**ESPECIFICACIONES DE PANEL W**

- Dimensiones nominales estándar:
  Espesores de 1", 2", 3" y 4" para muros y de 3" y 4" para losas.
  Ancho de 1.22 m (en losas el ancho útil por traslape es 1.02 m).
  Largo de 2.44 m.

- Alambre de acero calibre 14 con Fy de 5,000 kg/cm².

- Poliuretano base agua con densidad de 15 a 19 kg/m³.

- Poliestireno expandido con densidad de 7 a 9 kg/m³ para el núcleo y de 14 a 16 kg/m³ para los moldes de nervaduras.

- Peso propio:
  Panel de 1.3 a 7 kg/m².
  Muro con mortero de 90 a 156 kg/m².
  Losa con concreto y mortero de 173 a 190 kg/m².

**DOSIFICACIÓN RECOMENDADA PARA RECUBRIMIENTOS**

- Concreto para muros y plafones con resistencia f'c 100 kg/cm²:
Mezclar 1 saco de cemento Pórtland + 6 botes de arena + 6 botes de grava de 3/8" + 2 botes de agua + 100 gramos de fibra de polipropileno para obtener 200 litros de concreto con rendimiento en muros a una cara o en plafones de 6 a 9 m² según el espesor del recubrimiento y el tipo de panel.

- Mortero para muros y plafones con resistencia f'c 100 kg/cm²:
Mezclar 1 saco de cemento Pórtland + 8 botes de arena + 2 botes de agua + 100 gramos de fibra de polipropileno para obtener 125 litros de mortero con rendimiento en muros a una cara o en plafones de 4 a 6 m² según el espesor del recubrimiento y el tipo de panel.

- Concreto para losas con resistencia f'c 200 kg/cm²:
Mezclar 1 saco de cemento Pórtland + 4 botes de arena + 5 botes de grava de 1/2" + 1.5 botes de agua + 100 gramos de fibra de polipropileno para obtener 143 litros de concreto con rendimiento en losas de 2.5 m².

Nota: se consideran sacos de cemento de 50 kg y botes de 19 litros.
Nota: para usos no estructurales como muros divisorios y plafones se pueden utilizar cementos y morteros de albañilería siguiendo las recomendaciones del fabricante respectivo.

**TABLA DE LOSAS**

| REFUERZO POR NERVADURA | PANEL W Losa 3" | | | | PANEL W Losa 4" | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ENTREPISO Y AZOTEA HORIZONTAL | | AZOTEA CON INCLINACIÓN PROPIA MAYOR A 5% | | ENTREPISO Y AZOTEA HORIZONTAL | | AZOTEA CON INCLINACIÓN PROPIA MAYOR A 5% | |
| | DISTANCIA ENTRE APOYOS (m) | CONTRA FLECHA (cm) | DISTANCIA ENTRE APOYOS (m) | CONTRA FLECHA (cm) | DISTANCIA ENTRE APOYOS (m) | CONTRA FLECHA (cm) | DISTANCIA ENTRE APOYOS (m) | CONTRA FLECHA (cm) |
| 1#3 | 0.00 a 2.20 | 0.5 | 0.00 a 2.70 | 1.0 | 0.00 a 2.40 | 0.5 | 0.00 a 3.00 | 1.0 |
| 1#4 | 2.20 a 2.90 | 1.0 | 2.70 a 3.60 | 1.5 | 2.40 a 3.20 | 1.0 | 3.00 a 4.00 | 1.5 |
| 2#3 | 2.90 a 3.00 | 1.5 | 3.60 a 3.80 | 2.0 | 3.20 a 3.40 | 1.5 | 4.00 a 4.30 | 2.0 |
| 1#3 + 1#4 | 3.00 a 3.50 | 2.0 | 3.80 a 4.20 | 2.5 | 3.40 a 4.00 | 2.0 | 4.30 a 5.00 | 2.5 |
| 2#4 | - | - | - | - | 4.00 a 4.50 | 2.5 | - | - |

Nota: la denominación del refuerzo 1#3 se refiere a 1 varilla corrugada de acero del #3 (3/8" de diámetro), 2#3 hace referencia a dos varillas. De igual manera se denomina en el caso de la varilla del #4 (1/2" de diámetro). Todas las varillas deberán tener un Fy de 4,200 kg/cm².

**OBSERVACIONES**

- Para más información consultar las Fichas Técnicas de los productos específicos.

