

Barandales y Escaleras FRP Dynarail®

Catálogo de Productos



SOLUCIONES CON COMPUESTOS DE ALTO RENDIMIENTO



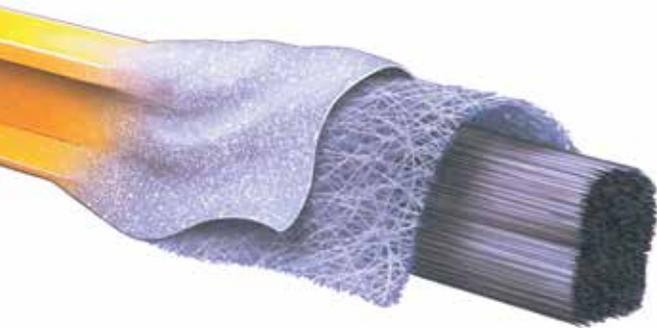
Productos Dynarail® FRP



La combinación de resistencia a la corrosión, larga duración y un diseño de bajo mantenimiento, hace que los sistemas de barandales y escaleras Dynarail®, sean superiores a los sistemas convencionales de metal. Estos sistemas más avanzados están diseñados y fabricados para ser instalados fácilmente sin tener la más mínima complicación. Sus componentes son ligeros y fáciles de instalar. El ahorro en mano de obra y equipo de instalación, a menudo hace que el precio total de Dynarail sea comparable al del acero. Combinando un bajo costo de instalación, el poco mantenimiento requerido y una larga duración, Dynarail ofrece un ciclo de vida a un costo significativamente más bajo que el de la competencia.



La línea de barandales Dynarail incluye todo lo necesario para instalar sistemas de barandales horizontales o inclinados, ya sea de dos o tres barandales, que cumple con las regulaciones de OSHA e IBC. Fibergrate también ofrece un sistema especial de barandal con pasamanos. La línea de escaleras Dynarail incluye pasillos estándar y jaulas de seguridad. El nuevo producto de escaleras Fibergrate es el pasillo retráctil para usos tales como, alcantarillas, fosas o registros subterráneos y acceso a techos interiores donde se requiere el uso de tapas. La línea completa de productos Dynarail de Fibergrate, ofrece una gran variedad de soluciones para casi todos los usos y aplicaciones.



Las piezas o componentes de Dynarail que incluyen barandales, placas de unión y peldaños de escalera, son fabricados usando el ya probado proceso de pultrusión de Fibergrate. En este proceso, hilos, mallas, tejido de fibra, y un velo sintético son mecánicamente impregnados con un baño de resina, para después ser conformados en un perfil rígido caliente.

Mercados de Fibergrate



- Arquitectura
- Puentes y Carreteras
- Industria Química
- Comercio
- Industria de Alimentos y Bebidas
- Industria Manufacturera
- Industria Metalúrgica y Minera
- Microelectrónica
- Petróleo y Gas
- Industria Farmacéutica
- Industria Eléctrica
- Industria Papelera
- Recreación
- Telecomunicaciones
- Transporte
- Agua, Tratamiento de Aguas Residuales

Ventajas de Dynarail®



Resistencia a la Corrosión: Las escaleras y barandales de fibra de vidrio Dynarail® son conocidos por su capacidad para brindar resistencia a la corrosión en los entornos y niveles de exposición a sustancias químicas más agresivos.



Antiderrapantes: Los peldaños de cada escalera están completamente corrugados para que sean antiderrapantes. Además, de que sin la textura antideslizante son más cómodos para las manos, y ofrecen la misma garantía de seguridad.



Poco Mantenimiento: Las propiedades anticorrosivas de la rejilla FRP y de algunos otros productos reducen o eliminan la necesidad de limpiarlos con chorro de arena, rasparlos y pintarlos. Los productos también son fáciles de limpiar con una hidrolavadora de alta presión.



Retardador al Fuego: El índice de propagación al fuego es de 25 o menos de acuerdo a la ASTM E-84, y cumple con los requerimientos de auto extinción de ASTM D-635.



No Conduce Electricidad ni el Calor: La fibra de vidrio, por seguridad, no conduce la electricidad y tiene un bajo grado de conductividad térmica, lo cual da como resultado un producto con una superficie más cómoda cuando se produce el contacto físico.



Larga Duración: Los productos de fibra de vidrio ofrecen excelente duración y resistencia a la corrosión y pueden ser utilizados en condiciones muy difíciles, por lo tanto, son productos más avanzados y con una duración mayor a la de los productos tradicionales.



Bajo Costo de Instalación: Debido a su fácil ensamble y peso ligero, los barandales y escaleras FRP eliminan la necesidad de emplear equipo especial para elevar materiales pesados. Las piezas son etiquetadas con códigos de acuerdo a los diseños de construcción para asegurar una instalación precisa en el tiempo requerido.



Protección UV: Los inhibidores en la resina junto con el velo en la superficie proporcionan una protección óptima contra los efectos que la intemperie provoca en las estructuras. (Un recubrimiento opcional UV se requiere para instalaciones intensamente expuestas a UV).



Certificación Según la Norma 61 de la NSF:

Fibergrate tiene la posibilidad de ofrecer sistemas de barandales y escaleras certificados en NSF Standard 61 Dynarail® FRP.

Estos productos complementan toda la línea de NSF Standard 61- Certified Fibergrate® de rejillas moldeadas, perfiles para estructuras de fibra de vidrio Dynaform®, y rejillas pultruidas Safe-T-Span® ensambladas con las partes NSF Standard 61-Certified. Las rejillas moldeadas Fibergrate® están disponibles en forma de malla en todo tipo de diseños y espesores, excepto Ecograte® y paneles de Micro-Mesh® de 1219mm x 3658mm.



Seguridad Contra Metales Pesados:

La Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA), la Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) y otros organismos reguladores creados para proteger nuestras vidas y nuestros recursos naturales han hecho más rigurosa la legislación para controlar los metales pesados como el plomo, el cromo y el cadmio, entre otros, en todos los productos en los que la exposición constituya un riesgo para la salud. En Fibergrate Composite Structures Inc. apoyamos esta legislación reforzada y llevamos más de 20 años evaluando de manera voluntaria nuestros productos para detectar metales pesados; minimizándolos o eliminándolos de nuestros productos.

Sistemas de Resina de Dynarail

- **ISOFR (Barandal):** Resina de poliéster isoftálica formulada con un índice de propagación al fuego de 25 o menos, creada para aplicaciones donde existe una exposición moderada a elementos corrosivos.

- **VEFR (Escaleras y Barandales):** Sistema de resina de viniléster con una propagación al fuego de 25 o menos. Resiste en forma confiable a los dos ambientes tanto ácido como el alcalino.

