
Creado por

Alvaro Suarez
Producto Ternium México

Revisado por

Felipe Cavazos
René Garza Cavazos
Producto Ternium México
Jorge García
ASTE Ternium Mexico
Aprobado por
Fernando Actis
Luis Cruz Pitta
Producto Ternium México

Observado por

Luis Quintanilla / Procesos
Eduardo Cabello / Producción
Martín Torres / Cal. Planta



N3 ETP MEXAPO C01 TER TR-90 2011
Especificación Técnica de Producto
Ternium TR-90

Rev. 04
Fecha 08/02/2011
Total de Páginas 5

Contenido

1. Descripción

2. Usos

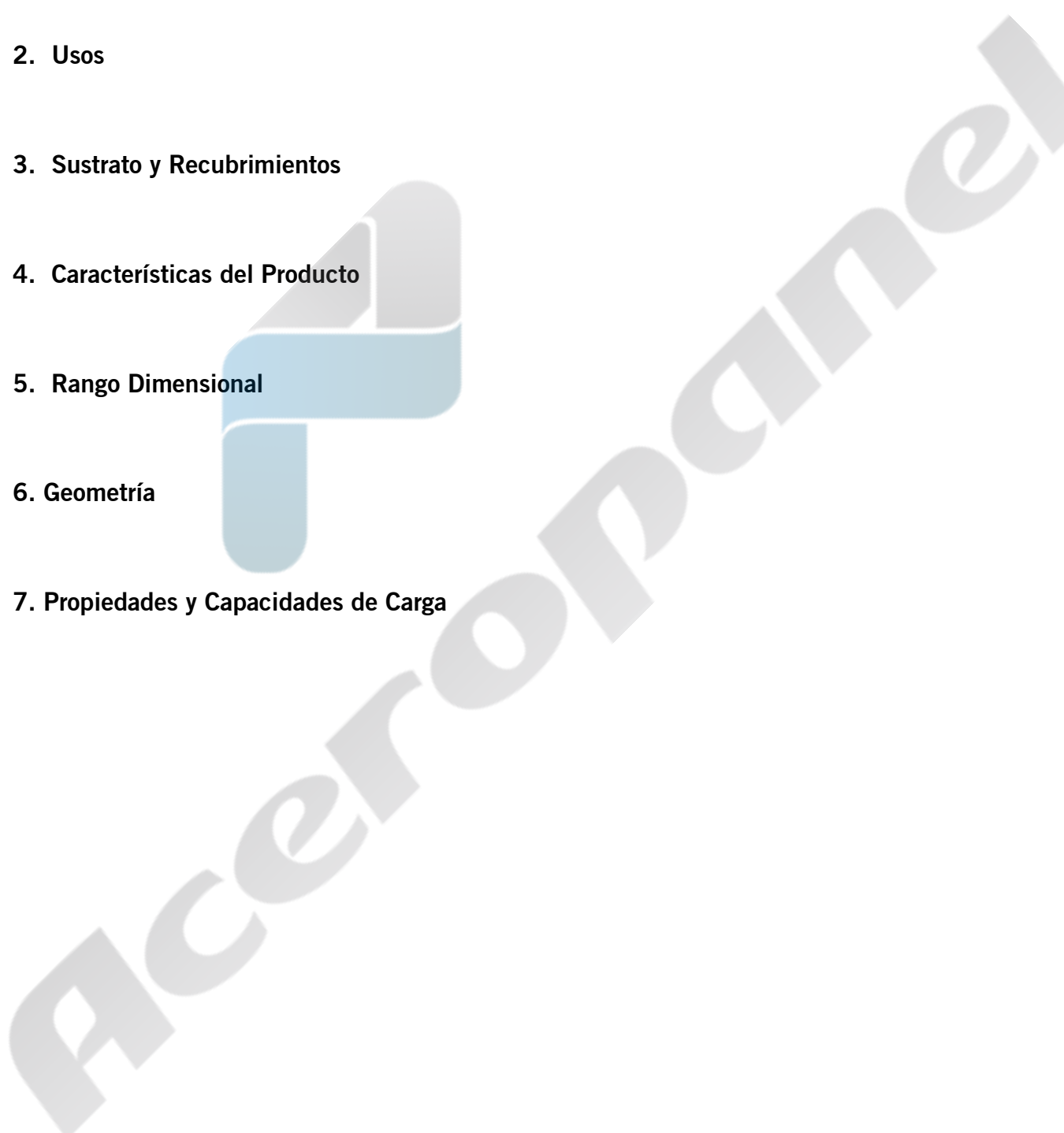
3. Sustrato y Recubrimientos

4. Características del Producto

5. Rango Dimensional

6. Geometría

7. Propiedades y Capacidades de Carga



1. Descripción

El acanalado trapezoidal TR-90 es un producto fabricado en Planta mediante una roladora estacionaria a partir de rollo de acero Ternium Zintro, Ternium Zintro Alum ó Ternium Pintro, que por su gran peralte le permite librar grandes claros, lo cual se traduce en una disminución en la cantidad de apoyos. Por su configuración, este producto es fácilmente estibable (anidable) y traslapable.

