

ThermoProof 60 Núcleo PIR Sin Factory Mutual (FM)

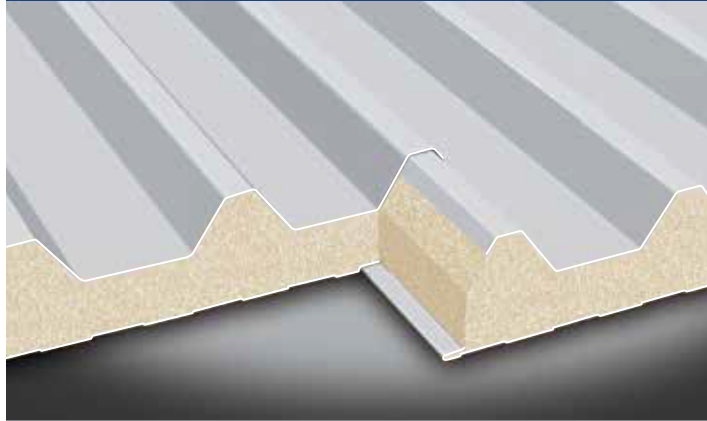
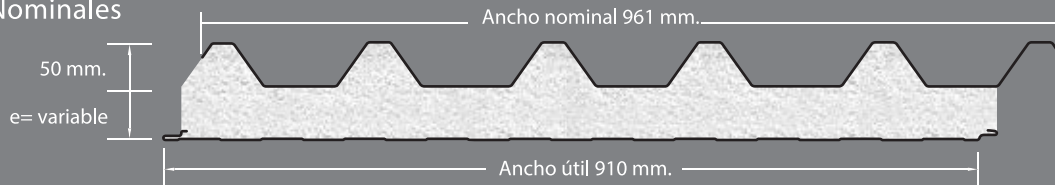


Tabla de medidas

Ancho útil	910 mm
Ancho nominal	961 mm
Espesores Núcleo	30 mm 50 mm 80 mm 100 mm
Alto Nervio	50 mm
Largos del panel	Desde 2,00 m. hasta 16,00 m. Largos a pedido.

Consultar a departamento técnico por paneles con certificación F15 Idiem.

Medidas Nominales



Especificaciones Técnicas

Panel aislado de 6 montes constituido por dos placas de acero y núcleo aislante de espuma de Poliisocianurato (PIR Sin Factory Mutual FM) inyectado en línea continua.

Acero:

Calidad Estructural Grado 37 (of: 2.600 kg/cm²).

Espesores estándar recomendados:

0,5 / 0,5 mm.; 0,6 / 0,5 mm.

Recubrimiento Acero :

Zinc Aluminio, aplicado en ambas caras según norma ASTM A792M08 para recubrimiento AZ150 (150 gr/m²) o Zinc Aluminio Magnesio norma ASTM A792M08/AS1397-11 para recubrimiento AZM 80 (80 gr/m²).

Zinc Galvanizado, aplicado en ambas caras según norma fabricación ASTM A653 M07 / calidad G-60 (180 gr/m²) y G-90 (275 gr/m²).

Terminación

Prepintado:

Pintura de poliéster con espesor de 20 micras aplicada sobre una cara de primer con 5 micras de espesor, en línea continua a base de resinas sintéticas, pigmentos y aditivos que proporcionan un acabado de alta calidad), Variedad de colores. Trascara de 7 micras de primer.

Natural (Zinc Aluminio).

Plastisol

Sustrato metálico constituido por un 95% de zinc y un 5% de aluminio. El Plastisol es un recubrimiento polimérico superficial de resinas de PVC y otros aditivos químicos y plastificantes, con aplicación de color, que se aplica sobre el acero, de modo de aumentar su resistencia a la abrasión, la corrosión y otras condiciones climáticas o del medio adversas. Espesores de Plastisol de 100 y 200 micras, por una o ambas caras.

PVDF

Terminación de pintura termoplástica que combina Fluoruro de polivinilideno con resinas y pigmentos y que posee gran resistencia a la abrasión, ambientes ácidos, a la exposición de rayos UV y a la humedad.

Poliuretano

Pintura en base a Poliuretano endurecible con muy buena resistencia a la corrosión, muy buena retención del calor, muy alta resistencia a ambientes ácidos y básicos.

Natural

Zinc Aluminio.

Núcleo

Espuma de Poliisocianurato (PIR Sin Factory Mutual FM).

