

## CONSEJOS ÚTILES Y ADVERTENCIAS PARA EL ARMADO DE LA LOSA

### MONTAJE DE VIGUETAS

Las viguetas deben apoyar siempre sobre paredes portantes de mampostería, cordones de hormigón o vigas.

La longitud mínima del apoyo de la vigueta en vigas o muros será de 9 cm.

### DISTANCIA ENTRE VIGUETAS

La distancia entre las viguetas queda establecida automáticamente, colocando sucesivamente un bloque como distanciador en cada extremidad.

### APUNTALAMIENTO

Es necesario, antes de colocar los bloques, disponer un apuntalamiento de las viguetas durante la construcción del forjado con puntales alineados perpendicularmente a las mismas y espaciados según lo especificado en los siguientes gráficos, que permitan garantizar que la deformación sea menor a la admisible reglamentaria, y que los niveles de tensiones de tracción en las viguetas y capa de compresión que se incorporan durante el proceso de montaje no sean excesivos.

## ADVERTENCIAS CON RESPECTO AL APUNTALAMIENTO

■ Las recomendaciones son válidas para alturas de forjados estándares, para alturas mayores a 3 mts. se deberá consultar al responsable del proyecto.

■ No se deben mantener más de 3 plantas apuntaladas, ni tabicar cuando aún no se han desapuntalado las plantas inferiores ya que atenta contra la seguridad de la estructura.

■ Las viguetas deberán estar correctamente apuntaladas, y el apuntalamiento verificado antes de comenzar con la colocación de los bloques de hormigón, garantizando que esté firme y que resistirá las cargas del hormigonado.

### IMPORTANTE

En la práctica, se ha comprobado que la gran mayoría de fallas y accidentes y/o instrucción de forjados con vigueta son producto del no

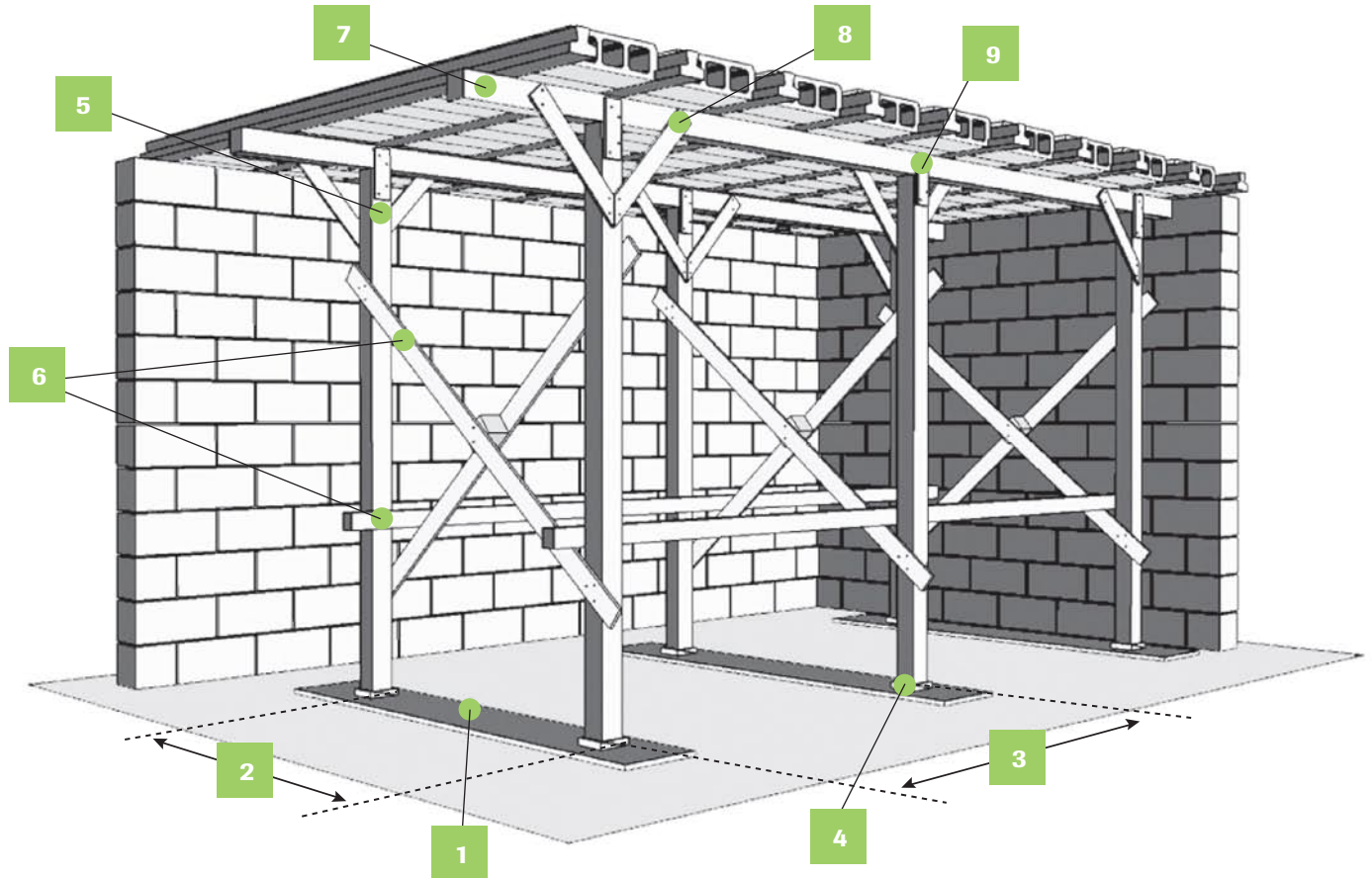
cumplimiento u omisión de las reglas del arte del buen construir con respecto a la forma y distribución correctas del apuntalamiento previo.