Barandales Dynarail® de FRP

Sistemas de Barandales Modulares Dynarail

El sistema modular de barandal Dynarail proporciona al cliente la apariencia y el desempeño deseado, todo en un paquete fácil de armar y de bajo costo. Los paquetes modulares incluyen instrucciones detalladas, paso por paso, de instalación. Dynarail está diseñado por expertos para usar la menor cantidad de componentes posibles para facilitar la instalación y minimizar el margen de error durante la misma. Los paquetes incluyen todo lo necesario para una instalación de calidad con el mínimo conocimiento, menor fuerza laboral y utilizando herramientas comunes. Los postes están diseñados para aceptar barandales continuos, eliminando la necesidad de un mayor número de piezas que conecten los rieles a los postes. Al utilizar los paquetes modulares se elimina el tiempo de construcción y modificaciones en el lugar de armado, gracias a los tamaños existentes.



Soluciones Exclusivas de los Barandales Dynarail

Fibergrate tiene la capacidad de entregar proyectos listos para usarse de inmediato (diseño, manufactura, fabricación e instalación) con una amplia gama de proyectos de barandales, desde las más pequeñas plataformas hasta las estructuras más grandes y complejas; desde escaleras básicas hasta sistemas que cumplen con los requerimientos de ADA. Para satisfacer los requerimientos que estos proyectos presentan, Fibergrate tiene un grupo de ingenieros y técnicos altamente capacitados en diseño por computadora. Este grupo altamente experimentado en todas las etapas y condiciones de montaje de los barandales FRP, terminales y conexiones especiales, ofrece a los clientes de Fibergrate dibujos concisos y precisos que se apegan a las especificaciones del proyecto.

Fibergrate también ofrece diseño, ingeniería, fabricación e instalaciones de soluciones especiales, pasamanos con barras, plataformas – barandales segmentados, además de otros sistemas especiales.

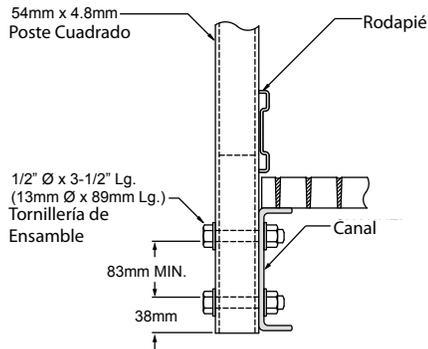


Métodos de Instalación para los Postes Dynarail®

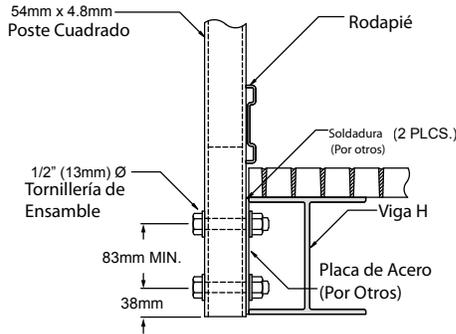
Para localizar el número de pieza ver la página 7. Para condiciones de instalación que no se muestran aquí, comunicarse con Fibergrate.

Todos los detalles son para postes con 6' en el centro, para cumplir con el F.O.S de 2.0 de bajo de los cargos de OSHA y IBC, a menos que se indique lo contrario.

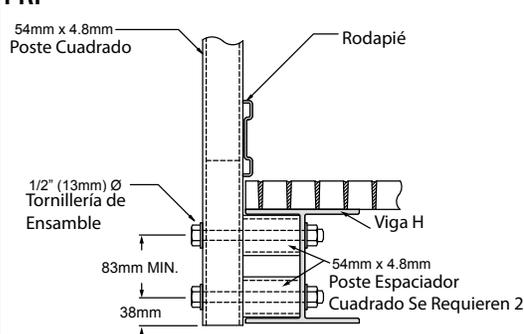
DIBUJO A – POSTE DE FRP A CANAL DE ACERO O FRP



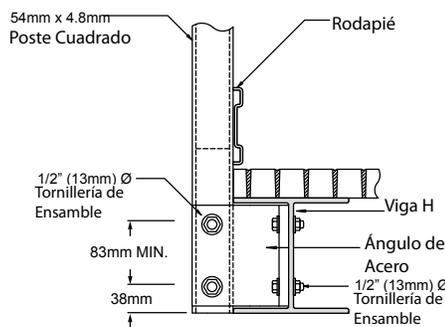
DIBUJO B- POSTE A PLACA DE ACERO SOBRE VIGA DE ACERO



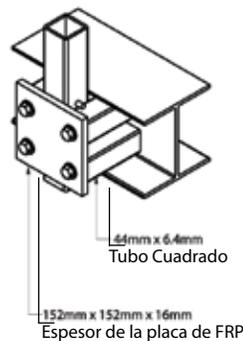
DIBUJO C – POSTE A FRP O VIGA DE ACERO O CANAL CON ESPACIADORES FRP



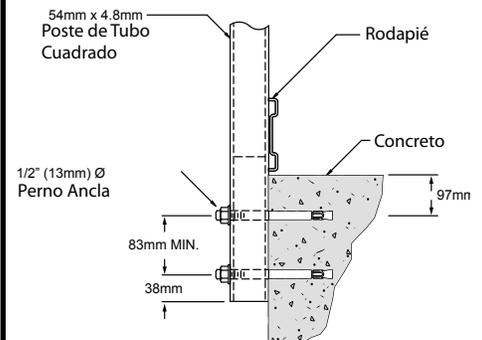
DIBUJO D – POSTE A ANGULO DE ACERO SOBRE FRP O VIGA DE ACERO



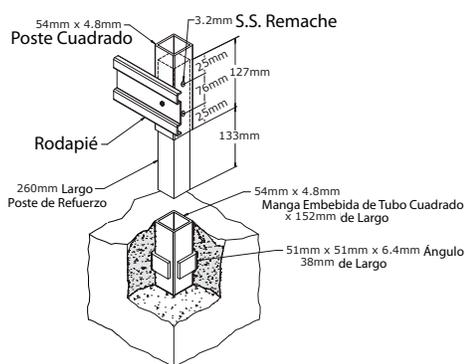
DIBUJO E – POSTE DESMONTABLE A FRP O VIGA DE ACERO



