



BARRAS DE REFUERZO PARA FUTURAS INFRAESTRUCTURAS



**Resiliencia reimaginada:
Estructuras resistentes a la
corrosión, robustas, duraderas
y económicas.**





Nuestras barras de refuerzo PRFV (*Polimero, Reforzado con Fibra de Vidrio*), son ligeras y de alto rendimiento. Ofrecen resistencia, durabilidad y una excepcional rentabilidad en comparación con las barras de refuerzo tradicionales.

Diseñadas para satisfacer las necesidades de aplicaciones exigentes que requieren gran estabilidad mecánica y resistencia a la corrosión.

Características PRO

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	MÓDULO DE ELASTICIDAD	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
$\geq 1.100 \text{ MPa}$	$\geq 50 \text{ GPa}$	$\geq 550 \text{ MPa}$
DENSIDAD DE LA ARMADURA	FUERZA DE ADHERENCIA HORMIGÓN C20/25	VIDA ÚTIL
$2,2 \text{ g/cm}^3$	$\geq 10 \text{ MPa}$	100 años

**Informes de pruebas disponibles previa solicitud.*



Ventajas PRO



Económicas

Sustituyendo las barras de refuerzo metálicas, por estas más innovadoras y de material compuesto, podrá reducir sus costes totales.



Sostenibles y duraderas

Gran resistencia a los tratamientos químicos y a la corrosión. Con una vida útil de hasta 100 años, a diferencia de las armaduras metálicas.



Facilidad de envío

La ligereza de las barras de refuerzo, permite transportarlas con facilidad, ya sea en el maletero de un coche para uso residencial, o en un camión transportando un mayor volumen, con un peso inferior.



No tienen corrosión

Uno de los beneficios importantes del uso de barras PRFV, es su resistencia a la corrosión. Las barras de refuerzo de acero son propensas a la corrosión debido a la presencia de oxígeno y humedad, lo que puede provocar daños estructurales y una vida útil más corta.



Resistencia y fiabilidad

Resistencia a la tracción, tres veces superior a la de las barras de acero, de refuerzo convencional.



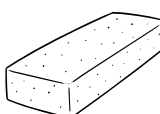
No conductoras

Las barras de refuerzo PRFV, no causan interferencia de radio, no se magnetizan, ni son conductoras de la electricidad.



Fácil instalación

La ligereza y facilidad de manejo de las barras PRFV, permiten acelerar el proceso de instalación.

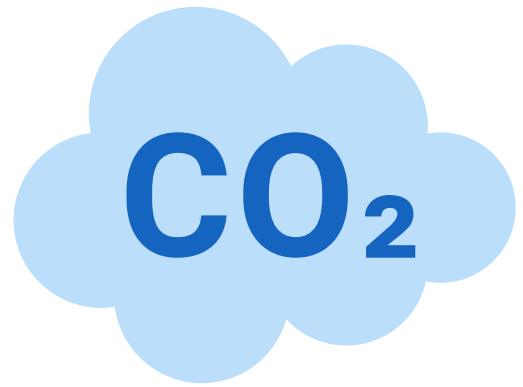


Reducción de espesor

Permiten reducir el espesor del hormigón, por lo que conseguiremos piezas más ligeras.

CO2 neutro

Nuestras barras de refuerzo de PRFV han alcanzado la neutralidad de CO₂, mediante energías renovables en su producción. Este enfoque nos proporciona una solución sostenible y con visión de futuro para la construcción ecológica.



Fabricación sostenible

Las barras de refuerzo de PRFV, se producen mediante un proceso de fabricación energéticamente eficiente, que reduce significativamente la huella de carbono en comparación con la producción tradicional de refuerzos de acero.

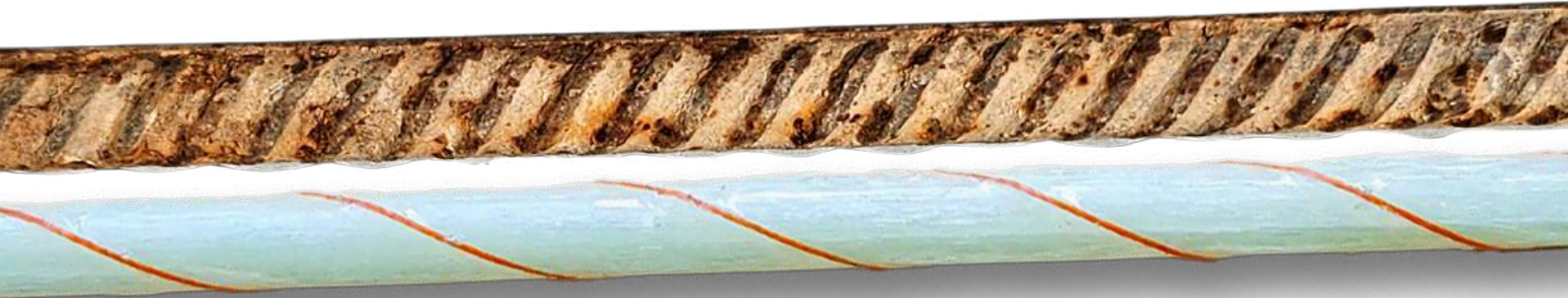


Durabilidad y longevidad

Las barras de refuerzo de PRFV, ofrecen una resistencia superior a la corrosión, lo que prolonga la vida útil de las estructuras de hormigón, minimizando la necesidad de reparación o sustituciones futuras.

