
Creado por

Emilio G. Blanco García
Producto Ternium México

Revisado por

Felipe Cavazos
René Garza Cavazos
Producto Ternium México

Aprobado por
Fernando Actis
Producto Ternium México



N3 ETP MEXAPO C01 TER TRD-915 2007
Especificación Técnica de Producto
Ternium TRD-91.5 (Roof Deck)

Rev. 02
Fecha 17/04/2008
Total de Páginas 5

Contenido

1. Descripción
2. Usos
3. Sustrato y Recubrimientos
4. Características del Producto
5. Geometría
6. Rango Dimensional
7. Propiedades y Capacidades de Carga
8. Certificaciones

1. Descripción

El acanalado trapezoidal TRD-91.5 es un producto fabricado en Planta mediante una roladora estacionaria a partir de rollo de acero Ternium Zintro, Ternium Zintro Alum o Ternium Pintro, cuya geometría cumple con las dimensiones establecidas por el SDI (Steel Deck Institute) para el perfil denominado “Wide Rib” o Type B, y el Estándar ANSI/SDI-RD1.0. Este producto es estibable (anidable) y por lo tanto traslapable.

2. Usos

Este producto está destinado exclusivamente para uso como sustrato resistente (deck) en la construcción de “Cubiertas Compuestas”. No deberá de utilizarse este producto como acanalado de fijación expuesta como impermeabilización a menos que se traslape una cresta completa. También puede utilizarse como fachada arquitectónica.

3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos		
Producto	Grado	ETP
Ternium Zintro	Fy = 37 Ksi mín.	N3 ETP MEXUNI P05 AST A653 07
Ternium Zintro Alum	Fy = 37 Ksi mín.	N3 ETP MEXUNI P07 AST A792 06
Ternium Pintro	Fy = 37 Ksi mín.	N3 ETP MEXJUV P09 TER CONST 001

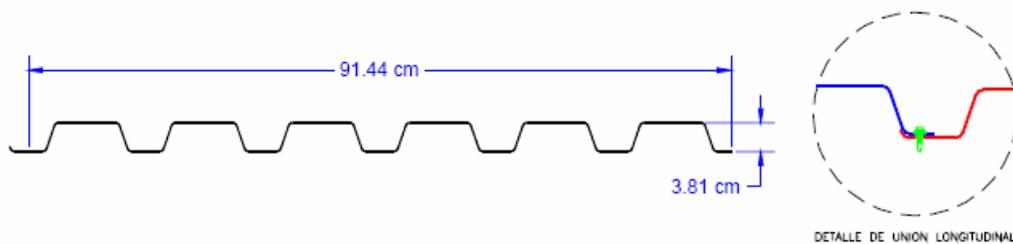
3.1 Colores estándar

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

4. Características del Producto

- Excelente capacidad estructural
- Cumple con los criterios SDI para perfil “Wide Rib” o Type “B”.

5. Geometría



Producto	Poder Cubriente
Ternium TRD-91.5	914.4 mm (36")

6. Rango Dimensional

- Disponible en calibres 20 y 22
- Cal. 18 solo bajo consulta técnica.
- Longitudes desde 2440 mm(8'), hasta 12000 mm (~40')

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

6.1 Espesores de Acero Negro (para cálculo estructural) según ANSI/SDI-RD1.0

Espesor de Acero Sin Recubrimientos (pulg.)		
Calibre	Nominal	Mínimo
22	0.0295	0.028
20	0.0358	0.034
* 18	0.0474	0.045

* Calibre 18 solo se fabrica bajo Consulta Técnica

6.2 Tolerancias dimensionales según ANSI/SDI-RD1.0

- Tolerancia en espesor de acero negro (sin recubrimientos):
No deberá ser menor que el 95% del espesor nominal, como se lista en la tabla de arriba.
- Tolerancia en longitud:
+/- 1/2" (12 mm) de la longitud especificada.
- Tolerancia en poder cubriente:
No mayor a - 3/8" / +3/4" (-10/+20 mm).
- Tolerancia en camber y/o curvado:
No mayor a 1/4" en 10 pies de largo (6 mm en 3 mts).
- Tolerancia en descuadre:
No mayor a 1/8" por pie de ancho (10 mm por mt de ancho).

7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades de la sección								
Calibre	Peso Aprox.	Peso Aprox.	Compresión superior M+			Compresión inferior M-		
	KG/ML	KG/M ²	Ixx +	Sxx +	M max +	Ixx -	Sxx -	M max -
			Cm ⁴ /M.	Cm ³ /M.	Kg-M.	Cm ⁴ /M.	Cm ³ /M.	Kg-M.
22	7.62	8.33	21.54	9.86	153.82	25.39	10.08	157.25
20	9.17	10.02	27.67	13.16	205.30	31.09	13.02	203.11
18*	12.02	13.14	39.38	19.98	311.69	41.43	17.91	279.40

* Calibre 18 solo se fabrica bajo Consulta Técnica

Capacidad de carga admisible (kg/m ²), Uniformemente distribuida																
Condición de apoyo	Calibre	SEP. MAX. MTS	Separación entre apoyos (Mts.)													
			Carga Viva						Succión de viento							
			1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75
simple	22	1.65 ¹	300	300	254	168				300	300	300	300	257		
	20	1.90 ¹	300	300	300	216	149			300	300	300	300	300	270	
	18*	2.30 ¹	300	300	300	300	213	152		300	300	300	300	300	300	300
doble	22	1.75 ¹	300	300	300	300	240			300	300	300	300	300	251	
	20	2.25 ¹	300	300	300	300	300	250		300	300	300	300	300	300	273
	18*	2.70 ¹	300	300	300	300	300	300	282	300	300	300	300	300	300	300
triple	22	1.75 ¹	300	300	300	300	224			300	300	300	300	300	300	254
	20	2.25 ¹	300	300	300	300	289	208		300	300	300	300	300	300	281
	18*	2.70 ¹	300	300	300	300	300	297	220	300	300	300	300	300	300	300
cuatro o mas	22	1.75 ¹	300	300	300	300	239			300	300	300	300	292	238	
	20	2.25 ¹	300	300	300	300	300	221		300	300	300	300	300	300	264
	18*	2.70 ¹	300	300	300	300	300	300	234	300	300	300	300	300	300	300

* Calibre 18 solo se fabrica bajo Consulta Técnica

- (1) Separación entre apoyos máxima recomendada por el SDI para "Roof Deck de 1-1/2".
- Las cargas de succión de viento NO están incrementadas en un 33% por ser carga accidental.
- Los valores de carga viva y de succión de viento fueron limitados 300 kg/m².
- Los valores sombreados han sido limitados por una deflexión máxima de L/240.
- Las propiedades y capacidad de carga fueron calculados para un acero con Fy = 2600 kg/Cm², (Fb= 1560 Kg/Cm²)
- 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.

8. Certificaciones

Este producto cuenta con la certificación Factory Mutual 1-90 (Class 4451) si se instala de acuerdo a lo establecido en el APPROVAL REPORT J.I. 3004388: "RD-91.5 TYPE B 1.5" (38mm) DEEP STEEL ROOF DECK FOR USE IN CLASS 1 INSULATED STEEL DECK ROOF CONSTRUCTION".

Los claros máximos entre apoyos permanentes para cumplir con la especificación anterior son como sigue:

- a) Calibre 22 - 0.0295" – (0.75mm)5' 5" (1.65 m)
- b) Calibre 20 - 0.0358" – (0.91mm)6' 2" (1.88 m)
- c) Calibre 18 - 0.0474" – (1.20 mm)7' 4" (2.24 m)

Ternium proporciona esta 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.