



vive el presente, **construye el futuro**

## HOJA TÉCNICA PANEL W® PU-4000

## ESTRUCTURAL POLIURETANO 4"

**CLAVE: HT-VEN-03 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)

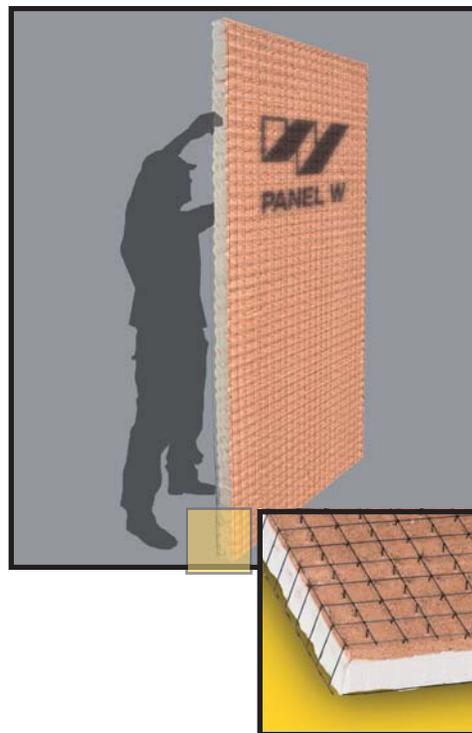
### DESCRIPCIÓN

Es un panel estructural de 4-1/4" de espesor, diseñado para construir los muros de carga de concreto armado más resistentes y aislantes de su categoría, que resisten vientos de huracanes y tornados, así como sismos de gran magnitud, por lo que es ideal para ubicaciones geográficas de alto riesgo. También sirven para cubiertas de concreto armado de formas complejas y grandes dimensiones con el mayor aislamiento de su clase.

Está formado por una estructura tridimensional de alambres de acero de alta resistencia y núcleo de poliuretano 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

- Construcciones en zonas de vientos y de sismos de gran magnitud.
- Edificaciones que requieran excelente 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 y detalles arquitectónicos de forma compleja.
- Cúpulas y bóvedas.
- Huellas y peraltes de escalones apoyados sobre muros.



### 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 5.1	5.1	0.62	0.62	7.72	7.0

- Alambre de acero de bajo carbono, calibre 14,  $f_y=5,000 \text{ kg/cm}^2$ .
- Espuma rígida de poliuretano, base agua, densidad 15-19  $\text{kg/m}^3$ , conductividad térmica  $\lambda=0.0347 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ .
- 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	135	0.0304	2.49	14.19	18,834	17,598	16,494	13,997	11,116	No apto
14.8	156	0.0354	2.50	14.25	22,627	21,376	20,258	17,730	14,814	11,508

- 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.