

Informe de Evaluación ICC-ES

ESR-4526

Reeditado marzo 2026

Este informe también incluye:

- Suplemento de la ciudad de Los Ángeles

Sujeto a renovación en marzo de 2027

- Suplemento CA

Los Informes de Evaluación de ICC-ES no deben interpretarse como representativos de estética u otros atributos no específicamente abordados, ni deben interpretarse como un respaldo del objeto del informe o una recomendación para su uso. No existe ninguna garantía por parte de ICC Evaluation Service, LLC, expresa o implícita, respecto a ningún hallazgo u otro asunto en este informe, ni respecto a ningún producto cubierto por el informe.

Copyright © 2026 ICC Evaluation Service, LLC. Todos los derechos reservados.

DIVISIÓN: 03 00 00— HORMIGÓN Sección: 03 20 00— Refuerzo de hormigón Sección: 03 21 00— Barras de refuerzo	TITULAR DEL INFORME: CORPORACIÓN INGENIOSA	SUJETO DE EVALUACIÓN: BARRA DE POLÍMERO REFORZADO CON FIBRA DE GATOR (FRP)	
---	---	---	---

1.0 ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

Cumplimiento de los siguientes códigos:

- Código® Internacional de Construcción (IBC) 2021 y 2018
- Código Internacional de Residencia (IRC) de 2021 y 2018

Propiedades evaluadas:

- Físico
- Estructural
- Durabilidad

2.0 2.0

La barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar se utiliza como refuerzo tenso en elementos de hormigón en flexión, como vigas, cimientos poco profundos y losas elevadas unidireccionales o bidireccionales, y como refuerzo vertical en columnas y muros de hormigón en hormigón de peso normal, según lo permitido por la Sección 104.11 del IBC. La barra GatorBar FRP también puede utilizarse cuando se presenta un diseño de ingeniería conforme a la Sección R301.1.3 del IRC y cuando sea aprobado por el responsable de la construcción conforme a la Sección R104.11 del IRC.

3.0 DESCRIPCIÓN

El GatorBar es una barra de polímero reforzado con fibra (FRP) que es sólida y tiene sección transversal circular compuesta por fibra de vidrio incrustada en una matriz de resina. El tamaño y las propiedades disponibles de la barra se proporcionan en la Tabla 1 de este informe.

4.0 DISEÑO E INSTALACIÓN

4.1 Diseño:

El GatorBar murrPhPPPPPIPPdPPdPPdst debe ser diseñado conforme a -22, con y el Código de Capítulo ACI 19 440.11 del IBC (ACI 318-19 para el IBC 2021 y ACI 318-14 para el IBC 2018), según corresponda. El profesional registrado del diseño debe ser responsable de determinar, mediante análisis, las resistencias y exigencias de los elementos estructurales, sujeto a la aprobación del responsable de construcción.

También se aplican las siguientes limitaciones:

1. El GatorBar está limitado para su uso como (a) refuerzo por tensión en elementos de hormigón en flexión; (b) refuerzo vertical en columnas y muros de hormigón.
2. El GatorBar está limitado a elementos de hormigón en hormigón de peso normal.

3. El coeficiente de enlace, K_b , del GatorBar debe ser 1,2.
4. Las formas dobladas, los estribos cerrados continuos y los aros (aros) están fuera del alcance de este informe.
5. No hay restricción para la forma de la sección transversal de los elementos de hormigón en flexión (por ejemplo, rectangular, en forma de T, en forma de L).
6. Para las capas de barras murrPhPhPPPPIPPdPPdltiple bar, las disposiciones relevantes para las barras de armadura de acero en ACI 318 y ACI murrPhPhPPPPIPPdPPdPPdst también se aplican a las barras de FRP, ya que las barras de FRP no tienen región plástica y la capa de refuerzo varía según su distancia al eje neutro. Por tanto, el análisis de la capacidad de flexión debe basarse en un enfoque de compatibilidad de deformación.

4.2 Instalación:

La barra de FRP GatorBar debe instalarse de acuerdo con los planos y especificaciones aprobados. Los detalles del refuerzo, incluyendo tolerancias, relación de refuerzo, cubierta de hormigón y soportes de refuerzo, deben cumplir con las disposiciones aplicables de la Parte 3 de ACI SPEC 440.5-22.

4.3 Inspección especial:

Se requiere una inspección especial de acuerdo con la Tabla 1705.3 del IBC. El inspector especial debe verificar, pero no se limita a, lo siguiente:

1. El GatorBar es del tipo y tamaño especificados y está etiquetado conforme a este informe.
2. La Barra de Gator se coloca dentro de las tolerancias establecidas en ACI SPEC 440.5-22 y está adecuadamente soportada y asegurada para evitar desplazamientos durante la colocación del hormigón.
3. La cobertura mínima de hormigón se proporciona conforme a ACI SPEC 440.5-22.
4. La ubicación, cantidad y tamaño del GatorBar cumplen con los planos y especificaciones aprobados.