DIBUJO F- POSTE MONTADO LATERALMENTE

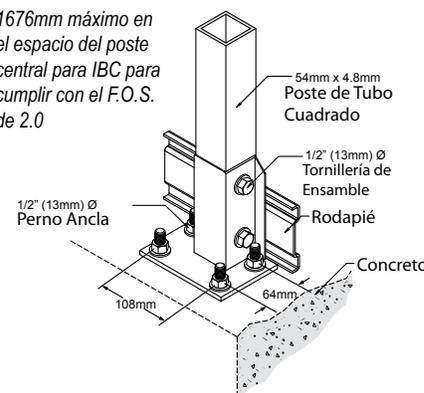


DIBUJO G – POSTE EMBEBIDO



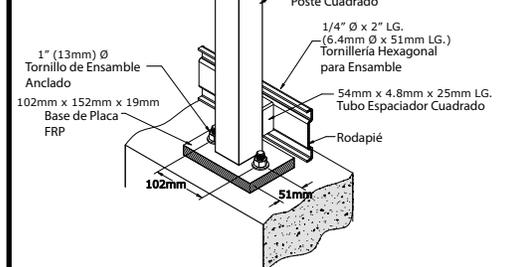
DIBUJO H- BASE DE ACERO PARA MONTAR POSTE EN LA SUPERFICIE

1676mm máximo en el espacio del poste central para IBC para cumplir con el F.O.S. de 2.0



DIBUJO I – BASE DE FRP PARA MONTAR POSTE EN LA SUPERFICIE

1219mm máximo en el espacio del poste central para IBC para cumplir con el F.O.S. de 2.0

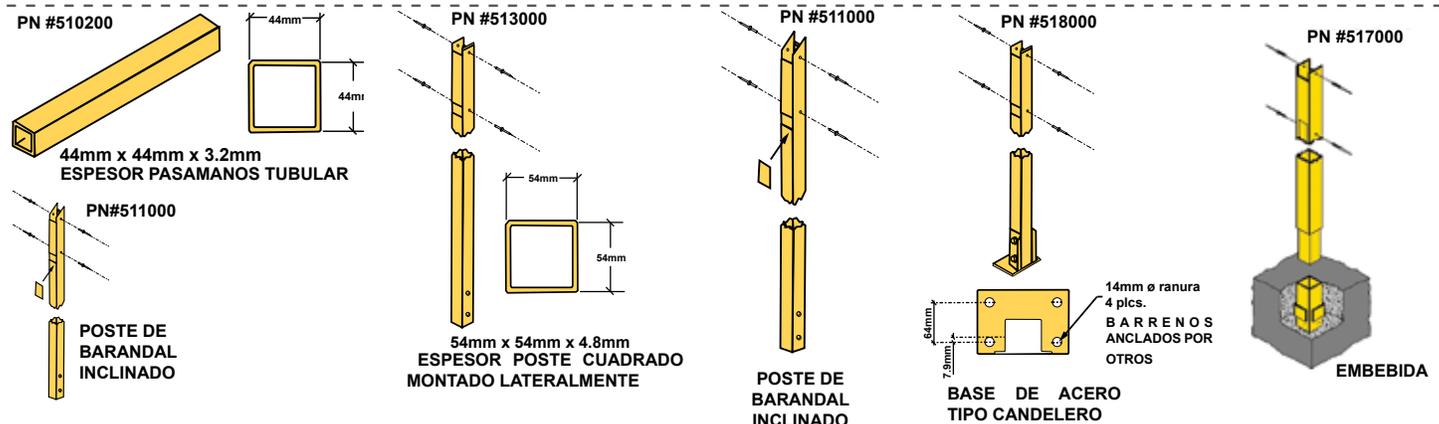
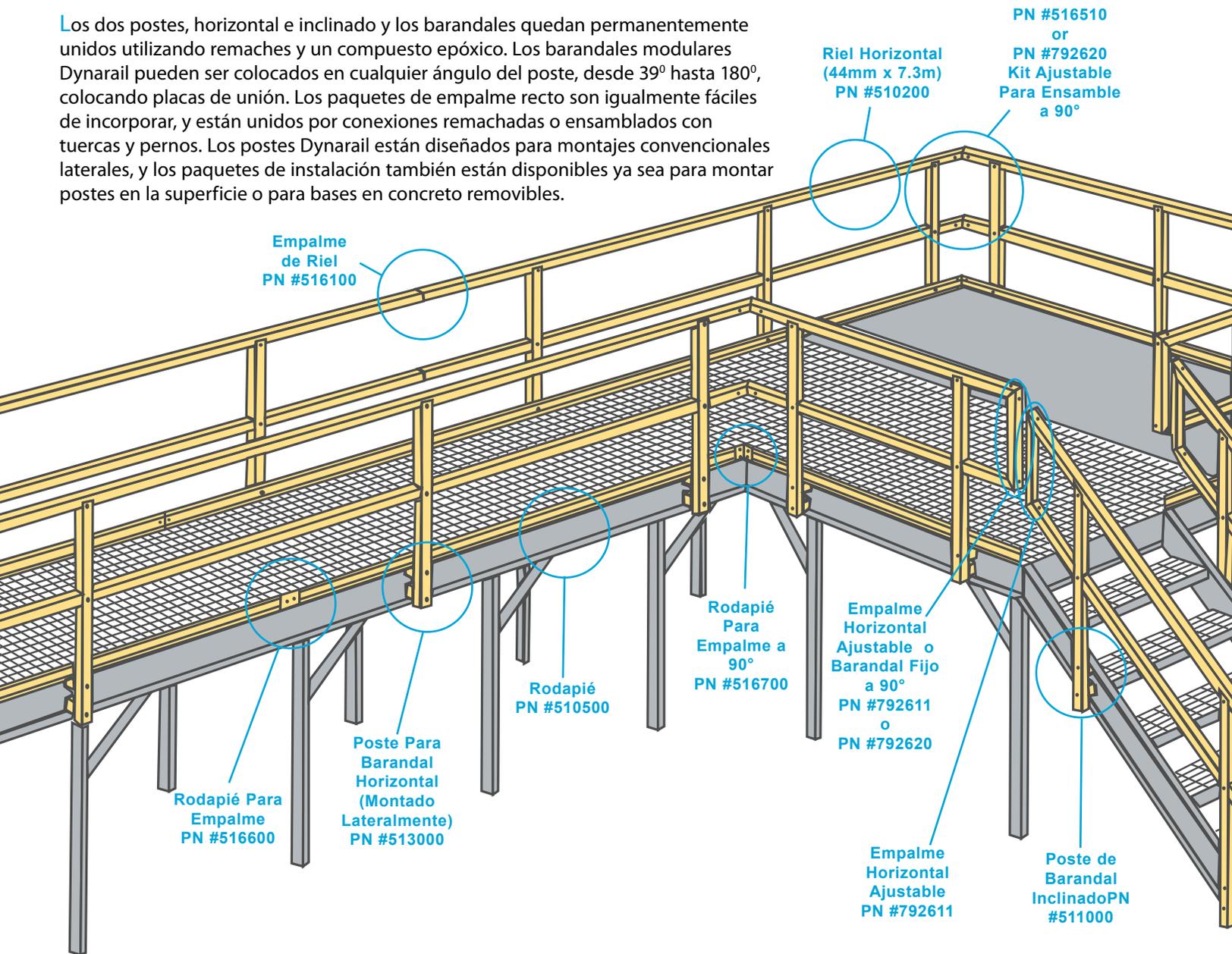


