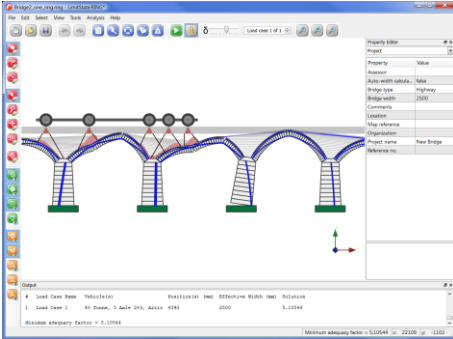
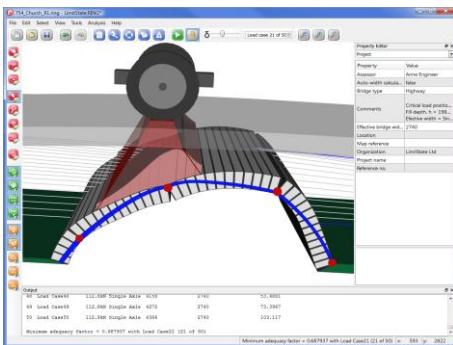


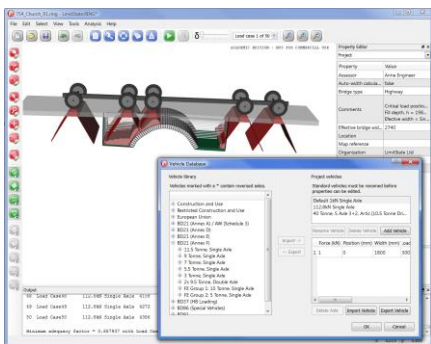
herramienta de análisis para puentes de arco de fábrica



Analice automáticamente puentes de varios vanos (no necesita balancear manualmente los empujes aplicados sobre pilas intermedias)



Visualice modos de respuesta posibles y comprenda mejor la estructura analizada



Incluye una base de datos de cargas vehiculares para carreteras y ferrocarriles

Programa potente para el análisis de puentes de arco

LimitState:RING 3.0 es la última versión del exitoso programa RING para el análisis de puentes de arco de fábrica.

Versatilidad

Usado por grandes compañías consultoras de ingeniería, universidades y gestores de puentes en todo el mundo, LimitState:RING provee a los ingenieros el nivel de flexibilidad y capacidad asociado con paquetes de elemento finito, pero a su vez es simple e intuitivo como los métodos de evaluación tradicionales.

El programa LimitState:RING ha sido desarrollado en colaboración con la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC) y ha sido ampliamente validado usando resultados experimentales de pruebas de laboratorio realizadas en las últimas décadas.

LimitState:RING es el único programa comercial que usa la técnica del análisis límite con bloques rígidos, que ha sido descrito en un reporte clave de la industria como:

*‘una mejora significativa respecto a las formulaciones del análisis límite básico’
‘una herramienta muy versátil’*

CIRIA (2006)

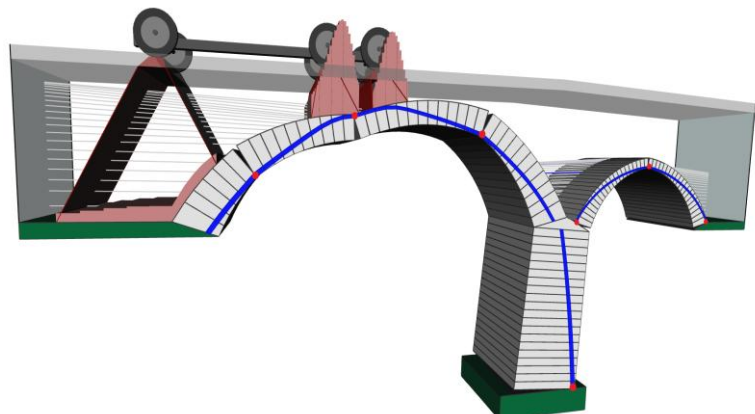
LimitState:RING puede usarse para comprobar rápidamente la capacidad de un puente de arco simple de un solo vano, o bien para realizar un análisis completo de un viaducto complejo de varios arcos y varios vanos con múltiples defectos.

Fácil de usar

LimitState está convencido de que su tiempo debe invertirse en aspectos productivos y con esto en mente ha desarrollado LimitState:RING. Al combinar una interfaz de usuario intuitiva con un motor de análisis potente, es posible obtener coeficientes de carga última razonables o soluciones de análisis de asentamientos de manera rápida y fácil.

Comprenda más

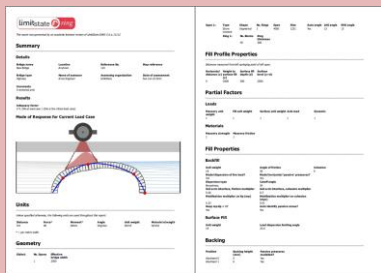
A diferencia de algunos métodos de análisis tradicionales para puentes de arco, los usuarios de LimitState:RING pueden explorar rápidamente casos múltiples ‘qué pasa si’, visualizando en cada caso el modo de falla correspondiente y comprendiendo la forma de respuesta probable y los parámetros que influyen en la seguridad global del puente. Los usuarios también pueden entender las causas detrás de agrietamientos existentes e identificar fácilmente las trayectorias de carga resultantes.