Esto contribuye a reducir los residuos de material, reducir el consumo de energía con el paso del tiempo, lo que tiene un papel muy importante en las prácticas de construcción sostenible.





RND

Las barras **RND** son una innovadora solución, diseñadas específicamente para el control de grietas y la retracción en superficies de **hormigón prefabricado ligero y encofrado**. Estas barras lisas, sin corrugado, están desarrolladas para sustituir barras redondas o alambres de acero en aplicaciones **no estructurales**, ofreciendo una alternativa ligera, resistente a la corrosión y fácil de manejar.

A diferencia de las **barras PRO**, que cuentan con un diseño corrugado para garantizar una adecuada adherencia al hormigón y están destinadas a aplicaciones estructurales, las barras **RND** están pensadas exclusivamente para usos **no estructurales**, donde no es necesario soportar cargas significativas.

Varilla de acero B500		RND		
Diámetro nominal*	Fuerza de tracción	Diámetro nominal*	kg/ml	Fuerza de tracción
Ø2	1,57kN	RND Ø2	0,058	3,196kN
Ø3	3,535kN	RND Ø2	0,058	3,196kN
Ø4	6,285kN	RND Ø3	0,012	6,40kN
Ø6	14,1kN	RND Ø4	0,028	12,90kN
Ø8	25,1kN	RND Ø6	0,048	24,80kN

Diferenciación clave entre PRO y RND:

RND: Para usos no estructurales (control de grietas y retracción).

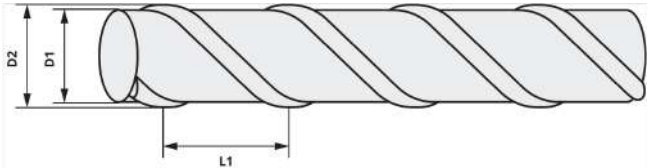
PRO: Para refuerzos estructurales, como sustituto de las barras corrugadas de acero.



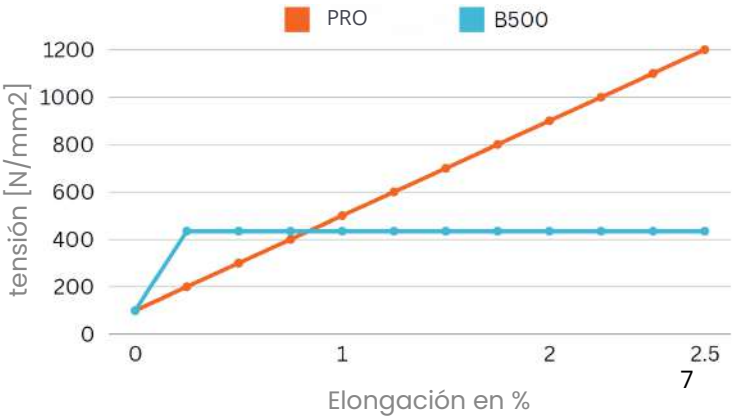
Comparación de las barras PRO con las barras metálicas de refuerzo B500

Varilla de acero B500		PRO		
Diámetro nominal*	Fuerza de tracción	Diámetro nominal*	kg/ml	Fuerza de tracción
Ø6	14,1kN	PRO Ø4	0,045	16kN
Ø8	25,1kN	*PRO Ø5	0,058	22,4kN
		PRO Ø6	0,066	34kN
Ø10	39,3kN	*PRO Ø7	0,099	44,8kN
		PRO Ø8	0,112	57kN
Ø12	56kN	PRO Ø8	0,112	57kN
Ø14	77kN	PRO Ø10	0,172	88kN
Ø18	127kN	PRO Ø12	0,242	127kN

*Fabricación bajo pedido (mínimo 5.000ml)



D1: Diámetro nominal (Diámetro central)
D2: Diámetro real (Diámetro total)
L1: Dimensión de la nervadura



Refuerzo de cimientos y muros



El refuerzo de cimientos y muros es una parte esencial en la construcción de edificios para garantizar la estabilidad y durabilidad de la estructura. Tradicionalmente, las barras de acero se han utilizado con fines de refuerzo, aun que, el uso de las barras compuestas ha ganado popularidad en los últimos años debido a sus diversas ventajas sobre las barras de acero.

Las barras de refuerzo compuestas están hechas de una combinación de fibras, como carbono, vidrio o basalto, y una matriz de resina polimérica. Son resistentes a la **corrosión**, **ligeras** y tienen una alta relación resistencia-peso, lo que las hace ideales para su uso en áreas con alta actividad sísmica o condiciones ambientales adversas. Todo esto las convierte en una alternativa ideal a las barras de acero. Además, las barras de refuerzo compuestas no conducen electricidad ni campos magnéticos, lo que las hace adecuadas para su uso en áreas con interferencias electromagnéticas.



