

TIPOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LOSAS

Las losas son elementos estructurales fundamentales en la construcción de edificaciones. Se utilizan para cubrir espacios, ofreciendo una superficie plana y resistente que soporta cargas y distribuye el peso hacia otros elementos estructurales, como vigas y columnas. Existen diversos tipos y sistemas constructivos de losas, cada uno con características y aplicaciones específicas.



LOSAS SOLIDAS

- Losas SólidasLosa Maciza: Compuesta por un espesor uniforme de concreto armado. Es ideal para edificaciones que requieren alta resistencia y rigidez. Se utiliza comúnmente en plantas bajas, techos y entrepisos.Losa Aligerada: Combina concreto armado con elementos de aligeramiento como bloques de poliestireno o casetones de plástico, reduciendo el peso propio sin comprometer la resistencia estructural.



LOSAS PREFABRICADAS

- **Losas de Vigueta y Bovedilla:** Consisten en viguetas prefabricadas de concreto pretensado y bovedillas de diversos materiales (poliestireno, concreto, cerámica) que se colocan entre las viguetas, formando una losa continua.
- **Placas Alveolares:** Son paneles prefabricados con alvéolos longitudinales que disminuyen el peso y permiten mayores luces sin apoyo intermedio.
- **Losas Postesadas**
- **Losa Postesada:** Utiliza cables de acero de alta resistencia que se tensan después del vertido del concreto. Este sistema permite controlar mejor las deformaciones y fisuras, y es adecuado para grandes luces y cargas.



SISTEMA CONSTRUCTIVO

• Sistema de Losa Maciza

- **Construcción in Situ:** Se realiza directamente en el lugar de la obra, utilizando encofrados que dan forma a la losa. Se coloca el refuerzo de acero y se vierte el concreto, que luego se cura para alcanzar la resistencia deseada.

- **Ventajas:** Alta rigidez, buena capacidad de carga.

- **Desventajas:** Mayor tiempo de construcción, mayor peso propio.

• Sistema de Losa Aligerada

- **Proceso Constructivo:** Se colocan las viguetas sobre el encofrado, se instalan las bovedillas entre ellas y se coloca una capa de compresión de concreto sobre toda la superficie.

- **Ventajas:** Reducción de peso propio, buen aislamiento térmico y acústico.

- **Desventajas:** Menor capacidad de carga comparada con las losas macizas.

LOSAS PREFABRICADAS

- **Montaje:** Los elementos prefabricados se transportan al sitio de la obra y se ensamblan, generalmente utilizando grúas. Se pueden necesitar conexiones adicionales para integrar los elementos.
- **Ventajas:** Rapidez de construcción, calidad controlada en fábrica.
- **Desventajas:** Requiere equipos de transporte y montaje especializados.
- **Sistema de Losa Postesada**
- **Tensado de Cables:** Los cables se instalan en ductos dentro de la losa antes del vertido del concreto. Una vez que el concreto ha fraguado, los cables se tensan utilizando gatos hidráulicos y se anclan en los extremos.
- **Ventajas:** Mayor capacidad de carga y resistencia a fisuras, permite mayores luces.
- **Desventajas:** Requiere precisión en el tensado de cables, mayor costo inicial.

