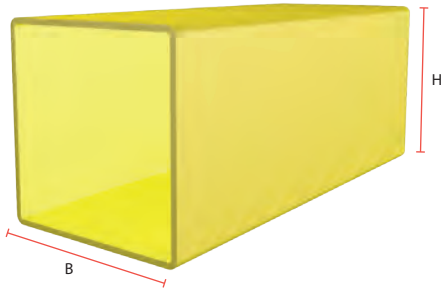


PERFIL CAJÓN

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



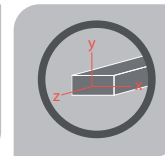
Color incorporado



Resistencia a la intemperie



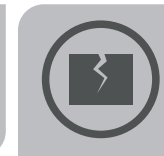
Liviana



Ortotrópico



Unión mecánica



No dúctil

MODELOS	H	B
	mm	mm
[] 26x26x3	26	26
[] 40x40x6	40	40
[] 50x50x5	50	50
[] 70x70x4	70	70
[] 80x80x6	80	80
[] 100x100x7	100	100

- 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 CAJÓN

CONSIDERACIONES

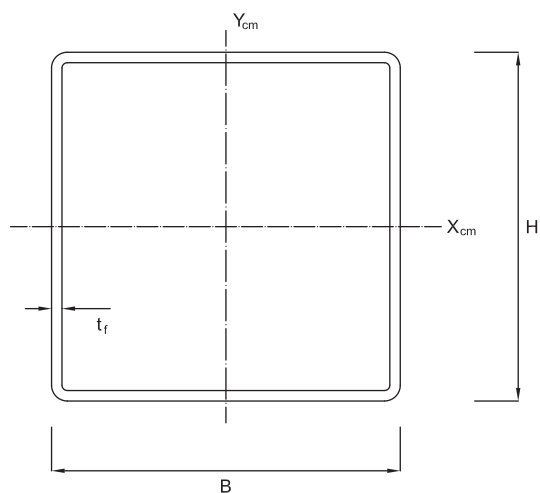
- Los perfiles pultruidos de FRP son ortotrópicos, por lo que se deben verificar las tensiones según el sentido de aplicación de las cargas externas a éste. La mayor resistencia la poseen en el sentido de la fibra, es decir en el sentido longitudinal de los perfiles.
- Se considera que los perfiles de 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	B	t	A	Peso	r	I	S	r	B/ff	Aw
		mm	mm	mm	mm ²	kgf/m	mm	mm ⁴ X10 ⁶	mm ³ X10 ⁴	mm		
[] 26X26X3	[]	26	26	3	276	0,50	13,00	0,025	0,19	9	8,67	156
[] 40X40X6	[]	40	40	6	816	1,47	20,00	0,16	0,81	14	6,67	480
[] 50X50X5	[]	50	50	5	900	1,62	25,00	0,31	1,23	18	10,00	500
[] 70X70X4	[]	70	70	4	1.056	1,90	35,00	0,77	2,20	26	17,50	560
[] 80X80X6	[]	80	80	6	1.776	3,20	40,00	1,63	4,08	30	13,33	960
[] 100X100X7	[]	100	100	7	2.604	4,69	50,00	3,77	7,55	38	14,29	1.400



H	Altura de perfil	Rf	Radio curvatura
B	Ancho de ala	I	Momento inercia
tw	Espesor del alma	S	Módulo resistente
tf	Espesor del ala	R	Radio de giro
A	Área de la sección	Aw	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

