

Bentley[®]
Advancing Infrastructure

CONNECT Edition



Imagen cortesía de Pennoni

OpenBridge[®] Designer CONNECT Edition

Modelado, análisis y diseño integrado de puentes

OpenBridge Designer es una aplicación única que combina el modelado, el análisis y el diseño en un producto completo de puentes. La aplicación utiliza las capacidades de modelado de OpenBridge Modeler y las funciones de análisis y diseño de LEAP[®] Bridge Concrete y LEAP Bridge Steel a fin de satisfacer las necesidades de diseño y construcción para los puentes de concreto y de acero. Con esta aplicación, usted tiene la ventaja de utilizar un paquete completo único desde el principio hasta el final de cualquier proyecto de diseño de puentes. Puede utilizar un solo producto a fin de crear un modelo físico y analítico interoperable para puentes de acero y de concreto que se puede utilizar durante todo el ciclo de vida del puente.

CONNECT Edition

SELECT[®] CONNECT Edition incluye los *servicios de SELECT CONNECT*, nuevos servicios basados en Azure que ofrecen beneficios completos de **aprendizaje, movilidad y colaboración** para cada suscriptor de aplicación de Bentley. Los *Adaptive Learning Services* ayudan a los usuarios a dominar el uso de aplicaciones de Bentley a través del Tutor de CONNECT, un nuevo servicio dentro de la aplicación que ofrece aprendizaje personalizado y contextual. Los *Personal Mobility Services* brindan acceso ilimitado a las aplicaciones de Bentley, lo que garantiza que los usuarios tengan acceso a la información de proyecto adecuada en el momento y lugar en que la necesiten. *ProjectWise[®] Connection Services* permite a los usuarios compartir de forma segura información sobre aplicaciones y proyectos, administrar y resolver problemas, además de crear, enviar y recibir transmisiones, envíos y RFI.

Genere modelos inteligentes

OpenBridge Designer produce modelos paramétricos inteligentes repletos de propiedades de contenido de ingeniería para diversos componentes del puente. Estos incluyen la fuerza compresiva del concreto, el grado de acero estructural, las denominaciones estándar de vigas y mucho más. La aplicación reutiliza datos de diversas partes interesadas y, por lo tanto, mantiene una geometría actualizada y pertinente dentro de un único modelo. Los usuarios de OpenBridge Designer también pueden especificar la secuencia, el programa de la construcción y ver una animación de la construcción con lapsos de tiempo. La aplicación también puede realizar una detección de choque con otras estructuras, objetos y servicios públicos subterráneos para eliminar problemas antes de que ocurran.

Agilice el rendimiento con una aplicación todo en uno para puentes

Las funciones innovadoras de análisis, diseño y calificación de carga se combinan en un entorno avanzado único en OpenBridge Designer. El intercambio directo de información del proyecto (incluida la geometría del puente, los materiales, las cargas, el patrón de cables pretensados, el refuerzo ante cortes, los travesaños, los diafragmas y los rigidizadores) ayuda a los usuarios a mejorar el proceso de toma de decisiones para el diseño y la construcción, al mismo tiempo que conecta y mejora los procesos del flujo de trabajo. La información resultante proporciona un recurso enriquecido en datos para fines de documentación de obra terminada, mantenimiento y operaciones. Cuando



Imagen cortesía de Pennoni

Cree modelos de puente paramétricos inteligentes en 3D: gemelos digitales de un puente

se combina con el software de Bentley para lograr la colaboración entre usuarios y la gestión de datos de proyectos, OpenBridge Designer es la solución ideal para las organizaciones profesionales de construcción de puentes, los equipos de construcción, el personal de mantenimiento e inspección y los propietarios-operadores de puentes.