FUERZA MAXIMA DE FIJACIÓN DE CADA TORNILLO ANCLADO AL CONCRETO

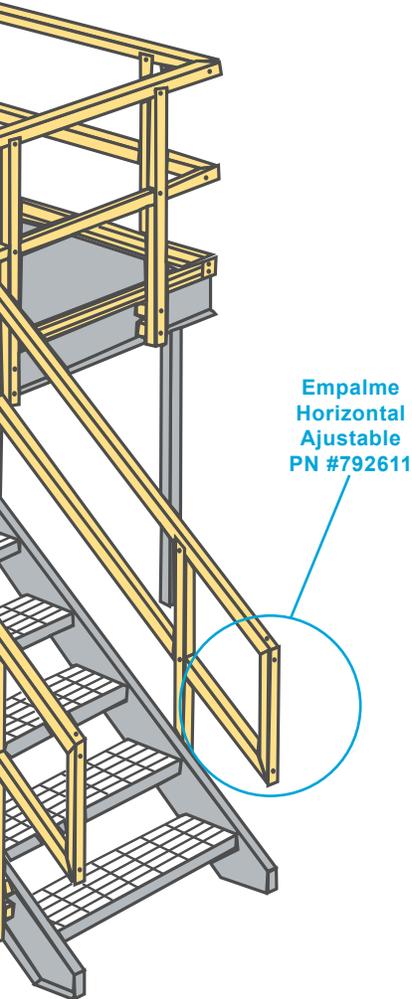
	Dibujo F	Dibujo H	Dibujo I
OSHA (0.9kN)	9.5 kN	5.7 kN	9.3 kN
IBC (0.7 kN/m)	14.2 kN	7.9 kN	9.3 kN

Sistemas Modulares de Barandales FRP Dynarail®

Los dos postes, horizontal e inclinado y los barandales quedan permanentemente unidos utilizando remaches y un compuesto epóxico. Los barandales modulares Dynarail pueden ser colocados en cualquier ángulo del poste, desde 39° hasta 180°, colocando placas de unión. Los paquetes de empalme recto son igualmente fáciles de incorporar, y están unidos por conexiones remachadas o ensamblados con tuercas y pernos. Los postes Dynarail están diseñados para montajes convencionales laterales, y los paquetes de instalación también están disponibles ya sea para montar postes en la superficie o para bases en concreto removibles.



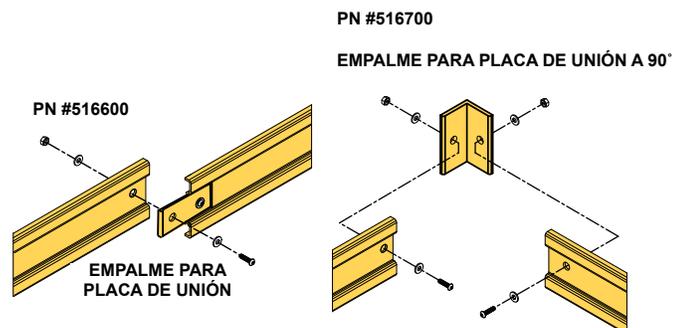
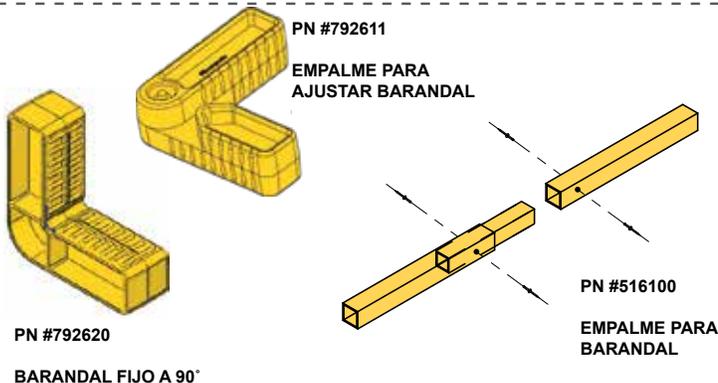
Sistemas Modulares de Barandales FRP Dynarail®



