
Elaborado por

Emilio G. Blanco García
Producto Ternium México

Revisado por

Felipe Cavazos
Rene Garza Cavazos
Producto Ternium México

Aprobado por

Rene Garza Cavazos
Producto Ternium México



N3 ETP MEXMTP C00 TER IP1-2007
Especificación Técnica de Producto
Ternium Imperpanel

Rev. 00
Fecha 27/12/2007
Total de Paginas 5

Contenido

- 1. Descripción**
- 2. Usos**
- 3. Sustrato y Recubrimientos**
- 4. Características del Producto**
- 5. Rango Dimensional**
- 6. Geometría**
- 7. Propiedades y Capacidades de Carga**
- 8. Certificaciones**

1. Descripción

Panel sándwich con junta longitudinal engargolable para cubiertas prefabricadas, que se fabrica en un proceso continuo; esta compuesto por un núcleo de espuma rígida de polisocianurato, una cara exterior de acero Ternium Pintro y una cara interior de laminación de papel plastificado color blanco con malla de refuerzo, ambas caras van adheridas químicamente en forma continua mediante el propio núcleo.

Este producto está diseñado para cubiertas, con una gran diversidad de aplicaciones.

2. Usos

Cubiertas de Naves Industriales, Bodegas, Centros Comerciales, etc.

3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos

Producto	ETP
Ternium Pintro	N3 ETP MEXJUV P09 TER CONST 001

Acero Grado SS37 (Fy=37 Ksi)

Colores Estándar	Tipo de Pintura
Blanco	Poliéster Estándar
Arena	Poliéster Estándar

4. Características del Producto

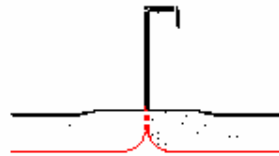
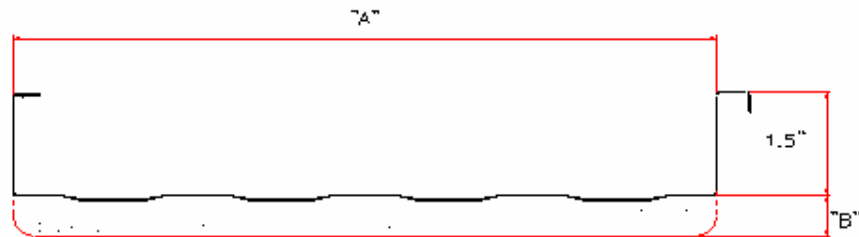
- Excelente aislamiento térmico, impermeabilidad, resistencia estructural y a la intemperie; fácil y rápido de instalar, adaptable a un gran número de aplicaciones constructivas.
- Pendiente mínima recomendada 3%
- Traslape mínimo recomendado 200 mm (~8")

Producto	Espesor	Calibre Cara exterior	Presentación Cara exterior	Cara interior	Presentación Cara interior
Ternium Imperpanel	1", 1.5" y 2"	26	Liso	Lamtec WMP	plástico blanco

5. Rango Dimensional

- Disponible en un ancho efectivo de 482 mm (19").
- Longitudes disponibles
 - Min 3.5 mts. (11'-6")
 - Max 12 mts (~40')

6. Geometría



Detalle Unión

Poder Cubriente (A)	Espesor (B)
483 mm (19")	1", 1.5" y 2"

Características de la espuma de poliuretano

	Características	Norma
Conductividad térmica	Factor inicial K= 0.14 Btu-in/hr-ft ² -°F medio a una temperatura media de 75°F y con diferencia de temperatura de 40°F	ASTM C-518
Compresión	1.12 kg/cm ² (15.93 psi) con 10% de deflexión de cedencia	ASTM D-1621
Tensión	1.72 kg/cm ² (25 psi)	ASTM D-1623
Densidad	32 kg/m ³ tolerancia según espesor	ASTM D-1622
Celda Cerrada	90% mínimo en su estructura	ASTM D-2856
Temperatura de trabajo	80 °C (176 °F) máx. -40°C (-40°F) min.	N.A.

7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades				Capacidades de carga (kg/m ²)								
Espesor mm (pulg)	Factores de aislamiento		Peso Panel 19" x 1.5" Kg/M ² CAL. 26/P	Apoyo Simple			Apoyo Doble			Triple o más		
	R	U		Claros (mts)			Claros (mts)			Claro (mts)		
	hrFT ² °F/BTU	BTU/ hrFT ² °F	1.00	1.25	1.50	1.00	1.25	1.50	1.00	1.25	1.50	
25.4 (1")	7.14	0.140	5.97	161	102	69	172	109	74	184	116	79
38.1 (1.5")	10.71	0.093	6.37	161	102	69	172	109	74	184	116	79
50.8 (2.0")	14.29	0.070	6.78	161	102	69	172	109	74	184	116	79

- (1) Las cargas se determinaron evaluando solamente la cara metálica.
- (2) Deflexión máxima permisible = L/120
- (3) Módulo de elasticidad del acero 2.1 X 10⁶ kg/cm²
- (4) Esfuerzo máximo de cedencia 2,604 kg/m²
- (5) Factores de aislamiento no consideran películas de aire.
- (6) Las propiedades estructurales de la lámina de acero fueron calculadas de acuerdo con el "Cold-Formed Steel Design Manual" editado por el American Iron and Steel Institute, 1986.
- (7) Los proyectos deben de ser calculados por un Ingeniero responsable del mismo para satisfacer los códigos, normas y procedimientos aceptados por la industria de la construcción

8. Certificaciones

- Este producto en acabado poliéster estándar en colores blanco y arena, tanto en acabado liso como embozado, cumplen con los requisitos de composición y estándares exigidos por el United States Department of Agriculture (U.S.D.A.).