CORROSIÓN

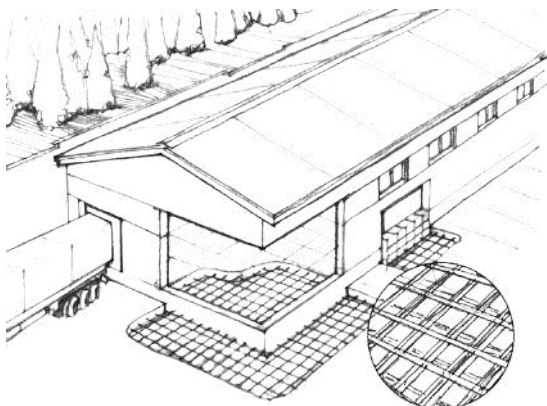
Uno de los beneficios importantes del uso de barras PRFV, es su resistencia a la corrosión. Las barras de refuerzo de acero son propensas a la corrosión debido a la presencia de oxígeno y humedad, lo que puede provocar daños estructurales y una vida útil más corta. En cambio las barras PRFV no son corrosivas, lo que significa que es menos probable que se deterioren con el tiempo, lo que las convierte en una opción duradera de refuerzo.

LIGERAS

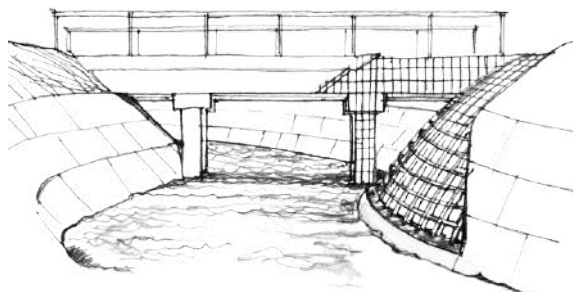
Las barras PRFV también son ligeras y fáciles de manejar, lo que las hace ideales para utilizarse en áreas de difícil acceso. Se pueden cortar y dar forma fácilmente en el sitio, lo que reduce el tiempo de instalación y los costos de mano de obra. Además, las barras PRFV tienen una alta resistencia a la fatiga, lo que significa que pueden soportar ciclos de tensión repetidos sin deteriorarse, lo que las hace adecuadas para aplicaciones de alta tensión. Con el aumento de la demanda de materiales de construcción sostenibles y duraderos, es probable que las barras de refuerzo compuestas se conviertan en una opción más popular en el futuro.



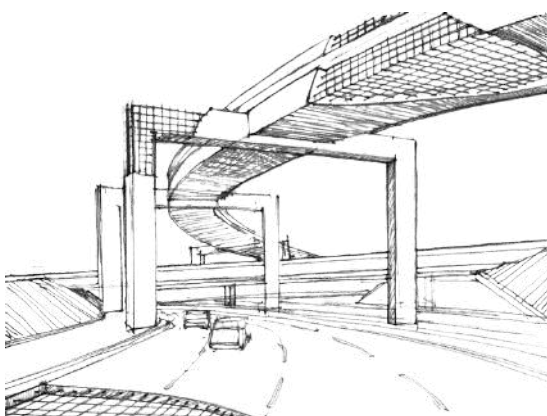
Ejemplos de uso con PRO



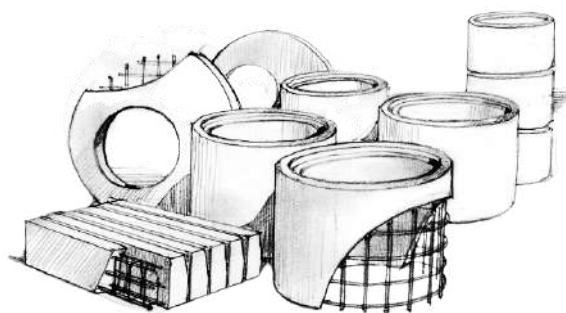
Refuerzo de cimientos y suelos



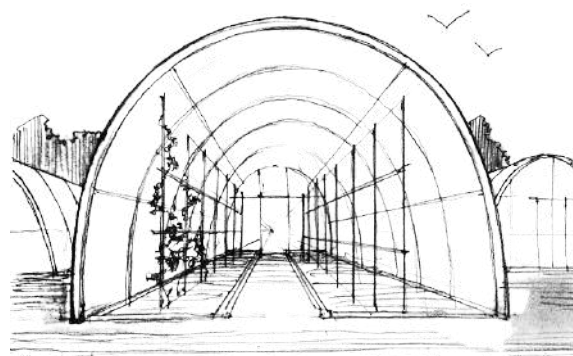
Refuerzo de orillas y objetos acuáticos



Construcción de carreteras y puentes



Tecnología de prefabricados



Agroindustria

Debido a su gran resistencia a la tracción, las barras de refuerzo son muy convenientes para diversas aplicaciones, como la construcción a nivel del suelo, soleras, cimientos, carreteras, aceras, muros de contención, piscinas y estructuras hidráulicas.

NOTA: Las barras de refuerzo tienen un punto de fusión bajo. Téngalo en cuenta en la fase de planificación de su proyecto.

Construcción de carreteras y puentes

Las carreteras y puentes son componentes críticos de la infraestructura de transporte y requieren materiales fuertes y duraderos. Tradicionalmente, se han utilizado las barras de acero para estas construcciones. Actualmente, observamos las grandes ventajas que obtienen las barras PRFV, que las convierten una alternativa viable y competitiva.

