

PreLosa®

PRELOSAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO



PreLosa® es un elemento estructural prefabricado de hormigón pretensado, compuesto por una losa de altura variable y cuatro nervios rigidizantes longitudinales con trabas superficiales. Este sistema de losas pretensadas es recomendado para entresijos de edificios en altura o extensión, ya sean estos de uso habitacional, comercial, deportivo, salud, educacional, centros de bodegaje, estacionamientos, entre otros.



MONTAJE DE **PreLosa®**



ARMADURA DE REPARTO



SOBRELOSA DE HORMIGÓN

HORMIPRET®

Prefabricados para la Construcción

CALIDAD, RAPIDEZ, VERSATILIDAD, EFICIENCIA Y SEGURIDAD

CARACTERÍSTICAS

DISEÑO

PreLosa® es un elemento estructural de hormigón pretensado, con nervios longitudinales y trabas superficiales, que aportan resistencia y rigidez. Utilizadas como encofrado permanente para el hormigón vaciado in situ (capa de compresión), el cual una vez endurecido, conforma una placa monolítica estructural con la **PreLosa®**. Posee excelente rigidez durante la carga, descarga, elevación e instalación; además de una menor deformación bajo carga, reduciendo probabilidades de sufrir fisuras en la superficie.

MATERIALES

El hormigón 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 mayor a **450Kg/cm²** 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/cm²**, de baja relajación y adherencia mejorada (**ACI 318 ASTM A421M**).

FABRICACIÓN

PreLosa® es fabricada sobre bancos de tesado de grandes dimensiones con máquinas de alta tecnología europea; lo que permite tener una gran capacidad productiva para realizar su fabricación según la carga solicitada y el largo adecuado a las medidas de obra.

La prefabricación industrial, permite una calidad controlada difícil de conseguir in situ.

INSTALACIÓN

El sistema constructivo **PreLosa®** es muy sencillo, se realiza como un proceso repetitivo de gran capacidad productiva en obra; su diseño estandarizado permite obtener avances de **500 m² y 600 m² / día**, con una cuadrilla de montaje. La terminación de la cara inferior de **PreLosa®** es lisa y se puede dejar el hormigón visto o realizar enlucido de juntas para revestirlas o pintarlas. Al ser semioportante, requiere menor número de alzaprimas durante su instalación, esto facilita realizar trabajos simultáneos bajo la estructura y reducir riesgos para los operarios.



NERVIOS

Los **Nervios Rigidizantes** permiten también apoyar los casetones de EPS y dejar espacio libre para las instalaciones.



ARMADURA

En el interior están las varillas de acero para pretensado que conforman la **Armadura activa**.



TRABAS

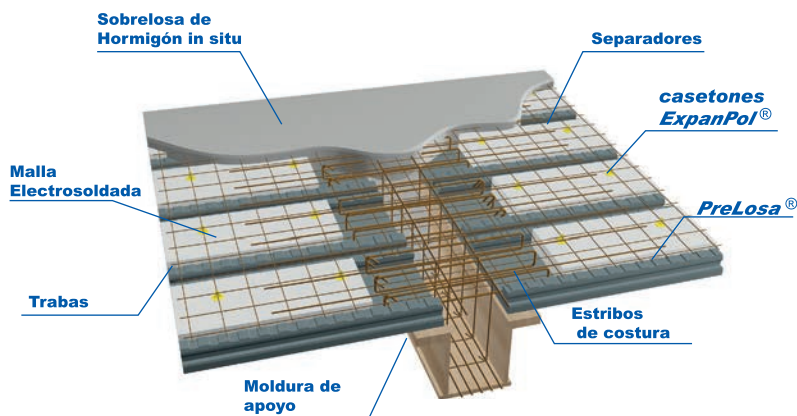
Las **Trabas** son un diseño especial de **HORMIPRET®** para mejorar la adherencia y garantizar la unión entre ambos hormigones generando el diafragma rígido.