- El cálculo, diseño estructural y correcto uso de los productos **PANEL W** son responsabilidad exclusiva del constructor, quien debe cumplir los reglamentos de construcción vigentes en la localidad.

PANEL W®
construye. simple.

# ¡EXÍJALO CON LA MARCA IMPRESA!

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

En el siguiente link encontrarás todos nuestros canales oficiales: Atención por WhatsApp, Compra en línea, redes sociales y más!

https://linktr.ee/MN_HOMECENTER

833-230-14-14

Líderes en el mercado y pioneros en México y América Latina desde 1975.

Cumplimos con las normas del **ONNCCE** y **NOM-ONNCCE** que especifican el grado de aislamiento térmico y capacidad estructural para la República Mexicana.

Certificación **ISO 9001-2008** que respalda la calidad de nuestros productos y servicios.

**FLORIDA APPROVAL**, que certifica que nuestros paneles pueden resistir empujes de vientos de hasta 320 km/h.

Avalados por la **ONU** como una empresa que no utiliza sustancias que dañan la capa de ozono y por fabricar productos amigables con el medio ambiente.

PANEL W®
construye. simple.

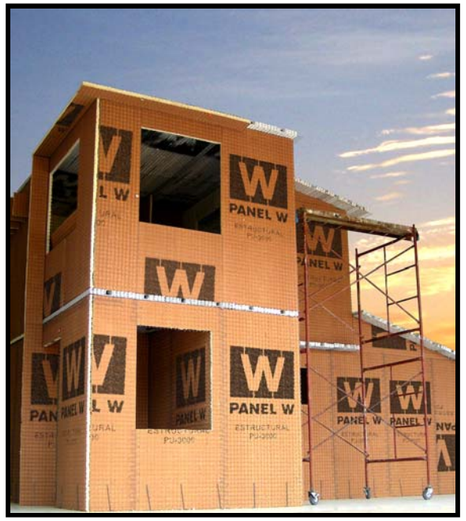
# MANUAL DE INSTALACIÓN ILUSTRADO



## ¿Qué es PANEL W?

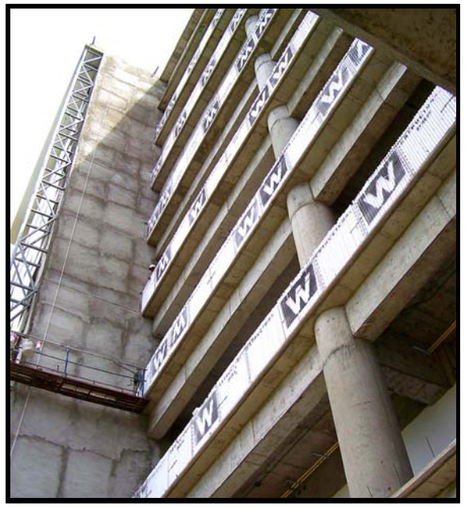
**PANEL W** es un sistema constructivo simple, basado en paneles estructurales de alambres de acero con un núcleo integrado de espuma plástica de poliuretano o poliestireno, que se recubren en obra con concreto o mortero para obtener edificaciones completas de concreto armado, con sus mismas propiedades de resistencia y duración.

Edificar con **PANEL W** otorga ligereza y aislamiento termo-acústico que propicia el ahorro de energía y la comodidad del usuario, además de ser un sistema económico y rápido de construir.



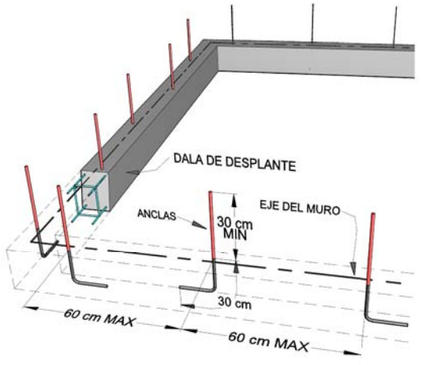

## APLICACIONES

- Muros de carga
- Muros divisorios
- Losas de entrepiso y azotea
- Fachadas
- Faldones
- Pretiles
- Arcos
- Cúpulas
- Detalles arquitectónicos



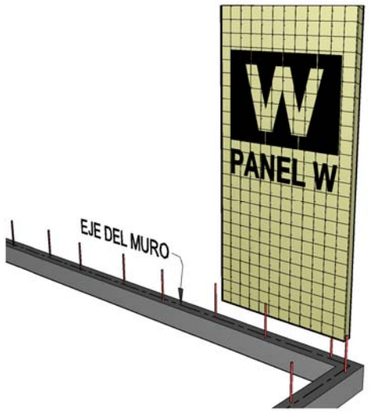
## 1. CIMENTACIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAS

La cimentación puede ser una dala, losa o zapata ordinaria. Colocar anclas de varilla de ⅜" ahogadas en la cimentación, espaciadas máximo 60 cm y alternadas a cada lado del eje de muro considerando que van a quedar por dentro de la estructura del **PANEL W**, entre la espuma y la malla.

