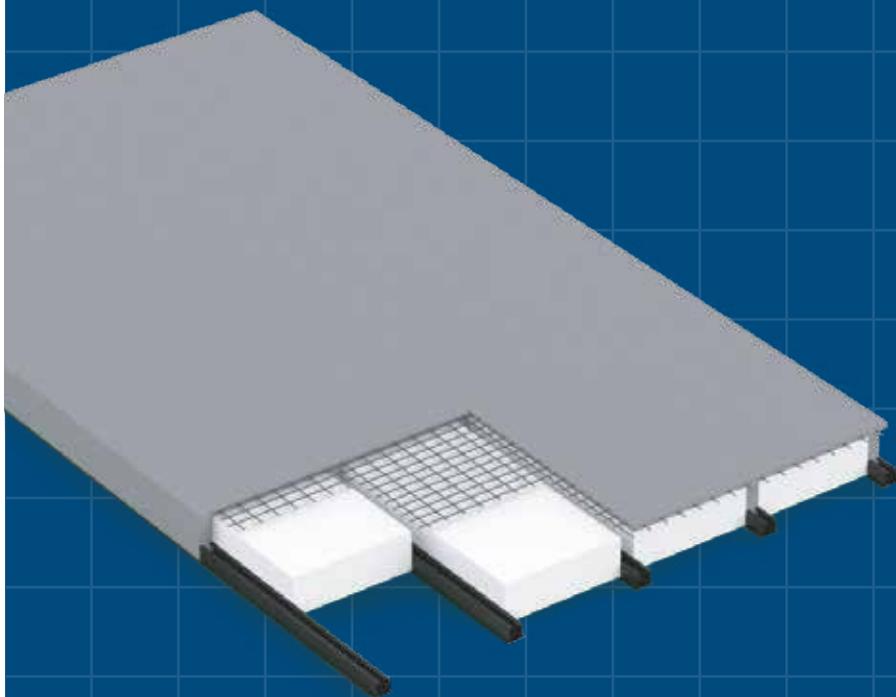




# GUÍA DE INSTALACIÓN **BOVEDILLA**

Sistema de losas de entrepiso y  
cubiertas.



UN PRODUCTO:



UNA MARCA:

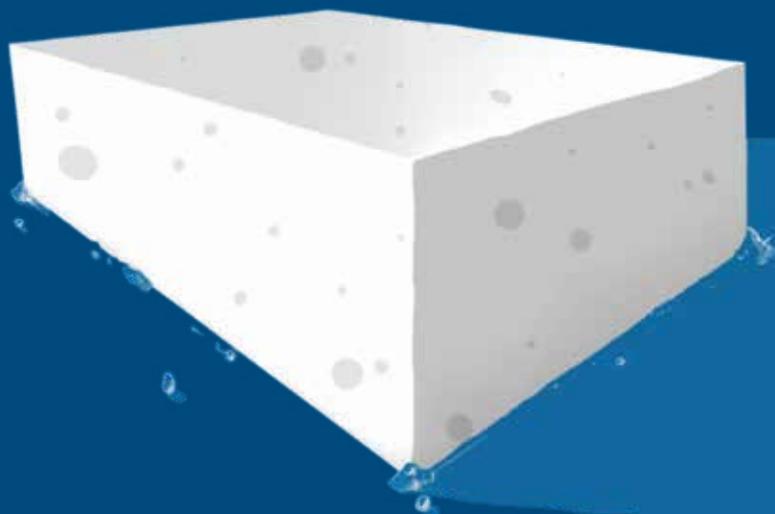


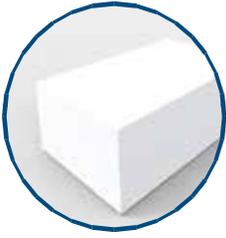
# ¿QUÉ ES DURALOSA?