DIMENSIONES

PreLosa®	CANTO	ANCHO	ÁREA	PESO	c.d.g	lxx
	12 cm	60 cm	381 cm ²	95 Kg/ml	3,97 cm	3599 cm ⁴
		120 cm	777 cm ²	194 Kg/ml	3,98 cm	7251 cm ⁴
	20 cm	60 cm	553 cm ²	138 Kg/ml	6,44 cm	15995 cm ⁴
		120 cm	1121 cm ²	280 Kg/ml	6,42 cm	32131 cm ⁴
	30 cm	60 cm	727 cm ²	182 Kg/ml	9,90 cm	54170 cm ⁴
		120 cm	1470 cm ²	368 Kg/ml	9,86 cm	108820 cm ⁴

DETALLE UNIÓN HÚMEDA

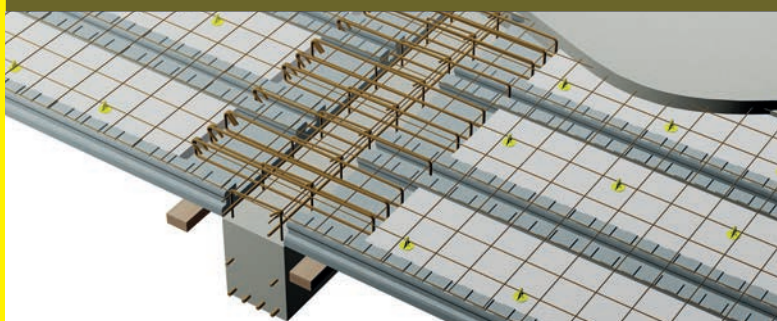
PreLosa®



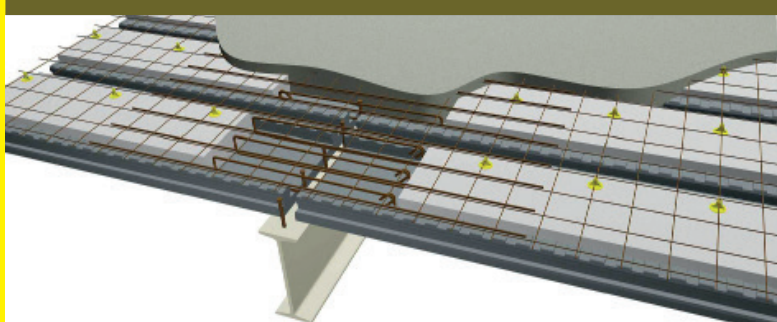
VERSATILIDAD

PreLosa® puede ser utilizada indistintamente en diferentes tipos de apoyos, cumpliendo las especificaciones para garantizar la unión húmeda. Su diseño permite incorporarla a proyectos sin necesidad de modificar la estructura existente.

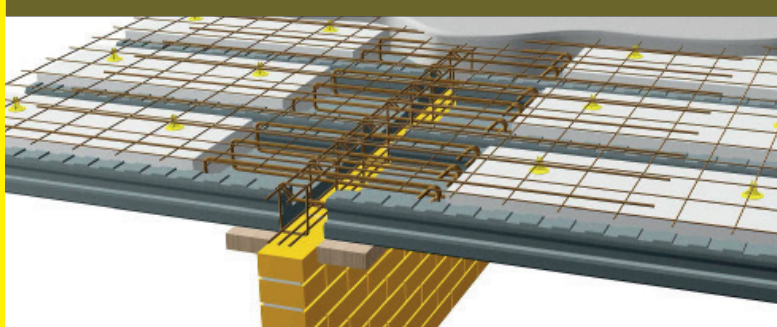
VIGA DE HORMIGÓN ARMADO



VIGA METÁLICA



MURO EN ALBAÑILERÍA



ASESORAMIENTO TÉCNICO

HORMIPRET® cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales que se encargan de estudiar los proyectos y las necesidades de cada cliente, para ofrecer la solución prefabricada más adecuada y el mejor servicio personalizado.

PreLosa®

Es actualmente el sistema de losa pretensada más versátil e innovador del mercado. Gracias a su diseño llega a ser mucho más liviano que una losa Alveolar, permitiendo así realizar el montaje con grúa torre de capacidad estándar. Al poder utilizarse con casetones de poliestireno expandido, se genera una disminución del hormigón vaciado en obra y por consiguiente reduce la masa sísmica de la estructura, además de incorporar aislamiento térmico y acústico. Al ser un elemento 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.
- Fácil colocación de instalaciones.
- Aislación Térmica y acústica al incorporar casetones de Poliestireno Expandido.
- Puede utilizarse con estructura de acero, hormigón armado y hormigón prefabricado.