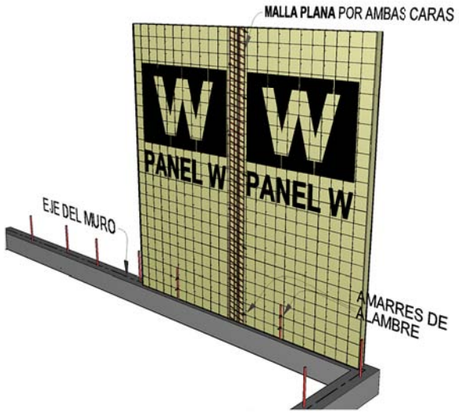



## 2. COLOCACIÓN DE MUROS

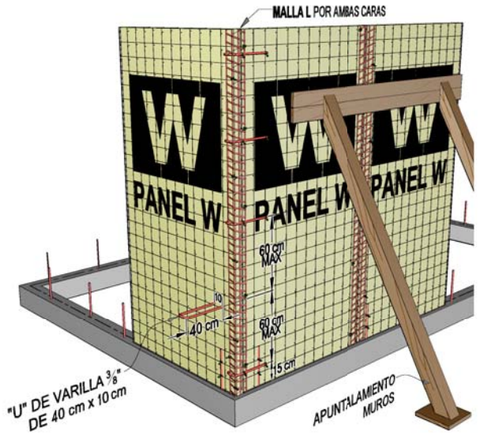
Colocar los paneles verticalmente sobre la cimentación de modo que las anclas de varilla queden dentro del **PANEL W**, entre la espuma y la malla.




Amarrar los paneles a las anclas con alambre recocido. Unir los paneles entre sí, por ambas caras con **MALLA PLANA** o **ZIG-ZAG**. Las mallas se centran en la unión y se fijan con alambre o grapa, excepto la **ZIG-ZAG** en que se doblan sus puntas para ello. Para muros más altos que el panel colocarlos con cuatrapeo vertical.

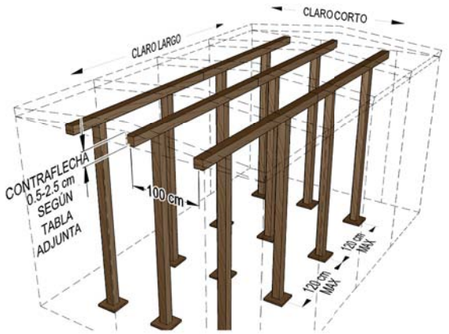



Unir las esquinas con **MALLA L**, reforzándolas con "U" de varilla de ⅜". Revisar que queden alineados y a plomo, pueden usarse puntales o tensores de alambre para mantener los paneles en su posición.



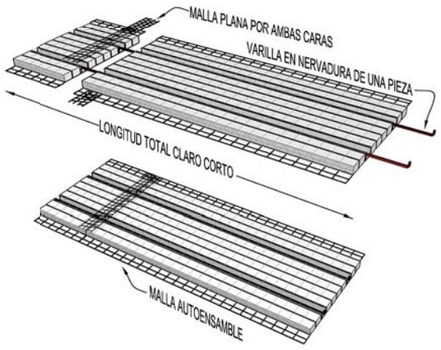

## 3. APUNTALAMIENTO PARA LOSAS

Colocar apuntalamiento temporal para la losa con madrinas de madera o metálicas siguiendo el claro largo orientadas a lo ancho de los paneles de la losa, espaciadas máximo a cada 100 cm. Sostener las madrinas con puntales, espaciados máximo a cada 120 cm. Calzar más alta la madrina central para dar la contraflecha necesaria, según se indique en la Tabla de Losas adjunta.