Es un sistema de placa para contrapisos aéreos, entrepisos y cubiertas, compuesto por el perfil y un aligeramiento en EPS (poliestireno) ignífugo y autoextinguible, el cual se complementa con un vaciado de concreto superior y acero de retracción de fraguado, generando un sistema de losa nervada que trabaja en una dirección, cumpliendo con los requisitos y disposiciones de la NSR-10. Es aplicable a usos residenciales, comerciales, industriales e institucionales.

## BENEFICIOS DEL EPS

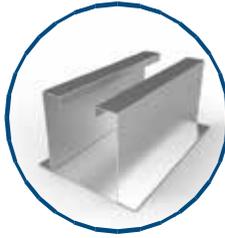
El uso del EPS como aligeramiento aporta las ventajas de este material: no envejece, no se degrada y aporta aislamiento térmico a la losa, lo que brinda gran confort al interior de la edificación.





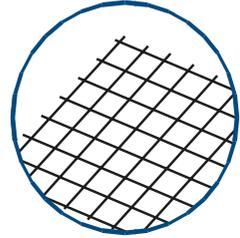
### **BOVEDILLA**

Elemento conformador del diafragma rígido del sistema de entrepiso.



### **PERFIL**

Elemento que, en conjunto con los nervios, aporta capacidad estructural para soporte.



### **MALLA**

Alambres trefilados corrugados o lisos de alta resistencia, unidos mediante un proceso de electrosoldadura formando ángulos rectos.



**MÁS  
LIVIANO**

La reducción de un 30% por m<sup>2</sup> en el peso muerto de la losa, hace de la estructura una edificación más segura, reduciendo asentamientos, carga sísmica y desperdicios en la obra.



**RÁPIDA  
INSTALACIÓN**

La simpleza de los elementos facilita el montaje y previene errores en la construcción, permitiendo aumentar los rendimientos en obra.



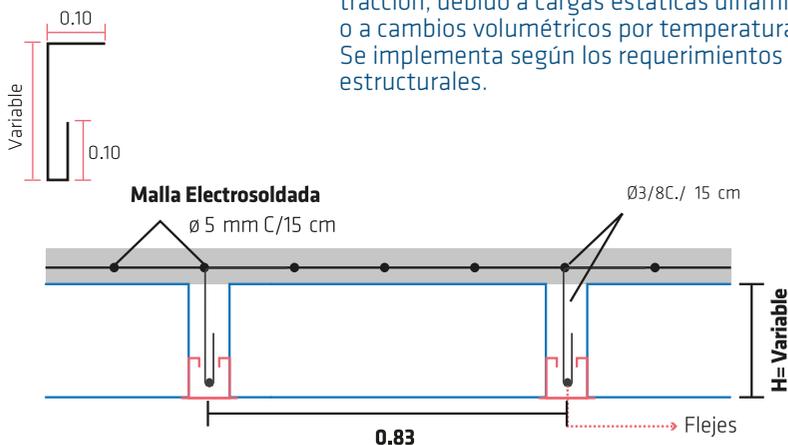
**MÁS  
ECONÓMICO**

La velocidad de construcción permite el desarrollo de una mayor área en la actividad constructiva, disminuyendo los costos indirectos y de manejo de peso al momento de fundir la losa. El EPS no permite filtraciones de concreto, impidiendo su desperdicio.

# ACERO DE REFUERZO

## Para refuerzo a cortante

**Flejes o estribos:** material que le aporta al concreto la resistencia a esfuerzos de tracción, debido a cargas estáticas dinámicas o a cambios volumétricos por temperatura. Se implementa según los requerimientos estructurales.

