
Elaborado por

Álvaro Alain Suárez R.
Felipe Cavazos García
Producto Ternium México

Revisado por

René Garza Cavazos
Producto Ternium México
Jorge García
ASTE Construcción

Aprobado por

Fernando Actis
Luis Cruz P.
Producto Ternium México

Observado por
Luis Quintanilla /
Procesos
Dante Velazquez
/Producción
Martín Torres / Cal. de
Planta



N3 ETP MEXJUV C00 TER GT-2011
Especificación Técnica de
Producto
Ternium Galvatecho

Rev. 06
Fecha 30/11/2011
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

9. Aspectos generales

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.

La temperatura máxima de la lamina del panel aislante es de 80°C

3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos	
Producto	ETP
Ternium Pintro Acero Grado SS37 (Fy=37 Ksi) Capa G60	N3 ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCION

Colores Estándar	Tipo de Pintura	ETP
Blanco Estándar	Poliéster Estándar	N3 ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCION
	Duraplus	
Arena Estándar	Poliéster Estándar	
	Duraplus	

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 especial puede suministrarse espuma Clase I con certificación de 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")

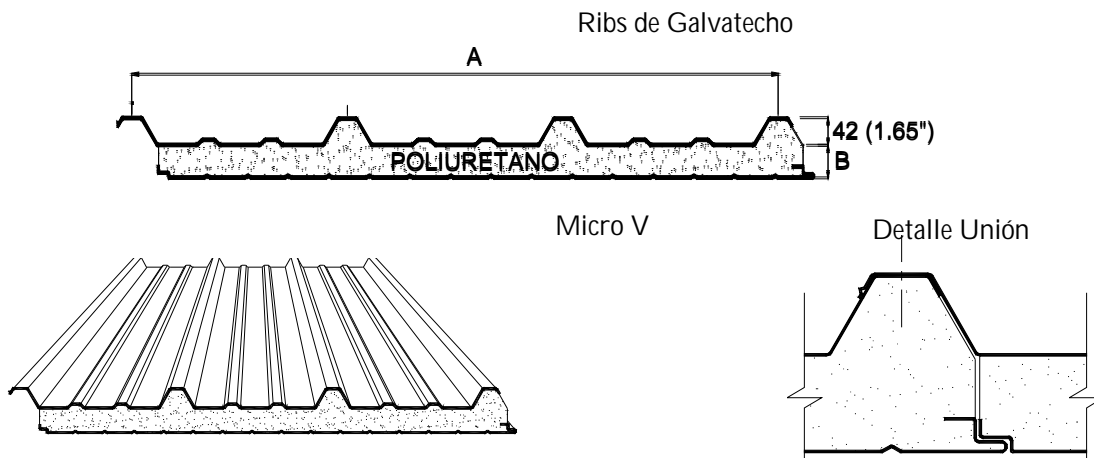
Producto	Espesor	Cara exterior	Cara exterior	Cara interior	Cara interior
Ternium Galvatecho	1", 1.5", 2", 2.5", 3" y 4"	26	Liso o Embozado	26	Liso ó Embozado
				28	Embozado

5. Rango Dimensional

- Disponible en un ancho efectivo de 1000 mm (39.370")
- Tolerancia de Ancho: ± 2 mm
- Longitudes disponibles^(a)
 - § Min 2.5 mts. (8'-2")
 - § Max 14.63 mts (48')
- Para transporte en contener marítimo de 40', el largo máximo de paneles es de 11.90 mts.
- Tolerancia en Largo: ± 5 mm
- Tolerancia en Espesor de Panel: ± 3 mm
- Tolerancia en descuadre: 5 mm máx.

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


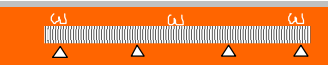
6. Geometría





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

Características de la espuma de poliuretano		
	Características	Norma
Densidad Total	36 - 40 kg/m ³ según fórmula y espesor de panel	ASTM D1622
Conductividad térmica	Factor Inicial K = 0.149 Btu-in/hr-ft ² -°F ** medido a una temperatura media de 75°F y con diferencia de temperatura de 40°F. Factor Inicial K = 0.140 Btu-in/hr-ft ² -°F** medido a una temperatura media de 40°F y con diferencia de temperatura de 40°F. Factor Inicial K = 0.133 Btu-in/hr-ft ² -°F** medido a una temperatura media de 20°F y con diferencia de temperatura de 40°F.	ASTM C-518

7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades				Capacidades de carga (kg/m ²)															
Espesor (B) mm (pulg)	Factores de aislamiento @ 75°F		Peso Panel Kg/M ² CAL. 26/26	 Apoyo simple								 Apoyo doble, triple o mas							
	R hrFT ² °F/BTU	U BTU/hrFT ² °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")	6.67	0.150	10.09	135						145									
38.1 (1.5")	10.00	0.100	10.60	202	134					214	150	106							
50.8 (2.0")	13.33	0.075	10.99	273	185	126				286	202	146	109						
63.5 (2.5")	16.78	0.060	11.47	345	238	165	118			360	257	188	142	110					
76.2 (3.0")	20.13	0.050	11.95		292	206	150	111			312	230	176	137	108				
101.6 (4.0")	26.85	0.037	12.92			291	216	164	126			317	246	195	157	127			

Propiedades				Capacidades de carga (kg/m ²)															
Espesor (B) mm (pulg)	Factores de aislamiento @ 75°F		Peso Panel Kg/M ² CAL. 26/28	 Claro simple								 Claro doble, triple o mas							
	R hrFT ² °F/BTU	U BTU/hrFT ² °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")	6.67	0.150	9.45	118						127									
38.1 (1.5")	10.00	0.100	9.96	177	117					187	131	93							
50.8 (2.0")	13.33	0.075	10.35	239	162	110				250	177	128	95						
63.5 (2.5")	16.78	0.060	10.83	302	208	144	103			315	225	165	124	96					
76.2 (3.0")	20.13	0.050	11.31		256	180	131	97			273	201	154	120	95				
101.6 (4.0")	26.85	0.037	12.28			255	189	144	110			277	215	171	137	111			

- (1) Deflexión máxima permisible = L/240
- (2) Módulo de elasticidad del acero 2.1 X 10⁶ kg/cm²
- (3) Esfuerzo máximo de trabajo 1560 kg/cm²

(4) Los valores de las Tablas de carga son derivados de pruebas estructurales según la norma ASTM E72. Las cargas permisibles fueron obtenidas con factores de seguridad de 2.5 para flexión y 3.0 para Corte.

(5) No están consideradas las cargas térmicas debidas a los diferenciales de temperatura entre las caras interior y exterior.

8. Certificaciones

El producto Galvatecho cuenta con certificación FM 4880 Clase 1 clasificación contra fuego para Panel, y FM 4471 Estándar de Panel Clase 1 para Techo, cuando es fabricado con espuma clase I (no estándar para este producto).

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

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 bajo ninguna circunstancia será responsable por la instalación y/o accesorios utilizados para la instalación de el(los) producto(s) comercializado(s).

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.