

ZRETE Tejido de Fibra de Carbono Bidireccional

www.zrete.com | info@wcrete.com | +86 15373872353

1. Introducción del Producto

El tejido de fibra de carbono bidireccional ZRETE es un material CFRP de alto rendimiento diseñado para el refuerzo estructural de elementos de hormigón. Con fibras orientadas en ambas direcciones (urdimbre y trama), el tejido proporciona refuerzo equilibrado frente a tensiones de tracción y corte. Cuando se combina con adhesivo epoxi estructural, el sistema CFRP mejora significativamente la resistencia a la flexión, la resistencia a grietas y el desempeño sísmico. Es ligero, fácil de aplicar y ofrece gran durabilidad en puentes, túneles, edificios y proyectos de rehabilitación sísmica.

2. Beneficios Clave

- Alta resistencia a tracción y módulo elástico para máximo refuerzo
- Elevada resistencia a flexión y corte interlaminar en sistema compuesto
- Ligero, resistente a la corrosión, fácil de instalar en obra
- Durabilidad comprobada en puentes, túneles, edificios y refuerzos sísmicos

3. Introducción Detallada

El tejido bidireccional de fibra de carbono ZRETE ofrece excelente rendimiento en refuerzo a tracción y corte, siendo ideal para el refuerzo de vigas, losas, columnas y muros. Su configuración bidireccional proporciona un comportamiento equilibrado bajo esfuerzos multidireccionales, superando a los sistemas unidireccionales en ciertas aplicaciones. Combinado con adhesivo epoxi, el laminado CFRP logra alta resistencia a flexión, unión interlaminar y resistencia a largo plazo frente a fatiga y degradación ambiental.

4. Parámetros del Producto

Ensayo	Fibra Seca	Laminado CFRP (Fibra + Epoxi)
Resistencia a tracción	5500 MPa	≥ 3400 MPa
Módulo elástico	290 GPa	≥ 2.3 × 10 ⁵ MPa
Elongación a rotura	1.8 %	≥ 1.6 %
Densidad	1.79 g/cm ³	—
Densidad lineal	450 g/km	—
Resistencia a flexión	—	≥ 700 MPa
Resistencia al corte interlaminar	—	≥ 45 MPa

5. Usos del Producto

- Refuerzo de vigas, losas, columnas y muros de hormigón
- Reforzamiento sísmico de puentes, túneles y edificios de gran altura
- Refuerzo a flexión y corte en elementos de infraestructura
- Durabilidad a largo plazo con resistencia a fatiga y corrosión

6. ¿Por qué elegir nuestro tejido de fibra de carbono?

- Refuerzo bidireccional equilibrado, superior a sistemas unidireccionales en esfuerzos multidireccionales

- Excelente adhesión con adhesivo epoxi estructural ZRETE para desempeño confiable
- Ligero, fácil de transportar e instalar sin equipos pesados
- Rendimiento comprobado en puentes, túneles, proyectos marinos y refuerzos sísmicos
- Soporte técnico especializado, ensayos acreditados CNAS y referencias en proyectos globales

7. Preguntas Frecuentes (FAQ)

P: ¿Cuál es la ventaja del tejido bidireccional sobre el unidireccional?

R: El tejido bidireccional refuerza en ambas direcciones, mejorando la resistencia a corte y esfuerzos multidireccionales, mientras que el unidireccional se optimiza para tracción en una sola dirección.

P: ¿Se puede usar este tejido en ambientes marinos o húmedos?

R: Sí. Combinado con adhesivo epoxi, el sistema CFRP ofrece excelente resistencia a la corrosión, siendo adecuado para estructuras costeras, marinas y subterráneas.

P: ¿Cómo se realiza el proceso de instalación?

R: Se limpian y preparan las superficies, se aplica el adhesivo epoxi, luego se coloca e impregna el tejido de fibra de carbono y se deja curar. El sistema es ligero y fácil de manejar.

P: ¿Qué certificaciones respaldan este producto?

R: Los sistemas CFRP de ZRETE se prueban conforme a normas internacionales, con propiedades mecánicas verificadas por laboratorios acreditados por CNAS.