

## VIGUETAS - RECOMENDACIONES PROCESO

### VIGUETAS

Las viguetas pretensadas se caracterizan por la simpleza y rapidez en el montaje, reduciendo tiempos y costos en los proyectos de obras. Por su forma característica de "T" invertida, permite obtener una gran resistencia con muy poca sección de hormigón. La gran ventaja de este producto es su bajo peso garantizando una fácil colocación.

La dimensión de las viguetas no cambia, solo se modifica la armadura (acero de alta resistencia) en función al cálculo requerido. Las mismas se presentan en 8 series según las diferencias en sus armaduras, con longitudes que van desde 1 a 7,20 metros por viga.

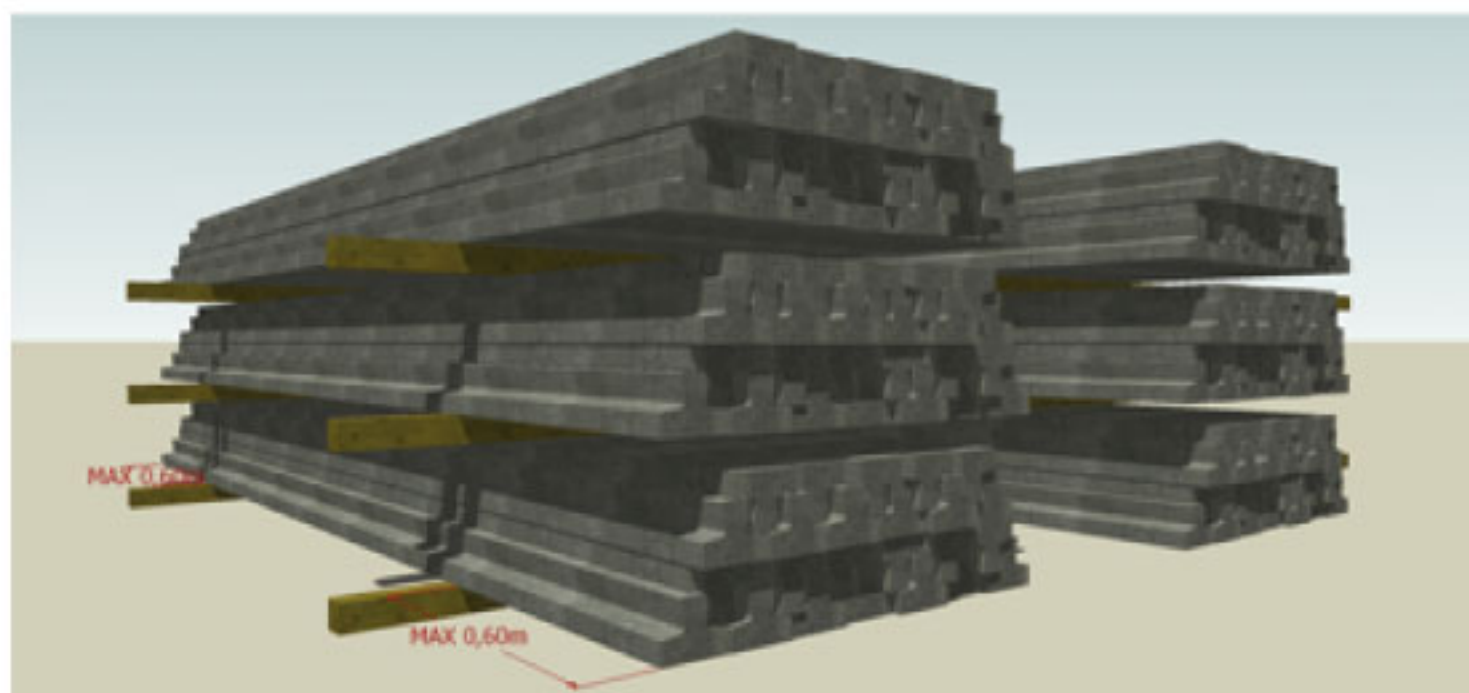
Para completar la losa, necesitamos la colocación de una carga de compresión, sobre las losas logradas con bloques cerámicos, de hormigón liviano, o de poliestireno expandido. Según el proyecto constructivo de cada obra en particular.

### PROCESO CONSTRUCTIVO

Las viguetas deben apoyar sobre estructuras metálicas, de hormigón armado, o mamposterías portantes cuidando los siguientes apoyos mínimos: 5 cm para vigas de acero, 8 cm para empotramiento en vigas de hormigón armado, y 10 cm para mampostería portante. Es necesario agregar una armadura a modo de repartición, para absorber los efectos de dilataciones o contracciones, con una malla de construcción de 4,2 de diámetro cada 15 cm. La distancia entre las viguetas se establece colocando un bloque en cada extremo de apoyo de las mismas, a modo de distanciador.