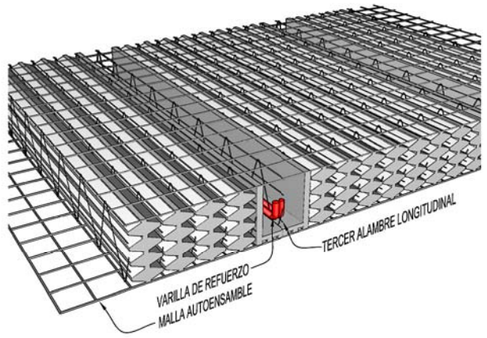



## 4. COLOCACIÓN DE LOSAS

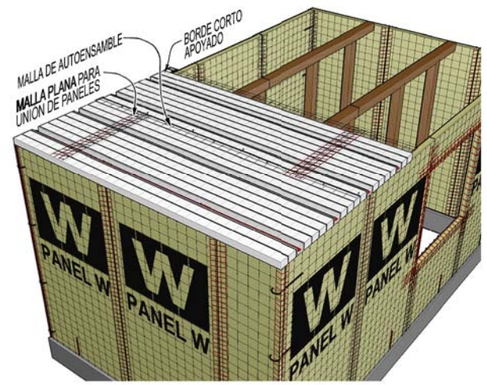
Unir los paneles de losa para completar la longitud del claro corto entre apoyos, formando hileras de un panel de ancho cada una. Colocar **MALLA PLANA** o **ZIG-ZAG** por ambas caras de la unión. Colocar dentro de las nervaduras las varillas de refuerzo indicadas en la Tabla de Losas adjunta. Cada varilla debe abarcar el claro completo de una sola pieza.



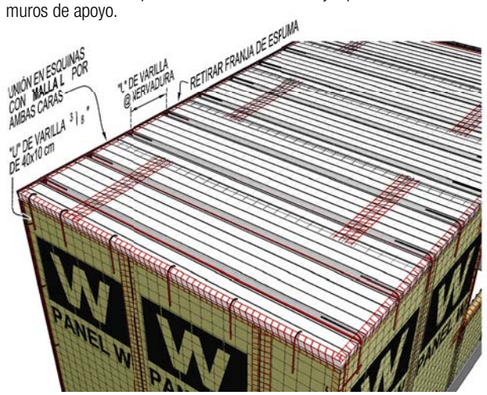

Amarrar con alambre las varillas de refuerzo manteniéndolas sujetas al tercer alambre longitudinal contando de arriba hacia abajo y asegurarse estrictamente que conserven dicha posición.




Colocar la hilera orientada de modo que ambos bordes cortos queden apoyados sobre los muros y el lado largo original de los paneles quede en dirección del claro más corto disponible. Colocar la siguiente hilera a un lado, de manera cuatrapeada y amarrar las mallas autoensamble por ambas caras.

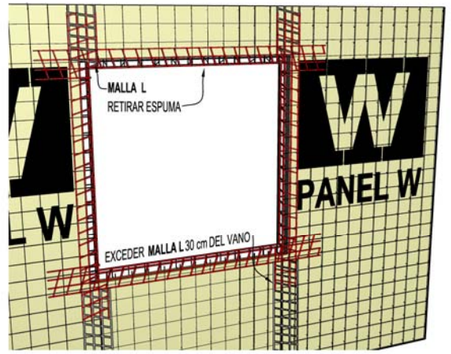



Reforzar todas las uniones entre la losa y los muros con **MALLA L** y con "U" de varilla, de manera similar que al unir muro con muro en esquina, excepto que en los bordes cortos de las hileras en lugar de "U" colocar "L" de varilla de 40x40 cm sobre las nervaduras anclándolas a los muros. Retirar la espuma de la losa en la franja que coincida con los muros de apoyo.



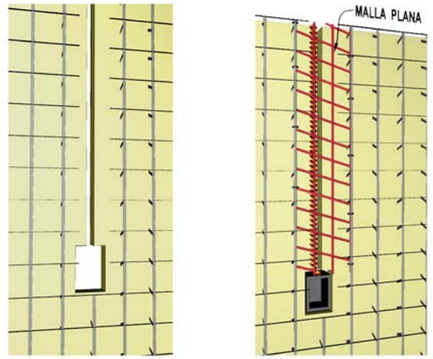

## 5. PUERTAS Y VENTANAS

Marcar sobre el **PANEL W** el contorno de puertas y ventanas con plumón, cortar los alambres con pinzas cortapernos y la espuma con navaja o segueta, o todo de un paso con sierra eléctrica. Retirar 5 cm de espuma en todo el perímetro del vano y reforzarlo colocando **MALLA L** en ambas caras. Todos los recortes del **PANEL W** se pueden aprovechar y así evitar desperdicio.