Uno de los principales beneficios del uso de barras de refuerzo compuestas en la construcción de carreteras y puentes es su resistencia a la corrosión. Las barras de acero son propensas a la corrosión debido a la exposición a la sal, la humedad y otros factores ambientales, que pueden causar daños estructurales y acortar su vida útil. Las barras PRFV, por otro lado, no son corrosivas y ofrecen una opción duradera para el refuerzo en la construcción de carreteras y puentes.



También tienen una mayor resistencia a la tracción que las barras de acero, lo que significa que pueden soportar mayores tensiones sin romperse. Esta propiedad es especialmente importante en la construcción de puentes, donde la estructura debe poder soportar cargas pesadas y soportar condiciones ambientales adversas.

Refuerzo de ambientes acuáticos, marinos y salinos



En zonas costeras, como los muelles, los embarcaderos y los diques, están sujetos a condiciones ambientales adversas, que incluyen la corrosión por agua salada, las fuerzas de las mareas y la acción de las olas. Tradicionalmente, se han utilizado barras de acero para fines de refuerzo en estas estructuras, pero las barras PRFV ofrecen varias ventajas sobre el acero, lo que las convierte en una alternativa prometedora.

Uno de los beneficios más significativos de las barras PRFV para el refuerzo en zonas costeras, es su resistencia a la corrosión. Las barras de refuerzo de acero son muy susceptibles a la corrosión en ambientes marinos, lo que puede causar daños estructurales y acortar la vida útil de las estructuras. Las barras PRFV, por otro lado, no son corrosivas, lo que las convierte en una opción duradera para el refuerzo en las zonas acuáticas y marinas.

Otra ventaja de utilizar barras de refuerzo compuestas es su alta relación resistencia-peso. Son ligeras, y ofrecen una resistencia a la tracción superior en comparación con las barras de refuerzo de acero tradicionales, lo que las hace ideales para su uso en estructuras sometidas a altas cargas, como muelles y embarcaderos. Las barras PRFV también son muy resistentes a la fatiga, lo que significa que pueden soportar los ciclos repetidos de carga y descarga que ocurren en las estructuras acuáticas sin perder resistencia.

Además, son fáciles de instalar, lo que las convierte en una alternativa rentable, a diferencia de las de acero, ya que requieren menos mano de obra y se pueden instalar rápidamente.

¿Cómo atar y calcular la cantidad de solape para barras PRFV?



Para atar y calcular la cantidad de solape de las barras de armadura compuesta según el Eurocódigo 2, puede seguir los pasos que se indican a continuación junto con un ejemplo de cálculo:

Determine la resistencia característica del hormigón y el diámetro de las barras de armadura compuesta.

Para este ejemplo, supongamos que la resistencia característica del hormigón es de 30 MPa y el diámetro de las barras de refuerzo compuestas es de 16 mm.

Compruebe los códigos y normas de diseño pertinentes para conocer el requisito de longitud mínima de solape en función de estos parámetros.

De acuerdo con el Eurocódigo 2, la longitud mínima de solape para armaduras mixtas con un diámetro de 16 mm y una resistencia característica de 30 MPa es 40 veces el diámetro de la armadura. Por lo tanto, la longitud mínima de solape es $40 \times 16 \text{ mm} = 640 \text{ mm}$.

Seleccione un acoplador mecánico adecuado que esté diseñado para barras de refuerzo compuestas.

Para este ejemplo, supongamos que se utiliza un acoplador mecánico con una longitud de 150 mm. Determine la longitud del acoplador basándose en las especificaciones del fabricante y en cualquier requisito adicional de empalme.

Según las especificaciones del fabricante, la longitud del acoplador mecánico es de 150 mm. Supongamos que no hay requisitos de empalme adicionales. Suma la longitud mínima de solape a la longitud del acoplador y a cualquier requisito adicional de empalme para determinar la longitud total de empalme necesaria.

La longitud total de empalme necesaria es la suma de la longitud mínima de solape y la longitud del acoplador: $640 \text{ mm} + 150 \text{ mm} = 790 \text{ mm}$. Al atar barras de armadura compuesta entre sí, es importante seguir las recomendaciones del fabricante y utilizar las herramientas y el equipo adecuados. Las ataduras deben ser firmes y seguras, y no deben dañar la superficie de la armadura compuesta. También es importante asegurarse de que el refuerzo compuesto está correctamente alineado y apoyado durante el proceso de atado, para evitar cualquier daño o deformación.

Se recomienda consultar con un ingeniero o proyectista de estructuras cualificado para obtener orientación específica sobre el atado y el cálculo de la cantidad de solape de las barras de armadura compuesta según el Eurocódigo 2, ya que los requisitos pueden variar en función de las especificaciones del proyecto y los requisitos de diseño.

¿Cuál es la cantidad de solapamiento según el Eurocódigo 2, para las barras de acero y barras compuestas?



Los requisitos mínimos de longitud de solapamiento para barras de refuerzo de acero y barras PRFV según el Eurocódigo 2, son diferentes debido a las diferentes propiedades de los materiales de los dos tipos de refuerzo.

