



I-Joist

VIGA ESTRUCTURAL 2T

ALTA INGENIERÍA PARA ESTRUCTURAR TECHOS Y PISOS



MADERA
IMPREGNADA
CONTRA HONGOS
Y TERMITAS

- ✓ Cumple con la norma estructural chilena.
- ✓ Protección contra termitas y evita la pudrición por hongos.
- ✓ Mayor vida útil y facilita la instalación de instalaciones eléctricas y sanitarias.

www.LPChile.com

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 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

Alas impregnadas con sales CCA-C a razón de 4,0 k/m³

USOS

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

FORMATOS

- LP 241 mm x 4, 6 y 8 m.
- LP 301 mm x 4, 6 y 8 m.

ATRIBUTOS

- Resistencia uniforme, Rígidas, de gran longitud.
- Livianas y de bajo contenido de humedad.
- Mayor velocidad de construcción.
- Protección contra termitas y pudrición por hongos.

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.

PROPIEDADES VIGA LPI 18

Altura	mm	241	301
Peso	kg/m	3,8	4,2
Momento admisible	lb-ft	2.365	3.100
	KN-m	3,21	4,2
Corte admisible	lb-ft	1.130	1.335
	KN-m	5,03	5,94
El (x10) ⁶	lb-ft-in ²	142	248
El (x10) ¹²	N-mm ²	0,42	0,74
K(x10 ⁶)	lb-ft/in	0,355	0,435
	N-m/mm	0,019	0,023

Apoyos Simples

Luz Libre

ESQUEMA DE LUCES

CARGA PARA LUCES LIBRES (Distanciamiento Recomendado) LPI 18
En pisos (195 kg/m² de sobrecarga y 48 kg/m² peso propio) con adhesivos.

Viga 2T Serie LPI 18		Criterios de deformación L/480*				Criterios de deformación L/360*			
Alto (mm)	Ancho (mm)	Separación entre vigas (mm)							
		305	406	488	610	306	406	488	610
241	630	5,03	4,60	4,35	4,07	5,57	5,08	4,65	4,14
302	630	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 emplatado, el no usar estos arriostramientos puede causar serios daños físicos.
* Deflexión de sobrecarga.

Detalle de Borde "LP Rimboard"

Clave o fije a lo largo del LP Rimboard en cada ala de las vigas 2T superior e inferior

El LP Rimboard debe tener la misma altura de la Viga 2T

Fije con clavos lances 10d a 15 cm el LP Rimboard y la solera superior por el lado exterior de la vivienda

Solución de cumbrera de cabeza

Utilizar LP Rimboard

Simpson LSTA24, USP LST-22, Coma MGA STL 24 (o equivalente) para inclinaciones sobre 30°

Colgador de viga metálico Simpson LSSU, USP TMU, MGA VSS (o equivalente)

Solución de cumbrera sobrepuesta con refuerzo de LP OSB

Refuerzo 18 mm x 61 cm LP OSB con clavos 8-16d en cada lado dilatado 3 mm mínimo

LP 2T o alfileres

Viga o pared de soporte

Suple madera biselado

6,3 cm

1,1 cm

3,8 cm

24 cm

30 cm

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, alas impregnadas con sales CCA-C a razón de 4,0 k/m³. Este proceso permite obtener vigas de grandes longitudes, alta resistencia a solicitaciones de cargas y durabilidad, además al 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.