

# Alta engenharia para estruturar telhados e pisos



ESTRUTURA DE TELHADOS



ESTRUTURA DE PISOS

- ✓ Aumente os espaços livres.
- ✓ Rígido, resistente e mais leve.
- ✓ Facilita a canalização de todas as instalações elétricas e hidráulicas.



## I-Joist

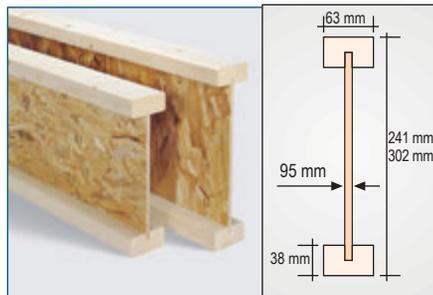
VIGAS 2T

■ VIGAS DOUBLE T, LEVE E ALTA RESISTÊNCIA.

[www.LPBrasil.com.br](http://www.LPBrasil.com.br)



SEMPRE USE ELEMENTOS DE PROTEÇÃO



## CARGA para Vãos livres (espaçamentos recomendados) LPI 20

### PRODUTOS

LP Building Solutions apresenta a família de vigas estruturais LP I-Joist, fabricadas em Lautaro, Região da Araucanía, Chile.

As vigas I-Joist são amplamente utilizadas nos Estados Unidos, Canadá e Europa, em construções residenciais e comerciais em estruturas de pisos e coberturas, por sua instalação fácil e rápida que permite maior produtividade, eficiência e redução de custos de construção.

LP I-Joist são vigas retas, de grande comprimento e resistência e, ao contrário da madeira, não apresentam encolhimento, torção, empenamento e fissuração, proporcionando um uso mais eficiente da madeira para vigas.

Eles são fabricados com dimensões estáveis, densidades e conteúdo de umidade que alcançam alta resistência estrutural. Por ter maior capacidade de carga do que as vigas de madeira, permite a construção de estruturas de pisos com vãos maiores, demandas recorrentes hoje em dia em novos projetos arquitetônicos.

### CARACTERÍSTICAS

#### Formulários

- Estrutura do piso.
- Estrutura do telhado.

#### Formatos

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

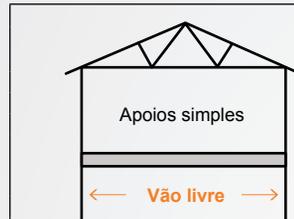
#### Atributos

- Resistência uniforme.
- Rigidez.
- De grande comprimento.
- Maior vão livre.
- Baixo teor de umidade.
- Maior velocidade de construção.

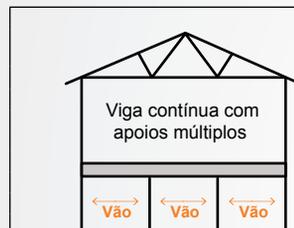
### ARMAZENAMIENTO

As vigas devem ser armazenadas em ambientes internos, em áreas limpas e secas, separadas a 10 cm do piso em superfície nivelada e com no mínimo 5 eixos de apoio para evitar deformação.

A manipulação das vigas deve ser sempre no sentido vertical, evitando danos físicos durante a medição, corte e colocação.



Carga Total (carga viva + carga morta) (kgf/m <sup>2</sup> )	Espaçamento entre vigas (cm)	VIGA 241 mm	
		Vão livre (m)	VIGA 302 mm
243 (195 + 48)	30,00	5,50	6,50
	40,00	5,00	6,00
	50,00	4,50	5,50
	60,00	4,00	5,00
317 (195 + 122)	30,00	5,50	6,50
	40,00	4,80	5,50
	50,00	4,40	5,00
	60,00	4,00	4,30

