
Creado por

Álvaro Suárez
Felipe Cavazos
IP Ternium México

Revisado por

Rene Garza
IP Ternium México
Jorge García
ASTE Ternium México

Aprobado por

Luis Cruz
Fernando Actis
Producto Ternium México

Observado por

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



N3 ETP MEXAPO C01 TER TRN-100 2012

Especificación Técnica de
Producto

Ternium TRN-100/35

Rev. 06

Fecha 16/05/2012

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 TRN-100/35 es un producto fabricado en Planta mediante una roladora estacionaria a partir de rollo de acero Ternium Zintro, Ternium Zintro Alum o Ternium Pintro. Este producto es estibable (anidable) y por lo tanto traslapable.

2. Usos

Este producto está dirigido a utilizarse en Cubiertas de Naves Industriales donde se requiere resistencia estructural y/o diseñar con pendientes bajas. Se aplica también en Bodegas y Fachadas Industriales, horizontales y verticales.

3. Sustrato y Recubrimientos

Sustratos y Recubrimientos

Producto	Grado	ETP
Ternium Zintro	SS 33 (Fy= 33 Ksi min)	N 3 ETP MEXUNI P05 ASTM A653-2008
Ternium Zintro Alum	SS 33 (Fy= 33 Ksi min)	N 3 ETP MEXUNI P07 ASTM A792-2008
Ternium Pintro	SS 33 (Fy= 33 Ksi min)	N 3 ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCIÓN

Colores estándar: Consultar N3ETP MEXUNI P09 TER CONSTRUCCIÓN

4. Características del Producto

- Excelente capacidad estructural y de desagüe.
- Pendiente mínima recomendada del 6%, longitud máxima de vertiente 25.00 mts.
*Cubiertas con pendientes menores y/o longitudes mayores pueden facilitar la entrada de agua en una cubierta.
- Aprobación FM Global (Espesor y Acero especial bajo consulta técnica).

Perfil	Calibre	Grado Ksi	Separación entre apoyos		Clase	Aprobación No.
			Ft.	m.		
Cubierta de fijación expuesta						
TRN-100/35	22	50	6	1.8	1-90	4B3A3.AM

Approval Standard FMRC 4471

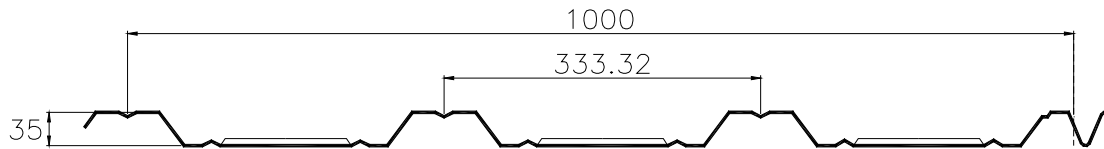
- Doble canal antisifón.
- Traslape transversal mínimo recomendable 200 mm (7' 9")

5. Rango Dimensional

- Disponible en calibres 24 y 26. Calibre 22 bajo consulta técnica.
- Longitudes desde 1830 mm (6'), hasta 12000 mm (39'4.4")

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

6. Geometría



Dimensiones en milímetros

Poder Cubriente		
Nominal	Minimo	Maximo
1000 mm (39.37")	998 mm (39.29")	1005 mm (39.57")

7. Propiedades y Capacidades de Carga

Propiedades de la sección

(Section Properties)

Calibre (Gauge)	Espesor Nominal (Pulg)	Peso Aprox (Aprox Weight)		Compresión Superior M+ (Top flange in compression)			Compresión Inferior M- (Bottom flange in)			Cortante adm. (Shear) Vay (Kg/Mto ancho)
		(Kg/ml)	(Kg/m ²)	Ixe + (cm ⁴ /m)	Sxe + (cm ³ /m)	M axo + (kg-m)	Ixe - (cm ⁴ /m)	Sxe - (cm ³ /m)	M max - (kg-m)	
26	0.0179	4.69	4.69	10.04	3.90	5429	6.39	2.94	4084	785
24	0.0209	5.42	5.42	11.79	4.76	6619	7.82	3.69	5125	1006
22*	0.0299	7.61	7.61	17.06	7.04	9795	12.23	6.06	8433	1427

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

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

Pesos Teóricos +/- 7%

NOTAS:

- (*) Calibre fabricado sólo bajo consulta técnica.

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

Condición de apoyo	Calibre	*SEP. MAX. MTS	Separación entre apoyos (Mts.)													
			Carga Viva						Succión de viento							
			1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40
Simple	26	1.30	297	217	158					222	162	123				
	24	1.57	300	265	186	129	93			279	204	155	121	97		
	22*	2.00	300	300	269	187	134	99		300	300	256	201	161	132	
Doble	26	1.61	217	159	121	95				285	210	161	127			
	24	1.95	273	200	153	120	96			300	258	197	155	125		
	22*	2.04	300	300	252	198	159	131	109	300	300	292	230	185	152	127
Triple	26	1.61	270	199	152	119				300	261	201	159			
	24	1.95	300	250	191	151	121			300	300	246	194	157		
	22*	2.04	300	300	300	248	200	164	137	300	300	300	287	232	191	160
Cuatro mas	26	1.61	252	186	142	111				300	244	188	148			
	24	1.95	300	234	179	140	113			300	299	230	181	146		
	22*	2.04	300	300	293	231	187	153	128	300	300	300	268	217	178	149

NOTAS:

1. Separación entre apoyos máxima recomendada para una carga de 100 kg al centro del claro.
2. Las cargas de succión de viento NO están incrementadas en un 33% por ser carga accidental. (Consultar código de construcción local)
3. Los valores de carga viva y de succión de viento fueron limitados a 300 kg/m².
4. Los valores sombreados han sido limitados por una deflexión máxima de L/240.
5. Las propiedades y capacidad de carga fueron calculados para un acero ASTM A-653, grado SS33, Fy mínimo de 33 KSI (Fy= 2320 kg/Cm²)
6. Las propiedades de la sección han sido calculadas conforme La especificación norteamericana para el diseño de miembros de acero estructural rolados en frío edición 2007 incluye adendum 2010 publicada por el A.I.S.I. y aprobada en México por la Canacero.
7. 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 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.

Derechos reservados: No se podrá reproducir o utilizar en todo o en parte el contenido de esta especificación bajo ninguna forma, ya sea electrónicamente, mecánica fotográfica o de otra índole sin permiso de Ternium México S.A. de C.V.

Ternium se reserva el derecho de modificar sin previo aviso, los datos aquí expresados.