Para las barras de refuerzo de acero, la longitud mínima de solape según el Eurocódigo 2 suele ser 50 veces el diámetro de la barra. Esto se debe a que la adherencia entre la barra de acero y el hormigón circundante es crucial para la transferencia de fuerzas, y se requiere una longitud de solape más larga para asegurar una resistencia suficiente en la adherencia.

Para las barras PRFV, la longitud mínima de solape según el Eurocódigo 2 suele ser 40 veces el diámetro de la barra. Esto se debe a que las barras de refuerzo compuestas tienen un anclaje mecánico a través de características superficiales como nervaduras u otras características que proporcionan el anclaje necesario y la transferencia de fuerzas.

Por ejemplo, para una barra de refuerzo con un diámetro de 16 mm y una resistencia característica del hormigón de 30 MPa, la longitud mínima de solape según el Eurocódigo 2 sería:

- **Para barras de refuerzo de acero:** 50 veces el diámetro, resultando en una longitud mínima de solape de 800 mm (50 x 16 mm).
- **Para barras PRFV:** 40 veces el diámetro, resultando en una longitud mínima de solape de 640 mm (40 x 16 mm).

Es importante tener en cuenta que los requisitos mínimos de longitud de solape pueden variar según las condiciones específicas del proyecto y los requisitos de diseño particulares. Por lo tanto, se recomienda consultar con un ingeniero estructural o diseñador calificado para obtener orientación específica sobre cómo determinar la longitud de solape para barras de refuerzo según el Eurocódigo 2.



Producción

Las barras han sido creadas por un equipo de profesionales con años de experiencia en la industria de la construcción.

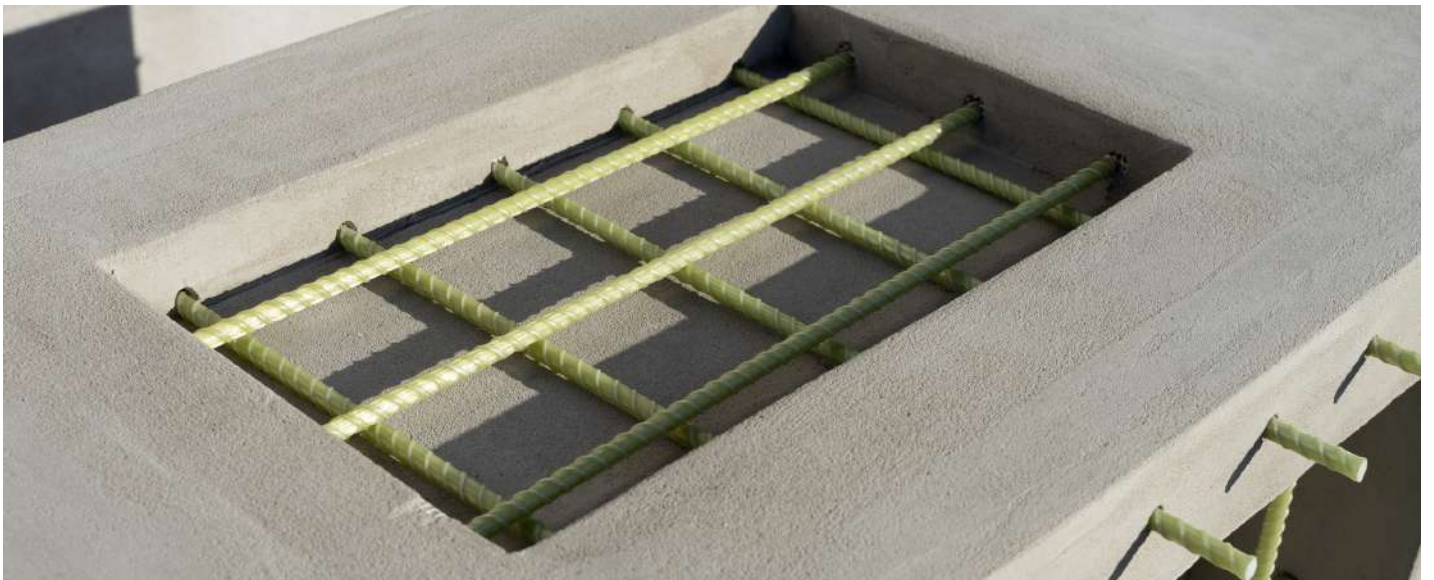
Producción certificada según la norma **ISO 9001:2015**. Todos los productos han pasado los requisitos técnicos de la norma **ISO 10406-1:2015** (EAD 260023-00-0301).

La fabrica se abastece exclusivamente de materiales suministrados por proveedores europeos de confianza, y funciona con energía solar ecológica.

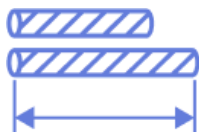
La capacidad de producción anual de la fábrica, es de 6.500.000 metros de barras PRFV.

Ejemplos de uso

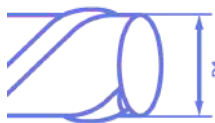
Las barras están estableciendo nuevos estándares en la construcción de carreteras, pavimentos, pavimentos industriales, aparcamientos, hormigones prefabricados y muchos otros usos del hormigón que nos rodea.



