

# INGENIERÍA INNOVADORA PARA COLUMNAS DE PILAS Y VIGAS CABEZALES CON EXTREMOS REDONDEADOS

Madawaska, Maine

Tiempo de lectura: 2.5 minutos

## CONSTRUCCIÓN DE PUENTE INTERNACIONAL

El proyecto del puente de Madawaska incluye la construcción de un puente de seis vanos por un valor de 86 millones de dólares que servirá de conexión fundamental entre Madawaska, Maine, y Edmundston, Nuevo Brunswick, en Canadá. Este proyecto, realizado en colaboración con el MDOT (Departamento de Transporte de Maine), forma parte fundamental del Puerto de Entrada Terrestre—el decimosexto puerto con más tráfico de Estados Unidos.

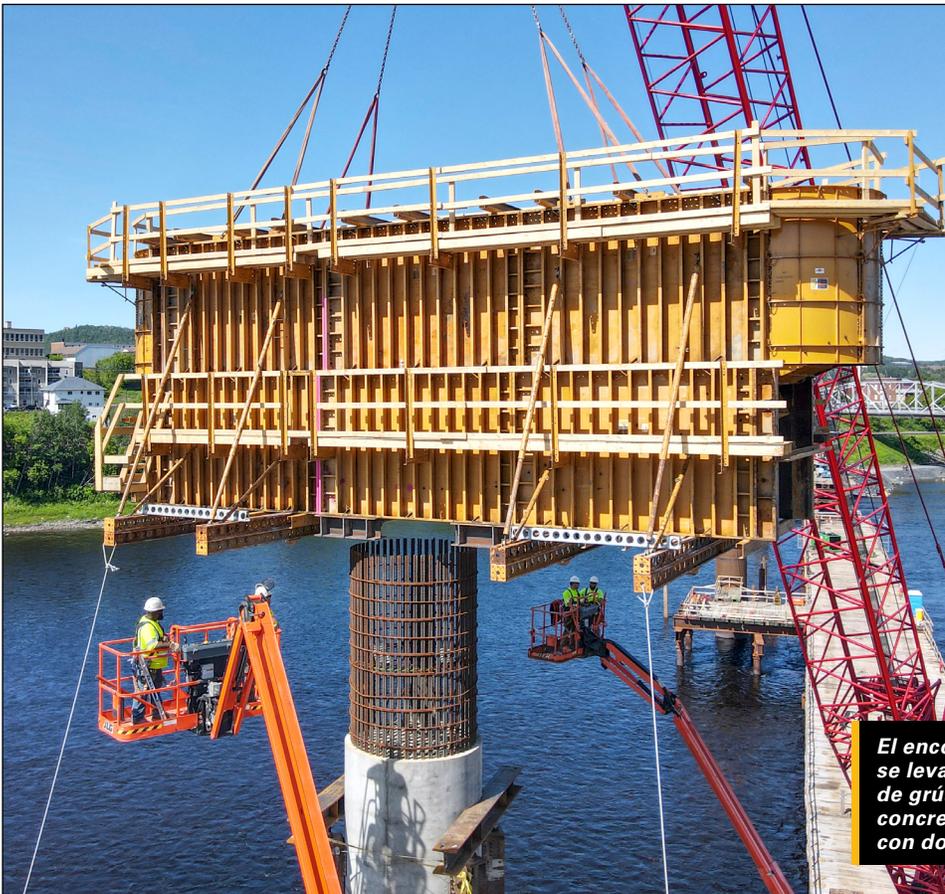
## INSTALACIÓN DE CAISSONS, ENCOFRADOS Y VACIADO DE CONCRETO

Las condiciones meteorológicas en Madawaska plantearon distintos retos, con temperaturas que caían con frecuencia por debajo del punto de congelación y grandes presas de hielo que fluían río abajo. Estos factores crearon un estrecho margen de tiempo para que el equipo de construcción instalara los caissons, el encofrado de acero y vaciara el concreto. Trabajando en estrecha colaboración con su subcontratista canadiense, Greenfield Construction Ltd.,

Reed & Reed, Inc. perseveró a pesar de las difíciles condiciones y cumplió los plazos de construcción previstos.

## UN SOCIO CONFIABLE PARA EL ENCOFRADO

Reed & Reed, Inc. y Greenfield Construction reconocieron la necesidad de un socio de encofrado confiable que entregara productos superiores y servicio de campo experto. Después de muchos años de experiencia positiva con los productos EFCO, Reed & Reed, Inc. contactó inmediatamente a EFCO para asegurar un súper servicio y un paquete de diseño de encofrado profesional. ▶



“

Los sistemas de encofrado EFCO nos parecen sencillos de montar y utilizar. Los sistemas de encofrado EFCO son versátiles y satisfacen nuestras necesidades. Disponen de encofrados que se adaptan a cualquier variación de encofrado de concreto que necesitemos. EFCO también tiene un gran servicio de asistencia y entrega de productos. Su encofrado está diseñado para un fácil desmontaje y montaje para tiempos de ciclo rápidos. Llevamos años utilizando los sistemas de encofrado EFCO, desde las cimentaciones para pilas y pilares, hasta grandes encofrados para estribos. EFCO se ajusta a nuestros presupuestos y necesidades de programación.

