



vive el presente, **construye el futuro**

HOJA TÉCNICA
PANEL W®PS-4000

ESTRUCTURAL POLIESTIRENO 4"

CLAVE: HT-VEN-06 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

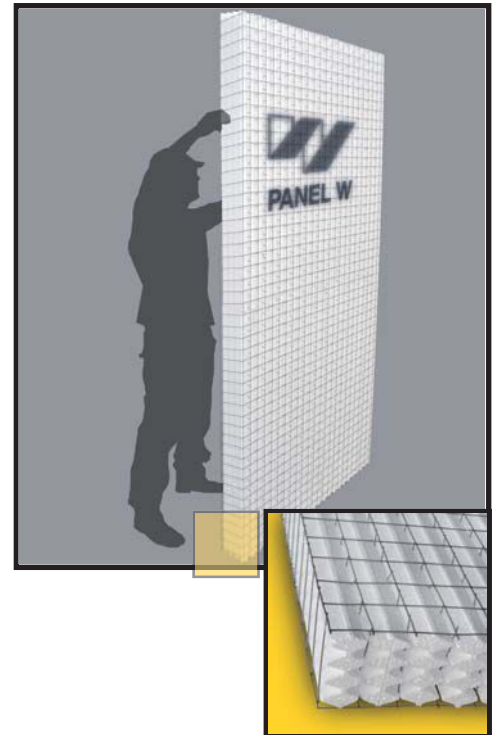
DESCRIPCIÓN

Es un panel estructural de 4-1/4" 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. También sirven para cubiertas de concreto armado con aislamiento.

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 en los muros y 16.3 a 17.3 cm en las cubiertas.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Edificaciones que requieran muy buen aislamiento termoacústico.
- Muros de carga de hasta 4 niveles y hasta 4.50 m por nivel, sin requerir esqueleto de soporte adicional.
- Fachadas de edificios de cualquier altura y hasta 4.50 m por nivel.
- Cubiertas a base de formas planas.
- Detalles arquitectónicos no curvos expuestos al intemperie.
- Huellas y peraltes de escalones apoyados sobre muros.



CARACTERÍSTICAS DEL PANEL

Espesor estructural (cm)	Ancho (m)	Largo (m)	Cuadrícula de malla (cm)	Espacio diagonales (cm)	Área acero vertical (cm ² /m/malla)	Área acero horizontal (cm ² /m/malla)	Espesor promedio núcleo (cm)	Peso (kg/m ²)
10.8	1.22	2.44	5.1 x 5.1	5.1	0.62	0.62	9.28	3.4

- 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/m³, 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 ²)	Volumen recubrimiento por cara (m ³ /m ²)	Valor R de Aislamiento térmico		Carga axial de diseño ΦP_n (kg/m)					
			Internacional (m ² ·°K/W)	Inglés (ft ² ·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	98	0.0226	1.89	10.77	14,002	13,083	12,262	10,406	8,264	No apto
14.8	119	0.0276	1.91	10.89	17,642	16,666	15,794	13,824	11,550	8,972

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