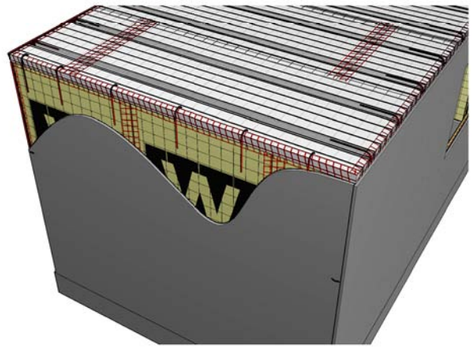

## 6. INSTALACIONES

Marcar ubicación e introducir las instalaciones dentro del **PANEL W**, entre la espuma y la malla. En caso necesario cortar los alambres de una cara, sólo por donde pasarán las instalaciones y hacer una cavidad en la espuma, colocar las instalaciones y reconstruir con **MALLA PLANA** o **ZIG-ZAG**.



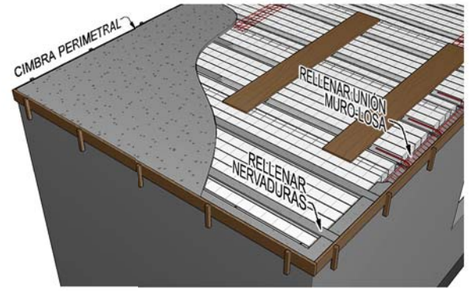

## 7. RECUBRIMIENTO DE MUROS

Recubrir ambas caras de los muros con el concreto o mortero recomendado. Aplicarlo con cuchara, llana o lanzadora neumática, desde la espuma hasta cubrir la malla y luego una segunda capa de 1.5 a 2 cm de espesor. Curar el recubrimiento humedeciéndolo por lo menos 2 veces al día los primeros 4 días para luego poder recubrir la losa.



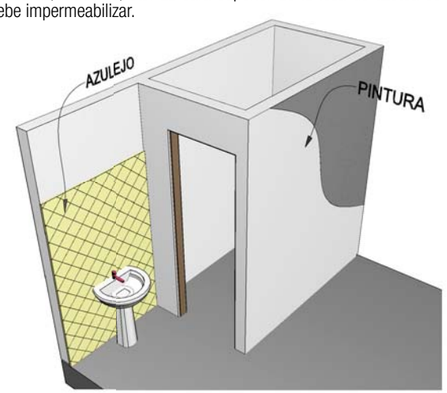
## 8. RECUBRIMIENTO DE LOSAS

En la cara superior de todas las losas de **PANEL W** colar una capa del concreto recomendado, rellenando completamente las nervaduras y el espacio entre la espuma y la malla, más 4 cm de espesor. Retirar el apuntalamiento a los 14 días, y al desaparecer la contraflecha aplicar el concreto o mortero recomendado a la cara inferior hasta cubrir totalmente la malla, más 1.5 cm de espesor, similar a lo realizado en los muros. Curar ambas caras recubiertas humedeciéndolas al menos 2 veces al día los primeros 4 días.




## 9. ACABADOS

Encima de los recubrimientos es posible aplicar fácilmente una gran variedad de acabados, como pintura, aplanados de yeso, tirol, texturizados, azulejos, mosaicos, baldosas, ladrillos, piedra, molduras, maderas, etc. La cara superior de la losa de azotea se debe impermeabilizar.




## 10. RECOMENDACIONES FINALES

-No desperdiciar pedazos de **PANEL W**, tratar de utilizar todos los recortes resultantes.
-Verificar que todas las uniones entre paneles por ambas caras tengan **ZIG-ZAG**, **MALLA PLANA**, **MALLA L** o **MALLA AUTOENSAMBLE**.
-Revisar que todos los anclajes de los muros estén alineados para iniciar su correcta instalación.
-Verificar que los paneles de muro estén verticales, plomeados y rigidizados antes de iniciar a recubrirlos.
-Revisar que la orientación de los paneles de losa sea correcta y que apoyen en sus bordes cortos.
-Verificar que las varillas de anclaje en las uniones, las varillas de refuerzo en las losas y la contraflecha dada sean las indicadas y estén en su lugar correcto.
-Revisar que las proporciones del concreto o mortero sean las recomendadas.
-Aplicar los recubrimientos de muros y plafones en por lo menos dos pasos hasta lograr el espesor recomendado.
-Curar todos los recubrimientos manteniéndolos húmedos al menos los primeros 4 días desde su aplicación.
-No desapuntalar la losa antes de los 14 días de colada.

PANEL W®
construye. simple.