



Rejillas Tráfico Pesado

Rejillas para el Tráfico Pesado en Fibra de Vidrio (FRP)
Catálogo de Producto

2021



Quiénes somos

Somos CAVAR S.A. una empresa con casi 40 años de trayectoria, apasionada por el trabajo, la innovación y creación de valor sistemático para la industria y la sociedad.

Qué buscamos

Potencializar la capacidad y las aptitudes de nuestros colaboradores que permitan crear una cultura de servicio al cliente, siendo esta una promesa de valor que nos lleve a brindar nuestro portafolio a diferentes sectores industriales y de la telecomunicación.

A dónde vamos

Nuestra visión HÖRN 2030, es transformar el sistema de la construcción y el trabajo por medio de la aplicación de los materiales compuestos con soluciones innovadoras.

Seremos una organización cada vez mas robusta, con presencia global, en la que procuramos por medio del diseño, promover los valores éticos, estéticos y funcionales con todo lo que creamos e intervenimos.

Índice

Cap.		Pag.
01	Poliéster reforzado con Fibra de Vidrio	01
02	Rejillas Tráfico Pesado	02
03	Características Técnicas de los Materiales	03
04	Información sobre los componentes de las Rejillas FRP	04
05	Resistencia Química FRP/PRFV	05
06	Rejillas Tráfico Pesado; Configuración	07
07	Modulación Rejillas	09
08	Acabados y Señalización	09
09	Beneficios	12

FRP/PRFV

01. Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio

Pultrusion

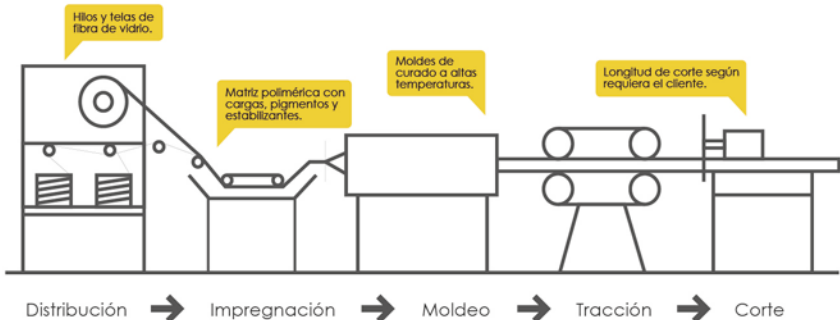


“

El PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) es un material compuesto, formado por una matriz o resina que se combina con fibras de vidrio para obtener un producto con mejores propiedades mecánicas.

”

Proceso



Beneficios del FRP frente a otros materiales

		ACERO	ALUMINIO	MADERA
Resistencia a la corrosión	MUY ALTA	BAJO	MODERADA	ALTA
Resistencia mecánica	ALTA	ALTA	MODERADA	BAJA
Peso	BAJO	ALTO	BAJO	MODERADO
Conductividad Eléctrica	MUY BAJO	ALTA	ALTA	BAJO
Conductividad Térmica	MUY BAJO	ALTA	MUY ALTA	BAJO
Transparencia Electromagnética	ALTA	BAJA	MODERADA	MODERADA
Costo de Mantenimiento	BAJO	ALTO	MODERADO	ALTO

Rejillas Tráfico Pesado FRP

Línea de pisos industriales tipo grating de **PRODECK®** son la mejor opción para proporcionar una solución en superficies que requieran estar sometidas un tráfico pesado proporcionando seguridad y durabilidad en los espacios.

Su configuración en perfiles macizos de poliéster reforzado con fibra de vidrio (FRP/PRFV) permiten soportar cargas rodantes y estáticas distribuyendo homogéneamente el peso en toda la rejilla y manteniendo a su vez un bajo peso en su estructura. Su instalación y modulación puede realizarse de forma fácil y rentable a largo plazo.

Acabados en grano mediano o fino, y una gran variedad de colores permiten a las rejillas de tráfico pesado en FRP ajustarse a cualquier requerimiento o contexto donde quiera implementarse.

03. Características técnicas de los materiales

Generales

Los perfiles estructurales son fabricados mediante proceso de pultrusión (polimerización en caliente de un perfil arrastrado en una hilera) y contienen hasta un 70% de fibra de vidrio que garantiza una elevada resistencia mecánica. Su estructura compuesta por fibras de vidrio continuas direccionales, determina una excelente resistencia a los golpes y al esfuerzo (no se producen deformaciones permanentes por sobrecargas). Nuestros perfiles en PRFV (Plásticos Reforzados con Fibras de Vidrio) presentan diferentes ventajas como la extraordinaria rigidez, la resistencia a la corrosión, el aislamiento eléctrico y el peso ligero. Los perfiles HORN® han sido concebidos para usarlos como elementos de apoyo con todas las garantías de seguridad.

