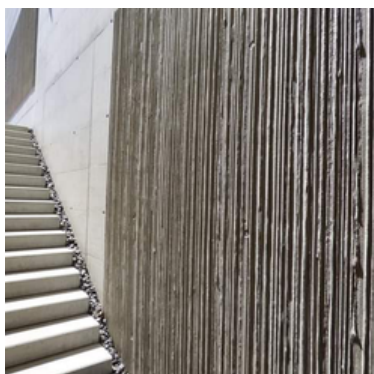




ACABADO ARQUITECTÓNICO: VERSATILIDAD

Aunque la fachada blanca de hormigón arquitectónico es nuestro acabado exterior más popular, el panel Arctic Wall es muy versátil, algunas opciones interesantes son:

- **Colores:** Hormigón arquitectónico gris, tintado en una amplia gama de colores o blanco. Cuando se selecciona blanco no es necesario tinarlo, ya que lo realizamos con cemento blanco.
- **Texturizados:** A través de unos moldes de silicona podemos realizar hormigón con texturas, el catálogo de opciones es enorme.
- **Otros acabados en el hormigón:** Como especialistas en hormigón con más de 50 años de experiencia hemos trabajados muchos acabados distintos: lavado de hormigón para mostrar áridos, pinturas, veladuras.... Nuestro equipo de Hormipresa te asesorará, mostrándote la mejor solución para tu proyecto.
- **Sustitución de los 6 cm de hormigón de fachada por otro material:** En Hormipresa nos encanta la combinación de nuestro hormigón arquitectónico con otros materiales, para ello debemos eliminar el hormigón de fachada en algunos paneles sándwich del proyecto, sustituyéndolo por otro material: **piedra, madera, imitación madera, revestimientos cerámicos...**



EFICIENCIA ENERGÉTICA: CERTIFICADO POR PASSIVHAUS INSTITUT



El sistema Arctic Wall genera un aislamiento continuo, sin puentes térmicos.
Un **aislamiento exterior**, entre la estructura y el hormigón arquitectónico de fachada.

Cada uno de los encuentros han sido resueltos, contando con un detalle específico para el encuentro con las ventanas, las persianas, los puntos de apoyo de la placa alveolar, cubiertas, forjado sanitario ...

Aislamiento Hormipresa



El aislamiento **exterior** conserva la temperatura de la vivienda todo el año.

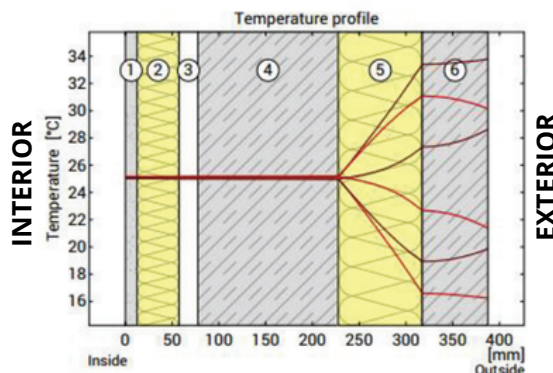
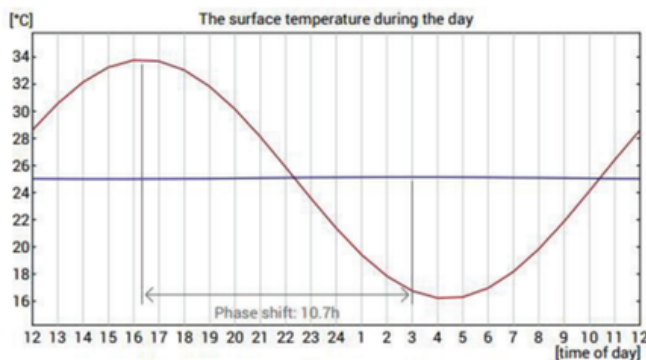
Aislamiento convencional



El aislamiento **interior** sufre pérdidas energéticas en las uniones de tabiques y forjados, lo que provoca un mayor consumo energético tanto en invierno como en verano.