Constructivas

- Producción industrializada.
- El diseño de Trabas superficiales o llaves de corte, mejoran adherencia con el hormigón vaciado in situ.
- Cara inferior lisa.
- Dimensiones a medida y cortes especiales.
- Disponible en 120 cm y 60 cm de ancho (facilidad de montaje).
- Disminuye la masa sísmica del edificio.
- Soporta grandes luces y sobrecargas.

Económicas

- Rapidez de montaje y construcción.
- Ahorro de mano de obra.
- Reducción en consumo de acero y hormigón in situ.
- No requiere moldajes.
- Mínima cantidad de alzaprimas por m².

APLICACIONES



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

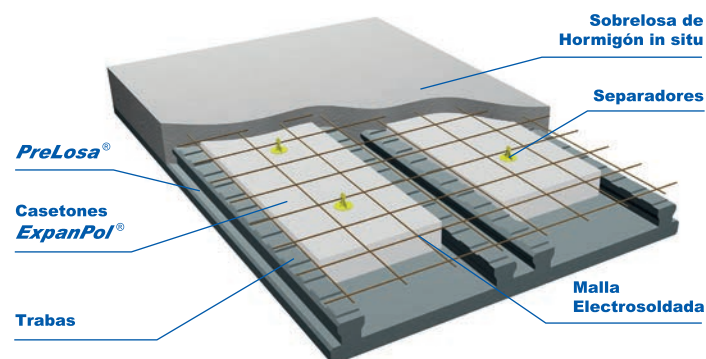
VENTAJAS DESTACADAS

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



SISTEMA CONSTRUCTIVO

Es un sistema constructivo de losa unidireccional que está constituido por losas pretensadas **PreLosa®**, malla electrosoldada, armadura negativa y sobrelosa de hormigón in situ. También puede incorporar Casetones de Poliestireno Expandido **ExpanPol®**.



PROCESO DE INSTALACIÓN **PreLosa®**

Espacio de acopio de materiales.
Grúa torre o camión pluma.
Pinzas para izaje con cadenas de seguridad.
Cuadrilla de trabajo.
Herramientas y elementos de protección personal.

1 ACOPIO

PreLosa® se acopia apoyando el ancho de su superficie sobre cuarterones de madera, cuidando que no queden zonas en voladizo mayores a **50 cm**. El apilado de losas no debe exceder **2.40 mts** de altura.

2 MONTAJE

PreLosa® será siempre manejada por operarios calificados empleando pinzas de izaje y herramientas que mitiguen el riesgo de caídas. Una vez elevadas hasta su ubicación, se depositarán suavemente sobre sus apoyos con un operario en cada extremo para dejarlas en la posición correcta, dejando un pequeño espacio respecto a la anterior. Una cuadrilla de montaje deberá realizar manualmente un alzaprímado a media luz (en el caso que sea necesario) y en los extremos si se adopta la unión por estribos de costura. En cualquier caso, se pueden conseguir rendimientos hasta **600 m²/día**.

3 ARMADURA

La armadura negativa debe ir sobre la armadura de reparto, la cual llegará hasta los apoyos y se distanciará de la losa con separadores para controlar un recubrimiento adecuado con relación a la cara superior de la carpeta de compresión.

4 HORMIGONADO

El espesor mínimo de la carpeta de compresión será de **4 cm** sobre la superficie de los nervios rigidizadores de la **PreLosa®** o de **5 cm** sobre la cara superior del elemento aligerante (casetón de EPS). El hormigonado de la junta se realiza simultáneamente, vibrando con 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

Para la correcta instalación, realizar un trabajo coordinado y seguro; es importante tomar medidas preventivas y metodología para evitar accidentes personales o daños a los elementos prefabricados en la obra.