Ventajas

Resistencia a la corrosión y resistencia mecánica

Las bandejas portacables HORN® cuentan con un elevado porcentaje de fibra de vidrio en sus componentes estructurales; lo que ofrece una notable resistencia en relación con el peso sostenido y una gran rigidez longitudinal.

Uso muy sencillo

Son fáciles de montar, cortar y armar; no requiere de equipos especializados. No requieren mantenimiento; Gracias a las características intrínsecas del material, las bandejas portacables en PRFV no requieren pintado y no necesitan ningún tipo de mantenimiento.

Transparencia electrónica

Las características del material empleado no influyen en las frecuencias de radio oelectromagnéticas, permitiendo su instalación en aplicaciones "sensibles".

Peso ligero

Gracias a que su peso, que es de la mitad con respecto a las bandejas de acero, su traslado resulta sencillo y no hacen falta equipamientos pesados, lo que permite un importante ahorro de energías.

Aislamiento térmico y eléctrico

Las bandejas portacables en PRFV no conducen electricidad (debido a su composición), lo que brinda mayor seguridad en el área de trabajo.

Propiedades eléctricas	
Rigidez dieléctrica.	Superior a 25 KV
Corriente de fuga.	Inferior a 90 µA

03. Características técnicas de los materiales

Características PRFV			
Característica	Valor		Unidad
Rigidez dielectrica AC	55		kV
Fuga de corriente DC	88		uA
Densidad	2,124		g/cm³
Absorción de agua	0.63		%
Resistencia flexión (seco)	Fuerza máxima (N)	Esfuerzo máximo (MPa)	Módulo a flexión (GPa)
Web lengthwise	900,5767488	523,05	17,81
Flange lengthwise	407,01604	481,62	17,30
Web crosswise	594,98262	149,93	7,55
Resistencia tracción (seco)	Fuerza máxima (N)	Esfuerzo máximo (MPa)	Módulo a flexión (GPa)
Web lengthwise	24,056	517,23	33,02
Flange lengthwise	24,060	512,21	32,65
Resistencia compresión (seco)	Fuerza máxima (N)	Esfuerzo máximo (MPa)	Módulo a flexión (GPa)
Web lengthwise	7,65282	168,69	8,74
Flange lengthwise	9,60017	208,58	9,53
Web crosswise	3,22614	70,45	2,60
Resistencia flexión (húmedo)	Fuerza máxima (N)	Esfuerzo máximo (MPa)	Módulo a flexión (GPa)
Web lengthwise	784,56915	456,45	17,55
Resistencia tracción (húmedo)	Fuerza máxima (N)	Esfuerzo máximo (MPa)	Módulo a flexión (GPa)
Web lengthwise	26,838	551,09	29,66
Resistencia compresión (húmedo)	Fuerza máxima (N)	Esfuerzo máximo (MPa)	Módulo a flexión (GPa)
Web lengthwise	7,94575	7,94575	167,36

04. Información sobre los componentes de las Rejillas FRP

Material	% peso del material
Resina poliéster Polimerizada	30% al 40%
Fibras de vidrio	70% al 60%
Carbonato de calcio y otros componentes	10 al 20%

05. Resistencia Química FRP/PRFV

Temperaturas máximas operativas en grados centígrados para laminados resistentes químicamente, fabricados en resina poliéster, de acuerdo al porcentaje de concentración presentado. En esta tabla se presentan algunos agentes químicos a los cuales pueden estar sometidas las bandejas portacables.

Tabla de resistencia química		
Agente Químico	Concentración %	Resina Poliester
		Temperaturas Maximas °C
Ácido Clorhídrico	25	45
Ácido Crómico	10	55
Ácido Fluorhídrico	20	33
Ácido Nítrico	20	40
Ácido Sulfúrico	65	65
Amoniaco	20	25
Mercurio	100	60
Soda caustica	10	45
Solución galvanizada de cromo	***	25
Solución galvanizada de Níquel	***	65
Bicarbonato de Sodio	SAT	70
Nitrato de Aluminio	10	65
Permanganato de Potasio	SAT	25
Sulfato de Cobre	SAT	70
Agua de Mar	***	70
Cloro	Gas	70
Monóxido de Carbono	Gas	75
Sulfuro de Hidrógeno gaseoso	100	55
Ácido cítrico	SAT	70
Acido esteárico	***	65
Alcohol etílico	95	25
Líquido de frenos	***	25
Glicerina	100	70
Aceite diésel	100	25
Aceite Lubricante	100	40
Aceite mineral	100	40
Aceite para transformadores	100	40
Parafina	100	25
Cebo	100	70
Urea	2	55

