
Elaborado por

Alvaro Alain Suárez R.
Producto Ternium México

Revisado por

Jorge García
ASTE Ternium México

Felipe Cavazos Garza
René Garza Cavazos
Producto Ternium México

Aprobado por

Fernando Actis
Producto Ternium México



N3 ETP MEXJUV C00 TER EMF 2009

Especificación Técnica de Producto

Ternium Economuro

Rev. 03
Fecha 03/11/2009
Total de Paginas 7

Contenido

1. Descripción

2. Usos

3. Sustrato y Recubrimientos

4. Características del Producto

5. Rango Dimensional

6. Geometría

7. Propiedades

8. Certificaciones

9. Aspectos Generales

1. Descripción

Panel sándwich para muros prefabricadas, que se fabrica en un proceso continuo; esta compuesto por un núcleo de espuma rígida de poliuretano, 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 en forma continua mediante el propio núcleo.

Este producto está diseñado para muros de construcciones de baja especificación.

2. Usos

Forros de naves industriales que no requieran capacidad estructural o requerimiento estético por la parte interior.

La temperatura máxima de lámina del panel aislante es de 80°C.

Nota: Por su composición de una sola lámina requiere de fijación expuesta

3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos

Producto	ETP
Ternium Pintro Acero Grado SS37 (Fy=37 Ksi) Capa G60	N3 ETP MEXJUV P09 TER CONST 001

Colores Estándar	Tipo de Pintura	ETP
Blanco Estándar	Poliéster Estándar	N3 ETP MEXJUV P09 TER CONST 001
	Duraplus	
Arena Estándar	Poliéster Estándar	
	Duraplus	

Nota: Para aplicaciones de fachadas, no se permiten colores con Reflectancia Solar menor a 0.20.

4. Características del Producto

- Aislamiento térmico, impermeabilidad, baja resistencia estructural; fácil y rápido de instalar, adaptable a un gran número de aplicaciones constructivas.

Producto	Espesor	Cara exterior	Cara exterior	Cara interior
Ternium Economuro	1.5", 2"	26	Mesa Embozado Mesa Liso	Vinil Bco

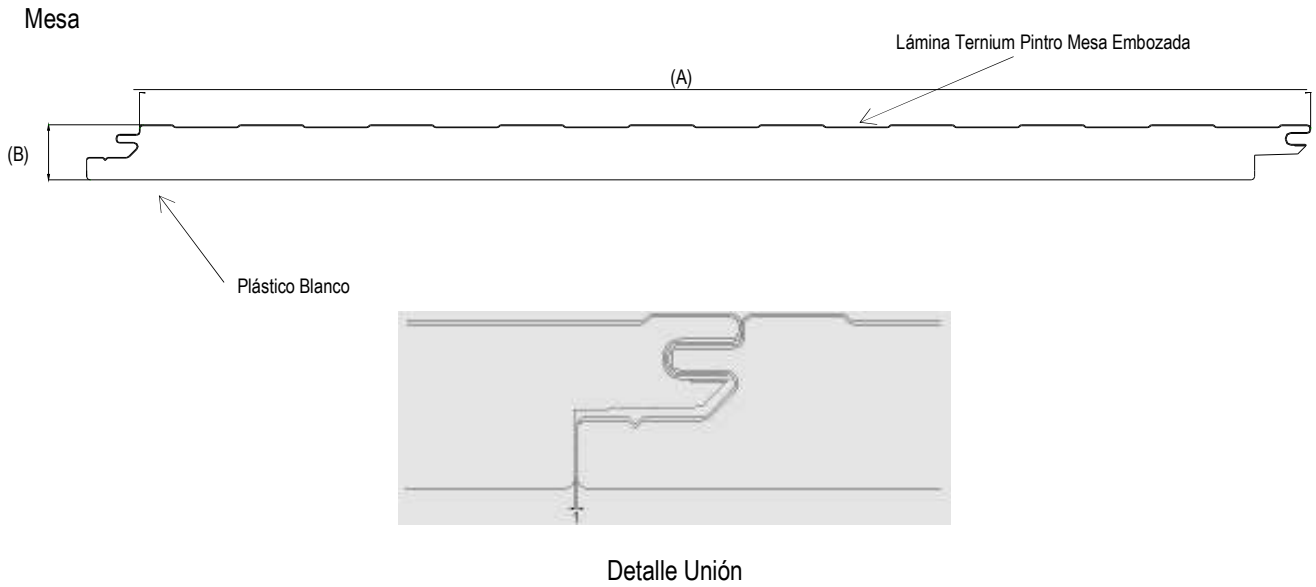
Características de la espuma de poliuretano		
	Características	Norma
Densidad de Corazón	30 kg/m ³ mínimo	ASTM D1622
Conductividad térmica	<p>Factor Inicial K = 0.149 Btu-in/hr-ft²-°F ** medido a una temperatura media de 75°F y con diferencia de temperatura de 40°F.</p> <p>Factor Inicial K = 0.140 Btu-in/hr-ft² -°F** medido a una temperatura media de 40°F y con diferencia de temperatura de 40°F.</p> <p>Factor Inicial K = 0.133 Btu-in/hr-ft² -°F** medido a una temperatura media de 20°F y con diferencia de temperatura de 40°F.</p>	ASTM C-518