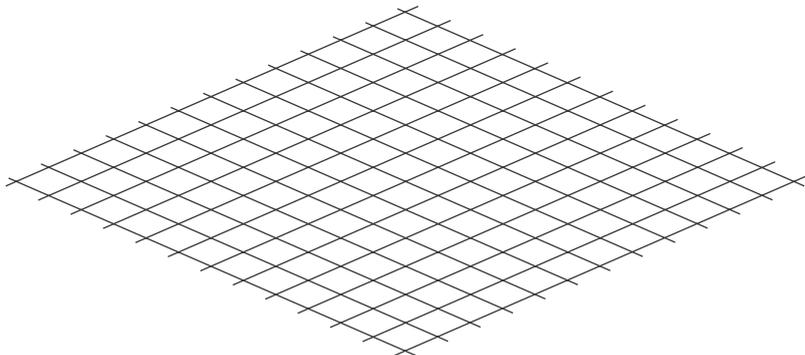


## Para retracción del fraguado

**Malla:** las mallas electrosoldadas son producidas a partir de alambres trefilados corrugados o lisos de alta resistencia, longitudinales y transversales, unidos mediante un proceso de electrosoldadura formando ángulos rectos.

**Malla durapanel:** paneles de 1,24 m de ancho y de longitud según la necesidad.

**Malla Electrosoldada:** paneles de 6,00 m de largo por 2,35 m de ancho.



# PERFIL

---

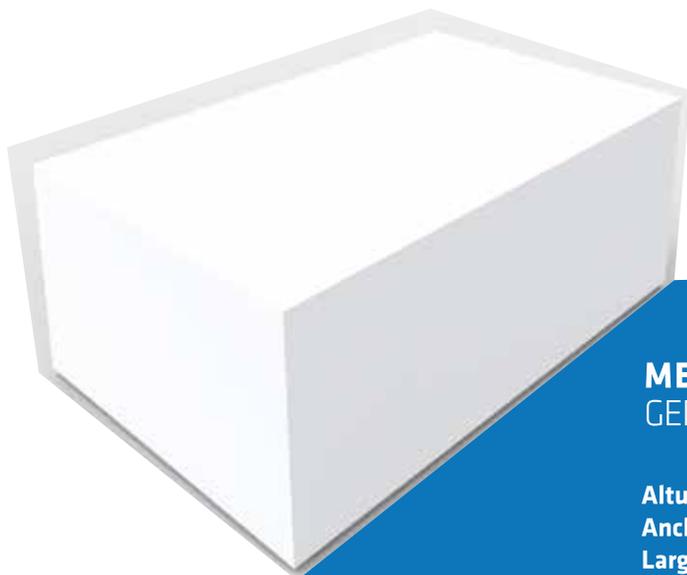


Elemento estructural fabricado en acero negro o galvanizado mediante proceso de formado en frío. Se fabrican distintas longitudes según los requerimientos del proyecto.

# BOVEDILLA

---

Fabricada en poliestireno expandido (EPS), funciona como aligerante y formaleta del sistema de entrepiso. Comparado con otros aligerantes permanentes, la bovedilla tiene un peso 97% menor, disminuyendo la carga muerta de la edificación y, por consiguiente, la carga sísmica.



\*Producto ideal para la construcción sostenible.

## MEDIDAS GENERALES

<b>Altura</b>	12,15,25 cm
<b>Ancho</b>	75 cm
<b>Largo</b>	120 cm

# PROCESO CONSTRUCTIVO

**\*Aplica para losas apoyadas en Muros Durapanel, sistemas de muro de carga y embebidas en vigas de concreto**

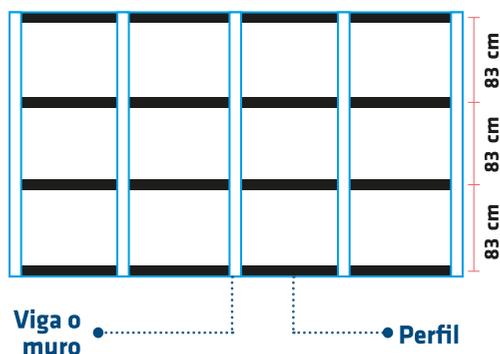
**1.**

Verificar que el sistema cumpla con las cargas y luces requeridas por el proyecto.