Embalaje



Longitud de barra estándar
1-3 m



Diámetro de la barra
2 mm - 24 mm



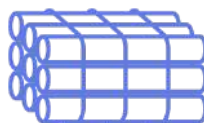
Metros por palé (bobinas)
Hasta 6500m



Bobinas de longitud estándar
50 m



Tamaño de bobina estándar
800mm, 1000mm, 1300mm



Barritas por paquete
Desde 3.000 unidades





MESH

La malla GFRP, es una alternativa innovadora a la tradicional malla de acero de clase A/B para la construcción.

Esta malla, se utiliza en diversas aplicaciones como el refuerzo de estructuras y pavimentos de hormigón.

Su resistencia y durabilidad, la hacen una excelente opción para proyectos que requieren materiales de alto rendimiento.



Es un material de refuerzo versátil y duradero, diseñado para una amplia gama de aplicaciones en construcción. Fabricado con materiales avanzados, ofreciendo varias ventajas sobre materiales tradicionales como el acero.

Mesh es ligero y fácil de manejar, lo que lo hace más rápido y eficiente de instalar. Además, es resistente a la corrosión y no se oxida, asegurando una larga vida útil y un bajo mantenimiento. Asimismo, la malla compuesta es no conductora, lo que la hace ideal para aplicaciones donde la conductividad eléctrica es una preocupación.

La malla compuesta se utiliza en diversas aplicaciones como el refuerzo de estructuras de hormigón, aislamiento térmico y el soporte de fachadas. Su resistencia superior y durabilidad la convierten en una excelente opción para proyectos que requieren materiales de alto rendimiento.

Además, la malla compuesta puede ser fabricada a medida para cumplir con requisitos específicos del proyecto, permitiendo una solución flexible y adaptada para satisfacer las necesidades de cualquier proyecto de construcción.



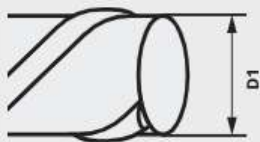
Instalación:

1. Asegúrese de que la malla de GFRP esté colocada en la posición correcta dentro del hormigón. Debe ubicarse en la zona de tracción donde es probable que se formen grietas.
2. Mantenga suficiente cobertura de hormigón sobre la malla de GFRP para protegerla de posibles daños durante la construcción, para garantizar que esté completamente cubierta.
3. La malla debe fijarse de forma segura para evitar su desplazamiento durante el vertido y compactación del hormigón.
4. Debe solaparse suficientemente las láminas de malla adyacentes (normalmente con al menos un espacio de rejilla), asegúrese de que las juntas se coloquen adecuadamente para mantener un refuerzo uniforme.

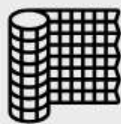
Tabla de sustitución MESH

Mallazo de acero B500			MESH		
Luz malla (mm)	Diámetro (mm)	Resistencia (m²)	Luz malla (mm)	Diámetro (mm)	Resistencia (m²)
150x150	4	62,8 kN	150x150	3	88,2 kN
200x200	5	98,2 kN	100x100	3	126,0 kN
100x100	4	125,6 kN			
100x100	5	196,4 kN	150x150	4	180,6 kN
150x150	6	197,9 kN			
200x200	6	141,4 kN			
100x100	6	282,8 kN	100x100	4	258,0 kN
200x200	8	251,3 kN	50x50	3	252,0 kN
			100x100	4	258,0 kN
200x200	10	392,7 kN	50x50	4	516,0 kN
100x100	8	502,6 kN			
150x150	10	549,7 kN			
200x200	12	565,5 kN			

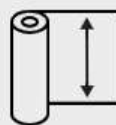




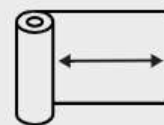
Diámetro
3 mm / 4 mm



Luz malla
5cm, 10cm, 15 cm



Ancho
1 metro



Longitud
50 metros



Aplicaciones de la malla:

•**Losas de hormigón:** La malla de GFRP se utiliza en losas de hormigón para controlar la retracción y las grietas inducidas por la temperatura. Es particularmente beneficioso en losas expuestas a ambientes corrosivos, como zonas costeras o pavimentos industriales.

•**Aceras y calzadas:** Se utiliza para reforzar pavimentos y vías de acceso de hormigón, proporcionando control de grietas y ampliando la vida útil del hormigón.

•**Elementos prefabricados de hormigón:** La malla de GFRP se incorpora a elementos prefabricados de hormigón como paneles, tuberías y barreras, lo que mejora su durabilidad y resistencia a la fisuración.

•**Hormigón Arquitectónico y Decorativo:** Para aplicaciones arquitectónicas, la malla GFRP ayuda a mantener la integridad estética del hormigón decorativo al prevenir fisuras visibles.

Principales beneficios

1.Control de grietas: La malla de GFRP ayuda a distribuir las tensiones de tracción de manera uniforme, controlando así la formación y propagación de grietas causadas por la retracción y otras fuerzas de tracción.

2.Resistencia a la corrosión: A diferencia del acero, el GFRP no se corroe, lo que mejora la durabilidad y la vida útil de las estructuras de hormigón, especialmente en entornos agresivos.