05. Resistencia Química FRP/PRFV

Ambiente Químico	Nivel de resistencia
Ácidos	Media
Bases	Baje
Disolventes Orgánicos	No presenta
Disolventes Clorados	No Presenta
Agua de mar	Alta
Interperie	Alta

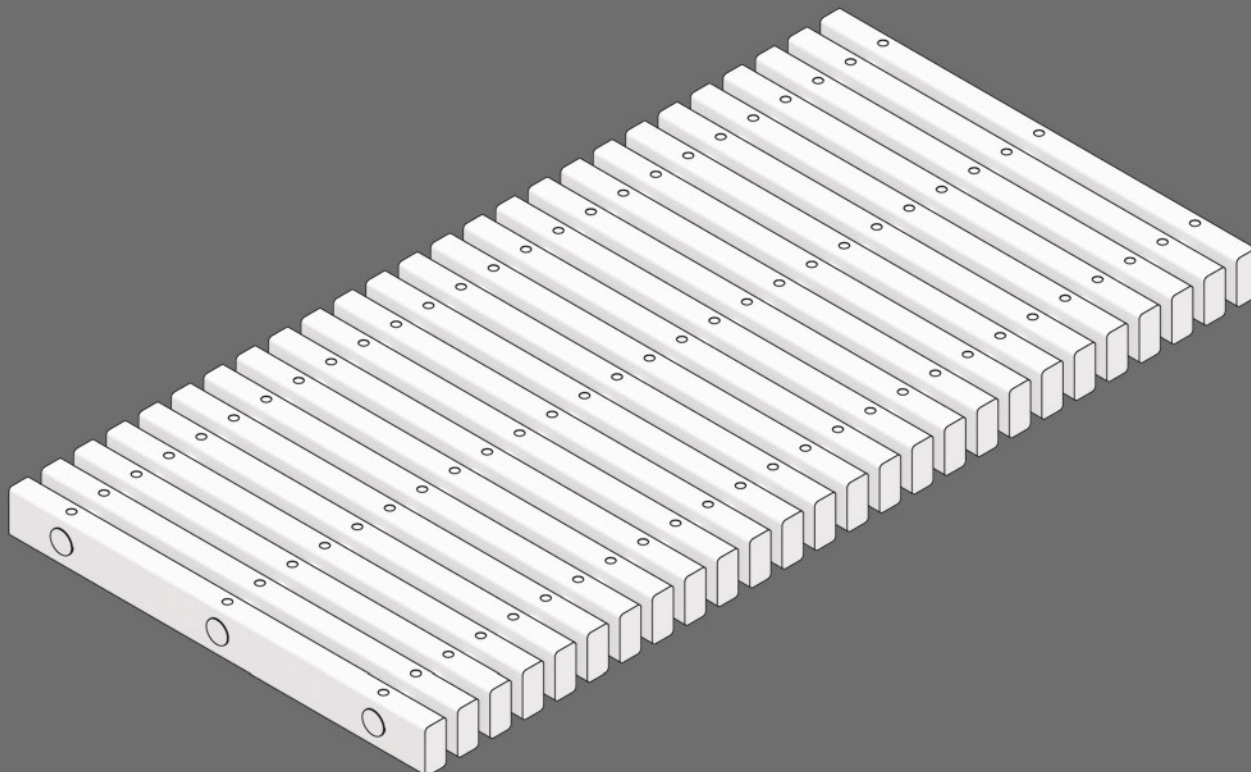




Rejillas Tráfico Pesado

06 . Configuración

Rejillas pultruidas en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV/FRP), implementado en contextos que requieran superficies de tráfico pesado para soportar altas cargas de peso.

