

Armaduras para Losas de Vigüeta y Bovedilla
¡ EL NUEVO CONCEPTO EN SEGURIDAD Y COSTOS !

¡AHORRA 85% DE CIMBRA!

1

ARMADURAS DEACERO

Qué son?...

La principal aplicación de las Armaduras **DEACERO**, es la prefabricación de viguetas de concreto, elemento medular del Sistema Vigueta-Bovedilla para la construcción de losas.

Las Armaduras **DEACERO** son productos electrosoldados, triangulares, con tres varillas longitudinales corrugadas, una superior y dos inferiores, unidas por varillas diagonales lisas en forma de zig zag, soldadas por proceso eléctrico a cada 20 cm.



- Ø Varilla Superior = 6.35 mm
- Ø Varilla Inferior = Ver Tabla
- Ø Diagonales = 4.11 mm

ESPECIFICACIONES				
DISEÑO	ALTURA (cm)	DIAMETRO VARILLAS INFERIORES (mm)	AREA VARILLAS INFERIORES (mm ²)	LARGO (m)
10-36	10	4.76	36	6.0 y 9.0
10-64	10	6.35	64	6.0 y 9.0
12-36	12	4.76	36	6.0 y 9.0
12-64	12	6.35	64	6.0
14-36	14	4.76	36	6.0 y 9.0
14-64	14	6.35	64	6.0
21-64	21	6.35	64	6.0 y 8.0

PROPIEDADES MECANICAS	SUPERIOR INFERIORES (GRADO 60)	DIAGONALES (GRADO 50)
RESISTENCIA A LATENSION (kg/cm ²)	7,000	5,700
RESISTENCIA A LA FLUENCIA (kg/cm ²)	6,000	5,000
ALARGAMIENTO A LA RUPTURA EN 10%	8 %	6 %

Normas: NMX-B-72, NMX-B-253 Y NMX-B-455

3

SISTEMA VIGUETA-BOVEDILLA

CORTE TRANSVERSAL



BOVEDILLA. Se apoya directamente en las viguetas. Su función es eliminar la cimbra de contacto y aligerar la losa. No contribuye a la resistencia de la losa. Pueden fabricarse de concreto, poliestireno, etc.

CAPA DE COMPRESION. Es la capa de concreto colado en obra y que se integra en forma monolítica con la vigueta, gracias a las diagonales de la Armadura **DEACERO**. La resistencia mínima del concreto deberá ser $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$.

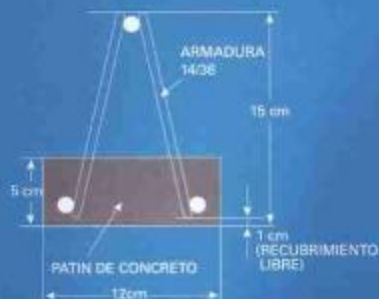
REFUERZO CAPA DE COMPRESION. El acero de refuerzo calculado es el mínimo requerido por contracción y temperatura. Para espesores de 3 a 4 cm se recomienda Malla Soldada **DEACERO** 66-1010 y para 5 cm se utiliza la 66-88.

APUNTALAMIENTO. El sistema requiere de apuntalamiento provisional mientras el concreto colado en obra alcanza una resistencia adecuada. Se recomienda un mínimo de siete días.

2 VIGUETAS Qué son?...

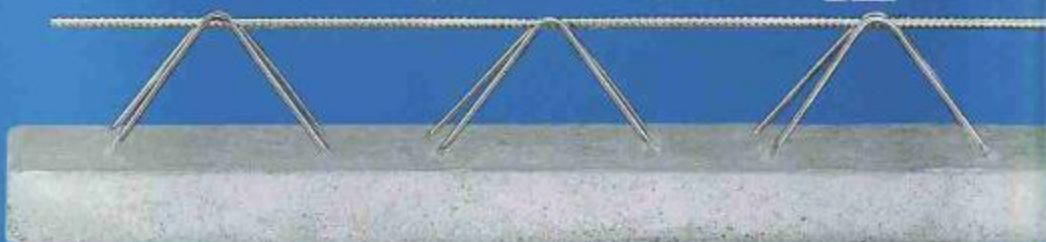
A partir de la Armadura **DEACERO**, se fabrica la Vigueta colando un patin de concreto en la parte inferior de la Armadura. El patin sirve de apoyo a las bovedillas, que son la parte aligerante de la losa.