El panel Arctic Wall tiene una transmitancia térmica **$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$** . Este es posteriormente trasdosado con placa de yeso sobre una subestructura en la que se añade lana de roca, logrando la suma una transmitancia térmica **$U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

En el diagrama a continuación se representan todas estas capas: Arctic Wall y trasdosado, y se puede observar como las diferentes temperaturas exteriores convergen en una temperatura de confort al atravesar todas las capas.



02 SISTEMA DE PÓRTICOS

Además de nuestro sistema de muros de carga mediante el panel sándwich ArcticWall, Hormipresa cuenta con **un sistema estructural de pórticos formado por: pilares de hormigón armado, jácenas pretensadas o de hormigón armado y forjados de placa alveolar pretensada.**

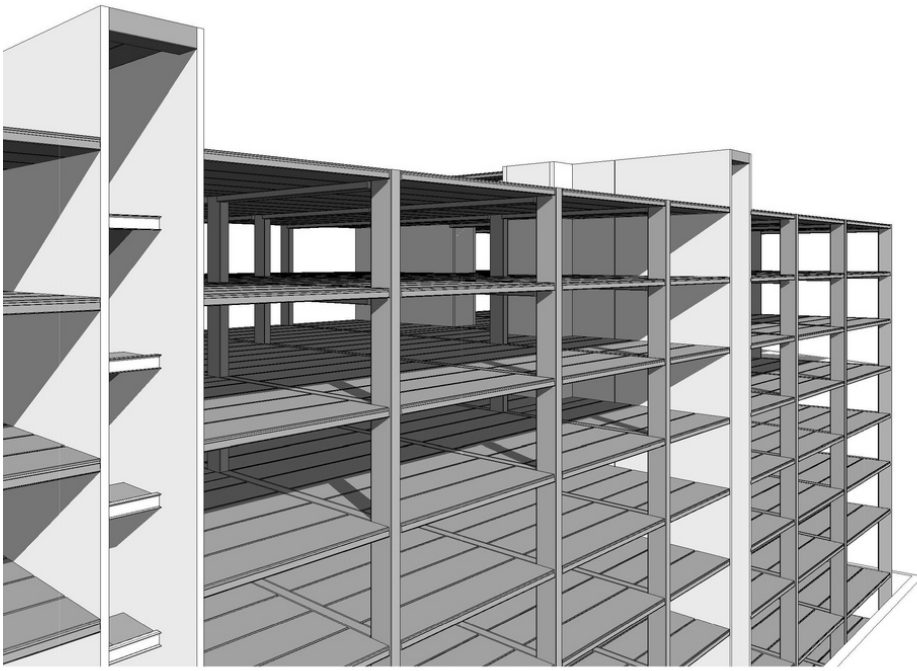
Es un sistema muy versátil, rápido de montar y que permite tener plantas diáfnas y una libre distribución de espacios. Las escaleras también son prefabricadas, al igual que elementos como balcones y los cerramientos arquitectónicos de fachada. Una manera rápida, fiable y eficaz de construir nuevos edificios multiplanta.



Con este sistema se pueden construir edificios en altura a base de ejecutar nudos rígidos en las intersecciones de los pilares con el forjado. La unión entre las jácenas y los pilares puede ser isostática o hiperestática según el cálculo del proyecto.

Las placas alveolares se colocan mediante apoyo directo, disponiendo de armaduras de conexión, zuncho y capa de compresión de hormigón armado ejecutado in situ.

El sistema cuenta con la rigidez suficiente para soportar todas las acciones gravitatorias en fase de montaje de forma autoportante y resistir los esfuerzos horizontales en fase de servicio una vez realizados los nudos estructurales.



Cuando un proyecto se plantea siguiendo las directrices del prefabricado desde fases tempranas, buscando la ortogonalidad y la repetición modular, el sistema presenta **notables beneficios** entre los que destacan:

- Mayores luces entre pilares que ofrecen una mejor adaptabilidad y flexibilidad de la distribución interior
- Reducción de los trabajos en húmedo y de los apuntalamientos en obra
- Reducción de los plazos de ejecución
- Reducción de los riesgos laborales durante la ejecución
- Reducción de gastos financieros
- Control de calidad del producto desde su fabricación y reducción del mantenimiento posterior
- Reducción de la huella ecológica



SECCIÓN TIPO

Aunque el esquema estructural de nuestro sistema de pórticos es específico para cada proyecto, a continuación se presenta una sección tipo.