# RECOMENDACIONES PARA EL USO DE VIGUETAS

VIGUETAS



## APUNTALAMIENTO



1

### TABLAS DE DISTRIBUCIÓN

Se colocarán si los puntales apoyan sobre el terreno natural para evitar el punzonamiento del suelo y el asentamiento de los mismos causados por el aumento de peso durante el hormigonado o posible presencia de agua sobre el terreno que lo haga colapsar.

2

### BANQUINAS

Max = 1,50 m.  
En dirección a las viguetas (ver tabla).

3

### PUNTALES

Max = 1,50 m.  
(perpendicular a las viguetas)

4

### CUÑAS

Elementos de ajuste de altura  
(ver contraflecha necesaria al dorso).

5

### PUNTAL

Se recomienda usar puntales de una sola pieza sin suplementos y en buen estado.

6

### ARRIOSTAMIENTO DE PUNTALES

Debe ser hecho en dos direcciones para conferir estabilidad al sistema y brindar seguridad durante el montaje de bloques y el colado de la capa de compresión. En dirección a las viguetas se colocarán cruces de San Andrés y perpendicularmente a las mismas una riostra horizontal.

7

### BANQUINAS

Se deberán colocar respetando las longitudes máximas según la luz de la losa (ver tabla).

8

### CRUCETAS

La vinculación de las banquinas con los puntales se deberá asegurar con bridas y crucetas inclinadas a 45° y clavadas en sus extremos.

9

### BRIDAS

Elementos de unión entre banquinas y puntales.

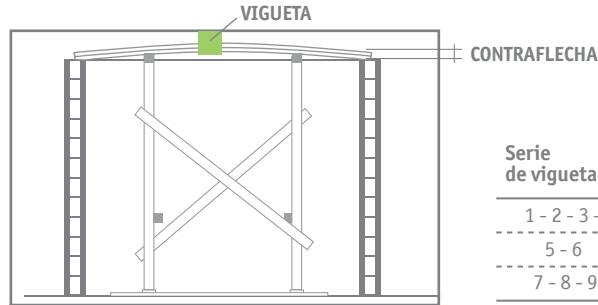
# RECOMENDACIONES PARA EL USO DE VIGUETAS