Las Armaduras **DEACERO** aportan la resistencia de las Viguetas prefabricadas, las cuales son responsables de la seguridad estructural de las losas construidas con el Sistema Vigueta-Bovedilla.



En ocasiones se requiere refuerzo adicional con varilla DA 6000.

CORTE ESTRUCTURAL



4 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO



1.- APUNTALAMIENTO

Se colocan puntales (4" X 4") y largueros de apoyo y nivelación (4" X 4") de acuerdo a tablas anexas. Retirar a los 7 días del colado de la capa de compresión.



2.- MONTAJE DE VIGUETAS.

Se colocan a partir del muro de arranque y a la separación que se indica en el plano de montaje.



3.- ALINEAMIENTO DE LAS VIGUETAS.

Se colocan las bovedillas de los extremos para dar la separación correcta entre viguetas.



4.- MONTAJE DE BOVEDILLAS.

Se colocan las bovedillas, procurando que queden bien asentadas y ajustadas, tanto como sea posible.



5.- COLOCACION DE LA MALLA SOLDADA.

Se corta al tamaño requerido y se amarra con alambre racocido a la varilla superior de las viguetas.



6.- COLADO.

Se tapan los huecos de las bovedillas extremas, se mojan perfectamente las viguetas y bovedillas y se procede al colado de la capa de compresión.

5

BOVEDILLA DE CONCRETO



CLARO MÁXIMO RECOMENDADO CON S=67 cm				SEP. ENTRE LARGUEROS DE APUNTALAMIENTO		
hb (cm)	t (cm)	h (cm)	claro máximo (m)	ARMADURA DE ACERO	PESO PROPIO (kg/m ²)	SEPARACION (m)
10	3	13	3.90	10-36 ó 10-64	180 A 200	1.40
12	4	16	4.80	12-36 ó 12-64	215 A 270	1.45
15	5	20	6.00	14-36 ó 14-64	260 A 320	1.50

**6**

BOVEDILLA DE POLIESTIRENO

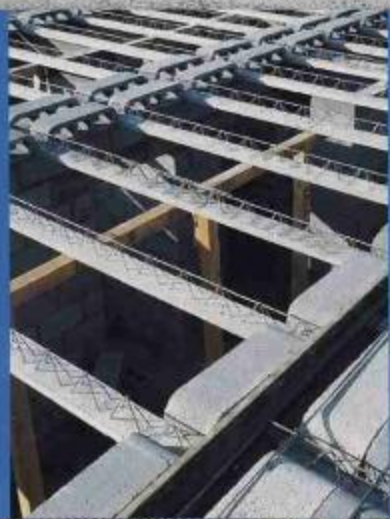
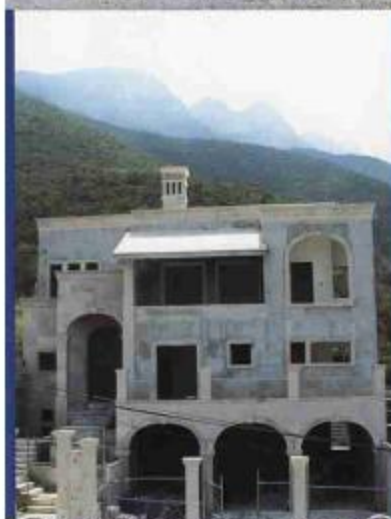


CLARO MÁXIMO RECOMENDADO CON S=67 cm				SEP. ENTRE LARGUEROS DE APUNTALAMIENTO		
hb (cm)	t (cm)	h (cm)	claro máximo (m)	ARMADURA DE ACERO	PESO PROPIO (kg/m ²)	SEPARACION (m)
10	3	13	3.90	10-36 ó 10-64	110	1.70
12	4	16	4.80	12-36 ó 12-64	135	1.75
15	5	20	6.00	14-36 ó 14-64	170	1.80

¡ AHORRE HASTA 85% DE CIMBRA !

Con Viguetas construidas con Armaduras Deacero

- ◆ Fabricadas con la más alta calidad.
- ◆ Cumplen ampliamente las normas Mexicanas.
- ◆ Amplia variedad de diseños



MATERIALES Y CONSTRUCCIONES MARCO
Teléfono: 833 256-7185 | Corre: ventas@matmarco.com.mx