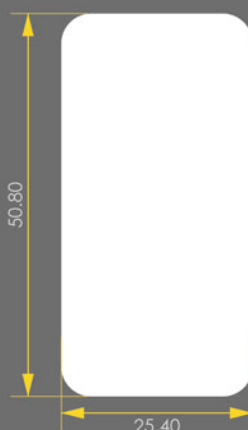
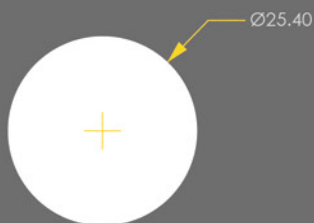


Especificaciones

Medidas en milímetros

Varilla
1"

2"x1"



Peso módulo
metro cuadrado (m²)

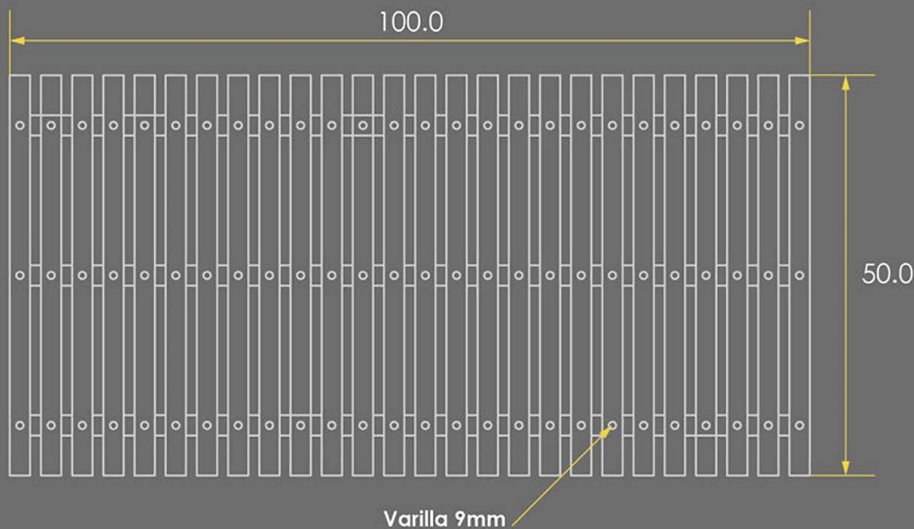
50kg

Rejillas Tráfico Pesado

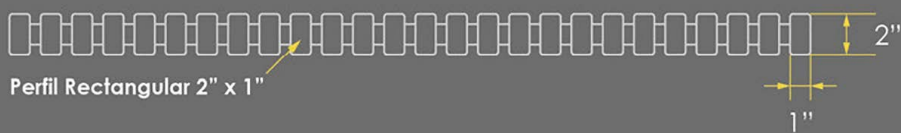
07. Modulación

Sistema de rejillas para tráfico pesado moduladas y configuradas según requerimiento del contexto a implementar, garantizando durabilidad y seguridad. Las dimensiones y características especificadas a continuación pueden variar según el requerimiento del cliente o validaciones de diseño estructurales en relación al uso del producto.

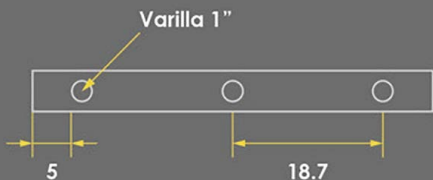
Vista Superior



Vista Frontal



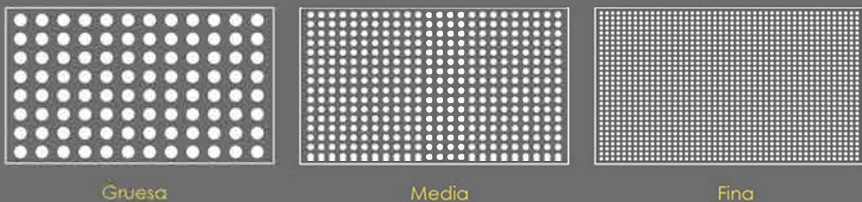
Vista Lateral



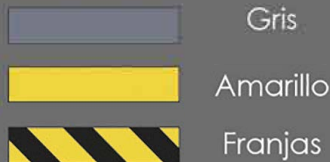
08. Acabado y Señalización

Acabados en grano medio o fino, y una gran variedad de colores que permiten a los sistemas de rejillas en FRP ajustarse a cualquier requerimiento o contexto a implementar.

Tamaño Grano



Color







Rejillas Tráfico Pesado

09. Beneficios

- Resistencia a la intemperie.
- Resistencia a la corrosión
- Resistencia a químicos severos
- Larga vida útil
- Material dieléctrico
- No ejerce interferencia electrónica
- Resistente a impactos
- Peso ligero
- Mínimo mantenimiento
- Material aséptico
- Producto a la medida
- Puede ser antideslizante
- Se puede pigmentar del color deseado

- Sistemas modulares de bajo peso.
- Manipulación por una sola persona
 - Fácil instalación.
- Operación con herramientas de carpintería tradicional.





proDeck[®]

by **HÖRN**[®]

Rejillas Tráfico Pesado (FRP)
Catálogo de Producto
2021