

# AlveoLosa®

## LOSAS ALVEOLARES DE HORMIGÓN PRETENSADO



**AlveoLosa®** es un elemento estructural prefabricado de hormigón pretensado, en forma de placa, aligerado por alvéolos longitudinales. Este sistema de losas pretensadas es recomendado para entresijos de grandes luces y sobrecargas en edificios de gran altura o extensión, edificios industriales, deportivos, colegios, hospitales, centros de bodegaje, estacionamientos, entre otros.



MONTAJE DE **AlveoLosa®**



ARMADURA DE REPARTO



SOBRELOSA DE HORMIGÓN

### **HORMIPRET®**

Prefabricados para la Construcción

CALIDAD, RAPIDEZ, VERSATILIDAD, EFICIENCIA Y SEGURIDAD



# AlveoLosa®

## CARACTERÍSTICAS

### DISEÑO

**AlveoLosa®** es un elemento estructural autoportante prefabricado de hormigón pretensado, especialmente diseñado para construir losas de grandes luces en obras. Se caracteriza por sus alvéolos que aligeran el peso de la losa, además de conferir propiedades térmicas y las trabas que posee en la superficie para mejorar su adherencia con la carpeta de hormigón vaciada in situ.

### MATERIALES

El hormigón que es empleado para su fabricación contiene cemento Portland de alta resistencia y una dosificación controlada de baja relación agua/cemento; el hormigón es ensayado en laboratorio para obtener la calidad deseada según especificaciones, obteniendo una resistencia de hasta **450 Kg/cm<sup>2</sup>** a los 28 días (**G40**). La armadura interna, está constituida por varillas de acero para pretensado con resistencia a la rotura mayor a **18.000 Kg/cm<sup>2</sup>**, de baja relajación y adherencia mejorada (**ACI 318 ASTM A421M**).

### FABRICACIÓN

**AlveoLosa®** es fabricada sobre bancos de tesado de grandes dimensiones con maquinarias de alta tecnología europea; lo que permite tener una gran capacidad productiva para realizar su fabricación según las cargas y luces del proyecto. La prefabricación industrial permite una calidad controlada imposible de conseguir in situ.

### INSTALACIÓN

El sistema constructivo **AlveoLosa®** es muy sencillo, cubre mucha superficie con un solo elemento; la rapidez de ejecución en obra es extraordinaria, obteniendo un rendimiento de **500 m<sup>2</sup> en 8 horas, con una cuadrilla de montaje**; y ofrece una amplia superficie resistente para circular con seguridad, haciendo el trabajo más cómodo y fácil para los operarios que trabajan sobre y debajo de ella.



**ALVÉOLOS**

Los **alvéolos longitudinales** reducen el peso propio y mejoran la aislación de la losa.



**ALMA**

El espacio entre los alvéolos se denomina **alma**. En el interior están las varillas de acero para pretensado que conforman la **armadura**.



**TRABAS**

Las **trabas** son un diseño especial de **HORMIPRET®** para mejorar la adherencia y garantizar la unión entre ambos hormigones.

## DIMENSIONES

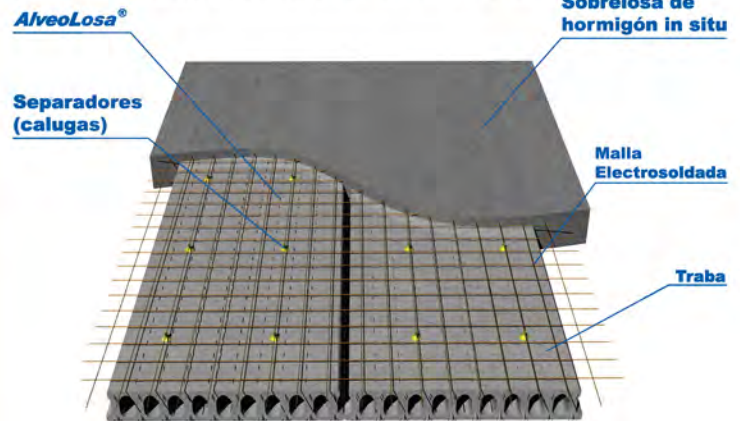
**AlveoLosa®**

	CANTO	ANCHO	ÁREA	PESO	c.d.g	lxx
	10 cm	120 cm	879,1 cm <sup>2</sup>	220 kg/ml	5,0 cm	9331 cm <sup>4</sup>
	15 cm	120 cm	1123,8 cm <sup>2</sup>	281 kg/ml	7,5 cm	29257 cm <sup>4</sup>
	20 cm	120 cm	1404,9 cm <sup>2</sup>	351 kg/ml	10,0 cm	65210 cm <sup>4</sup>
	25 cm	120 cm	1625,0 cm <sup>2</sup>	406 kg/ml	12,3 cm	118544 cm <sup>4</sup>
	30 cm	120 cm	1882,4 cm <sup>2</sup>	471 kg/ml	14,9 cm	196414 cm <sup>4</sup>
	32 cm	120 cm	1971,6 cm <sup>2</sup>	493 kg/ml	15,8 cm	231577 cm <sup>4</sup>



# SISTEMA CONSTRUCTIVO

Es un sistema constructivo de losa unidireccional que está constituido por losas alevolares pretensadas **AlveoLosa®**, malla electrosoldada, armadura negativa y sobrelosa de hormigón in situ.