5.0 CONDICIONES DE USO:

El GatorBar descrito en este informe cumple con, o es una alternativa adecuada a lo especificado en, los códigos listados en la Sección 1.0 de este informe, sujeto a las siguientes condiciones:

- 5.1 **El diseño e instalación deben estar de acuerdo con este informe, el CÓDIGO ACI 440.11-22 y el IBC o el IRC, según corresponda. En caso de conflicto, este informe prevalece.**
- 5.2 **Se deben presentar documentos completos de construcción, incluidos planos y cálculos que verifiquen el cumplimiento de este informe, murrPhPhPPPPIPPdPPdst, al responsable del código de cada proyecto en el momento de la solicitud del permiso. Los documentos deben ser preparados y sellados por un profesional de diseño registrado cuando lo requieran los estatutos de la jurisdicción en la que se va a construir el proyecto.**
- 5.3 **La clasificación de resistencia al fuego del conjunto de hormigón armado GatorBar está fuera del alcance del informe de evaluación, y los conjuntos de hormigón con GatorBars se limitan a la construcción Tipo VB bajo la IBC o IRC.**
- 5.4 **GatorBar debe almacenarse sobre la superficie del suelo en plataformas, patines u otros soportes lo más cerca posible del punto de colocación. Si se almacena al aire libre, el GatorBar debe estar cubierto con plástico opaco u otros tipos de cubierta que protejan las barras de los rayos ultravioleta.**
- 5.5 **Se permite el uso de barra de FRP GatorBar en elementos estructurales para estructuras asignadas en las Categorías de Diseño Sísmico C a F cuando se cumplen las siguientes condiciones: (1) los elementos estructurales no se consideran parte del sistema de resistencia a fuerzas laterales, (2) no se requiere que los elementos estructurales estén diseñados para acomodar derivas y fuerzas que ocurren cuando el edificio responde a un evento sísmico.**
- 5.6 **Se debe proporcionar una inspección especial conforme a la Sección 4.3 de este informe.**
- 5.7 **GatorBar se fabrica bajo un programa de control de calidad con inspecciones de ICC-ES.**

6.0 PRUEBAS PRESENTADAS

Datos de acuerdo con los Criterios de Aceptación ICC-ES para barras de polímero reforzado con fibra (FRP) para el refuerzo interno de elementos de hormigón (AC454), fechados en octubre de 2022, incluyendo contenido masivo de fibra, absorción de humedad y resistencia alcalina, y documentación de control de calidad.

7.0 IDENTIFICACIÓN

- 7.1 **La marca de conformidad ICC-ES, el etiquetado electrónico o el número del informe de evaluación (ICC-ES ESR-4526) junto con el nombre, la marca registrada o el logotipo registrado del titular del informe deben incluirse en la etiqueta del producto.**

7.2 Además, el GatorBar se identifica por el embalaje etiquetado con la información de contacto de la empresa, nombre del producto, tamaño de la barra y número de lote.

7.3 La información de contacto del titular del informe es la siguiente:

CORPORACIÓN NEUVOKAS
3206 NÚMERO 6 ROAD
AHMEEK, MICHIGAN 49901
(906) 934-2661
www.neuvokascorp.com
matt@neuvokascorp.com

TABLA 1— DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA BARRA DE CATADOR

BAR NÚMERO DESIGNATIO N	DIÁLOGO NOMINAL R (in)	SECCIÓN TRANSVERSAL NOMINAL ÁREA L (en) 2	MEDIDA MEDIA D SECCIÓN TRANSVERSAL L ÁREA (en 2)*	GARANTÍA D TRACCIÓN DEFINITIVA FUERZA (kip)	MÓDULO MEDIO DE TRACCIÓN DE ELASTICIT Y (ksi)	MEAN ULTIMAT E TENSIÓN A TRACCIÓN (%)	GARANTÍA D RESISTENCIA AL CORTE TRANSVERSALES E (ksi)	GARANTÍA DE RESISTENCIA DE ENLACE D (ksi)
3	³ / ₈	0.110	0.112	17.1	6810	2.5	27.0	1.40

Para SI: 1 pulgada = 25,4 mm, 1 kip = 4,45 kN, 1 psi = 6,89 kPa, 1 ksi = 6,89 MPa

* El área media de sección transversal medida incluye deformaciones superficiales.