Aplicaciones

- Cubiertas y revestimientos laterales de construcciones industriales, frigoríficos, edificios comerciales, institucionales y de la minería.

Ventajas

- Excelente comportamiento estructural.
- Alta resistencia mecánica.
- Alta aislación térmica.
- Gran resistencia a la humedad, corrosión y medio ambiente.
- El diseño permite su instalación horizontal y vertical en caso de revestimientos.
- Instalación rápida y simple.
- Su traslado es fácil conforme a sus dimensiones.
- La densidad de la espuma es homogénea pues se fabrica en línea continua de última generación.
- Los largos a pedido (máximo 16 m) permiten soluciones de largo continuo.
- Enfriamiento continuo en línea, evitando deformaciones posteriores.
- Opcional: acero cara/ trascara film polipropileno color blanco-aluminio (sólo en caso de que el panel sea utilizado como cubierta).

Recomendaciones

- Para cubiertas se recomienda usar una pendiente mínima de 5% .
- Para revestimientos se recomienda estructura conforme a carga de viento de la zona.
- Se recomienda quitar el foil inmediatamente después de instalar, para evitar adherencia permanente.
- Se recomienda almacenar en lugar seco antes de instalar.

Otras Características:

- **Combinaciones posibles de acero cara / trascara:** 0,4 a 0,8 mm".
- Desbaste para traslape de unión de 100 a 200 mm a lo ancho del panel, hecho en línea continua durante la fabricación del panel, permite realizar montajes longitudinales de cubiertas y revestimientos sin necesidad de hacer recortes en obra.
- **Terminación cara inferior:** liso o frisado.
- Opción de cara inferior en polipropileno.
- Los paneles se entregan en bultos debidamente embalados y empacquetados completamente en foil, todo en un proceso automatizado que da 100% de seguridad en la protección de los productos.
- **Tolerancia largo paneles:**
 - ++ 3 mm para paneles de menos de 6 mt.
 - ++ 5 mm para paneles de más de 6 mt.
- Los paneles trapezoidales Villalba pueden ocasionalmente presentar ondulaciones de borde, siempre dentro de las tolerancias aceptadas por las normas chilenas NCh 222 y NCh 223. Debe tenerse en consideración esta característica propia de la conformación del panel en caso de aplicar en revestimientos laterales, pues podría afectar la apariencia estética de fachada esperada.

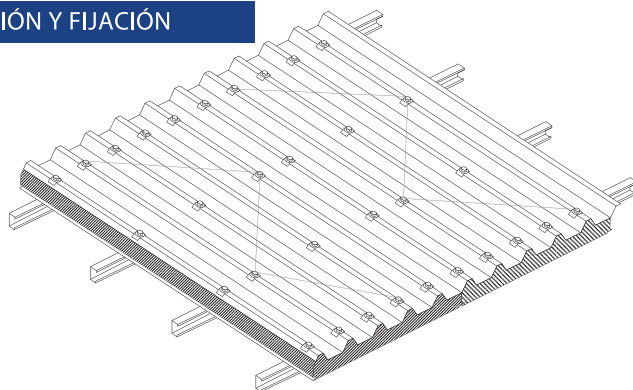
ThermoProof 60 Núcleo PIR Sin Factory Mutual (FM)

Propiedades Térmicas (PIR Sin FM) y Peso Propio

ESPESOR MM	PESO PROPIO PANEL (kg/m2)	ELEMENTO HORIZONTALES (Flujo ascendente)		ELEMENTO VERTICALES (Flujo horizontal)	
		RESISTENCIA TÉRMICA [m2K/W]	TRANSMITANCIA TÉRMICA [W/m2K]	RESISTENCIA TÉRMICA [m2K/W]	TRANSMITANCIA TÉRMICA [W/m2K]
30	10,68	2,416	0,414	2,416	0,414
50	11,48	3,368	0,297	3,368	0,297
80	12,68	4,797	0,208	4,797	0,208
100	13,48	5,749	0,174	5,749	0,174

Notas:
Se considera un aislante de Poliisocianurato (PIR Sin FM).
Se considera chapas de acero 0,5 / 0,5 mm.