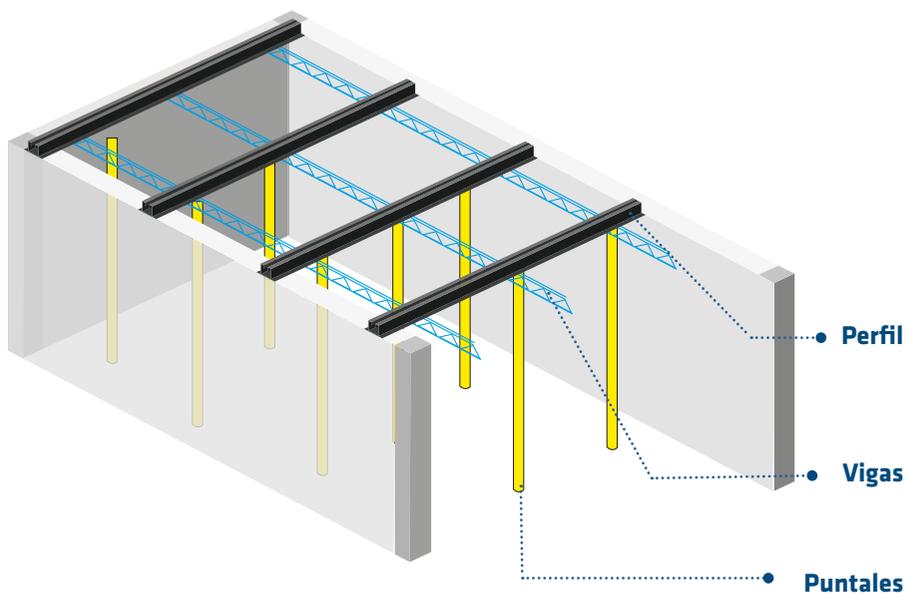
**Carga última Kg/m<sup>2</sup>**

LUZ (m)	PB120	PB150	PB250
3,00	2522	3104	
3,10	2362	2907	
3,20	2217	2728	
3,30	2085	2565	
3,40	1964	2416	
3,50	1853	2280	
3,60	1752	2155	
3,70	1636	2040	
3,80	1510	1934	
3,90	1397	1836	
4,00	1295	1746	1950
4,10	1202	1662	1856
4,20	1118	1584	1769
4,30	1042	1511	1688
4,40	973	1443	1612
4,50	909	1379	1541
4,60	851	1320	1475
4,70	798	1243	1413
4,80	749	1167	1354
4,90	704	1097	1300
5,00	663	1033	1248
5,10		973	1200
5,20		918	1154
5,30		867	1111
5,40		820	1070
5,50		776	1032
5,60			995
5,70			961
5,80			928
5,90			896
6,00			867
6,10			839
6,20			812
6,30			786
6,40			762
6,50			739
6,60			716
6,70			695
6,80			675
6,90			655
7,00			637
7,10			619

- 2.** Disponer los perfiles sobre los muros o vigas separados centro a centro 83 cm. Los perfiles se deben apoyar sobre el muro o viga mínimo 1,5 cm y máximo 2,5 cm.

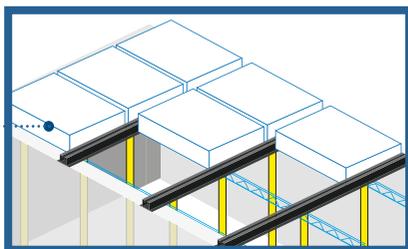


- 3.** Colocar apuntalamiento temporal si la luz libre es mayor a 2,50 m. Este debe ir en sentido perpendicular a los perfiles y por el tiempo que dure el fraguado del concreto (siete días, aproximadamente).

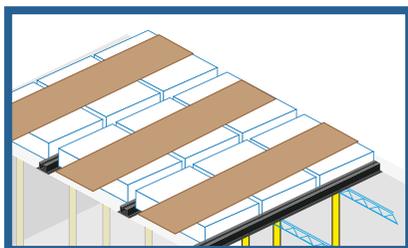


- 4.** Disponer las bovedillas Durapanel apoyadas sobre las pestañas del perfil en los muros o en la formaleta de las vigas. Se requiere apuntalamiento durante todo el proceso.