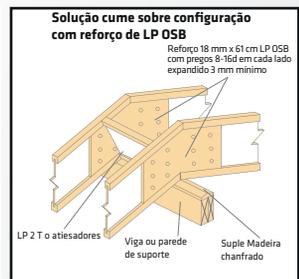
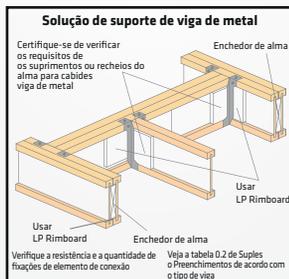
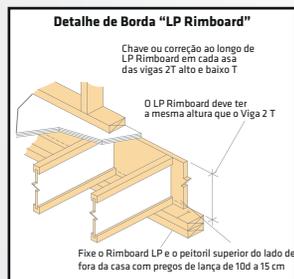


Carga Total (carga viva + carga morta) (kgf/m <sup>2</sup> )	Espaçamento entre vigas (cm)	VIGA 241 mm	
		Vão entre apoios*	VIGA 302 mm
243 (195 + 48)	30,00	5,90	7,00
	40,00	5,40	6,40
	50,00	5,00	5,80
	60,00	4,50	5,20
317 (195 + 122)	30,00	5,60	6,50
	40,00	4,60	5,60
	50,00	4,40	5,10
	60,00	3,80	4,00

\* O maior vão livre deve ter no máximo 50% do comprimento total utilizado da viga.

\*Sobrecarga de deflexão

**NOTA: Use órtese temporária durante a instalação e antes do revestimento. NÃO usar essas órteses pode causar sérios danos físicos.**



### PROPIEDADES MECÂNICAS LPI 20

Altura (mm)	Comprimento (m)	Peso (kg/m)	Momento admissível (K N.m)	Tensão de cisalhamento admissível (K N)	EI x 10 <sup>6</sup> (N.m <sup>2</sup> )
241	5,95	20,15	3,81	5,47	0,53
241	11,90	40,31	3,81	5,47	0,53
302	5,95	23,92	5,10	5,99	0,91
302	11,90	47,84	5,10	5,99	0,91

### INSTALAÇÃO

As vigas LP I-Joist e as placas OSB requerem condições interiores secas, protegidas e bem ventiladas, nas quais a umidade de equilíbrio da madeira não exceda 16%. No entanto, tempos normais de exposição às condições climáticas durante o período de construção não afetarão as características estruturais.

### PROJETADO PARA RESISTIR

As vigas LP I-Joist são compostas por um núcleo OSB, unido com adesivos fenólicos a asas de madeira Pinus radiata graduadas mecanicamente. Esse processo permite obter vigas de grandes comprimentos, alta resistência a cargas e durabilidade, além de ter baixo teor de umidade evita poluentes orgânicos e ruídos pelo uso.

Na sua concepção foi considerada a possibilidade de permitir perfurações na sua alma, para a passagem de instalações elétricas e hidráulicas.

Durante a montagem das vigas, é recomendado instalar reforços provisórios antes da instalação dos painéis estruturais, utilizar sarrafos de 1" x 4" "fixados com pregos de 2 1/2", que manterão as vigas paralelas, evitando tombamento.



SEMPRE USE ELEMENTOS DE PROTEÇÃO

LP OSB RimBoard (placa de borda) é um componente integral do sistema, projetado para suportar cargas laterais e verticais. Este produto deve ser utilizado como sistema de fixação das cabeças das vigas, mantendo a montagem estável e transmitindo as cargas da parede de um andar para outro.



Os suspensores de viga permitem uma montagem mais rápida e eficiente de vigas LP I-Joist. Siga as recomendações do fabricante para sua instalação e fixação.

