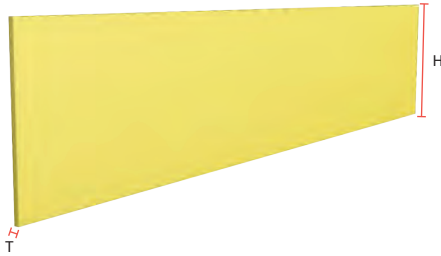


PERFIL PLACA

PERFILES ESTRUCTURALES

Imagen referencial



COLORES ³



Amarillo



Gris



Rojo

DESCRIPCIÓN

- Perfiles estructurales fabricados por pultrusión¹ en plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP) compuesta por un 30% de resina y 70% de fibra
- Alto nivel de resistencia, estabilidad dimensional y poco peso
- Disponibles en resina Viniléster FR²(resistencia en ambientes corrosivos) y Poliéster (resistencia a la intemperie).
- Larga vida útil en ambientes donde otros materiales no tienen un buen comportamiento.
- Color incorporado en el proceso de fabricación.
- Variedad de aplicaciones.

¹ Consultar Ficha - Líneas de fabricación
² (FR) Retardante a la llama

³ Color estándar, otros colores consultar en Ingeniería y Calidad Femoglas®



No se oxida ni corroe



Dieléctrico



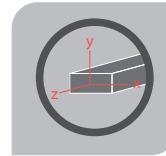
Color incorporado



Resistencia a la intemperie



Liviana



Ortotrópico



Unión mecánica



No dúctil

MODELOS	H	T
	mm	mm
- 26 x 3	26	3
- 100 x 5	100	5
- 100 x 10	100	10
- 150 x 5	150	5
- 150 x 10	150	10

- Peso específico 70% más liviano que el acero.
- Material lineal elástico, su deformación es proporcional a la fuerza aplicada.
- Producto fabricado en Chile.



Imagen referencial

PERFIL PLACA

CONSIDERACIONES

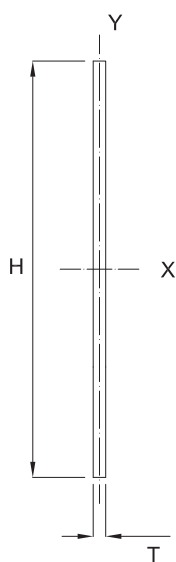
- Los perfiles pultruidos de FRP son ortotrópicos, por lo que se deben verificar las tensiones según el sentido de aplicación de las cargas externas a éste. La mayor resistencia la poseen en el sentido de la fibra, es decir en el sentido longitudinal de los perfiles.
- Se considera que los perfiles de FRP poseen un comportamiento lineal elástico.
- Por lo general, los elementos de FRP poseen un comportamiento no dúctil, por lo que no poseen tensiones de fluencia. A su vez, el pandeo local o global genera el colapso del perfil.
- Posee una resistencia al corte y un módulo de corte mucho menor que el acero, por lo que al momento de calcular las deformaciones, sobre todo la flexión deben considerarse las deformaciones debido a las tensiones de corte.
- Se considera que los elementos pultruidos son homogéneos en toda su sección, es decir, que la distribución de fibra de vidrio en todas sus partes es igual.
- La magnitud de las propiedades mecánicas entregadas en el catálogo corresponden a la magnitud mínima que debe poseer el material
- Para temperaturas de servicio superiores a 60 °C, las tensiones, módulos de elasticidad y corte deben ser reducidos.
- No se recomienda el uso de perfiles en resina Poliéster a temperaturas de servicio superiores a 80°C y resinas Viniléster superiores a 100°C.
- El diseño por cargas cíclicas implica una reducción en las propiedades mecánicas de los elementos de FRP.

Los factores de seguridad usualmente usados en el diseño de FRP son:

- o Flexión : F.S.= 2.5
- o Compresión F.S.= 3
- o Tracción F.S.= 2.5
- o Corte: F.S.= 3
- o Uniones: F.S. = 4

PROPIEDADES

Perfil	Tipo Perfil	Propiedades físicas				Propiedades de la sección							
		H	T	A	Peso	I _x	S _x	r _x	I _y	S _y	r _y	H/t	J
		mm	mm	mm ²	kgf/m	mm ⁴	mm ³	mm	mm ⁴	mm ³	mm		mm ⁴
- 26 X 3	PLACA	26	3	78	0,14	4,39E+03	3,38E+02	7,51E+00	5,85E+01	3,90E+01	8,66E-01	8,67	2,17E+02
- 100 X 5	PLACA	100	5	500	0,90	4,17E+05	8,33E+03	2,89E+01	1,04E+03	4,17E+02	1,44E+00	20,00	4,04E+03
- 100 X 10	PLACA	100	10	1000	1,80	8,33E+05	1,67E+03	2,89E+01	8,33E+03	1,67E+04	2,89E+00	10,00	3,12E+04
- 150 X 5	PLACA	150	5	750	1,35	1,41E+06	1,88E+04	4,33E+01	1,56E+03	6,25E+02	1,44E+00	30,00	6,12E+03
- 150 X 10	PLACA	150	10	1500	2,70	2,81E+06	3,75E+04	4,33E+01	1,25E+04	2,50E+03	2,89E+00	15,00	4,79E+04



H	Altura de perfil	R _f	Radio curvatura
B	Ancho de ala	I	Momento inercia
t _w	Espesor del alma	S	Módulo resistente
t _f	Espesor del ala	R	Radio de giro
A	Área de la sección	A _w	Sección al corte



- ✓ Dimensiones nominales
- ✓ Perfiles indicados corresponden a las secciones comerciales
- ✓ Propiedades de los perfiles corresponden a sección llena
- ✓ Peso de perfiles es estimado en base a una densidad aparente de 1800 kgf/m³