



vive el presente, **construye el futuro**

## HOJA TÉCNICA PANEL W®M-PS-4S

## MURO BÁSICO 4"

**CLAVE: HT-VEN-12 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)

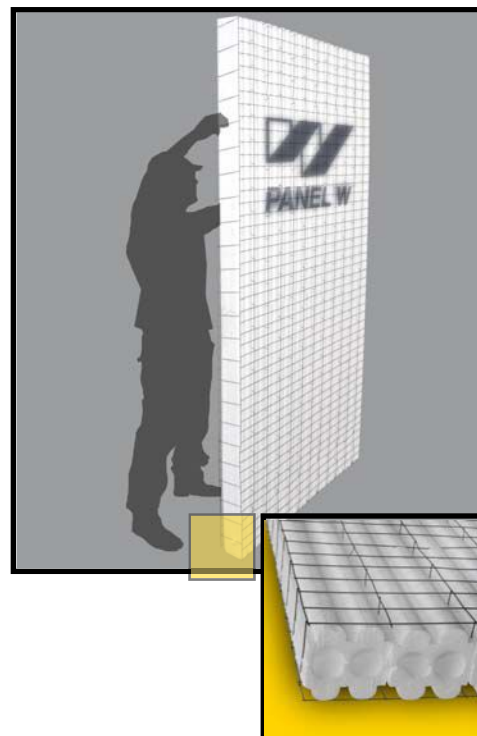
### DESCRIPCIÓN

Es un panel estructural de 4 1/4" de espesor, diseñado para construir muros de carga de concreto armado con aislamiento de temperatura y ruido, para soportar vientos leves y sismos moderados, por lo que es útil para ubicaciones geográficas de bajo riesgo.

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 13.8 a 14.8 cm.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Edificaciones que requieran muy buen aislamiento termoacústico.
- Muros de carga de hasta 2 niveles y hasta 4.50 m por nivel, sin requerir esqueleto de soporte adicional, que estén en zonas de vientos leves y sin sismos intensos.
- Fachadas de edificios de hasta 15 m de altura y hasta 4.50 m por nivel, que estén en zonas de vientos leves y sin sismos intensos.



### CARACTERÍSTICAS DEL PANEL

Espesor estructura (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> )
10.8	1.22	2.44	5.1 x 10.2	10.2	0.31	0.62	9.41	2.9

- Alambre de acero de bajo carbono, calibre 14,  $f_y=5,000 \text{ kg/cm}^2$ .
- Barras poligonales de poliestireno expandido, densidad 7-9 kg/m<sup>3</sup>, conductividad térmica  $\lambda=0.0442 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ .
- 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
13.8	95	0.0220	1.85	10.55	13,599	12,707	11,909	10,107	8,027	No apto
14.8	116	0.0270	1.86	10.60	17,226	16,274	15,422	13,498	11,278	8,761

- Se consideran ambas caras del panel con recubrimiento de mortero con  $f'c \ 100 \text{ kg/cm}^2$ .
- 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.