### ACOPIO

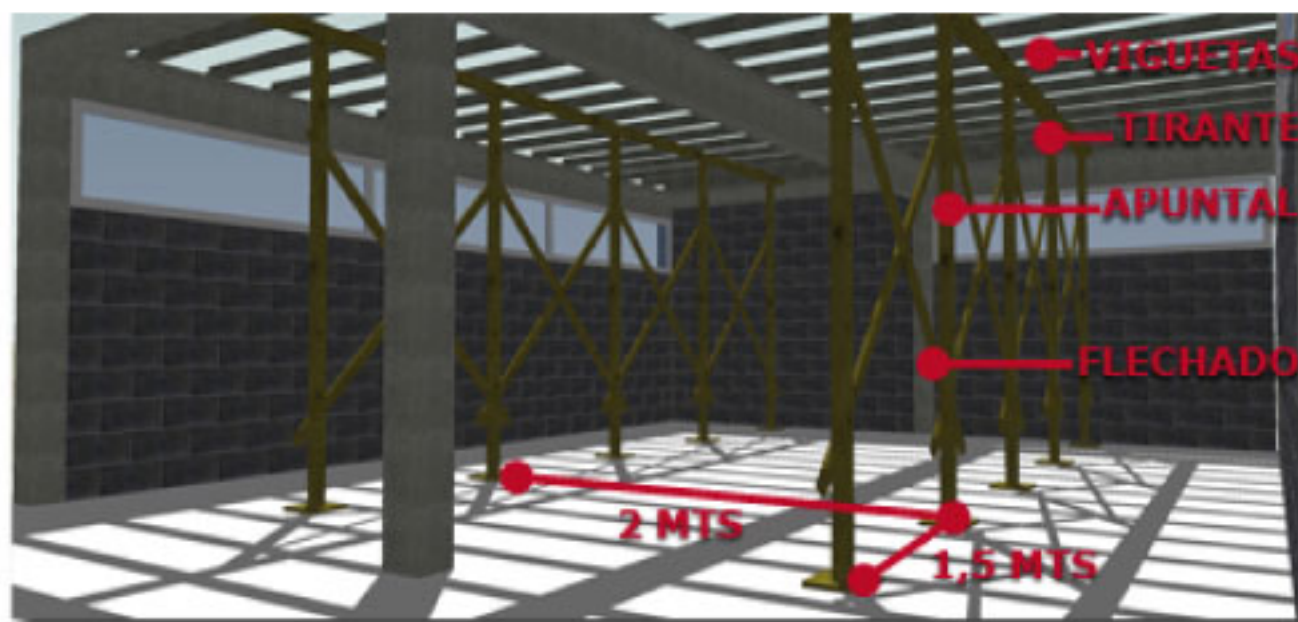
Antes del acopio debe asegurarse que la zona está firme y nivelada. Luego se ubicarán los apoyos rígidos (tirantes de acopio) y luego se deberán acomodar las viguetas alineadas, entre las distintas capas de viguetas deben volver a colocar tirantes. Siempre se debe dejar un vuelo de 0,60 m, esto ayudará a que se minimicen las roturas en el acopio y facilitará la manipulación, ya sea manual o vía elevador. Es muy importante al descargar las viguetas del camión llevarlas directamente sobre los tirantes de acopio y no re apoyarlas en el playón.





## APUNTALAMIENTO

Una vez colocadas las viguetas y previo a la colocación de los bloques cerámicos o de poliestireno expandido, el apuntalamiento tiene como propósito evitar la flexión de las viguetas durante el llenado y accidentes o roturas durante éste proceso. La distancia entre las líneas de apuntalamiento debe ser como máximo de 2 m, y la de los puntales de 1,5 m cada uno. Si no se dispone de un terreno firme para el apoyo de los puntales, se deberá disponer de una tabla de apoyo, para evitar el hundimiento de los mismos.



## LIMPIEZA Y MOJADO

Después de colocadas las viguetas, bloques, armaduras y demás, se debe limpiar prolijamente todos los residuos de cal, yeso, tierra, etc, ya que dichas impurezas no permiten la correcta adherencia del hormigón de la capa de compresión y las viguetas. Se mojarán abundantemente los bloques (cerámicos, de hormigón, o poliestireno expandido) hasta comprobar que ya no absorban más agua. De esta manera se garantiza el buen llenado y resistencia del hormigón.

## HORMIGONADO

El hormigón para uso general debe mantener las siguientes proporciones: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 3 partes de agregado grueso (piedra partida, canto rodado, arcilla expandida) y una relación de agua-cemento de 0,55 (55 litros de agua cada 100 kg de cemento). Hay que tener presente que los hormigones con exceso de agua son poco resistentes. Hay que cuidar que el hormigón llene bien los espacios entre las vigas y los bloques, y que el espesor mínimo de la capa de compresión debe ser de 5 cm, medidos desde la cara mas alta del bloque. Todo el conjunto se deberá mantener húmedo durante los primeros tres días, especialmente en verano. Debajo de los 5°C de temperatura no es conveniente hormigonar.

