

---

Elaborado por

Perla Arizbé Cantú  
González  
Producto Ternium México

Revisado por

René Garza Cavazos  
Felipe Cavazos  
Producto Ternium México

Aprobado por

Fernando Actis  
Producto Ternium México



**N3 ETP MEX C00 TER GT-2009**

Especificación Técnica de  
Producto

**Ternium Galvatecho**

Rev. 03  
Fecha 30/01/2009  
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

Este producto está diseñado para cubiertas de todo tipo de construcción, su exclusiva unión de traslape panel-panel lo hace recortar notablemente los tiempos de instalación y construcción en general.

## 2. Usos

Cubiertas, fachadas, faldones de Naves Industriales, Centros Comerciales, casetas, 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

- Cuenta con un sistema completo de accesorios metálicos y no metálicos garantizando una excelente fijación
- Pendiente mínima recomendada 5%, longitud máxima de vertiente 60.00 mts.  
\*Cubiertas con pendientes menores y/o longitudes mayores quedan sujetas a revisión individual bajo Consulta Técnica

- Traslape mínimo recomendado 152.4 mm (6")

• **Bajo pedido puede suministrarse espuma Clase I con resistencia al fuego.**

- De manera opcional se puede suministrar con la cara interior precortada para facilitar su instalación, cuando la pieza va a ser traslapada. (traslape 6")

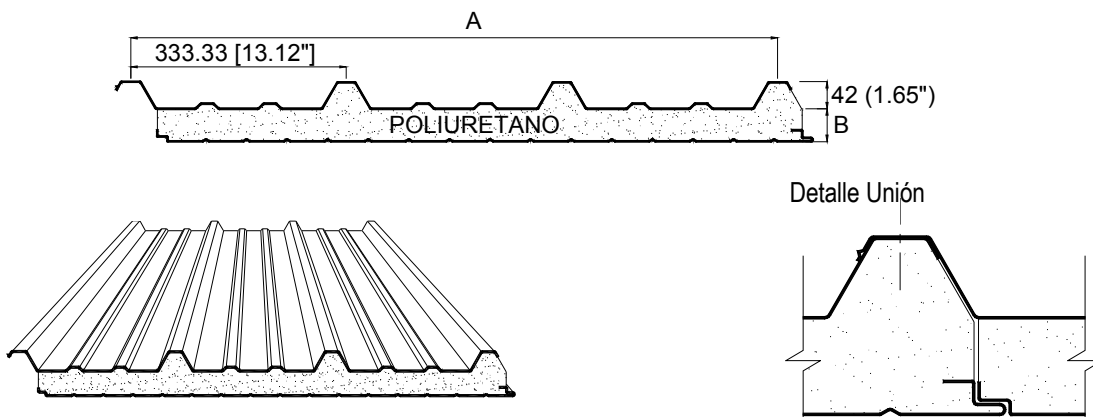
Producto	Espesor	Cara exterior	Cara exterior	Cara interior	Cara interior
Ternium Galvatecho	1", 1.5", 2", 2.5", 3" y 4"	26	Liso o Embozado	26	Liso ó Embozado
				28	Embozado

**Características de la espuma de poliuretano**

	Características	Norma
Conductividad térmica	Factor inicial $K= 0.123 \text{ Btu-in/hr-ft}^2\text{-}^\circ\text{F}$ medio a una temperatura media de $75^\circ\text{F}$ y con diferencia de temperatura de $40^\circ\text{F}$	ASTM C-518
Compresión	25psi con 10% de deflexión de cedencia	ASTM D-1621
Tensión	20 psi	ASTM D-1623
Densidad	$38\text{-}40 \text{ kg/m}^3$	ASTM D-1622
Celda Cerrada	90% mínimo en su estructura	ASTM D-2856
Transmisión de vapor de agua	Índice de permeabilidad max de 1.3	ASTM E-96
Absorción de agua	Máxima absorción por volumen de 1%	ASTM C-209
Temperatura de trabajo	$80 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $176 \text{ }^\circ\text{F}$ ) máx. $-40^\circ\text{C}$ ( $-40^\circ\text{F}$ ) min.	N.A.

**5. Rango Dimensional**

- Disponible en un ancho efectivo de 1000 mm (39.37")
- Longitudes disponibles
  - Min 2.5 mts. (8'-2")
  - Max 14.63 mts (48')

**6. Geometría****Dimensiones**

Poder Cubriente (A)	Espesor (B)
1000 mm (39.37")	1", 1.5", 2", 2.5", 3" y 4"

## 7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades				Capacidades de carga ( kg/m <sup>2</sup> )													
e (pulg)	Factores de aislamiento		Peso Panel Kg/M <sup>2</sup> CAL 26/26														
	R hrFT <sup>2</sup> °F/BTU	U BTU/ hrFT <sup>2</sup> °F		Claros (mts)							Claros (mts)						
			1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	
25.4 (1")	8.33	0.12	9.87	135							145						
38.1 (1.5")	12.50	0.08	10.38	202	134						214	150	106				
50.8 (2.0")	16.67	0.06	10.88	273	185	126					286	202	146	109			
63.5 (2.5")	20.84	0.05	11.39	345	238	165	118				360	257	188	142	110		
76.2 (3.0")	25.00	0.04	11.9		292	206	150	111				312	230	176	137	108	
101.6 (4.0")	33.33	0.03	12.92			291	216	164	126				317	246	195	157	127

(1) Deflexión máxima permisible = L/240

(2) Módulo de elasticidad del acero 2.1 X 10<sup>6</sup> kg/cm<sup>2</sup>

(3) Esfuerzo máximo de trabajo 1560 kg/cm<sup>2</sup>

(4) Criterios y métodos de diseño de acuerdo al "Manual de Miembros Estructurales de Acero Rolado en

Frío" editado por el American Iron and Steel Institute, 1986

## 8. Certificaciones

Certificaciones										
Cobertura	Standard	Producto	Clasificación		Apoyos c. c.	Ancho Efec. (pulg)	Calibre MSG	Grado (ksi)	Espesor (pulg)	Construcción (Ver Nota 1)
			Fuego	Viento						
Clasificación de Fuego	FM 4880 Altura hasta 30 pies	Todo el Galvanel con espuma Clase I	1			39.37	26/26	37	6 max	# 1
	FM4880 Altura ilimitada	Galvatecho con espuma Clase I								
Propagación de flama	ASTM E84	Todo el Galvanel con espuma Clase I	25							
Generación de Humo			280							
Fuego y Resistencia al Viento	FM 4471	Galvatecho	1	135	5' 0"	39.37	26/26	37	1 min	Sujeción con Clips en todas las costillas
				120	6' 0"					
				105	7' 0"					
				75	6' 6"					
				75	6' 0"			1 min	Sujeción en dos costillas	

Rev. Mayo 2006 Nota 1: Consulte "FM Approval Guide Building Materials" & UL Roofing Materials and Systems Directory" respectivamente

**NOTA IMPORTANTE:** La espuma Clase I se suministra solo bajo pedido especial, favor de consultar a su ejecutivo de ventas

Ternium proporciona la siguiente 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.