3.Ligereza: El GFRP es significativamente más ligero que el acero, lo que facilita su manipulación e instalación, por tanto reduce los costos de transporte.

4.Alta relación resistencia-peso: A pesar de ser ligero, el GFRP ofrece una alta resistencia a la tracción, lo que contribuye a la integridad estructural del hormigón.

5.No magnético y no conductor: El GFRP no es magnético ni conductor de electricidad, lo que lo hace adecuado para aplicaciones donde la interferencia electromagnética o la conductividad son un problema.

6.Menor capa protectora de hormigón: Debido a las propiedades específicas del material GFRP, la capa protectora se puede reducir a un mínimo de 10 mm.



Un material versátil para la industria agrícola

Las barras compuestas ofrecen propiedades únicas debido a los materiales utilizados en su construcción, contienen fibras de vidrio unidas por un polímero a base de resinas termoactivas y aditivos especiales que reducen el impacto de la radiación solar y ultravioleta. Esto las convierte en un material ideal para crear estructuras que brinden soporte a las plantas, plantas colgantes o árboles frutales, así como para soportar las estructuras de pérgolas, postes de jardín, cercas eléctricas, cercas decorativas, postes para cercas forestales y otras estructuras agrícolas.

Las barras compuestas también se utilizan en otras ramas del complejo agroindustrial, como el desarrollo de innovadores sistemas de riego, estructuras para el secado y almacenamiento de productos agrícolas, etc. Al utilizar estas barras, los sistemas agrícolas pueden beneficiarse de una mayor resistencia y rigidez de las estructuras, menor peso, mayor vida útil y menores costos de reparación y reemplazo.

Una de las ventajas más significativas de las barras compuestas es su resistencia a la corrosión y su capacidad para soportar la exposición al agua, lo que las hace duraderas incluso en entornos agresivos. Esto permite la creación de infraestructuras más eficientes y resistentes al desgaste en el sector agrícola, lo que repercute positivamente en la calidad y cantidad de los productos agrícolas producidos.

Además, la adición de un filtro solar a la composición del refuerzo compuesto, garantiza su resistencia a los espacios abiertos, lo que es especialmente relevante para las estructuras agrícolas. Además, al utilizar una tecnología que permite hacer que las nervaduras onduladas sean más delgadas, es posible evitar daños a las plantas y a los materiales de techado.

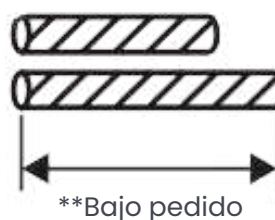
Se puede presentar en dos formatos distintos:

FORMATO BOBINA



Bobinas de longitud estándar
50 metros

FORMATO VARILLA



**Bajo pedido

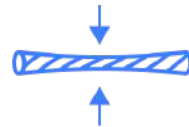
Beneficios



Vida útil de hasta 80 años.



Resistente a los rayos UV, el moho, las bacterias y los hongos.



Más resistente que las vigas de madera, soportando cargas más elevadas.



Más ligero que las vigas de madera.



Respetuoso con el medio ambiente.



Fabricación Europea.

Los sistemas de emparrado de fibra de vidrio ofrecen un soporte fiable y duradero en comparación con la madera. Los soportes compuestos son rentables, versátiles y se pueden personalizar rápidamente para un crecimiento óptimo de las plantas. Resisten condiciones adversas, requiriendo un mantenimiento mínimo. Las barras de refuerzo ligeras ofrecen una resistencia, durabilidad y rentabilidad excepcionales, con alta estabilidad y resistencia a la corrosión que es superior a las opciones de madera y metal.

Soporte sus plantas por muchos años, desde la semilla hasta una cosecha abundante.

Soportes

Los soportes compuestos ofrecen una solución flexible y resistente para crear una variedad de estructuras para soportar diferentes tipos de plantas, como uvas, plantas jóvenes, plántulas y cultivos de hortalizas.

En comparación con las alternativas de madera, los sistemas de enrejado que utilizan estacas de fibra de vidrio brindan mayor confiabilidad y durabilidad. Además, los soportes compuestos son menos costosos que las opciones de metal, lo que los convierte en una opción rentable para aplicaciones agrícolas. La versatilidad de los soportes compuestos permite construir estructuras personalizadas de manera rápida y sencilla, lo que brinda el soporte necesario para un crecimiento óptimo de las plantas.

La resistencia y resiliencia inherentes de los materiales compuestos garantizan que los soportes puedan soportar condiciones ambientales adversas y resistir la descomposición, ofreciendo una larga vida útil y bajos requisitos de mantenimiento.



Arcos y marcos

Los arcos y marcos para invernaderos fabricados con láminas compuestas lisas brindan una solución ideal para proteger las plantas de los efectos nocivos de los rayos UV. Estos arcos compuestos están especialmente formulados para resistir la humedad, la putrefacción y la corrosión, y tienen una larga vida útil de hasta 80 años.