Siempre hacer uso de elementos de protección personal

También se fabrica de **60 cm** de ancho, para cantos de **12, 20 y 30cm** según la carga y el largo que el proyecto requiere, permitiendo una mejor modulación del entrepiso y eficiencia del prefabricado en obra.

De acuerdo a solicitudes especiales del cliente se realizan adicionalmen **cortes ortogonales**.



ANCHO 60 cm



MONTAJE CON GRÚA TORRE

Terminaciones

El sistema **PreLosa®**, al ser desarrollado en planta con procesos estandarizados, se obtienen terminaciones lisas y homogéneas en la superficie inferior de la losa, eliminando las reparaciones y/o irregularidades. Al trabajar como "encofrado" estructural, no existe la limitante de realizar trabajos debajo de la losa post hormigonado de la carpeta de compresión.



TERMINACIONES LISAS

ANÁLISIS COMPARATIVO

Para el análisis comparativo se toma en consideración una planta con una **superficie de losa de 650 m²** en referencia a proyectos de media y gran altura. Los resultados demuestran las ventajas que se obtienen al construir con **PreLosa®**.

Losa Tradicional vs Losa Pretensada **PreLosa®**



Losa Tradicional de Hormigón Armado

Altura de Losa : 16 cm
Hormigón in situ : **104 m³**
Acero in situ : **8,78 Ton**
Peso Total : **260 Ton**

Losa Pretensada **PreLosa®**

PreLosa® : 12 cm (espesor neto : 6,57 cm)
Espesor Casetón **ExpanPol®** : 5 cm
Carpeta de Compresión: 6 cm
Altura de la Losa : 16 cm
Hormigón in situ : **42,9 m³**
Peso Total **PreLosa®** : **106,6 Ton**
Peso Total Hormigón in situ : **107,25 Ton**
Acero in situ : **3,84 Ton**
Peso Total : **213,9 Ton**

59%



MENOS HORMIGÓN IN SITU

Al utilizar el sistema de hormigón pretensado **PreLosa®** se recomienda la utilización de casetones de poliestireno expandido **ExpanPol®** para reducir el volumen de hormigón a vaciar en obra, obteniendo una losa de **e = 16 cm** final, se colocan **66 Lts/m²** de hormigón.

56%



MENOS ACERO IN SITU

Como elemento estructural el sistema **PreLosa®** es diseñado para cargas permanentes y las sobrecargas de uso que tiene el proyecto. En obra solo debe ser realizada la unión estructural con elementos portantes por medio de "estribos de costura", malla electrosoldada para la retracción del hormigón y refuerzos de momento negativo en los apoyos.

17,7%



DISMINUCIÓN DE MASA SÍSMICA

La incorporación de **ExpanPol®** durante el proceso constructivo, además de generar un **aporte térmico**, reduce en **46,1 Ton** el peso por planta de losa y esto en proyectos de grandes extensiones o alturas se traduce en una importante reducción de masa sísmica.



RENDIMIENTO ESTIMADO



Entre **500 m²**
y **600 m² / día**

MAYOR PRODUCTIVIDAD

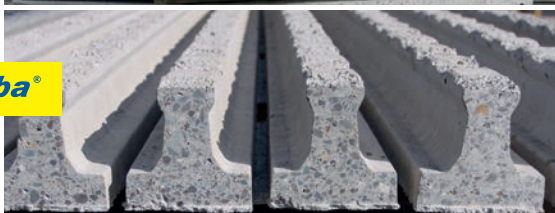
La construcción de losas pretensadas aporta mayor productividad y rendimiento en obra debido a la **gran velocidad de montaje y la reducida mano de obra empleada**. Otro beneficio de **PreLosa®**, es la posibilidad de realizar trabajos luego del hormigonado de la carpeta de compresión. El hecho de utilizar $\frac{1}{4}$ del alzaprimado de un sistema tradicional permite ingresar con partidas que quedaban relegadas hasta el retiro del moldaje y el alzaprimado.

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 los elementos prefabricados, se realiza en su moderna planta equipada con maquinaria de alta tecnología y la calidad de los materiales es controlada siguiendo procesos de control específicos y ensayados en su propio laboratorio certificado. 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, ha ingresado al 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
info@hormipret.cl



www.hormipret.cl