## PROCESO DE INSTALACIÓN DE **AlveoLosa®**

- Espacio de acopio de materiales.
- Grúa telescópica.
- Elementos de izaje como eslingas, cadenas, etc.
- Cuadrilla de trabajo.
- Herramientas y elementos de protección personal.

### 1 ACOPIO

**AlveoLosa®** se acopia apoyando el ancho de su superficie sobre cuarterones de madera, cuidando que no queden zonas en voladizo mayores a **50 cm**. Los apilamientos no deben exceder **1,50 mts** de altura.

### 2 MONTAJE

**AlveoLosa®**, será siempre manejada por operarios calificados, empleando herramientas que eliminen el riesgo de caídas. Una vez instaladas las eslingas, será elevada hasta su posición suavemente sobre sus apoyos con ayuda de un operario en cada extremo para dejarlas en la posición correcta, dejando un pequeño espacio respecto a la anterior para permitir el retiro de eslingas de izamiento; una vez asentada se la mueve con de palancas a su posición final.

### 3 ARMADURA

La armadura de continuidad debe ir debajo de la armadura de reparto, la cual llegará hasta los apoyos y se separará de la losa con calugas o separadores para controlar un recubrimiento adecuado de **4 cm** con relación a la cara superior de la carpeta de compresión.

### 4 HORMIGONADO

El espesor mínimo para la carpeta de compresión es de **5 cm** medidos en la parte media de la **AlveoLosa®**. El hormigonado de la junta se realiza simultáneamente, vibrando con los medios adecuados a la consistencia del hormigón. La junta entre las losas debe quedar totalmente rellena formando una llave de cizallamiento, garantizando una colaboración entre éstas para la redistribución de cargas y deformaciones.

## INSTALACIÓN SEGURA

La sencillez constructiva se refleja en la ausencia de puntales, reducida mano de obra y seguridad para los operarios ya que trabajan en una superficie plana y ancha.



Siempre hacer uso de elementos de protección personal.



# AlveoLosa®

## Especial

Se fabrican dimensiones especiales **60 cm** de ancho para cantos de **10, 15, 20 y 30 cm**; según carga y el largo adecuado a las medidas de obra, esto permite una mejor modulación del entrepiso y eficiencia del prefabricado en obra. También se realizan cortes ortogonales o diagonales de acuerdo a **requerimientos especiales del cliente**.



## Versátil

**AlveoLosa®** puede ser utilizada indistintamente en diferentes tipos de apoyo cumpliendo las especificaciones para garantizar la unión húmeda.



## ÓPTIMA UTILIZACIÓN DE MATERIALES PARA UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Las estructuras prefabricadas tienen una economía favorable de materiales, porque el uso de hormigón de alta resistencia y acero para pretensado, permite reducir material para alcanzar las mismas capacidades de carga que las estructuras in situ.

En el caso de **AlveoLosa®**, se obtienen mejores resultados debido a la utilización racional de los materiales.

Su estructura le confiere propiedades ventajosas para la construcción de proyectos de grandes luces por su resistencia y durabilidad, la masa térmica del hormigón permite ahorrar un **35%** de la energía necesaria para calentar o enfriar edificios, además de proporcionar propiedades de aislamiento acústico.

## ANÁLISIS DE REDUCCIÓN DE COSTOS

Para el análisis comparativo se toma de referencia una **superficie de losa de 2000 m<sup>2</sup>** y los resultados demuestran las ventajas que se obtienen al construir con **AlveoLosa®**

### Losa Tradicional de hormigón Armado

Altura de Losa: 30 cm  
Hormigón in situ: **600 m<sup>3</sup>**  
Peso Total : **1500 Ton**

### Losa Pretensada AlveoLosa®

AlveoLosa® : 20 cm  
Carpeta de compresión: 10 cm  
Hormigón in situ: **200 m<sup>3</sup>**  
Peso Total : **1080 Ton**



**67%**



### MENOS HORMIGÓN IN SITU

Una de las ventajas de las losas pretensadas **AlveoLosa®** es que con su implementación se necesita **menos hormigón vaciado in situ** comparado con la losa tradicional, en este caso el **ahorro es de 67%**

**28%**



### DISMINUCIÓN DE MASA SÍSMICA

Los alvéolos longitudinales y el diseño en hormigón pretensado de **AlveoLosa®** generan **reducción del peso de la estructura hasta un 28%** en proyectos que consideran sobrecargas y luces importantes, significa una **disminución de la masa sísmica del edificio**.

## MAYOR PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO

La construcción de losas pretensadas aportan mayor productividad y rendimiento en obra debido a la **gran velocidad de montaje y la reducida mano de obra empleada**.



**500m<sup>2</sup>/día**

## PARÁMETROS AMBIENTALES

Las losas alveolares obtienen mejores puntuaciones que las losas in situ en la mayoría de los parámetros ambientales.