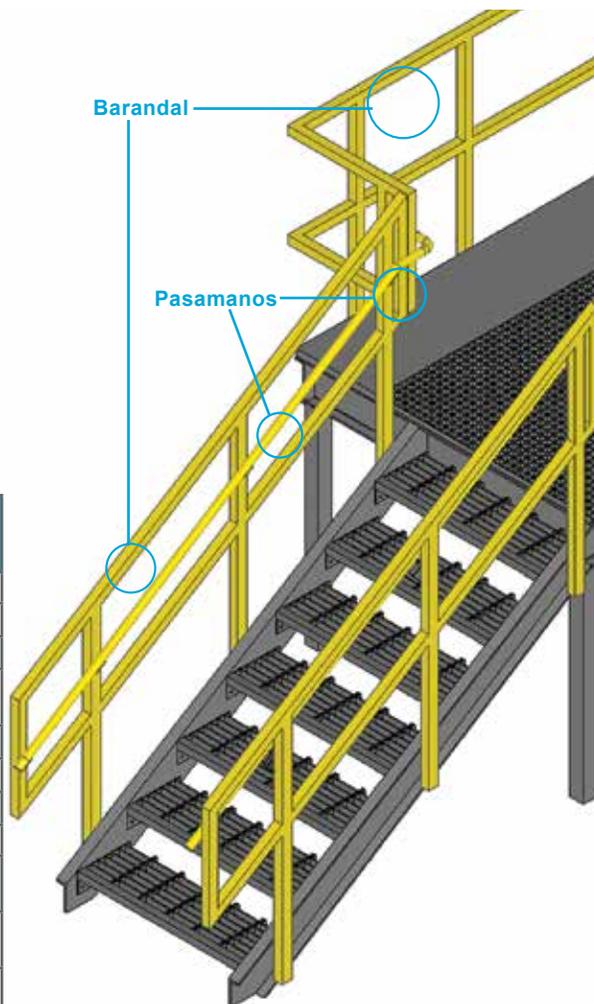
Pieza para ensamble #	Descripción	
510500	Placa de Unión	14mm de Profundidad x 102mm de Altura x 3.2mm Espesor x 7.3m de Largo
516600	Juego de Placa de Unión para Empalme	Empalme 44mm x 102mm x 4.8mm 1 de cada uno
		6.4mm x 25mm x perno de cabeza redonda, tuerca y rondanas, 2 de cada uno
516700	Juego de Placa de Unión para Empalme a 90°	Empalme 54mm x 29mm x 4.8mm, 1 de cada uno
		1/4" x 1" (6.4mm x 25mm) x perno de cabeza redonda, tuerca y rondanas, 2 de cada uno
511000	Juego de Poste (Barandal Inclinado)	Poste 54mm x 4.8mm x 1143mm, Tubo alto cuadrado, 1 de cada uno
		Placas para cubrir 54mm x 83mm 4 de cada una
		Remaches 18-8 SS 4 de cada uno
513000	Juego de Poste (Barandal Horizontal) Montado Lateralmente	Poste 54mm x 4.8mm x 1276mm Tubo alto cuadrado, sin perforar, 1 de cada uno
		Remaches 3.2mm x 4.8mm 18-8 SS, 4 de cada uno
		#10 x 1" (4.6mm x 25mm) Cabeza de rondana hexagonal para tornillo, 1 de cada uno
517000	Juego de Poste (Barandal Horizontal) De Concreto Móvil Embebido	Barra cuadrada para extensión de 54mm x 4.8mm x 1054mm largo, 1 de cada una
		Barra cuadrada para extensión de 44mm, 127mm largo, 1 de cada una
		Manga de 54mm x 4.8mm x 152mm tubo cuadrado (suelto)
		Remaches, 4 de cada uno, 18-8 SS
		Cabeza de rondana hexagonal para tornillo #10 x 1" (4.6mm x 25mm), 1 de cada uno
518000	Juego de Poste (Barandal Horizontal) Montado en la Superficie (Base SS)	Poste 54mm x 4.8mm x 1048mm de altura, 1 de cada uno
		Base para montar en la superficie 316 SS, 1 de cada uno
		Perno de 1/2" x 3" (13mm x 76mm), 2 de cada uno, y tuercas 316 SS
		Remaches, 4 de cada uno, 18-8 SS
		Cabeza de rondana hexagonal para tornillo #10 x 1" (4.6mm x 25mm), 1 de cada uno
518200	Juego de Poste (Barandal Horizontal) Montado en la Superficie (Base FRP)	Poste 54mm x 4.8mm x 1035mm de altura, 1 de cada uno
		Base para montar en la superficie FRP, 1 de cada uno
		Juego de perfil espaciador cuadrado con placa de unión 54mm x 4.8mm, 1 de cada uno
		Perno hexagonal para ensamble de 1/4" (6.4mm) 1 de cada uno
		Remaches, 4 de cada uno, 18-8 SS
510200	Barandal	Tubo cuadrado amarillo largo de 44mm x 3.2mm x 7.3mm
792611	Empalme Horizontal Ajustable	Ajustable desde 39° hasta 180°
516100	Juego para Empalme de Barandal	Empalme de 38mm para tubo cuadrado, 1 de cada uno
		Remaches, 4 de cada uno, 18-8 SS
516510	Juego para Ensamble	Empalmes horizontales ajustables, 2 de cada uno
		Remaches, 8 de cada uno, 18-8 SS
510100	Material Espaciador	Tubo cuadrado amarillo de 6.4m, de 54mm x 4.8mm

El material para unión debe de ser ordenado en cada embarque de material para barandal Ordene un juego (# 549100) por cada 15 postes

Conversiones SI: 1 pulgada = 25.4 mm 1 pie = .305 m 1 mm = .0394 inches 1 metro = 3.28 pies



Sistemas Modulares de Barandales FRP Dynarail®



PIEZA PARA ENSAMBLE #	DESCRIPCIÓN
162728	Riel utilizado como pasamanos Tubo amarillo redondo de 38mm x 6.4mm x 6.1m de largo
792650	Conector de pasamanos fijo de 90°
792640	Conector de pasamanos ajustable Ajustable de 39° hasta 180°, 1 de cada uno
522090	Empalme de pasamanos de varilla redonda de 1" Ø FRP
792660	Tapón final para pasamanos
794510	Soporte de pasamanos SS
794515	Placa de respaldo SS
756670	Tornillo autorroscante cabeza hexagonal, #10 x 1" (4.6mm x 25mm), 1 de cada uno
El material de unión (1 kit - PN # 549100) debe pedirse con cada envío de material de pasamanos.	
Conversiones SI: 1 pulgada = 25.4 mm 1 pie = .305 m 1 milímetro = .0394 pulgadas 1 metro = 3.28 pies	

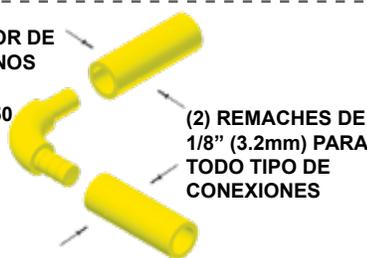
CONECTOR DE PASAMANOS FIJO DE 90°
PN#792650



CONECTOR DE PASAMANOS AJUSTABLE
PN#792640



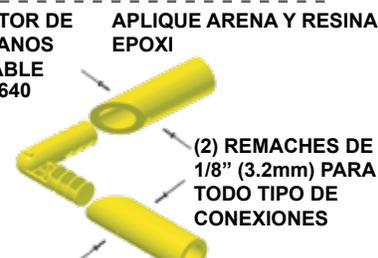
CONECTOR DE PASAMANOS FIJO
PN#792650



(2) REMACHES DE 1/8" (3.2mm) PARA TODO TIPO DE CONEXIONES

TUBO REDONDO UTILIZADO COMO PASAMANOS

CONECTOR DE PASAMANOS AJUSTABLE
PN#792640



(2) REMACHES DE 1/8" (3.2mm) PARA TODO TIPO DE CONEXIONES

TUBO REDONDO UTILIZADO COMO PASAMANOS

TAPÓN FINAL PARA PASAMANOS
PN#792660

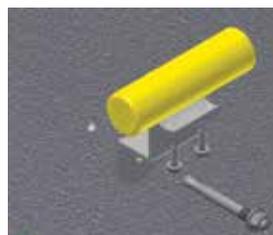


EMPALME DE PASAMANOS
PN#522090

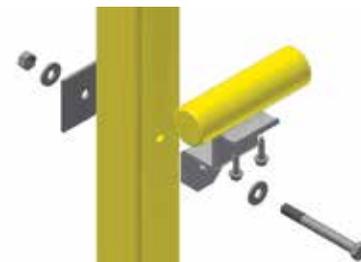


SOPORTE DE PASAMANOS SS
PN#794510

SE REQUIEREN TORNILLOS AUTORROSCANTES (PN#756670) PARA FIJAR EL SOPORTE SS AL TUBO REDONDO UTILIZADO COMO PASAMANOS.