**Bovedilla EPS**

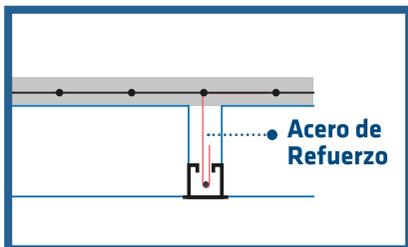


- 5.** Colocar canes o tablas sobre las bovedillas, con el fin de facilitar el tránsito sobre la losa en construcción. No hacer vaciados concentrados sobre el mismo.

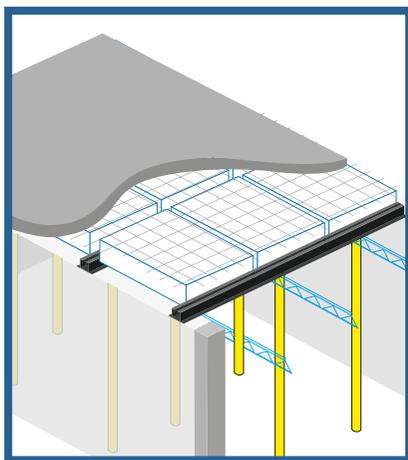


- 6.** Armar acero de refuerzo, si lo requiere, y distribuir las redes hidráulicas y eléctricas sobre la bovedilla o a través de la bovedilla, y las instalaciones sanitarias a través de la bovedilla o descolgadas de la losa.

**Acero de Refuerzo**



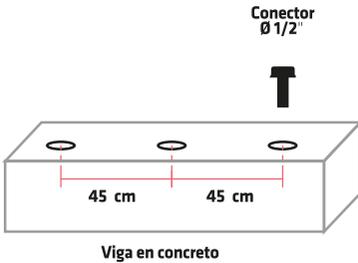
- 7.** Colocar la malla electrosoldada 2,5 cm por encima de la bovedilla, para posteriormente fundir la losa de concreto 3000 Psi, con un agregado máximo de 1/2" (mínimo 4 cm) con las nervaduras correspondientes según sea el caso.



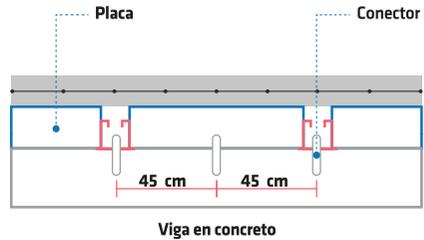
## \*Aplica para estructuras existentes.

### Mampostería confinada o estructura existente en concreto.

a) Anclar un conector (varilla de 1/2") sobre las vigas existentes, cada 45 cm para amarrar la losa.



b) Repetir el proceso de instalación de la losa descrito en el capítulo anterior, teniendo en cuenta que para este caso no se necesita armar el hierro del refuerzo de las vigas de borde.

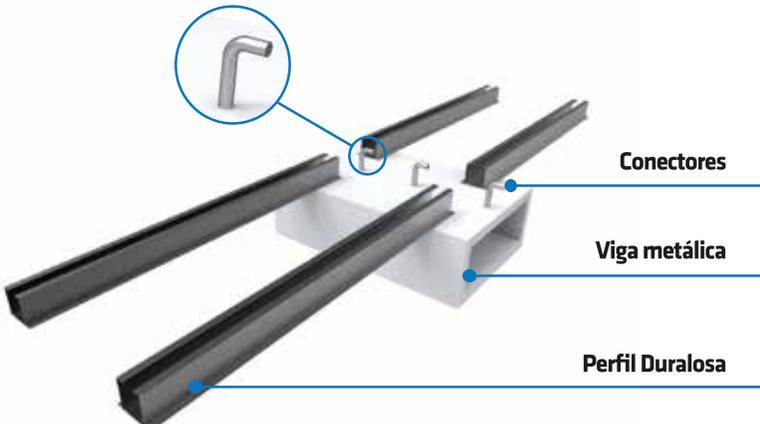


### Estructura metálica

a) Sobre las vigas metálicas soldar los conectores de cortante (varilla de 1/2") cada 30 cm. Para amarrar la placa a la estructura.