VIGUETAS



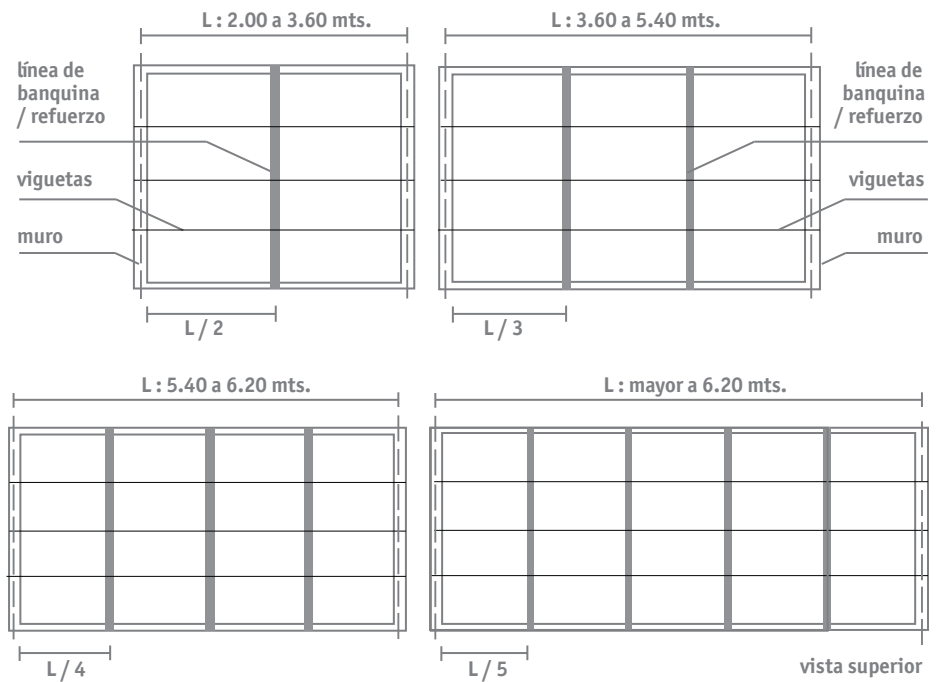
## CONTRAFLECHA

Es necesario proveer de unos milímetros de altura adicional a los puntales ubicados en las cercanías del centro de las losas para compensar el descenso propio de la relajación del sistema al momento del desapuntalamiento. Esto significa que las viguetas tendrán antes del Hormigonado una pequeña contraflecha (ver gráfico de contraflechas).



Serie de vigueta	Contraflecha (por metro de luz libre)
1 - 2 - 3 - 4	2 mm/m
5 - 6	2,5 mm/m
7 - 8 - 9	3 mm/m

## BANQUINAS Y REFUERZOS TRANSVERSALES



Se recomienda ubicar los refuerzos transversales con la misma distribución que las banquinas según gráficos.

### HORMIGONADO

■ El hormigonado se deberá realizar en una sola operación y en dirección perpendicular a las viguetas, teniendo especial cuidado en llenar perfectamente los nervios transversales y los espacios que quedan entre bloques sobre las viguetas.

■ La descarga del hormigón no debe realizarse nunca concentrando la carga en un sector reducido, y debe evitarse que el material se acumule por encima de los 30 cm. cuando se coloca mediante bombeo, para evitar posibles daños a la estructura y/o movimiento del apuntalamiento.

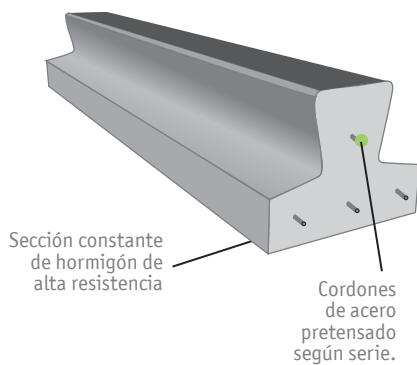
■ Al momento de acomodar manualmente el hormigón, y para circular con carretillas, deben colocarse tabloncillos para no desacomodar la armadura de distribución, ni aplicar cargas concentradas sobre el forjado.

