

---

Creado por

Emilio G. Blanco García  
Perla Arizbe Cantú  
González  
Producto Ternium México

Revisado por

---

Felipe Cavazos  
Rene Garza Cavazos  
Producto Ternium México

Aprobado por

Fernando Actis  
Producto Ternium México



**N3 ETP MEXAPO C01 TER TR-72 2009**

Especificación Técnica de  
Producto

**Ternium TR-72**

Rev. 04

Fecha 20/01/2009

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

## 1. Descripción

Perfil acanalado de configuración trapezoidal fabricado en Planta mediante una roladora estacionaria a partir de rollo de acero Ternium Zintro, Ternium Zintro Alum o Ternium Pintro, diseñado para ser utilizado como cubierta de fijación expuesta.

## 2. Usos

Muros, cubiertas y faldones de naves industriales, bodegas y construcciones en general.

## 3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos		
Producto	Grado	ETP
Ternium Zintro	Fy= 33 Ksi min	N3 ETP MEXUNI P05 AST A653 07
Ternium Zintro Alum	Fy= 33 Ksi min	N3 ETP MEXUNI P07 AST A792 06
Ternium Pintro	Fy= 33 Ksi min	N3 ETP MEXJUV P09 TER CONST 001

## Colores estándar

Color	Sistema
Blanco Estándar	Poliéster estandar
Blanco Estándar HB	Duraplus
Arena Estándar	Poliéster estandar
Arena Estándar HB	Duraplus
Maky Silver	Flurocarbonado
Banner Red	Flurocarbonado
Cobre	Flurocarbonado
Gris Humo	Poliéster estandar
Azul Rey	Poliéster estandar
Azul Militar	Poliéster estandar
Verde Pino	Poliéster estandar
Blanco Imperial	Poliéster Siliconizado
Rojo Janitzio Cool	Poliéster Cool Roof

## 4. Características del Producto

- Mediana capacidad estructural y de desagüe.
- Puede colocarse en posición invertida en cubiertas compuestas.
- Traslape transversal mínimo 300 mm (~12")
- Pendiente mínima 10%, longitud máxima de vertiente 20.00 mts.

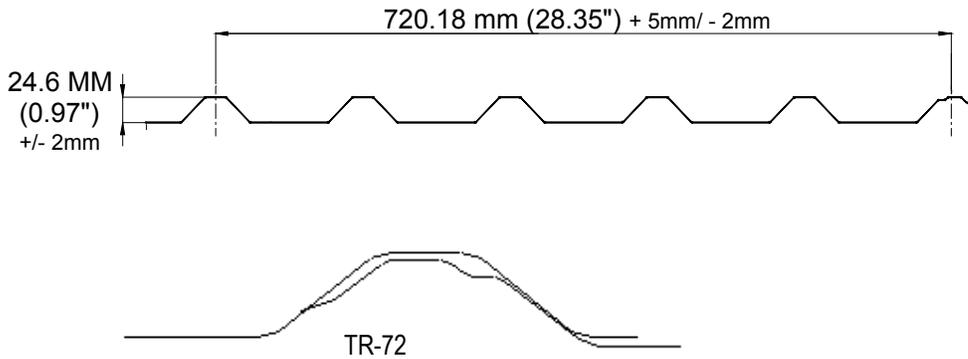
\*Cubiertas con pendientes menores y/o longitudes mayores quedan sujetas a revisión individual bajo Consulta Técnica

## 5. Rango Dimensional

- Disponible en calibres 24, 26, 28, 30; Calibre 22 bajo consulta técnica
- Longitudes estándar 2440 mm (8'), 3050 mm (10'), 3660 mm (12') Mercado Comercial
  - Max. 2440 mm    Min. 12000 mm    Mercado Construcción

○ Para longitudes especiales favor de contactar a su ejecutivo de ventas o al Depto. de Ingeniería de Producto.

## 6. Geometría



Dimensiones		
Nóminal	Poder Cubriente	
	Min	Max
720 mm (28.35")	718 mm (28.27")	725 mm (28.55")

## 7. Propiedades y Capacidades de Carga

Calibre	Propiedades de la sección							
	Peso Aprox.	Peso Aprox.	Compresión superior M+			Compresión inferior M-		
	KG/ML	KG/M <sup>2</sup>	Ixx +	Sxx +	M max +	Ixx -	Sxx -	M max -
	TR-72	TR-72	Cm <sup>4</sup> /M.	Cm <sup>3</sup> /M.	Kg-M.	Cm <sup>4</sup> /M.	Cm <sup>3</sup> /M.	Kg-M.
30	2.44	3.39	2.90	1.73	24.10	2.02	1.56	21.74
28	2.97	4.13	3.93	2.41	33.58	2.66	2.11	29.40
26	3.52	4.89	4.93	3.07	42.78	3.38	2.73	38.04
24	4.06	5.64	5.81	3.65	50.86	4.14	3.25	45.28

Capacidad de carga admisible (kg/m <sup>2</sup> ), Uniformemente distribuida												
Condición de apoyo	Calibre	*SEP. MAX. MTS	Separación entre apoyos (Mts.)									
			Carga Viva					Succión de viento				
			1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80
apoyo simple	30	0.70	186	106					174	121		
	28	0.95	253	145	90				235	163	120	
	26	1.15	300	182	113	74			300	211	155	119
	24	1.35		214	133	87			300	252	185	142
apoyo doble	30	0.85	171	118					193	134		
	28	1.10	231	159	116				269	187	137	
	26	1.45	300	207	151	114			300	238	175	134
	24	1.70	300	246	179	136	106		300	283	208	159
triple	30	0.85	214	148					241	167		
	28	1.10	290	200	146				300	233	171	
	26	1.45	300	260	189	144			300	297	218	167
	24	1.70	300	300	226	169	117		300	300	259	199
cuatro o mas	30	0.85	200	138					225	156		
	28	1.10	271	187	136				300	218	160	
	26	1.45	300	242	177	134			300	278	204	156
	24	1.70	300	289	211	160	125		300	300	242	186

## NOTAS:

- \* Separación entre apoyos máxima recomendada para una carga de 100 kg al centro del claro.
- Las cargas de succión de viento NO están incrementadas en un 33% por ser carga accidental. (Consultar código de construcción local)
- Los valores de carga viva y de succión de viento fueron limitados a 300 kg/m<sup>2</sup>.
- Los valores sombreados han sido limitados por una deflexión máxima de L/240.
- Las propiedades y capacidad de carga fueron calculados para un acero SS33, Fy mínimo de 33 KSI (Fy= 2320 kg/Cm<sup>2</sup> )
- Las propiedades de la sección han sido calculadas conforme La especificación norteamericana para el diseño de miembros de acero estructural rolados en frío edición 2001, publicada por el A.I.S.I. y aprobada en México por la Canacero.
- Los proyectos deben ser calculados y supervisados por un ingeniero civil responsable del mismo para satisfacer los códigos, normas y procedimientos que sean aplicables.

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.