Modelo de varios vanos y arcos de espesor variable

Reporte completo

Genere automáticamente un documento en pdf que contiene la información relevante del proyecto, incluyendo la capacidad de carga calculada y la imagen asociada al mecanismo de falla.



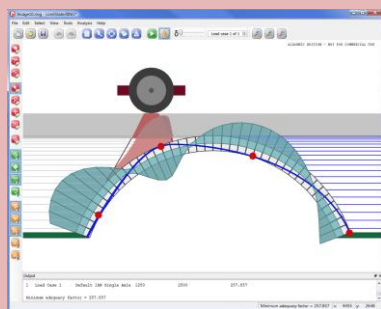
Resultado del reporte de LimitState:RING

Base de datos de cargas vehiculares para carreteras y ferrocarriles incluida

LimitState:RING incorpora una base de datos de vehículos carreteros y de ferrocarriles estándar. El usuario puede definir y guardar fácilmente cargas vehiculares personalizadas para usarlas repetidamente.

Diagramas de fuerza

Comprenda mejor el modo de respuesta al ver los diagramas de momento, cortante y fuerza normal de la estructura analizada.



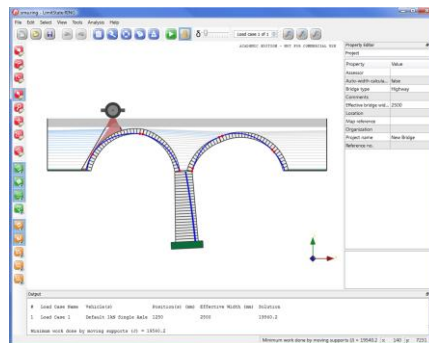
Diagramas de fuerza de LimitState:RING

Soporte multilingüe

LimitState:RING puede cambiarse fácilmente entre inglés, francés y castellano (también tiene soporte parcial en alemán y árabe).

Aspectos clave

- Capacidad de modelar arcos múltiples y vanos múltiples
- Elija una amplia variedad de tipos de arcos, incluyendo rebajado, definido por el usuario (interpolado o multi-segmento), de tres centros y ojival
- Modele arcos de espesor variable – con y sin arcos múltiples
- Edite bloques y contactos para incluir defectos como áreas de fábrica debilitadas, pérdida de mortero, etc.
- Coloque apoyos en posiciones arbitrarias y modele el asentamiento del apoyo



Modele el asentamiento del apoyo

- Asigne propiedades distintas al relleno superficial y profundo
- Modele un número ilimitado de vanos, bóvedas y condiciones de carga
- Realice automáticamente el cálculo del ancho efectivo del puente
- Especifique los coeficientes de seguridad parciales
- Incluya refuerzo y evalúe diversos puentes de arco de fábrica reforzada o concreto
- Visualice diagramas de momento, cortante y fuerza normal de la estructura analizada

Soporte completo

Si necesita asesoría técnica o ayuda con su modelo, nuestro equipo de soporte está listo para ofrecerle asesoría experta en todos los aspectos del programa.

Pruebe usted mismo LimitState:RING

Visite www.limitstate.com/ring para obtener una copia de la última versión de LimitState:RING y pruébela gratis.

Tecnología

La técnica de análisis límite con bloques rígidos de LimitState:RING usa solvers de optimización matemática rigurosos para identificar directamente un amplio rango de modos potenciales de respuesta, incluyendo:

- Articulación y/o falla de la fábrica
- Falla radial de rozamiento entre sillería
- Deslizamiento entre arcos ('separación de arcos')
- Falla de uno o varios vanos en puentes de vanos múltiples con pilas intermedias robustas o esbeltas
- Movimiento del apoyo

Interfaz de usuario

- El asistente guía al usuario fácilmente paso por paso en el análisis de un puente
- Seleccione objetos en la pantalla para visualizar y modificar sus propiedades
- Obtenga el beneficio de un sistema de ayuda extenso y sensitivo al contexto
- Visualización en 2D y 3D
- Sitúe los vehículos arrastrando el ratón
- Interfaz moderna y personalizable

Los usuarios pueden utilizar el 'Editor de Propiedades' para seleccionar cualquier objeto (o grupo de objetos) en el modelo, ver sus propiedades y hacer los cambios necesarios. Esto permite hacer cambios locales en bloques y contactos. (Por tanto no se necesita condenar innecesariamente un puente porque el espesor de bóveda se ha reducido globalmente para que incluya un defecto local).



www.limitstate.com

© LimitState Ltd Derechos Reservados R11-11ES

LimitState Ltd
The Innovation Centre
217 Portobello
Sheffield S1 4DP
United Kingdom
Teléfono:
+44 (0) 114 224 2240
Email:
info@limitstate.com