
Especificaciones de Producto

Estructurales

Perfiles de Sección Abierta (Perfil ECO T)

Usos

En general, este producto, se aplica en la industria de la construcción y metalmecánica como:

- ✓ Vigas de sección mixta en entresijos y techos de concreto, en donde se aprovecha al máximo la resistencia de ambos materiales, por la interacción de los mismos (ver el libro "Manual de Diseño de Estructuras de Acero con Perfiles Tubulares" de Industrias Unicon). Su aplicación puede ser en cualquier tipo de edificación, tales como: centros de salud de diferentes tipos, edificaciones habitacionales (vivienda), comerciales, gubernamentales, deportivas, recreacionales, transporte masivo, entre otras.

Ventajas

- ✓ Es 50 % más liviano que cualquier otro elemento estructural para aplicaciones similares.
- ✓ Permite reducir el peso de la estructura en un alto porcentaje, con respecto a soluciones estructurales tradicionales, lo cual resulta altamente beneficioso para las fundaciones y la generación de fuerzas sísmicas, permitiendo que las mismas sean menores.
- ✓ Existe un notable ahorro del espacio requerido para almacenaje, por conformar paquetes de poco volumen y peso.
- ✓ Es un elemento liviano y manejable que no requiere mano de obra especializada, en la mayoría de los casos.
- ✓ Agiliza el montaje, ya que permite la colocación de los paneles o tabelones en su ubicación final, bien sea desde arriba o debajo de la losa de techo, lo que aumenta la velocidad de construcción y disminuye el daño de las piezas durante su montaje.
- ✓ Se adecua perfectamente a cualquier tipo de encofrado; paneles arcilla, de concreto, poliestireno expandido, entre otros.
- ✓ Su bajo peso, la facilidad y rapidez de montaje, permite reducir los costos globales de construcción y lo convierte en una excelente alternativa como componente estructural y sistema constructivo.

- ✓ Por ser un elemento fabricado con acero de alta resistencia mecánica se pueden manejar espesores delgados con lo cual los cortes se pueden hacer manualmente con disco o segueta (no se requiere el uso de oxicorte).
- ✓ El Perfil ECO T ha sido estudiado y ensayado en laboratorios de terceros (“Instituto de Modelos y Materiales Estructurales, IMME” de la “Universidad Central de Venezuela, UCV”) y optimizado según sus recomendaciones.

Normas de Fabricación

El Perfil ECO T es un miembro estructural electrosoldado en forma de T invertida, conformado en frío y fabricado con acero de alta resistencia mecánica de grado ASTM A 500C según Especificación propietaria UNICON.

Los procedimientos de fabricación, pruebas y ensayos corresponden a prácticas normativas internas de Industrias Unicon C.A. El Perfil ECO T es sometido a diferentes ensayos para probar su resistencia y eficiencia, siendo los de mayor relevancia aquellos realizados para verificar la soldadura. Adicionalmente se aplican ensayos destructivos (prueba de arrancamiento y aplastamiento lateral) y metalografía.

Dimensiones

Dimensiones Estándar: 80 mm x 60 mm y 100 mm x 60 mm

Longitudes Estándar: 6,00 m y 12,00 m.

Espesores Nominales: 3,20 mm y 3,40 mm.

Condiciones de Extremos

Corte natural de máquina.

Acabados

El Perfil ECO T es suministrado ligeramente aceitado o lubricado para evitar la corrosión a corto plazo.

Identificación y Empaque

El Perfil ECO T es estencilado por pieza con la siguiente información:

⇒ <identificación de la empresa (UNICON)>

- ⇒ <dimensión alto de la sección (mm) x ancho de la sección (mm)>
- ⇒ <espesor (mm)>
- ⇒ <longitud comercial (m)>
- ⇒ <número de colada>
- ⇒ <orden de fabricación (O/F)>

Todos los productos son empaquetados y flejados para facilitar su transporte y manejo, cada paquete tiene un peso teórico hasta 530 kg.

Propiedades Químicas y Mecánicas

ASTM A 572	Propiedades Químicas (% Máximo)				Propiedades Mecánicas (Mínimos)		
	C Carbono	Mn Manganes o	P Fósforo	S Azufre	Fluencia psi (Kg/cm ²)	Tracción psi (Kg/cm ²)	% Elong
Grado 50	0,23	1,35	0,035	0,035	50,000 (3.515)	62,000 (4.360)	21

Glosario

- ✓ ASTM: American Society for Testing and Materials (Sociedad Americana para Pruebas y Materiales).
- ✓ Psi: Pounds per square inch (libras por pulgada cuadrada). Es una unidad de presión en el sistema anglosajón de unidades.