# INFORMACIÓN TÉCNICA

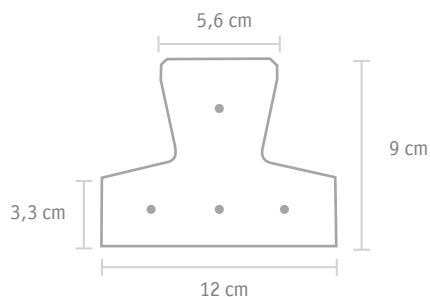
## VIGUETAS



### MODELO Y TIPO DE VIGUETA



Peso por metro lineal: 16,5 kg



La longitud mínima del apoyo de la vigueta en vigas o muros será de 9 cm. La capa de compresión deberá tener como mínimo 4 cm de espesor y una resistencia mínima de 130 Kg/cm<sup>2</sup> (H13 - correspondiente a una dosificación en volumen 1:3:3).

Para cálculos de losas con diferentes condiciones de destino y sobrecarga no contemplados en la tabla anterior se deberá consultar al manual técnico. Para conformación con vigueta simple se calcularán 2 unidades por metro de losa. Para conformación con vigueta doble se calcularán 3,22 unidades por metro de losa.

### SERIES DE VIGUETAS CORCEPRET

SERIE	1	2	3	4	5
Largos	1,00 a 3,00 m.	3,20 a 3,60 m.	3,80 a 4,20 m.	4,40 a 4,60 m.	4,80 a 5,00 m.
Sección total de la armadura	23,86 mm <sup>2</sup>	23,86 mm <sup>2</sup>	31,81 mm <sup>2</sup>	35,78 mm <sup>2</sup>	43,74 mm <sup>2</sup>
SERIE	6	7	8	9	
Largos	5,20 a 5,40 m.	5,60 a 6,20 m.	6,40 a 6,60 m.	6,80 a 7,20 m.	
Sección total de la armadura	51,69 mm <sup>2</sup>	59,64 mm <sup>2</sup>	71,57 mm <sup>2</sup>	79,52 mm <sup>2</sup>	

(\*) Largos variables cada 20 cm.

### DISPOSICIÓN RECOMENDADA DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA

Sobrecarga (kg/m <sup>2</sup> )	200			300			400		
	Cubierta inclinada			Cubierta plana			Entrepiso		
Destino de la losa	Altura Bloque (cm.)	Capa Compresión (cm.)		Altura Bloque (cm.)	Capa Compresión (cm.)		Altura Bloque (cm.)	Capa Compresión (cm.)	
Longitud de la vigueta (mts.)									
1,00	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
1,20	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
1,40	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
1,60	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
2,00	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
2,20	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
2,40	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
2,60	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4	L 10	9,2	4
2,80	L 12	12,6	4	L 10	12,6	4	L 12	12,6	4
3,00	L 12	12,6	4	L 10	12,6	4	L 12	12,6	4
3,40	L 12	12,6	4	L 14	14,2	5	L 18	18	5
3,60	L 12	12,6	4	L 16	16,3	5	L 12	12,6	5
3,80	L 12	12,6	4	L 12	12,6	4	L 14	14,2	5
4,00	L 12	12,6	4	L 14	14,2	4	L 12	12,6	5
4,60	L 14	14,2	4	L 18	18	4	L 12	12,6	5
4,80	L 12	12,2	4	L 16	16,3	4	L 12	12,6	5
5,00	L 12	12,6	4	L 16	16,3	5	L 12	12,6	5
5,20	L 12	12,6	4	L 16	16,3	4	L 12	12,6	5
5,40	L 14	14,2	4	L 18	18	5	L 14	14,2	5
5,60	L 12	12,6	5	L 16	16,3	4	L 14	14,2	5
5,80	L 12	12,6	5	L 18	18	4	L 14	14,2	5
6,00	L 16	16,3	4	L 14	14,2	5	L 14	14,2	5
6,20	L 16	16,3	5	L 16	16,3	5	L 16	16,3	5
6,40	L 16	16,3	4	L 18	18	5	L 16	16,3	5
6,60	L 16	16,3	4	L 16	16,3	5	L 16	16,3	5
6,80	L 16	16,3	5	L 18	18	5	L 18	18	5
7,00	L 16	16,3	5	L 18	18	5	L 18	18	5
7,20	L 18	18	4	L 18	18	5	L 18	18	5

vigueta simple  vigueta doble