Informe de Evaluación ICC-ES ESR-4526 Suplemento de la Ciudad de Los Ángeles

Reeditado en marzo de 2026 Este informe
está sujeto a renovación en marzo de 2027.

www.icc-es.org | (800) 423-6587 | (562) 699-0543

A filial del Consejo® Internacional del Código

DIVISIÓN: 03 00 00— HORMIGÓN
Sección: 03 20 00— Sección de refuerzo
de hormigón: 03 21 00— Barras de
refuerzo

TITULAR DEL INFORME:

CORPORACIÓN INGENIOSA

SUJETO DE EVALUACIÓN:

BARRA DE POLÍMERO REFORZADO CON FIBRA DE GATOR (FRP)

1.0 PROPÓSITO Y ALCANCE DEL INFORME

Propósito:

El propósito de este suplemento de informe de evaluación es indicar que la barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar, descrita en el informe de evaluación ICC-ES ESR-4526, también ha sido evaluada para cumplir con los códigos indicados a continuación, adoptados por el Departamento de Edificación y Seguridad de Los Ángeles (LADBS).

Ediciones de código aplicables:

- Código de Edificación de la Ciudad de Los Ángeles 2023 (LABC)
- Código Residencial de la Ciudad de Los Ángeles (LARC) 2023

2.0 CONCLUSIONES

La barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar, descrita en las Secciones 2.0 a 7.0 del informe de evaluación ESR-4526, cumple con el Capítulo 19 de LABC y el LARC, y está sujeta a las condiciones de uso descritas en este suplemento.

3.0 CONDICIONES DE USO

La barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar, descrita en este informe de evaluación, debe cumplir con todas las siguientes condiciones:

- Todas las secciones aplicables del informe de evaluación ESR-4526.
- El diseño, instalación, condiciones de uso e identificación de la barra de refuerzo de polímero reforzado con fibra (FRP) están de acuerdo con las disposiciones del Código® Internacional de Edificación (IBC) de 2021 señaladas en el informe de evaluación ESR-4526.
- El diseño, la instalación y la inspección están de acuerdo con los requisitos adicionales de los Capítulos 16 y 17 de LAMB, según corresponda.
- Según el LARC, debe presentarse un diseño diseñado conforme a la Sección R301.1.3 del LARC.

Este suplemento expira simultáneamente con el informe de evaluación, reeditado en marzo de 2026.

Informe de Evaluación ICC-ES Suplemento CA ESR-4526

Reeditado en marzo de 2026 Este informe
está sujeto a renovación en marzo de 2027.

www.icc-es.org | (800) 423-6587 | (562) 699-0543

A filial del Consejo® Internacional del Código

DIVISIÓN: 03 00 00— HORMIGÓN
Sección: 03 20 00— Sección de
refuerzo de hormigón: 03 21
00— Barras de refuerzo
TITULAR DEL INFORME:

CORPORACIÓN INGENIOSA

SUJETO DE EVALUACIÓN:

BARRA DE POLÍMERO REFORZADO CON FIBRA DE GATOR (FRP)

1.0 PROPÓSITO Y ALCANCE DEL INFORME

Propósito:

El propósito de este suplemento de informe de evaluación es indicar que la barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar, descrita en el informe de evaluación ICC-ES ESR-4526, también ha sido evaluada para cumplir con los códigos indicados a continuación.

Ediciones de código aplicables:

- Código de Construcción de California 2022 (CBC)

Para la evaluación de los capítulos aplicables adoptados por la Oficina de Planificación y Desarrollo Estatal de la Salud de California (OSHPD), también conocida como: Departamento de Acceso e Información Sanitaria de California (HCAI) y la División de Arquitectos Estatales (DSA), véanse las secciones 2.1.1 y 2.1.2 a continuación.

- Código Residencial de California (CRC) 2022

2.0 CONCLUSIONES

2.1 CBC:

La barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar, descrita en las secciones 2.0 a 7.0 del informe de evaluación ESR-4526, cumple con el Capítulo 19 de la CBC, siempre que el diseño y la instalación estén de acuerdo con las disposiciones del Código® Internacional de Edificación (IBC) de 2021 señaladas en el informe de evaluación y con los requisitos adicionales de los capítulos 16, 17 y 19 de la CBC, según corresponda.

2.1.1 OSHPD:

Las secciones y capítulos aplicables de la OSHPD de la CBC están fuera del alcance de este suplemento.

2.1.2 DSA:

Las secciones y capítulos de la CBC aplicables a la DSA están fuera del alcance de este suplemento.

2.2 CRC:

La barra de polímero reforzado con fibra (FRP) GatorBar, descrita en las secciones 2.0 a 7.0 del informe de evaluación ESR-4526, cumple con la sección R301.1.3 del CRC, siempre que el diseño y la instalación estén de acuerdo con las disposiciones del Código® Internacional de Residencia (IRC) de 2021 señaladas en el informe de evaluación y los requisitos adicionales del Capítulo 3 del CRC.

Este suplemento expira simultáneamente con el informe de evaluación, reeditado en marzo de 2026.