PARA MONTAR EN UNA PARED DE CONCRETO:
PN#794510 REQUIERE ANCLA PARA CONCRETO DE 3/8" (9.5mm) DE DIÁMETRO.



PARA MONTAR EN UN POSTE DE FRP:
PN#794510 REQUIERE ANCLA PARA CONCRETO Y PLACA DE SOPORTE SS (PN#794515) DE 3/8" (9.5mm) DE DIÁMETRO EN EL LADO OPUESTO DEL POSTE PARA PREVENIR QUE EL POSTE SEA APLASTADO

Escaleras Seguras FRP de Dynarail®

El gran sistema innovador Dynarail® de plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP) en escaleras de seguridad y sistemas de jaula, cumple o excede los requerimientos de OSHA. Los componentes de la jaula Dynarail son enviados en paquetes compactos, no son largos, ni voluminosos, para evitar cualquier posible daño. La jaula de seguridad llega lista para ensamblarse en el lugar donde va a ser armada, con orificios pre taladrados para una fácil y rápida unión a la escalera y a las barras verticales de seguridad.

Las escaleras en existencia se encuentran en alturas estándar de 2.4m, 3.1m, 3.7m, 4.3m, 4.9m, 5.5m, 6.1m, y 7.3m, y se tienen disponibles para alturas mayores utilizando kits de empalme. Las escaleras se pueden ordenar con o sin los paquetes de la jaula de seguridad.

Las condiciones de seguridad son totales, abarcan desde la parte superior hasta la base. Los clips especiales en ángulo han sido desarrollados para que la escalera sea anclada con seguridad. Los soportes de separación estabilizan lateralmente la escalera a una estructura de soporte con centros de 1.8m. Los peldaños de la escalera son cilindros corrugados para hacerlos antiderrapantes.



Datos Técnicos (Excepto cuando se indique, todos los materiales son viniléster amarillo, retardador de fuego - VEFR)

ESCALERA:

Máxima longitud sin empalme	7.3m	Diámetro exterior del peldaño	32mm
Máxima longitud de la escalera con la jaula	10.2m	Diámetro interior del peldaño	22mm
Claro interior (de barandal a barandal, por dentro)	457mm	Ancho exterior del barandal	44mm
Claro exterior (de barandal a barandal, por fuera)	546mm	Grosor de la pared del barandal	6.4mm
Espacio entre peldaños (de centro a centro)	305mm	Peso por pie (aproximadamente)	4.0kg

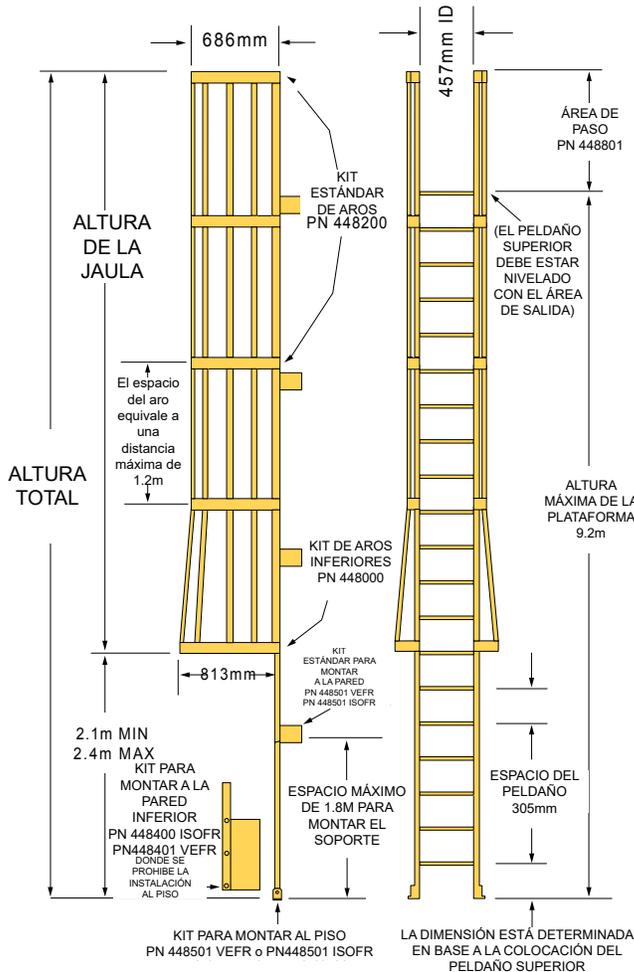
JAULA:

Producto	Descripción
Juego Estándar de Aros (PN 448200)	686mm de la línea central del peldaño de la escalera al interior del aro 76mm de ancho x 6.4mm de espesor de moldeo manual Orificios pre taladrados (el ensamble con pernos, es necesario)
Juego de Aros Inferiores (PN 448000)	787mm de la línea central del peldaño de la escalera al interior del aro 76mm de ancho x 6.4mm de espesor de moldeo manual Orificios pre taladrados (el ensamble con pernos, es necesario)
Soporte de Aros (incluido en el juego de aros)	6.4mm de espesor, en forma de "U" de moldeo manual Orificios pre taladrados (el ensamble con pernos, es necesario)
Barras - I Verticales (PN 446211 - 10 pies; PN 446210 - 6.1m)	Barra- I, 38mm de profundidad x 16mm de reborde x 3.2mm de grosor
Juego de Soportes para Montar en la Pared Inferior* (PN 448400 ISOFR Gris Oscuro, PN 448401 VEFR Beige)	Ángulo 56mm x 203mm x 9.5mm, 152mm de largo Dos por juego (el ensamble con pernos, es necesario)
Juego de Soportes para Montar en la Pared* (PN 448500 ISOFR Gris Oscuro PN 448501 VEFR Beige)	Ángulo 56mm x 203mm x 9.5mm, 152mm de largo 178mm de la pared al centro del peldaño Dos por juego (el ensamble con pernos, es necesario)
Juego de Clips para Montar en el Piso* (PN 448700 ISOFR Gris Oscuro, PN 448701 VEFR Beige)	Ángulo 102mm x 102mm x 9.5mm, 70mm de largo Dos por juego (el ensamble con pernos, es necesario)

*NOTA: Los soportes de montaje para la pared y los clips de montaje para el piso están pre taladrados con orificios de 14mm de diámetro, únicamente para los pernos anclados y con un diámetro de 13mm. Los pernos de ensamble no están incluidos.

