



vive el presente, **construye el futuro**

## HOJA TÉCNICA PANEL W®PS-2000

# ESTRUCTURAL POLIESTIRENO 2"

**CLAVE: HT-VEN-04 JUL/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)

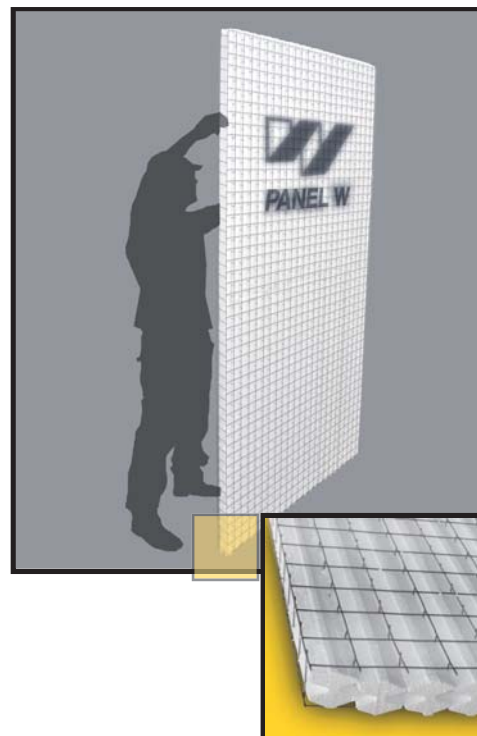
## DESCRIPCIÓN

Es un panel estructural de 2" de espesor, diseñado para construir muros de carga de concreto armado muy resistentes con aislamiento de temperatura y ruido, para soportar vientos y sismos intensos.

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.
- Fachadas de edificios de cualquier altura y hasta 2.75 m por nivel.
- Detalles arquitectónicos no curvos expuestos al intemperie.



## 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> )
5.1	1.22	2.44	5.1 x 5.1	5.1	0.62	0.62	3.92	2.9

- 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·°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.