

EUCO CARBON FIBER CFS 300

Tejido de fibra de carbono de alta resistencia para reforzamiento estructural

Descripción

EUCO CARBON FIBER CFS 300 es un tejido de fibras de carbono, de alta resistencia y de alto módulo. Este material es utilizado en conjunto con el DURALCRETE ESR para formar el sistema de polímero reforzado con fibras de carbono (FRP), usado para incrementar la resistencia y desempeño de los elementos estructurales.

Información Técnica

Ancho : 500 mm +/- 10 mm
Espesor : 0,165 mm
Longitud : 100 m
Peso : 300 g/m²+/- 5%
Densidad de la fibra : 1,8 g/cm³+/- 0,05 g/cm³
Resistencia media a la tensión : 3.900 Mpa.
Módulo de elasticidad : 230 Gpa
Deformación máxima : 1,5%

Usos

EUCO CARBON FIBER CFS 300 es utilizado para el reforzamiento a flexión, cortante, confinamiento de elementos estructurales tales como vigas, columnas, losas, muros por las siguientes causas:

- Incremento de carga viva en las estructuras.
- Incremento de tráfico en puentes.
- Instalación de maquinaria pesada en edificios industriales.
- Estructuras con vibración.
- Cambios en el uso de edificios.
- Impacto de vehículos a las estructuras.
- Elementos deteriorados por el fuego.
- Restaurar la capacidad estructural a estructuras de concreto dañadas o deterioradas.
- Aumentar la ductilidad sísmica en columnas de concreto.
- Reforzar sistemas de mampostería que no están reforzadas.
- Sustituir las barras de acero de refuerzo faltantes por error en la construcción de la estructura.

Ventajas

- Puede instalarse rápidamente en áreas de difícil acceso.
- La reparación no adiciona mucho peso muerto a la estructura.
- Ofrece reparaciones extremadamente durables ya que el material no se corroe.
- Resistencia extrema al intemperismo y condiciones ambientales difíciles.
- Bajo impacto estético.

Rendimiento

EUCO CARBON FIBER CFS 300 rinde aproximadamente 50 m² por rollo.

REPARACION VERTICAL Y SOBRE
CABEZA

EUCO CARBON FIBER CFS 300

TX40T612

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCO CHEMICAL
TOXEMENT

EUCO CARBON FIBER CFS 300

Tejido de fibra de carbono de alta resistencia para reforzamiento estructural

Aplicación

Aspectos generales sobre diseño

El sistema de refuerzo con telas de **EUCO CARBON FIBER CFS 300**, no ofrece deformación plástica invertida, es decir después de su deformación unitaria a tensión no recupera su posición inicial.

Es indispensable tener muy en cuenta la resistencia residual máxima a flexión de la sección la cual ocurre en la fluencia del acero o con la falla del concreto o aún con la rotura del material de refuerzo.

Se deben revisar las deformaciones máximas permitidas con los métodos convencionales y verificar el módulo de elasticidad del material de la estructura a reparar.

Verificaciones Estructurales:

Para realizar un adecuado estudio sobre la estructura a reparar, se deben efectuar algunas pruebas físicas y cálculos elementales para determinar el estado actual de dicha estructura, estas son:

- Geometría de la estructura (Secciones de vigas y columnas).
- Calidad del concreto y de los materiales que conforman la estructura (Resistencia de los materiales, densidad del material, estudios generales de laboratorio).
- Estado actual de la estructura (Agrietamientos, deformaciones, flexiones, etc.).
- Chequeo de la resistencia última.
- Resistencia a la fatiga.
- Resistencia a la máxima tracción.
- Cálculo del módulo de elasticidad del concreto de la estructura.

Preparación de la Superficie:

- La superficie debe estar sana, limpia, seca, libre de polvo, grasa, aceite, curadores o sustancias extrañas que impidan la adherencia.
- La edad del concreto debe ser mínimo 28 días, la superficie debe limpiarse con chorro de arena o agua, grata metálica o por algún medio mecánico eficaz.
- La humedad de la superficie no debe ser mayor al 4%.
- La superficie a ser tratada debe ser lo más plana posible y no debe tener más de 0.5 mm de desnivel en una longitud de 1 m. Esta debe verificarse con reglas metálicas.

Colocación del Sistema:

- Limpiar adecuadamente el **EUCO CARBON FIBER CFS 300**.
- Imprimir adecuadamente la superficie (previa preparación).
- Preparar el adhesivo DURALCRETE ESR: mezclar previamente la parte A y B por separado, luego verter completamente la parte A sobre la B hasta lograr uniformidad.
- Aplicar el adhesivo DURALCRETE ESR cuidadosamente con espátula o llana metálica a un espesor aproximado de 1 mm, sobre la superficie previamente preparada.
- Colocar **EUCO CARBON FIBER CFS 300** orientada correctamente sobre el adhesivo aplicado en la superficie y presionarla uniformemente con la ayuda de un rodillo hasta que comience a salir epóxico por ambos lados del **EUCO CARBON FIBER CFS 300**, se debe quitar el excedente de epóxico para obtener mejores acabados.
- Colocar una segunda capa de DURALCRETE ESR sobre el **EUCO CARBON FIBER CFS 300** tela, en espesor máximo de 1 mm para obtener el terminado final del sistema.

Recomendaciones Especiales

- Efectuar la limpieza de las herramientas con CARBOMASTIC No. 1 de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT.
- El adhesivo DURALCRETE ESR, debe quedar correctamente homogeneizado.

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

REPARACION VERTICAL Y SOBRE
CABEZA

EUCO CARBON FIBER CFS 300

TX40T612

EUCO CARBON FIBER CFS 300

Tejido de fibra de carbono de alta resistencia para reforzamiento estructural

- Utilizar el adhesivo DURALCRETE ESR antes de 30 minutos después de mezclado. El Pot Life del DURALCRETE ESR puede variar debido a las condiciones del medio ambiente.
- Para efectuar controles de calidad, se recomienda fabricar probetas de ensayos al adhesivo DURALCRETE ESR en obra y verificar resistencias a compresión, flexo tracción y adherencia según las normas establecidas.
- No reutilizar el adhesivo DURALCRETE ESR sobrante de la aplicación de la cinta.
- La cinta de fibra de carbono debe estar completamente limpia.
- La humedad de sustrato no debe ser mayor al 4%.
- En todos los casos consultar la Ficha de Datos de Seguridad del Producto antes de su uso.

Manejo y Almacenamiento

Los componentes del sistema **EUCO CARBON FIBER CFS 300**, deben almacenarse en su envase original, herméticamente cerrado, bajo techo y sobre estibas, protegidos del calor intenso y la llama abierta.

Vida útil en almacenamiento:

- El material no se degrada.

Presentación

Rollo : 50 m²

Las Hojas Técnicas de los productos EUCLID CHEMICAL TOXEMENT pueden ser modificadas sin previo aviso. Visite nuestra página Web www.toxement.com.co para consultar la última versión.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los sustratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previo a su empleo en gran escala. EUCLID CHEMICAL TOXEMENT se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo.

Abril 28 de 2022

OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



**EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT**

REPARACION VERTICAL Y SOBRE
CABEZA

EUCO CARBON FIBER CFS 300

TX40T612