Escaleras de Seguridad de FRP Dynarail®

Información del Sistema de Escaleras Dynarail®



Guía para la Selección de Piezas

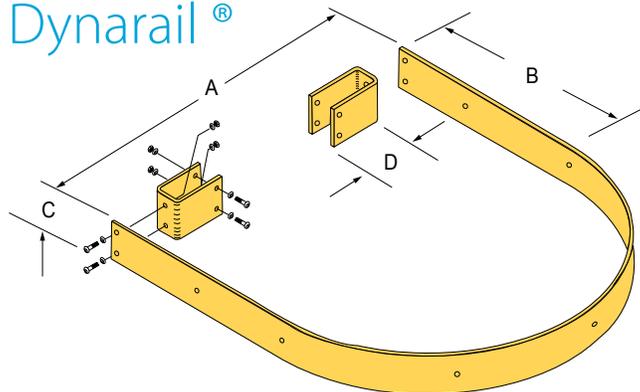
Piezas para Ensamblar la Jaula

Altura de la Jaula	Aros Requeridos		Barra-I Vertical Requerida	
	Juego de Aros Estándar PN 448200	Juego de Aros de la Parte Baja PN 448000	3.1m Barra-I Vertical PN 446211	6.1m Barra-I Vertical PN 446210
0.9m	1	1	3	0
1.1m to 1.2m	1	1	1	1
1.4m	1	1	4	0
1.4m to 1.6m	2	1	4	0
1.7m	2	1	4	0
1.8m to 2.0m	2	1	0	2
2.1m	2	1	2	2
2.3m	2	1	0	3
2.4m to 2.7m	2	1	7	0
2.7m to 3.1m	3	1	7	0
3.2m to 4.0m	3	1	0	5
4.0m	4	1	0	5
4.1m to 4.3m	4	1	3	4
4.4m to 5.3m	4	1	0	7
5.3m to 6.1m	5	1	0	7
6.1m	5	1	0	7
6.3m to 6.6m	5	1	1	8
6.6m to 6.9m	6	1	1	8
7.0m to 7.3m	6	1	4	7
7.5m to 7.9m	6	1	1	10
7.9m to 8.1m	7	1	1	10

Accesorios para el Armado de la Escalera

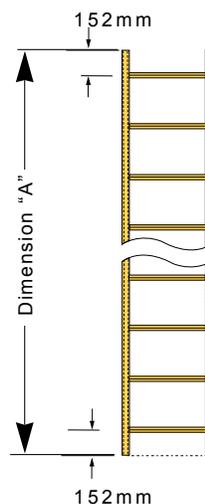
Altura de la Escalera	Juegos Requeridos Para Montar en el Piso PN 448700 ISOFR PN 448701 VEFR	Juegos Requeridos Para Montar en la parte inferior de la pared PN 448400 ISOFR PN 448401 VEFR	Juegos Requeridos Para Montar en la pared PN 448500 ISOFR PN 448501 VEFR
0mm a 152mm	1	1	1
2.0m a 3.7m	1	1	2
3.8m a 5.5m	1	1	3
5.6m a 7.3m	1	1	4
7.5m a 9.2m	1	1	5
9.3m to 11m"	1	1	6

Información Sobre el Aro Dynarail®



Juego de Aros	NUMERO DE PIEZA	A	B	C	D
Parte de Abajo	448000	889mm	406mm	76mm	216mm
Estándar	448200	686mm	406mm	76mm	114mm

Escalera y Accesorios



Escaleras (Dimensión "A" = Longitudes en Existencia)	
Largo*	Numero de Pieza
2.4m	444508
3.0m	444510
3.7m	444512
4.3m	444514
4.9m	444516
5.5m	444518
6.1m	444520
7.3m	444524
Accesorios	
Descripción	Numero de Pieza
Juego de Empalme para Barandal de Escalera	448600
Juego para Área de Paso de 457mm de Ancho	448801
Juego para Área de Paso de 610mm de Ancho	448901

*Pueden ser cortados al tamaño en el lugar

Nota: El ultimo escalón debe de quedar al nivel del piso
www.fibergrate.mx | 442-441-2825

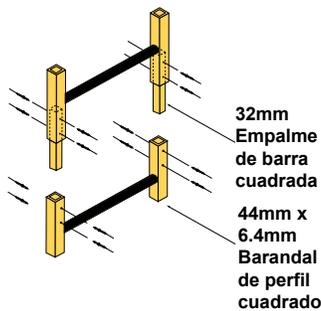
Escaleras de Seguridad de FRP Dynarail®

Requerimientos de OSHA para Escaleras y Sistemas de Escaleras

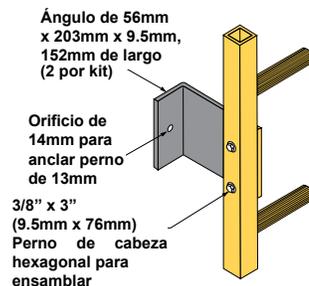
A partir del Código de Reglamentos Federales fechado el 1 de Julio de 1995, Título 29, Trabajo, 1910.27.
El instalador es responsable de revisar el más reciente Código de OSHA para obtener información completa.

1. (a)(1)(i) 0.9kN de carga concentrada (mínimo al centro del peldaño)
2. (b)(1)(ii&iii) Distancia máxima entre peldaños 305mm, distancia mínima libre de 406mm entre los barandales laterales
3. (c)(4) La distancia desde la línea central del peldaño a la pared trasera de la escalera no debe de ser menor a 178mm
4. (d)(1)(ii) La jaula requerida para escaleras de mas de 6.1m debe tener una longitud continua de 9.1m de largo máximo
5. (d)(1)(iii) La jaula debe de prolongarse un mínimo de 1067mm por encima del descanso
6. (d)(1)(iv) La jaula debe empezar a un mínimo de 2.1m y a un máximo de 2.4m sobre la base de la escalera (piso)
7. (d)(1)(v) La jaula no debe ser de menos de 686mm de ancho
8. (d)(1)(v) Las barras verticales de la jaula deberán estar colocadas a un espacio máximo de 40° alrededor de la circunferencia de la jaula

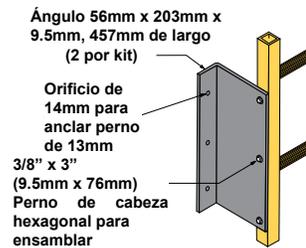
Detalles de Montaje y Ensamble



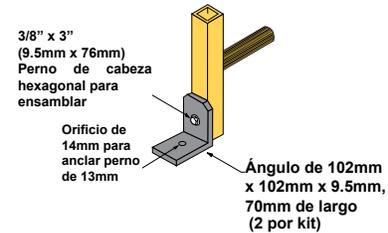
**Kit de Empalme para
Escalera
PN 448600**