El uso de invernaderos de varias hileras contruidos con arcos de fibra de vidrio ofrece varios beneficios, entre ellos, una instalación sencilla y fácil, un acceso cómodo a los canteros, una amplia penetración de la luz y una retención eficaz del calor para el crecimiento de las plantas. La naturaleza ligera y duradera de los arcos de fibra de vidrio los convierte en una excelente opción para la construcción de invernaderos, ya que brindan una solución eficaz y duradera para el cultivo de plantas.

Al utilizar la última tecnología en materiales compuestos, los productores de invernadero pueden garantizar que sus plantas reciban la protección necesaria y las condiciones de crecimiento óptimas para obtener rendimientos saludables y productivos.



Cercas eléctricas

Las barras compuestas son cada vez más populares en la agricultura debido a sus ventajas únicas en comparación con los materiales tradicionales, en particular en las cercas eléctricas. Ofrecen alta resistencia, durabilidad y resistencia a la corrosión.

El uso de soportes compuestos para cercas eléctricas en la agricultura ofrece varias ventajas. En primer lugar, son más ligeros y fáciles de transportar e instalar que los soportes tradicionales, lo que permite a los agricultores ahorrar tiempo y dinero en costos de mano de obra.

En segundo lugar, son muy resistentes a la corrosión y requieren menos mantenimiento a lo largo del tiempo, lo que reduce la necesidad de reparaciones y reemplazos costosos. Por último, son resistentes a la humedad, lo que garantiza que las cercas eléctricas sigan siendo efectivas incluso en condiciones húmedas o mojadas.



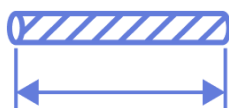
Detalles técnicos

DIÁMETRO DE BARRA



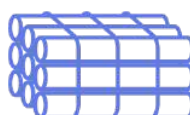
2mm - 24mm

LONGITUD DE BARRA



60cm - 240cm

BARRAS POR PAQUETE



A partir de 3.000 unidades

LONGITUD ESPECIAL



Hasta 200 mm por varilla *

* - Embalaje y longitud personalizados disponibles a solicitud.



PREGUNTAS FRECUENTES

¿CUÁLES SON LAS PROPIEDADES PRINCIPALES DEL GFRP O PRFV?

Los materiales obtenidos a partir de la producción del polímero reforzado con fibra de vidrio son ligeros y poseen una gran resistencia y durabilidad. Este material es antideslizante (ideal para barandillas, rendijas, rejillas, alcantarillados o sumideros), resistente a la corrosión y no transmite calor, electricidad ni fuego. Las estructuras hechas de GFP tienen un costo bajo tanto en producción como en instalación, y su durabilidad es superior en comparación con otros minerales y metales como el hierro o el acero.

¿QUÉ SE PUEDE CONSTRUIR CON GFRP?

Se pueden construir todo tipo de estructuras, desde edificios y puentes hasta estructuras ferroviarias, presas y sistemas de canalización de aguas. La aplicación de refuerzos de GFRP abarca una amplia variedad de sectores, como el industrial, sanitario y agrícola.

¿CUÁNTO TIEMPO PUEDE DURAR UNA CONSTRUCCIÓN DE GFRP?

Los productos elaborados con polímero reforzado con fibra de vidrio poseen una notable durabilidad, pudiendo resistir muchos años sin comprometer su estructura. Los polímeros envejecen de manera extremadamente lenta y agentes externos como la humedad, el calor o los rayos ultravioleta apenas afectan sus propiedades. Además, son extremadamente resistentes en ambientes hostiles.

¿EL GFRP ES INFLAMABLE?

En relación al fuego, el GRP no contribuye a su propagación y es un excelente aislante térmico, en comparación con el acero (el metal más comúnmente utilizado en la construcción). Tiene una notable resistencia a la combustión, lo cual ofrece una barrera efectiva contra el calor, los gases tóxicos y el humo. Además, puede ser recubierto con materiales que proporcionan una protección adicional, siendo los más efectivos contra el fuego la lana de roca, el aglomerado de corcho y el silicato de calcio.

¿SE PUEDE CORTAR EL GFRP O PRFV?

Es posible realizar secciones o cortes en barras, varillas, mallas o cualquier material hecho de polímero reforzado con fibra de vidrio. Se aconseja utilizar velocidades bajas para lograr un resultado óptimo y cortes precisos.

¿SE PUEDE SOLDAR EL GFRP O PRFV?

A diferencia del acero, el GFRP no se puede soldar, pero existen alternativas eficientes. En la actualidad, hay muchas investigaciones en curso sobre la unión de materiales compuestos por GFRP. Los materiales de PRFV pueden ser unidos mediante el uso de resinas, remaches o tornillos.

¿QUÉ ES LA PULTRUSIÓN?

La pultrusión es un proceso de fabricación basado en el corrugado de materiales poliméricos o plásticos. El resultado son perfiles de plástico reforzado, conocidos como perfiles pultruidos o pultrusionados. Además, la pultrusión termoplástica permite reforzar los perfiles con otras resinas poliméricas, mejorando sus propiedades ignífugas y su resistencia.



Pol Ind l'Ametlla Park • C/ Aiguafreda,14 • 08480, L'Ametlla del Vallès (Barcelona)
• Tel. 93 849 25 84 • e-mail:comercial@collvila.com • Web: www.collvila.com