

# Alta ingeniería para estructurar techos y pisos



ESTRUCTURA TECHUMBRES



ESTRUCTURA DE PISOS

- ✓ Aumenta los espacios libres.
- ✓ Rígidas, resistentes y más livianas.
- ✓ Facilita la canalización de todas las instalaciones eléctricas y sanitarias.



# I-Joist

VIGAS 2T

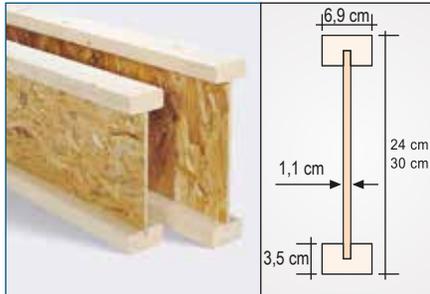
■ VIGAS DOBLE T, LIVIANAS Y DE GRAN RESISTENCIA



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



SIEMPRE UTILICE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



### PRODUCTOS

LP Building Solutions presenta la familia de vigas estructurales LP I-Joist, fabricadas en Lautaro, Región de la Araucanía, Chile.

Las vigas I-Joist son ampliamente utilizadas en Estados Unidos, Canadá y Europa, en construcciones residenciales y comerciales en estructuras de pisos y techos, por su fácil y rápida instalación que permite una mayor productividad, eficiencia y reducción de costos de construcción.

LP I-Joist son vigas rectas, de gran longitud y gran resistencia y a diferencia de la madera, no presentan deformaciones por contracción, torsión, combaduras, pandeos, alabeos y rajaduras, entregando un uso más eficiente de la madera para vigas.

Se fabrican con dimensiones, densidades y contenido de humedad estables que logran una alta resistencia estructural. Al tener mayor capacidad de carga que las vigas de madera, permite construir estructuras de piso con mayores luces, exigencias recurrentes hoy en día de los nuevos diseños arquitectónicos.

### CARACTERÍSTICAS

#### Usos

- Estructura de pisos.
- Estructura de techumbres (tijerales).

#### Formatos

- LP 241 mm x 8 m y 6 m.
- LP 301 mm x 8 m y 6 m.

#### Atributos

- Resistencia uniforme.
- Rígidas.
- De gran longitud.
- Livianas.
- Bajo contenido de humedad.
- Mayor velocidad de construcción.

### ALMACENAMIENTO

Las vigas deben ser almacenadas bajo techo en áreas limpias y secas, separadas a 10 cm del piso sobre una superficie nivelada y con 5 ejes de apoyo para evitar deformaciones.

La manipulación de las vigas debe ser siempre en sentido vertical, evite daños físicos durante la medición, corte y colocación.

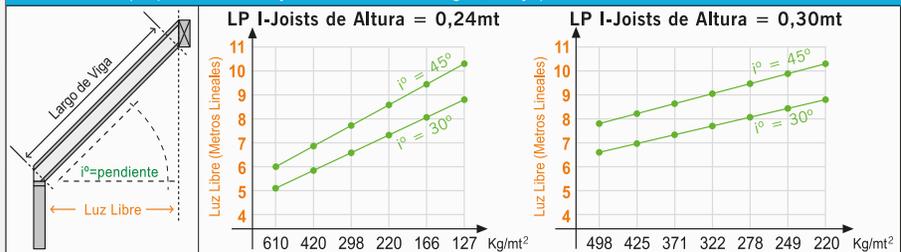
### CARGAS PARA LUCES LIBRES (Distanciamientos Recomendados)

En Pisos (195 Kg/m<sup>2</sup> de sobrecarga y 48kg/m<sup>2</sup> peso propio) con adhesivos.

VIGA 2T Serie LP I18		Criterio de deformación L/480*				Criterio de deformación L/360*			
Altura (cm)	Ancho (cm)	Separación entre vigas (en cm.)				Separación entre vigas (en cm.)			
		30,5	40,6	48,8	61	30,6	40,6	48,8	61
		Luz Libre (máxima en mt.)				Luz Libre (máxima en mt.)			
24,1	6,9	5,03	4,60	4,35	4,07	5,57	5,08	4,65	4,14
30,2	6,9	6,02	5,52	5,21	4,75	6,66	5,82	5,31	4,75

NOTA: Utilice arriostramientos temporales durante la instalación y antes de colocar el emplacado. El NO usar estos arriostramientos puede causar serios daños físicos. \* Deflexión por sobrecarga.

### En Techos (Espaciamento fijo de 61cm entre vigas, a eje)



Estas recomendaciones consideran el uso de fijaciones y adhesivo estructural, para un óptimo resultado en techumbres y losas.

### Propiedades Viga LPI 18

Propiedad	mm	241	301
Altura	mm	241	301
Peso	kg/m	3,8	4,2
Momento admisible	lb - ft	2365	3100
	KN - m	3,21	4,2
Corte admisible	lb - ft	1130	1335
	KN - m	5,03	5,94
EI (x10 <sup>6</sup> )	lbf-in <sup>2</sup>	142	248
EI (x10 <sup>4</sup> )	N-mm <sup>2</sup>	0,42	0,74
K (x10 <sup>6</sup> )	lb-ft/in	0,355	0,435
	n-m/mm	0,019	0,023

### INSTALACIÓN

Las vigas LP I-Joist y tableros OSB requieren condiciones interiores secas, protegidas y bien ventiladas, en las que la humedad de equilibrio de la madera no exceda el 16%. Sin embargo, tiempos normales de exposición a condiciones climáticas durante el periodo de construcción no afectarán las características estructurales.

### DISEÑADAS PARA RESISTIR

Las vigas LP I-Joist se componen por un alma de OSB, unida con adhesivos fenólicos a las alas de madera Pino Radiata graduada mecánicamente. Este proceso permite obtener vigas de grandes longitudes, alta resistencia a solicitaciones de cargas y durabilidad, además a tener bajos contenidos de humedad evita contaminantes orgánicos y chirridos por el uso.

En su diseño se ha contemplado la capacidad de permitir perforaciones en su alma, para el paso de ductos de instalación sanitarias y eléctricas.

Durante el montaje de las vigas es recomendable instalar refuerzos temporales antes de la instalación de los tableros estructurales, utilice de 1x4" fijados con clavos de 21/2", que mantendrán las vigas paralelas, evitando volcamientos.

LP OSB RimBoard (tablero de borde) es un componente integral del sistema, diseñado para soportar cargas laterales y verticales. Este producto se debe utilizar como sistema de amarre en las cabezas de las vigas, manteniendo estable el conjunto y transmitiendo las cargas de muros de un piso a otro.



Los colgadores de vigas permiten un montaje más rápido y eficiente de las vigas LP I-Joist. Siga las recomendaciones entregadas por el fabricante para su instalación y fijación.



Nota: Todas las indicaciones técnicas deben ser verificadas por un profesional competente de la construcción y adecuarse a cada proyecto en particular. Para mayor información solicite el catálogo técnico de vigas I-Joist.

### IMPORTANTE

Recomendamos seguir todas las instrucciones de esta ficha, antes de usar el producto. Si tiene alguna duda, contáctese con nuestro equipo de soporte técnico al (562) 2414 2200 o al email contacto@lpchile.cl