2. Usos

Bodegas y techumbres para estacionamientos. Su bajo peso por metro cuadrado hace que este acanalado sea un excelente reemplazo para sus similares de Asbesto o Fibro-Cemento teniendo ahorros considerables en la estructura de soporte. En techos se recomienda en vertientes no mayores a 25 mts. y pendientes no menores del 6%.

3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos		
Producto		ETP
Ternium Zintro	Fy= 37 Ksi min	N3 ETP MEXUNI P05 AST A653 2008
Ternium Zintro Alum	Fy= 37 Ksi min	N3 ETP MEXUNI P07 AST A792 2008
Ternium Pintro	Fy= 37 Ksi min	N3 ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCIÓN

Acero Grado SS37 (Fy=37 Ksi)

Colores estándar: Consultar N3 ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCIÓN

4. Características del Producto

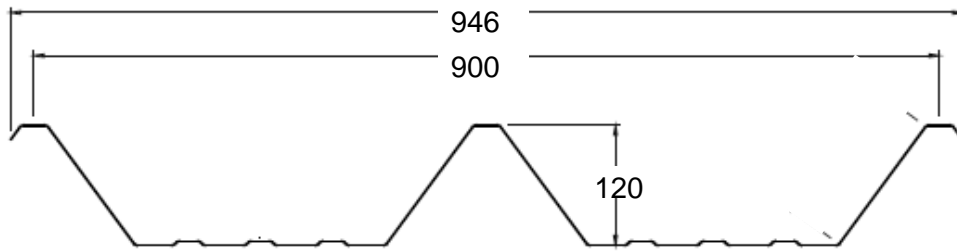
- Excelente capacidad estructural y de desagüe.
- Fácil de instalar.
- Pendiente mínima 6%, longitud máxima de vertiente 25.00 mts.
*Cubiertas con pendientes menores y/o longitudes mayores quedan sujetas a revisión individual bajo Consulta Técnica

5. Rango Dimensional

- Disponible en calibres 24 y 26
- Longitudes desde 3050 mm (10'), hasta 12000 mm (39'4.4")

○ Para longitudes especiales favor de contactar a su ejecutivo de ventas
--

6. Geometría



Dimensiones aproximadas en milímetros

Poder Cubriente		
Nominal	Mínimo	Maximo
900 mm (35.43")	898 mm (35.35")	905 mm (35.63")

7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades de la Sección (Section Properties)						
Calibre	Espesor Nominal (Pulg)	Peso Aprox		Compresión Superior o Inferior		
		(Kg/ml)	(Kg/m ²)	I _{xx} (cm ⁴ /m)	S _{xx} (cm ³ /m)	M max (kg-m)
26	0.0179	4.69	5.21	81.48	8.92	139.15
24	0.0209	5.42	6.02	100.07	11.25	175.5

Espesores nominales de acero base de acuerdo a N3 ETP MEXUNI P05 AG Calibres.

Tolerancia $\frac{3}{4}$ ASTM

Pesos Teóricos +/- 7%

Capacidad de carga admisible (kg/m²), Uniformemente distribuida

Condición de apoyo	Calibre	*SEP. MAX. MTS	**SEP. MAX. MTS	Separación entre apoyos (Mts.)								
				Carga Viva								
				3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
apoyo simple	26	4.50	3.50	118	100	86	74	64	56			
	24	5.40	4.30	150	127	108	93	81	71	63	56	50
apoyo doble	26	4.50	3.50	118	100	86	74	64	56			
	24	5.40	4.30	150	127	108	93	81	71	63	56	50

NOTAS:

1. * Separación entre apoyos máxima recomendada para una carga de 100 kg al centro del claro.
2. ** Separación entre apoyos máxima recomendada para dos cargas de 100 kg a los tercios del claro.
3. Las cargas de succión de viento se podrán incrementar en un 33% por ser carga accidental. (Consultar código de construcción local)
4. Ningún valor sobrepasa una deflexión máxima de $L/240$.
5. Las propiedades y capacidad de carga fueron calculados para un acero ASTM A-653 grado SS 37 ($F_y = 2600 \text{ kg/Cm}^2$, $F_b = 1560 \text{ Kg/Cm}^2$)
6. Nota Importante: Por sus características de lamina muy aperaltada estructural, este acanalado no esta calculado de acuerdo al método convencional de áreas a compresión reducidas del manual de diseño del AISI. Las capacidades de carga fueron obtenidas mediante pruebas de carga aceptadas también en dicho manual.
7. Los proyectos deben de ser calculados por un Ingeniero responsable del mismo para satisfacer los códigos, normas y procedimientos aceptados por la industria de la construcción.

Ternium México ("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 a su propio cargo, cuenta y riesgo, de un especialista 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 honorarios legales 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, honorarios legales 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 Secretaria del trabajo y Previsión Social y otras agencias de gobierno que tengan jurisdicción sobre tal manejo, instalación o uso, y otras publicaciones relevantes de prácticas de construcción.