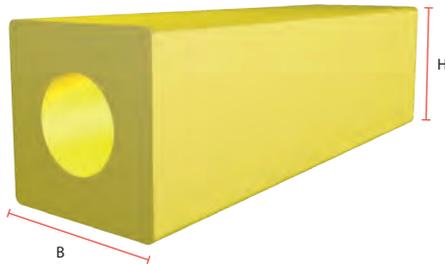


PERFIL CAJÓN ALMA CIRCULAR

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



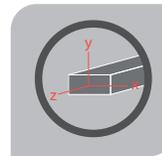
Color incorporado



Resistencia a la
intemperie



Liviana



Ortotrópico



Unión mecánica



No dúctil

MODELOS	H	B
	mm	mm
▣ 26X26XΦ19	26	26
▣ 70X70XΦ30	70	70

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

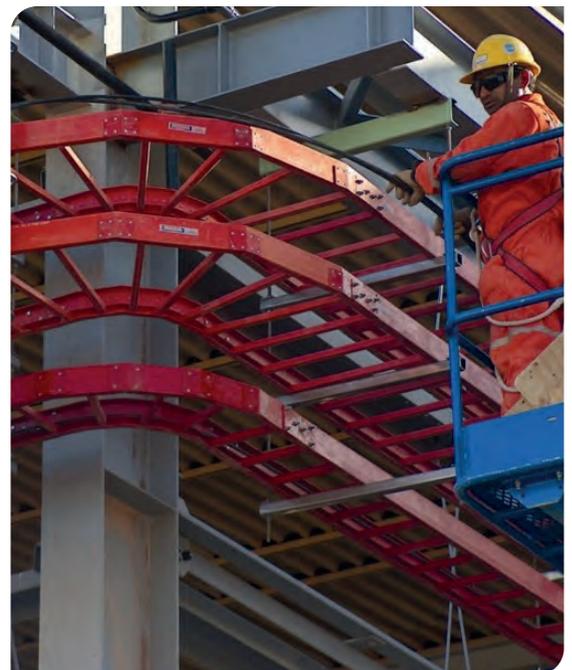


Imagen referencial

PERFIL CAJÓN ALMA CIRCULAR

CONSIDERACIONES

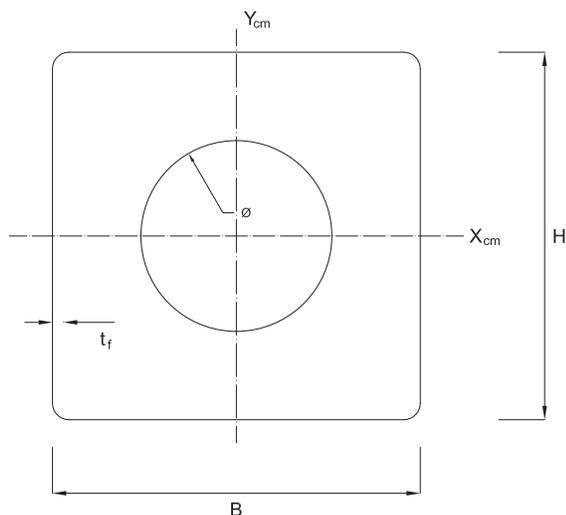
- Los perfiles pultruidos de FRP son ortotrópicos, por lo que se deben verificar las tensiones según el sentido de aplicación de las cargas externas a éste. La mayor resistencia la poseen en el sentido de la fibra, es decir en el sentido longitudinal de los perfiles.
- Se considera que los perfiles de 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 mm	B mm	∅ mm	A mm ²	Peso kgf/m	Rf mm	I mm ⁴ X10 ⁶	S mm ³	r mm
26X26X∅19	∩	26	26	19	392	0,71	13	0,063	5	13
70X70X∅30	∩	70	70	30	4.193	7,55	35	1,96	56	22



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