Greg Letourneau  
Superintendente Senior

”

El encofrado para cada viga cabezal se levantó con un solo movimiento de grúa. Una vez vaciado el concreto, el encofrado se retiró con dos movimientos de grúa.

## COLUMNAS DE PILAS Y VIGAS CABEZALES CON EXTREMOS REDONDEADOS

El contratista utilizó el sistema de encofrado Columnas Circulares® de EFCO para construir las columnas de 2400 mm de diámetro. Las vigas cabezales redondeadas, que miden 2,6 m de ancho x 13,9 m de largo, se encofraron con **PLATE GIRDER®**, **Columnas Circulares®** y **SUPER STUD®** de EFCO. EFCO también diseñó fondos de viga abisagrados hechos a la medida para las vigas cabezales, que se montaron alrededor de la columna, eliminando la necesidad de rellenos de madera.

### EFCO DISEÑA LA SOLUCIÓN DE ENCOFRADO MÁS PRODUCTIVA

Dada la ubicación remota del proyecto, los contratistas confiaron en el equipo de ingeniería de EFCO para que les proporcionara un sistema de encofrado completo. El diseño de EFCO incluyó el montaje de grandes ensambles de encofrado de forma segura en el suelo y su izamiento con menos movimientos de la grúa, aumentando la productividad de la obra. El encofrado de cada viga cabezal se levantó con un solo movimiento. Una vez vaciado el concreto, el encofrado se retiró con dos movimientos y cada ensamble se bajó hasta el puente provisional.

Los lados y fondo de viga se configuraron con paneles PLATE GIRDER atornillados con Pernos Rosca Rápida EFCO.



EFCO diseñó paneles de fondo de viga para las vigas cabezales montados alrededor de la columna, eliminando la necesidad de rellenos de madera.

### LIMPIEZA, APLICACIÓN DE DESMOLDANTE Y CICLADO DEL ENCOFRADO

A continuación, limpiaron los encofrados, les aplicaron desmoldante y volvieron a montar los para el siguiente vaciado. Los componentes de acero EFCO hechos a la medida para las vigas cabezales y las columnas del puente aseguraron un montaje mínimo en la obra. Los lados y el fondo de viga abisagrado utilizaron encofrados PLATE GIRDER de EFCO atornillados con Pernos Rosca Rápida de EFCO. Utilizaron SUPER STUDS en la parte inferior de la pila como vigas de aplome.

### POR QUÉ REED & REED ELIGIÓ EFCO UNA SOLUCIÓN DE CALIDAD HECHA A MEDIDA

Los paneles de fondo de viga para las vigas cabezales redondeadas y los cierres eliminaron la necesidad de rellenos de madera. La solución completamente de acero de EFCO, con componentes hechos a medida, proporcionó un acabado superior y ahorros de mano de obra.

### UNA RELACIÓN BASADA EN LA CONFIANZA Y LA INTEGRIDAD

Reed & Reed Inc., quien ha sido cliente de EFCO desde hace mucho tiempo, sabía que podía esperar un Súper Servicio de principio a fin. El equipo de Ingeniería de EFCO entregó una solución eficiente y personalizada en un diseño complejo, el servicio de campo

de EFCO proporcionó el apoyo práctico necesario en cualquier temporada, los equipos de fabricación y de bodega de EFCO proporcionaron el apoyo logístico para entregar en una región geográfica remota con un clima desafiante. ¡Todos los componentes se alinearon para proveer el costo más bajo de concreto vaciado en obra!

### EQUIPO EFCO

PLATE GIRDER, Columnas Circulares, SUPER STUD

### EQUIPO REED & REED INC.

Greg Letourneau . . . . . Superintendente Senior  
Jacob Hall . . . . . Jefe de Proyecto

### ESPECIALISTAS DE ENCOFRADO EN NEW ENGLAND

Matt Taylor . . . . . Gerente de Área  
Lou Szabo . . . . . Supervisor de Campo Sr.  
Joel Lindberg . . . . . Ingeniero

### CONTACTE A NUESTRA OFICINA DE NEW ENGLAND HOY

8 Stiles Road, Suite 112B  
Salem, NH 03079  
Teléfono: (603) 824-6866

