

---

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 MEXJUV C01 TER GLKII-2009**  
Especificación Técnica de  
Producto  
**Ternium Galvalok II**

Rev. 04  
Fecha 26/12/2008  
Total de Páginas 6

## 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

Productos conformados por roll-forming a partir de aceros revestidos Ternium Zintro Alum o Ternium Pintro utilizado principalmente en todo tipo de techados.

Sistema engargolado en obra que requiere para su sujeción de clips los cuales quedan ocultos al realizar la unión lateral, no siendo necesario perforar las piezas para su fijación.

Permite ser instalado en cubiertas de baja pendiente (hasta 2%)

## 2. Usos

Cubiertas, cubiertas compuestas en naves industriales y centros comerciales.

## 3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos	
Producto	ETP
Ternium Zintro Alum	N3 ETP MEXJUV P07 AST A792M-05
Ternium Pintro	N3 ETP MEXJUV P09 TER CONST 001

**Acero Grado SS40 (Fy=40 Ksi)**

## Colores estándar

Color	Sistema
Blanco Estándar	Poliester estandar
Blanco Estándar HB	Duraplus

## 4. Características del Producto

- Pendiente mínima de 2%, longitud máxima de vertiente 64.00 mts.  
\*Cubiertas con pendientes menores y/o longitudes mayores quedan sujetas a revisión individual bajo Consulta Técnica
- El extremo hembra de la unión cuenta con un sellador aplicado en planta para asegurar su total impermeabilidad
- Cuenta con un sistema integral de accesorios metálicos y no metálicos garantizando una excelente fijación y apariencia.
- El sistema puede ser complementado con materiales aislantes.
- Los tipos de sistema dependen del espesor o tipo de aislamiento que se decida emplear:
- Sistema Bajo  
Con aislamiento flexible de fibra de vidrio de hasta 3.5" de espesor, o aislamiento rígido en cualquier espesor entre la lámina y la estructura de apoyo.

Los accesorios básicos a considerar en este sistema son:

**Clip bajo**- Son los elementos que permiten el movimiento del sistema con sus expansiones y contracciones por cambios de temperatura

**Placa de anclaje bajo**- Se coloca sobre el elemento estructural del alero (por otros) para tener un punto de fijación del sistema

**Angulo de inicio bajo**- Tiene la función de alinear el arranque del sistema

- Sistema Alto

Con aislamiento flexible de fibra de vidrio desde 4" hasta 6" de espesor.

Los accesorios básicos a considerar en este sistema son:

**Clip alto** -Son los elementos que permiten el movimiento del sistema con sus expansiones y contracciones por cambios de temperatura

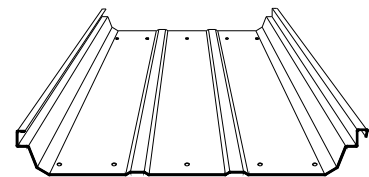
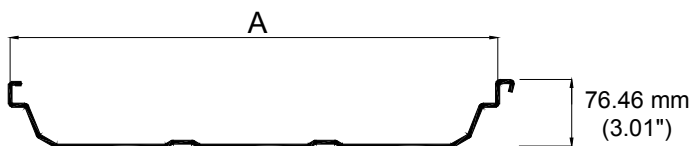
**Placa de anclaje alto** - Se coloca sobre el elemento estructural del alero (por otros) para tener un punto de fijación del sistema

**Angulo de inicio alto** -Tiene la función de alinear el arranque del sistema

## 5. Rango Dimensional

- Disponible en anchos efectivo de 609.6 mm. (24") y con un peralte de 76.46 mm (3.01")
- Disponible en calibres 24FM
- Calibre 22 bajo consulta
- Longitudes disponibles
  - Min 3.00 mts. (9.84')
  - Max 12.00 mts (39.37')
- Para longitudes especiales favor de contactar a su agente de ventas o al Depto. de Ingeniería de Producto

## 6. Geometría



Dimensiones	
Poder Cubriente	Dim. A
24"	609.6 mm

## 7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades de la Sección 609.6 mm (24")						
Calibre	Peso Lineal	Peso /Area Inst.	Compresión		Compresión	
			Fibra Superior		Fibra Inferior	
	kg/ml	kg/m <sup>2</sup>	Ix (cm <sup>4</sup> / m)	Se (cm <sup>3</sup> / m)	Ix (cm <sup>4</sup> / m)	Se (cm <sup>3</sup> / m)
24	3.46	5.67	30.62	5.16	21.40	8.17
22*	4.83	7.92	45.17	7.59	34.27	14.21

\* Calibre fabricado solo bajo consulta técnica

Capacidades de Carga (kg/m <sup>2</sup> ) 609.6 mm					
Tipo de Apoyo	Calibre	Claro entre apoyos			
		1.25	1.50	1.75	2.00
Simple uno o dos claros	24	300	300	221	168
	22*	300	300	300	248
Continuos tres claros o más	24	300	300	300	300
	22*	300	300	300	300

(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 1690 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

(5) La separación máxima recomendada entre soportes para este tipo de sistemas engargolados y de baja pendiente es de 5' (1.52 mts)

## 8. Certificaciones

Cobertura	Standard	Producto	Clasificación		Apoyos c. c.	Ancho Efectivo (pulg)	Calibre MSG	Grado (ksi)	Espesor (pulg)	Construcción (Ver Nota 1)	Identificación FM o UL
			Fuego	Viento							
Fuego y Resistencia al Viento	FM4471	SSR Prefabricado	1	90	5' 0"	24	24	40		Igual que I-105 pero con Clip LK-1 y LK-2 con Clamp-Lok. Polin Cal 16.	J.I. 3018617
				75						Igual que I-105 pero con Clip LK-1 y LK-2 y Sin Clamp. Polin Cal 16.	

Rev. Mayo 2006 Nota 1: Consulte "FM Approval Guide Building Materials"

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.