5. Rango Dimensional

- Disponible en ancho efectivo de 1067 mm (42")
- Tolerancia de Ancho: ± 2 mm
- Longitudes disponibles ^a
 - Min 2.20 mts. (7' - 2.6")
 - Max 6.10 mts (20')
- Tolerancia en Largo: ± 5 mm
- Tolerancia en Espesor de Panel: ± 3 mm

^(a) Longitudes fuera de rango se deberá solicitar vía Consulta Técnica.

6. Geometría



Dimensiones

Poder Cubriente (A)	Espesor (B)
1067 mm (42.000")	1.5", 2"

7. Propiedades

Propiedades			
Espesor mm (pulg)	Factores de aislamiento @ 75°F		Peso Panel 1067 mm
	R hrFT ² °F/BTU	U BTU/hrFT ² °F	Kg/M ² CAL 26/P
38.1 (1.5")	10.00	0.100	6.64
50.8 (2.0")	13.33	0.075	7.14

(1) Se considera que este panel no tiene capacidad estructural y se deberá fijar a la estructura con tornillos expuestos de cabeza pintada

(2) Esfuerzo máximo de cedencia 2,603 kg/cm²

(3) Factores de aislamiento no consideran películas de aire.

8. Certificaciones

- La cara de metal de 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.).

9. Aspectos Generales

Acabado interior

Ternium ha diseñado el producto Economuro para ofrecer una alternativa con características funcionales de aislamiento y resistencia.

Debido a la naturaleza del producto y su proceso de fabricación, la cara interior del panel puede llegar a presentar imperfecciones visuales inherentes a la fabricación del mismo, los cuales pueden incluir pequeñas burbujas, arrugas, marcas sobre el papel.

Estos defectos son considerados de tipo estético y no demeritan el desempeño funcional del Economuro, por lo que no se consideran causas de reclamo o rechazo para este producto.

Para aplicaciones de mayor requerimiento estético por la cara interior del panel, se recomienda el uso de panel compuesto lámina – lámina.

Pandeo

Las piezas expuestas al sol pueden presentar pandeo por el efecto “termopar” (*una cara tiende a expandirse y la otra no*). Debido a la cara de papel, las piezas de Economuro se muestran muy flexibles durante su manejo e instalación, *presentando incluso pandeo en las piezas (50 mm aprox.)*

Manejo e instalación

El Economuro es más susceptible a presentar deformaciones debido a daños durante su almacenaje, manejo e instalación, debido a una menor rigidez derivada del uso de una cara con papel. Esta condición se incrementa en longitudes mayores a 6.0 m. Se recomienda tener en cuenta esta condición y apegarse al Manual de Instalación vigente para evitar daños provocados durante el manejo e instalación del producto, ya que éstos no serán motivo de devolución de material.

Ternium proporciona esta información como respaldo para la aplicación de los productos por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría de un ingeniero capacitado que verifique la aplicabilidad de la misma.

Ternium expresamente renuncia a cualquier garantía, expresa o implícita. Al hacer disponible esta información Ternium no esta prestando servicios profesionales y no asume deberes o responsabilidades con respecto a persona alguna que haga uso de dicha información. De igual modo Ternium no será responsable por alguna reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo o responsabilidad de algún tipo que en alguna forma surja de o este conectada con el uso de la información contenida en esta publicación, ya sea o no que tal reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo o responsabilidad resulte directa o indirectamente de alguna acción u omisión de Ternium. Cualquier parte que utilice la información contenida en este manual asume toda la responsabilidad que surja de tal uso.

Puesto que existen riesgos asociados con el manejo, instalación o uso del acero y sus accesorios, recomendamos que las partes involucradas en el manejo, instalación o uso revisen todas las hojas de seguridad aplicables del material del fabricante, normas y reglamentos de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional y otras agencias de gobierno que tengan jurisdicción sobre tal manejo, instalación o uso, y otras publicaciones relevantes de prácticas de construcción.