Mejore la colaboración

OpenBridge Designer reúne varias disciplinas para ejecutar las funciones de análisis, diseño, detallado, documentación, ingeniería de construcción y clasificación de carga. El software permite una referencia directa de modelos DGN para realizar alineaciones de autopista y perfiles, con el fin de obtener información de terreno creada con las aplicaciones OpenRail, OpenRoads de Bentley y con archivos LandXML. Si los datos de referencia cambian, entonces el modelo paramétrico de puente basado en reglas responde automáticamente a tales cambios. Los ingenieros también pueden realizar un detallado mediante la aplicación ProStructures de Bentley, realizar análisis geotécnico con el programa gINT[®] de Bentley, almacenar y consultar reportes de inspección de puente con el software de inspección de Bentley. OpenBridge Designer también funciona perfectamente con ProjectWise[®], la plataforma de Bentley para conectar personas e información entre equipos de proyecto. Mediante el uso de OpenBridge Designer con ProjectWise y Navigator, los miembros de un equipo de proyecto pueden compartir, reutilizar y readaptar datos de forma continua, para obtener así los beneficios de la colaboración en tiempo real: trabajar en varias ubicaciones y zonas horarias, entre numerosos contribuyentes, empresas y partes interesadas.

Mejore la visualización

El modelado en un entorno 3D permite a los usuarios verificar rápidamente la geometría de un puente. Se puede observar el puente en vistas de plano, elevación y corte transversal. Las opciones de visualización sólida y transparente ayudan en la exploración de zonas con una geometría compleja. Utilice la función Vista dinámica para crear vistas 2D de los componentes de la subestructura y la superestructura con dimensiones para producir planos preliminares. Los usuarios también pueden especificar la secuencia y el programa de la construcción y ver una animación de la construcción con lapsos de tiempo, además de realizar una detección de choque con otras estructuras, objetos y servicios públicos subterráneos para eliminar problemas antes de que ocurran. La aplicación también ayuda a los usuarios a medir separaciones verticales y horizontales. OpenBridge Designer ofrece una instalación complementaria de la aplicación LumenRT a fin de que los usuarios puedan crear visualizaciones impresionantes de manera sencilla.

Requisitos del sistema

Procesador

Procesador Intel® Pentium® o AMD Athlon® de 2,0 GHz o superior

Sistema operativo

Windows 10 (64 bits), Windows 8 (64 bits)

Memoria

8 GB mínimo, 32 GB recomendado

Video

RAM de video de 1 GB o más recomendado

Espacio en disco

10 GB de espacio libre mínimo en disco

Obtenga más información sobre Bentley en www.bentley.com

Póngase en contacto con Bentley

1-800-BENTLEY (1-800-236-8539)
Fuera de los Estados Unidos
+1 610-458-5000

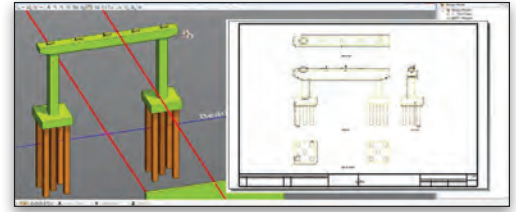
Listado de oficinas en el mundo

www.bentley.com/contact

Mejore la producción de entregables

OpenBridge Designer puede crear planes anotados, elevaciones y secciones utilizando la función Vista dinámica de MicroStation®. Se puede crear una variedad de entregables utilizando OpenBridge Designer. Entre ellos, se incluyen elevaciones de cubierta, elevaciones de viga-asiento, cantidades de material, estimaciones de costos y diagramas de peraltes. OpenBridge Designer también incluye un reporte de entrada de Echo que facilita la evaluación de múltiples alternativas de puente, construcción de secuencias, reportes de costos, diseño y análisis bien

organizados. Se puede utilizar la interoperabilidad perfecta de OpenBridge Designer con ProConcrete para realizar un detallado en concreto.



