

Laje Pré-Fabricada



CONCEITO

Lajes pré-fabricadas são aquelas cujas partes constituintes são fabricadas em larga escala por indústrias.

Laje Pré-Fabricada

TIPOS/MODELOS

As lajes pré-fabricadas mais usadas são as lajes com vigotas de concreto armado, as com vigotas treliçadas e os painéis pré-fabricados. Podem ainda ser classificadas como unidirecionais (nervuras principais em uma única direção) ou bidirecionais (nervuras em duas direções)

MÉTODO/TÉCNICA CONSTRUTIVA

Laje com vigotas pré-fabricadas:

1. É necessário fazer o alinhamento das vigotas pelos operários:
 - Feita encima de uma tábua de perfil pregada em pontaltes, que funciona como escoramento.
 - Deve se colocar as vigas usando um bloco de enchimento em casa extremidade, para espaçá-las corretamente.
2. Os blocos de enchimento serão colocados entre as vigotas;
3. Posicionamento da armadura (quando necessária);
4. Fazer o capeamento de concreto:
 - É necessária muita cautela ao caminharmos pela laje, antes e durante a concretagem. Para isso, são utilizadas tábuas colocadas sobre a laje, já que o elemento cerâmico pode quebrar e machucar as pernas.

Laje com painéis pré-fabricados:

1. Fazer o alinhamento dos painéis sobre as vigotas;
2. Pode ou não ser feito o capeamento de concreto.

Laje Pré-Fabricada

CUIDADOS GERAIS NA EXECUÇÃO

1. Os blocos de enchimento devem ser bem posicionados entre as vigotas;
2. Posicionamento da armadura;
3. Tábuas apoiadas nas vigas para caminhar encima da laje antes e durante a concretagem;

PROPRIEDADES

1. Não é necessária a utilização de formas;
2. Pode ser de concreto armado ou de concreto protendido e são aplicadas tanto nas construções de pequeno porte como nas de grande porte;
3. Os blocos de enchimento exercem a função de dar forma ao concreto, dando formas nervuras e à capa, além de proporcionarem superfícies inferiores lisas. Os materiais de enchimento devem ser preferencialmente leves e de custo baixo, sendo mais comum os de material cerâmico, principalmente para as construções de pequeno porte. Outros materiais utilizados são o concreto celular autoclavado e o EPS;
4. As fábricas de lajes a fornecem com várias alturas de acabamento, tendo em vista o comprimento do cômodo e da carga a ser suportada. Para cada altura de laje, o fabricante fornece a mesma vigota, variando somente a altura dos tijolos cerâmicos.

MATERIAIS UTILIZADOS

- Concreto (cimento, brita, areia, água, aditivos);
- Aço para armadura;
- Blocos de enchimento, onde normalmente são usados elementos cerâmicos.

Laje Pré-Fabricada

REFERÊNCIAS

NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:

- **ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;**
- **ABNT NBR 6120 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;**
- **ABNT NBR 7480 – Barras e Fios de Aço destinados a Amaduras para Concreto Armado;**
- **ABNT NBR 8953 – Concreto para Fins Estruturais.**

OUTRAS REFERÊNCIAS:

LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. Apostila de Tecnologia das Edificações II, Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Arquitetura e Urbanismo. 2010.

CONCER, Camila Martins; SILVA, Daniela Ferronato da; UAILA, Khiusha Kiener; CAVALCANTE, Lis Moreira e SILVA, Talita Michelletti Honorato da. Lajes: definições, aplicações e técnicas construtivas. Florianópolis, 2008. Documento não publicado, disponível em:

http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2008-1/lajes/lajes.pdf

BASTOS, Paulo Sérgio dos Santos. Vigas e Lajes de Concreto Armado. Bauru, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://wwp.feb.unesp.br/pbastos/Sistemas%20Estruturais/Sistemas2.pdf>