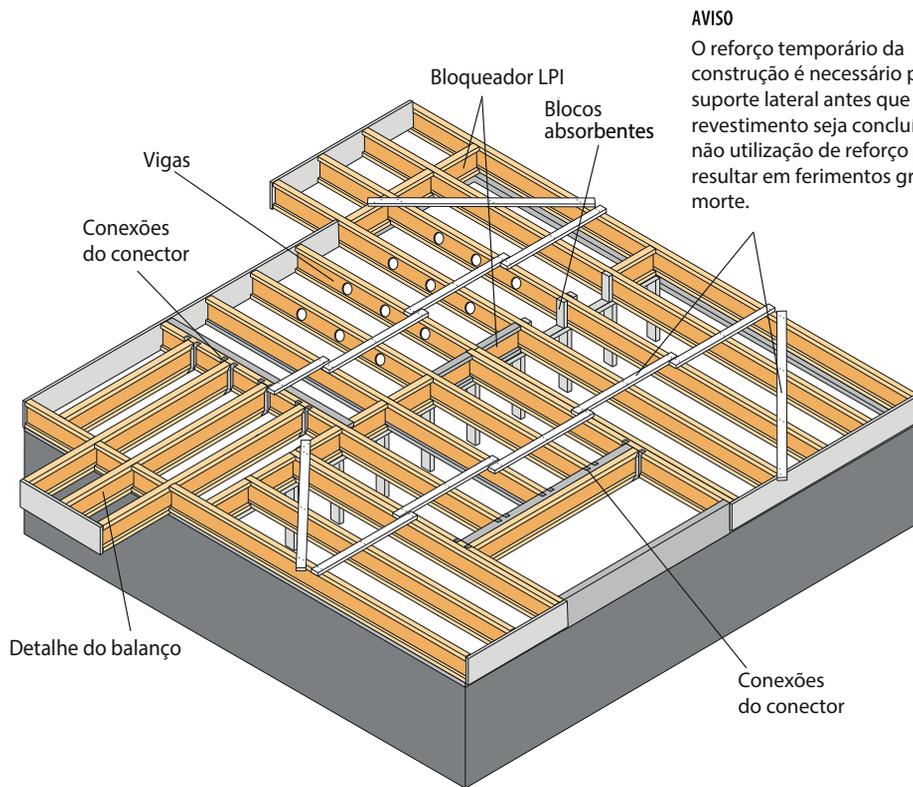


PASSO 1

PASSO 2

PASSO 3

Nota: Todas as indicações técnicas devem ser verificadas por um construtor competente e adaptadas a cada projeto específico. Para mais informações, solicite o catálogo técnico de vigas I-Joist.



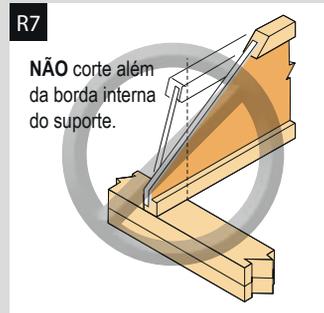
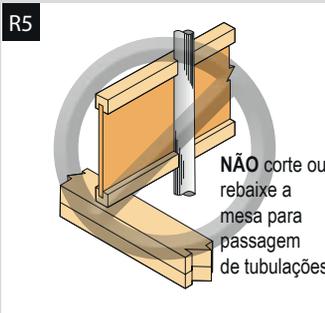
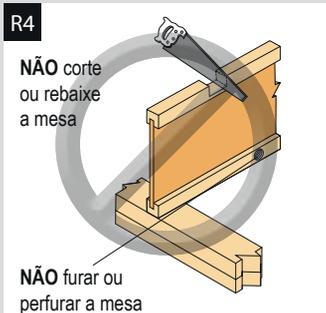
### AVISO

O reforço temporário da construção é necessário para o suporte lateral antes que o revestimento seja concluído. A não utilização de reforço pode resultar em ferimentos graves ou morte.

## AVISOS

As seguintes condições não são permitidas!

Não use produtos com danos visíveis sem primeiro consultar o revendedor ou suporte técnico da LP Brasil.



### IMPORTANTE

Recomendamos seguir todas as instruções desta ficha antes de usar o produto. Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com nossa equipe de suporte técnico em (562) 2414 2200 ou e-mail suportetecnico@lpbrasil.com.br