b) Soldar el perfil 5 cm sobre las vigas con cordón de soldadura e-6013.

c) Repetir el proceso de instalación de la losa descrito en el primer capítulo, teniendo en cuenta que para este caso no se necesita armar el hierro de refuerzo de las vigas de borde.



# RECOMENDACIONES GENERALES

**1.** Se requiere apuntalamiento durante todo el montaje del sistema y el vaciado de concreto. Durante la etapa constructiva, se debe transitar sobre planchones.



**2.** Al momento de fundir, no dejar acumular el concreto en un solo punto. Se debe expandir uniformemente por toda la superficie.



**3.** No se pueden soldar dos tramos de perfil DURALOSA, sin importar la luz.

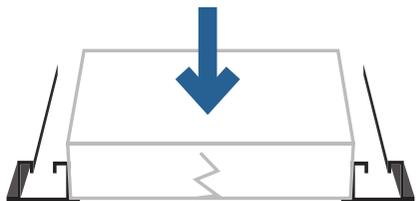


**4.** No olvide aplicar pintura anticorrosiva al perfil o utilizar perfil galvanizado.

**5.** La Duralosa está diseñada para soportar una carga de  $300 \text{ kg/m}^2$  de muros "Divisorios" según NSR-10.

**6.** Si la DURALOSA va a quedar expuesta a la intemperie (cubierta o terraza), la losa debe ser impermeabilizada con productos especializados para tal fin.

$300 \text{ kg/m}^2$



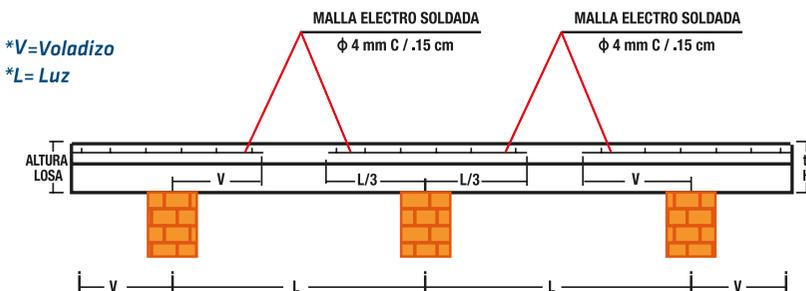
## 7. Refuerzos adicionales:

En cuanto a los refuerzos para momentos negativos de luces continuas y voladizos, se deben manejar de la siguiente forma:

### Utilizando Malla Electrosoldada

**VOLADIZOS:** se debe colocar doble malla electrosoldada sobre el área del voladizo y el doble de la luz del voladizo hacia adentro del apoyo.

**LUCES CONTINUAS:** se debe colocar doble malla electrosoldada a lo largo del apoyo continuo, en una longitud igual a  $1/3$  de la distancia entre apoyos al lado y lado del apoyo continuo.



# PARA TENER EN CUENTA EN LA INSTALACIÓN



Planos de instalación y montaje de paneles.



Organizar la zona de trabajo, limpia y sin obstáculos.



Disponer recursos cercanos: Agua y energía.



Realizar marcación y guías para la instalación.



Organizar elementos de manera segura y ordenada.



Instalar y revisar los elementos de seguridad.



Contar con el recurso humano adecuado.



Verificar disponibilidad de equipos y de almacenamiento de equipos.

*\*Esta guía es sólo de uso referencial y no sustituye ni elimina la intervención de un profesional especialista en la materia.*