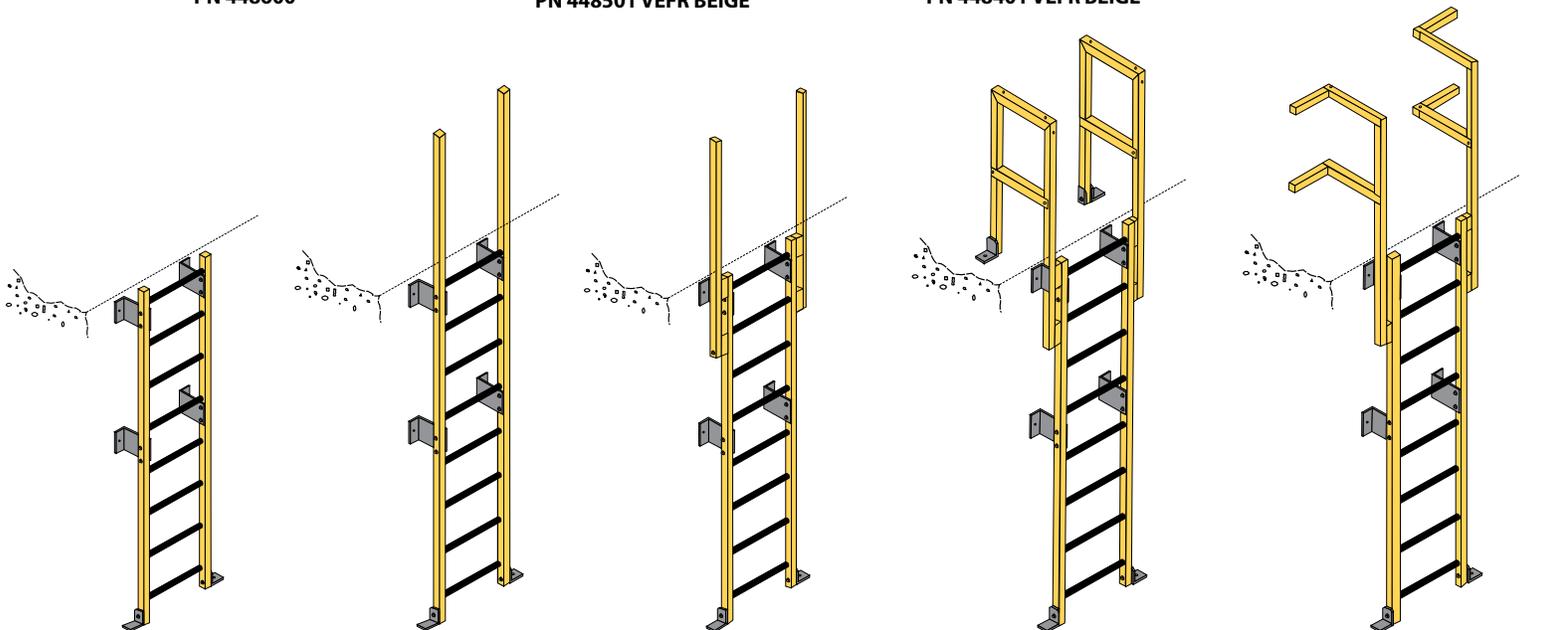
**Kit Estándar para Montar
a la Pared
PN 448501 VEFR BEIGE**



**Kit para Montar en la Parte
Inferior de la Pared
PN 448401 VEFR BEIGE**



**Kit para Montar en el Piso
PN 448701 VEFR BEIGE**



Escalera

Escalera con 457mm de área
de paso

Escalera con 610mm de
área de paso

Escalera con área de paso y
barandal fijado al piso

Escalera con área de paso y
barandal integrado

Productos y Servicios de Fibergrate



Rejillas Moldeadas Fibergrate®

Las rejillas moldeadas de Fibergrate® están diseñadas para ofrecer rendimiento máximo y confiable hasta en las condiciones más difíciles. Fibergrate ofrece la más amplia selección en el mercado, con múltiples resinas y más de 20 variantes de rejillas en diferentes tamaños de paneles y tipos de superficies.



Rejillas Pultruidas Safe-T-Span® para uso Industrial y Peatonal

Combinando resistencia a la corrosión, durabilidad, y bajo mantenimiento, Safe-T-Span® ofrece fuerza unidireccional en las rejillas pultruidas para uso industrial y peatonal.



Perfiles Estructurales Dynaform®

Fibergrate ofrece una amplia gama de piezas pultruidas para estructuras de uso industrial y comercial, incluyendo vigas I, vigas doble T ancha, tubos en forma redonda y cuadrada, barras, varillas, canaletas, soportes en ángulo, placas y diseños especiales.



Sistemas de Barandales y Escaleras de Seguridad Dynarail®

Los sistemas de barandales y escaleras de seguridad Dynarail® están compuestos por piezas duraderas que se ensamblan con facilidad, también se preconstruyen de acuerdo a las especificaciones del cliente, cabe resaltar que cumplen o superan los requisitos de OSHA (Occupational Safety and Health Administration), así como los códigos de construcción más estrictos en términos de seguridad y diseño.



Soluciones de Compuestos hechos a la Medida

Combinando diseño, fabricación y servicio, Fibergrate puede ofrecer soluciones personalizadas en compuestos que satisfacen las necesidades específicas de cada cliente. Ya sea a través de perfiles pultruidos únicos o de molde abierto, Fibergrate hace de su visión una realidad.



Servicios de Diseño y Construcción

Al combinar nuestra experiencia en ingeniería con el conocimiento de las aplicaciones de fibra de vidrio, Fibergrate proporciona diseño y construcción de estructuras de fibra de vidrio, incluidas plataformas, pasarelas, escaleras, barandillas y estructuras de soporte de los equipos; listas para instalarse.



Ventas Mundiales y Red de Distribución

Ya sea que un cliente requiera una plataforma en una mina en Sudáfrica, una rejilla en una plataforma petrolera en el Océano Atlántico, pasarelas para una fábrica de queso en Wisconsin, o barandales en una planta de tratamiento de agua en Brasil; Fibergrate tiene puntos de venta y servicio en todo el mundo con los que satisface y sobrepasa las expectativas de cualquier cliente.

Fibergrate Composite Structures Inc. considera que la información aquí proporcionada es verdadera y correcta. Fibergrate no ofrece garantía expresa o implícita, basada en esta literatura y no asume responsabilidad por las consecuencias o daños fortuitos que pudieran ocurrir en relación a lo informado sobre el uso de los productos y sistemas descritos, no incluyendo garantía mercantil o por daño físico. La información aquí contenida debe ser tomada únicamente para evaluación. Los señalamientos y marcas que aquí aparecen, ya sean registrados o no registrados son propiedad de Fibergrate Composite Structures Inc.