INSTALACIÓN Y FIJACIÓN



FIJACIONES RECOMENDADAS

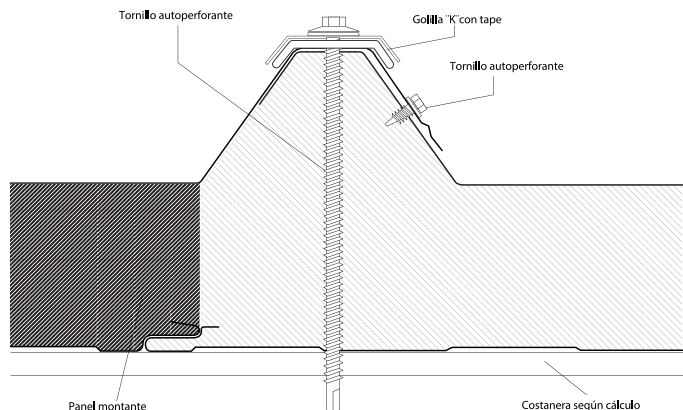


Tabla de cargas admisibles

ThermoProof 60 Núcleo PIR Sin FM, panel de 50mm.

CARGAS ADMISIBLES (kg/m2)

CONDICIONES DE APOYOS		SIMPLE					DOBLE					TRIPLE				
Esesor ACERO EXTERIOR mm		0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8
Esesor ACERO INTERIOR mm		0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
Distancia entre costaneras de apoyo	1,00	1073	1148	1358	1434	1864	1159	1240	1466	1549	2013	1342	1435	1697	1793	2332
	1,25	687	735	869	918	1193	742	938	938	992	1288	859	918	1086	1148	1491
	1,50	477	510	603	638	828	515	652	652	689	895	596	638	754	797	1036
	1,75	326	375	436	468	609	378	479	479	506	657	438	468	554	585	761
	2,00	218	258	292	335	408	290	367	367	387	503	335	359	424	448	583
	2,25	153	181	205	236	287	229	290	290	306	398	265	283	335	354	460
	2,50	112	132	150	172	209	185	235	235	248	322	215	230	272	287	373
	2,75	84	99	112	129	157	153	194	194	205	266	167	190	224	237	308
	3,00	65	76	87	99	121	129	163	163	172	224	129	152	172	198	241
	3,25	51	60	68	78	95	110	139	139	147	191	101	120	136	156	189
	3,50	41	48	55	63	76	88	120	120	126	164	81	96	109	125	152
	3,75	33	39	44	51	62	77	104	104	110	143	66	78	88	101	123
	4,00	-	32	37	42	51	69	92	92	97	126	54	64	73	84	102
	4,25	-	-	30	35	43	59	79	79	86	111	45	54	61	70	85
	4,50	-	-	-	-	36	50	37	67	77	93	38	45	51	59	71
	4,75	-	-	-	-	30	43	57	57	65	79	32	38	43	50	61
5,00	-	-	-	-	-	-	49	57	56	68	-	33	37	43	52	

Notas a la tabla de cargas:

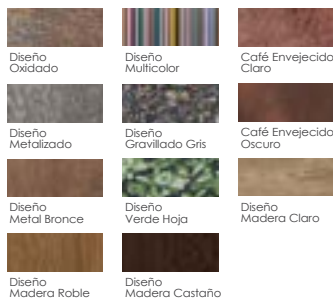
- Las sobrecargas admisibles corresponden a las mínimas obtenidas considerando la resistencia a la flexión y la deflexión admisible. La sobrecarga está uniformemente distribuida en cada tramo.
- Se consideró una deformación máxima admisible por sobrecarga de L/200.
- La capacidad admisible por cargas eventuales (viento, sobrecarga de cubierta, etc.) considera un incremento de un 33%.
- Los valores tabulados se han determinado en base a la norma de diseño Americana edición 2008 AISI Cold-Formed Steel Design Manual de diseño, desarrollada con todas las consideraciones de la versión del 2007 North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Specification, Documento del Instituto Chileno del Acero ICHA.
- Peso específico del acero a utilizar será de 7800Kg/m3, Módulo de elasticidad 2.1x10⁵, Fluencia del acero 2550kg/cm2.
- Consultar por Tablas de Cargas Admisibles para otros espesores.

Carta de Colores

Esquema Regular Polyester



Aceros Impresos



Planta Industrial
Aeropuerto 9510, Cerrillos, Santiago - Chile
Vista Hermosa 9510, Cerrillos, Santiago - Chile

Sala de Ventas
Aeropuerto 9470, Cerrillos, Santiago - Chile

especificacion@villalba.cl | televentas@villalba.cl
www.villalba.cl

Versión 02 - 24.11.2025
Confianza en aceros

*Colores referenciales