



vive el presente, **construye el futuro**

## HOJA TÉCNICA PANEL W<sup>®</sup>M-PS-2

## MURO 2"

**CLAVE: HT-VEN-07 AGO/13 R: 0.** La información contenida en este documento está sujeta a verificación o cambio. 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 de la obra. Para más información visite el sitio [www.panelw.com](http://www.panelw.com)

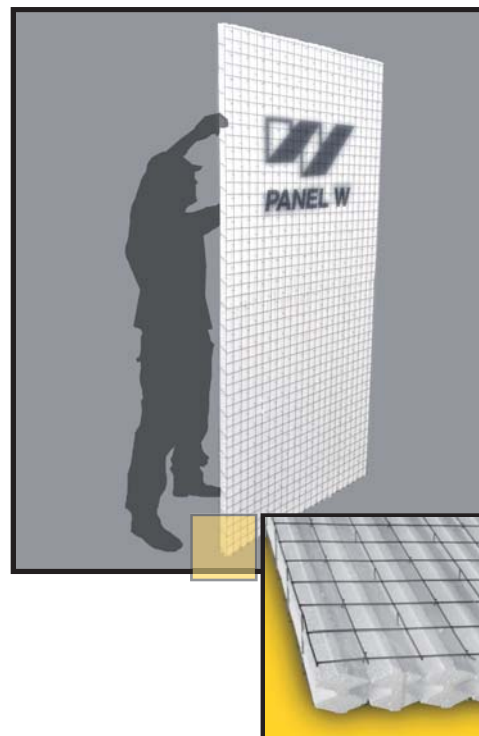
### DESCRIPCIÓN

Es un panel estructural de 2" de espesor, diseñado para construir muros de carga de concreto armado con aislamiento de temperatura y ruido, para soportar vientos moderados y sismos intensos, por lo que es útil para ubicaciones geográficas de riesgo moderado.

Está formado por una estructura tridimensional de alambres de acero de alta resistencia y núcleo de poliestireno aislante. En ambos lados del panel hay espacio libre entre el núcleo y la malla para la aplicación del concreto o mortero, para rellenarlo y recubrirlo por ambas caras, hasta obtener el espesor terminado de 8.1 a 9.1 cm.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Edificaciones que requieran regular aislamiento termoacústico.
- Muros de carga de hasta 2 niveles y hasta 2.75 m por nivel, sin requerir esqueleto de soporte adicional, que no estén en zonas de huracanes ni costeras.
- Fachadas de edificios de hasta 15 m de altura y hasta 2.75 m por nivel, que no estén en zonas de huracanes ni costeras.



### CARACTERÍSTICAS DEL PANEL

| Espesor estructural (cm) | Ancho (m) | Largo (m) | Cuadrícula de malla (cm) | Espacio diagonales (cm) | Área acero vertical (cm <sup>2</sup> /m/malla) | Área acero horizontal (cm <sup>2</sup> /m/malla) | Espesor promedio núcleo (cm) | Peso (kg/m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 5.1                      | 1.22      | 2.44      | 5.1 x 5.1                | 10.2                    | 0.62                                           | 0.62                                             | 3.92                         | 2.6                       |

- Alambre de acero de bajo carbono, calibre 14,  $f_y=5,000$  kg/cm<sup>2</sup>.
- Barras poligonales de poliestireno expandido, densidad 7-9 kg/m<sup>3</sup>, conductividad térmica  $\lambda=0.0442$  W/m<sup>°</sup>K.
- La cuadrícula indica primero la separación entre alambres horizontales y a continuación la separación entre alambres verticales de cada cara del panel.
- El espacio entre diagonales es la distancia promedio entre los alambres diagonales de una misma armadura.

### CARACTERÍSTICAS DEL MURO TERMINADO

| Espesor (cm) | Peso (kg/m <sup>2</sup> ) | Volumen recubrimiento por cara (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | Valor R de Aislamiento térmico       |                                    | Carga axial de diseño $\Phi P_n$ (kg/m) |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|              |                           |                                                                  | Internacional (m <sup>2</sup> ·°K/W) | Inglés (ft <sup>2</sup> ·h·°F/Btu) | Altura muro 2.44 m                      | Altura muro 2.75 m | Altura muro 3.00 m | Altura muro 3.50 m | Altura muro 4.00 m | Altura muro 4.50 m |
| 8.1          | 90                        | 0.0208                                                           | 1.00                                 | 5.70                               | 6,888                                   | No apto            | No apto            | No apto            | No apto            | No apto            |
| 9.1          | 111                       | 0.0258                                                           | 1.02                                 | 5.81                               | 10,900                                  | 8,477              | No apto            | No apto            | No apto            | No apto            |

- Se consideran ambas caras del panel con recubrimiento de mortero con  $f'_c$  100 kg/cm<sup>2</sup>.
- Se considera al muro vertical, con sus extremos superior e inferior restringidos contra la rotación, contra desplazamientos laterales y con carga axial uniforme.
- Muros para uso normal (habitacional, aulas, oficinas y similares) sin exceder las cargas indicadas y sin cargas concentradas intensas.
- Altura del muro es la distancia vertical entre niveles con losas o elementos estructurales que le den apoyo lateral suficiente para evitarle desplazamientos laterales.
- Carga Axial de Diseño  $\Phi P_n$  es la carga axial total factorizada que puede resistir el muro de un metro de ancho para la altura y espesor correspondientes.
- Carga resultante actuando dentro del tercio medio del espesor del muro, es decir, con excentricidad no mayor a 1/6 del espesor del muro.
- En los casos en que actúen simultáneamente cargas laterales importantes o momentos flexionantes apreciables deberá realizarse un análisis de flexocompresión.
- Reglamento de Construcciones de Concreto Reforzado ACI 318.