Cree entregables de proyectos de puentes fácilmente

Descripción breve del sistema OpenBridge Designer

Facilidad de uso

- Interfaz gráfica de usuario inteligente
- Unidades métricas (SI) y tradicionales de EE. UU.
- Modelado completo de puente físico en 3D
- Vistas 2D con dimensiones mediante vistas dinámicas
- Bibliotecas personalizables por el usuario
- Variedad de formatos de creación de reportes
- Flujos de trabajo intuitivos controlados por diálogo
- Plantilla de corte transversal para geometrías complejas
- Catálogo de accesorios
- Creación automatizada de puente (asistente ABC)

Análisis y diseño inteligentes

- Puentes de concreto
 - » Admite la mayoría de los puentes de concreto comunes: puentes de concreto con elementos prefabricados, pretensados y postensados
 - » Admite casi todos los tipos comunes de subestructura
 - » Admite AASHTO LRFD, LFD, LRFR y códigos de diseño en Canadá y la India
 - » Compatible en países de las regiones LATAM y SEAN que utilizan el código AASHTO
 - » Modelado de puntuales y tensores (versión para EE. UU.)
 - » Análisis de viga única o de anchura completa
 - » Análisis de carga térmica
 - » Cálculo de pérdida en pretensión según especificaciones basadas en tiempo (LFD y LRFD; CHBDC)
 - » Análisis multimodo de espectro de respuesta para diseños sísmicos
- Puentes de acero
 - » Admite la mayoría de los puentes de acero comunes; puentes de acero recto y curvo, con vigas L y vigas de caja
 - » Admite casi todos los tipos comunes de subestructura
 - » Admite códigos AASHTO LRFD y LRFR
 - » Optimización de diseño para componentes de vigas L y vigas de caja
 - » Análisis de elementos finitos en 3D, rejilla y viga en líneas
 - » Análisis multimodo de espectro de respuesta para diseños sísmicos
 - » Análisis de secuencia de colocación de cubierta
 - » Cálculo automático de carga muerta para integrar el peso propio de vigas, marcos transversales, cubiertas de concreto y accesorios
 - » Carga muerta definida por el usuario: cargas uniformes, trapezoidales y en punto
 - » Generación automática de casos de carga

Capacidades de visualización y modelado

- Modelado de subestructura y superestructura
- Tipos de puente:
 - » Viga de concreto prefabricado y pretensado

- » Viga de caja de concreto armado en sitio y postensado
- » Viga T de concreto armado en sitio y postensado
- » Losa de concreto armado en sitio y postensado
- » Viga L de acero
- » Viga de caja de acero
- Componentes del puente: Losa de cubierta
 - » Vigas: acero: viga de caja o viga L compuesta y prensada; concreto: viga T, de caja o viga L prefabricada
 - » Pilares
 - » Soportes: cabezales, columnas, cimientos, pilotes
 - » Varias columnas y cabezales
 - » Muros laterales
 - » Cojinetes y asientos de viga
 - » Postes de luz
 - » Barreras de contención
 - » Medianas
- Componentes paramétricos e inteligentes del puente
- Flujos de trabajo intuitivos controlados por diálogo
- Modelado basado en reglas e impulsado por restricciones
- Detección de choque y separaciones
- Vistas sólida y transparente
- Representación realista
- Información de referencia de carreteras y datos de terreno
- Programación y animación de construcción utilizando Navigator

Opciones versátiles de creación de reportes

- Reporte de elevación de cubierta
- Reporte de elevación de viga-asiento
- Reporte de cantidades de material
- Reporte de estimación de costos
- Diagrama de peraltes
- Reporte de entrada de Echo
- Formatos:
 - » PDF
 - » HTML
 - » Microsoft Word
 - » Microsoft Excel

Generación automatizada de planos

- Planos DWG y DGN
- Planos de planta y elevación
- Planos de armazón del puente
- Vigas de concreto prefabricado y pretensado
- Soportes

Integración con otro software

- Intercambio directo de datos con MicroStation®, OpenRoads, OpenRail, InspectTech, ProStructures, gINT y más
- Base de datos AASHTO BRIDGEWare
- Formatos de archivo: DGN, DXF, XML y LandXML