**28%**

**Menos en consumo de energía.**

**38%**

**Menos generación de residuos.**



## VENTAJAS Y BENEFICIOS



**MENOR MANO DE OBRA**



**AUTOPORTANTES / VOLADIZOS**



**RAPIDEZ DE CONSTRUCCIÓN**

### ASESORAMIENTO TÉCNICO HORMIPRET®

Cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales que se encargan de estudiar tus proyectos y necesidades para ofrecer la solución prefabricada más adecuada, con el mejor servicio de diseño, ingeniería, capacitación y logística.



## DIMENSIONES ESPECIALES

AlveoLosa®	CANTO	ANCHO	ÁREA	PESO	c.d.g	lx
	10 cm	60 cm	426,7 cm <sup>2</sup>	107 kg/ml	4,93 cm	4504 cm <sup>4</sup>
	15 cm	60 cm	552 cm <sup>2</sup>	138 kg/ml	7,44 cm	14192 cm <sup>4</sup>
	20 cm	60 cm	688cm <sup>2</sup>	172 kg/ml	9,93 cm	31733 cm <sup>4</sup>
	30 cm	60 cm	992,9 cm <sup>2</sup>	231 kg/ml	14,75cm	95529 cm <sup>4</sup>

## AlveoLosa®

Es uno de los sistemas de losa de hormigón pretensado que mejor responde a los desafíos de la industria de la construcción y las exigencias del mercado actual; al ser un producto diseñado para resistir grandes luces y sobrecargas, tiene múltiples ventajas frente a los sistemas tradicionales.

### VENTAJAS

#### Técnicas

- Peso propio reducido.
- Gran capacidad de carga.
- Menor deformación.
- Autoportantes, no requieren alzaprimas.
- Eficaz relación de proporción luz / canto que lleva a reducir las alturas de piso.
- Fácil colocación de instalaciones bajo losa.
- Variedad de alturas de losa según uso.
- Puede utilizarse con estructura de acero, hormigón armado y hormigón prefabricado.

#### Constructivas

- Producción industrializada.
- El diseño de las **Trabas Superficiales** o llaves de corte, mejoran la adherencia del hormigón vaciado in situ.
- Cara inferior lisa.
- Dimensiones a medida y cortes especiales.
- Disponible en 120 y 60cm de ancho (facilidad de montaje).
- Excelente resistencia al fuego.
- Soporta grandes luces y sobrecargas.
- Plataforma de trabajo segura.

#### Económicas

- Construcción rápida.
- Ahorro de mano de obra.
- Reducción de consumo de acero y hormigón in situ.
- No requiere moldajes.

### APLICACIONES



**AlveoLosa®** es una losa prefabricada diseñada principalmente para edificios de gran altura o extensión, edificios industriales, deportivos, colegios, hospitales, aeropuertos, estaciones de metro, pasarelas, puentes, canales, estacionamientos, centros de bodega, entre otros.

### VENTAJAS DESTACADAS

- PRODUCCIÓN Y CALIDAD CONTROLADA**
- GRAN VELOCIDAD DE MONTAJE**
- PROPIEDADES TÉRMICAS**
- MENORES DESPERDICIOS EN OBRA**



# HORMIPRET®

**AlveoLosa®**



**VigueTraba®**



**PreLosa®**



**AlveoPlaca®**



**VigueTub®**



**PostePret®**



**ExpanPol®**



**MODERNA PLANTA INDUSTRIAL**

## PREFABRICADOS DE ALTA TECNOLOGÍA PARA CONSTRUCCIONES SEGURAS Y RESISTENTES

**HORMIPRET®** es una empresa de gran experiencia y trayectoria en prefabricados, que motivados por la innovación ha buscado siempre ofrecer mejores sistemas constructivos; diseñando y desarrollando productos que entreguen soluciones seguras, versátiles y eficientes, generando optimización de materiales, además de mejorar la productividad de los proyectos ejecutados por sus clientes.

La fabricación industrializada de elementos de hormigón pretensado, se realiza en su moderna planta equipada con maquinaria de alta tecnología y calidad de los materiales es controlada siguiendo procesos de control específicos y ensayados en su propio laboratorio. Los plazos de entrega son reducidos debido a la alta capacidad productiva y stock disponible.

Durante los últimos años, ha impulsado en Chile la utilización de diversas tipologías de losas prefabricadas de hormigón pretensado, especialmente diseñadas para asegurar la resistencia y calidad de todo tipo de edificaciones; así como también, en el mercado agrícola con prefabricados innovadores para múltiples aplicaciones.

**HORMIPRET® Comprometidos con la construcción desde 1989.**



**OFICINA  
MATRIZ**

Av. Luis Thayer Ojeda 1272  
Providencia - Santiago  
CHILE  
+56 2 24328138  
ventas@hormipret.cl



**PLANTA  
INDUSTRIAL**

Camino Noviciado Norte  
Chorrillos 1, Lote A - 10a  
Lampa - Santiago  
CHILE



[www.hormipret.cl](http://www.hormipret.cl)

