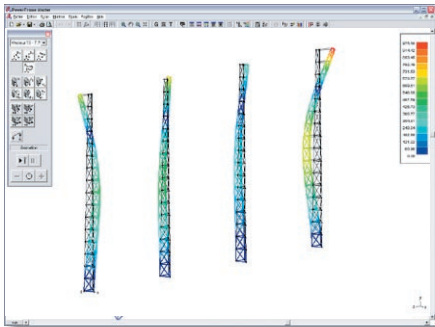


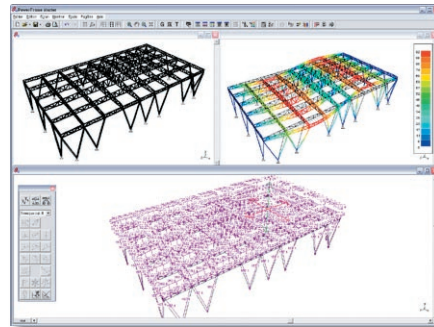
PowerFrame

Análisis dinámico avanzado



Intuitivo

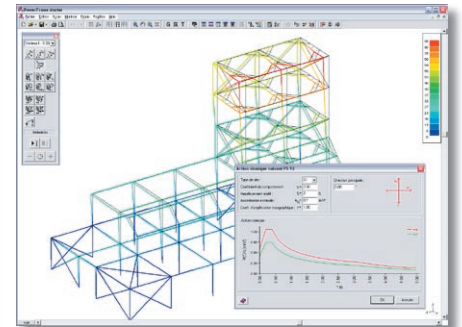
Dentro del agradable entorno de Power Frame, el usuario completa la geometría del modelo, condiciones de contorno y cargas con datos para la acción sísmica. El espectro de diseño sísmico se puede definir simplemente como una función de la zona de sismo para realizar el diseño, y lo haga como una función de la clase de subsuelo. En cualquier caso, el usuario tiene una visualización clara de la definición de la acción sísmica.



Potente

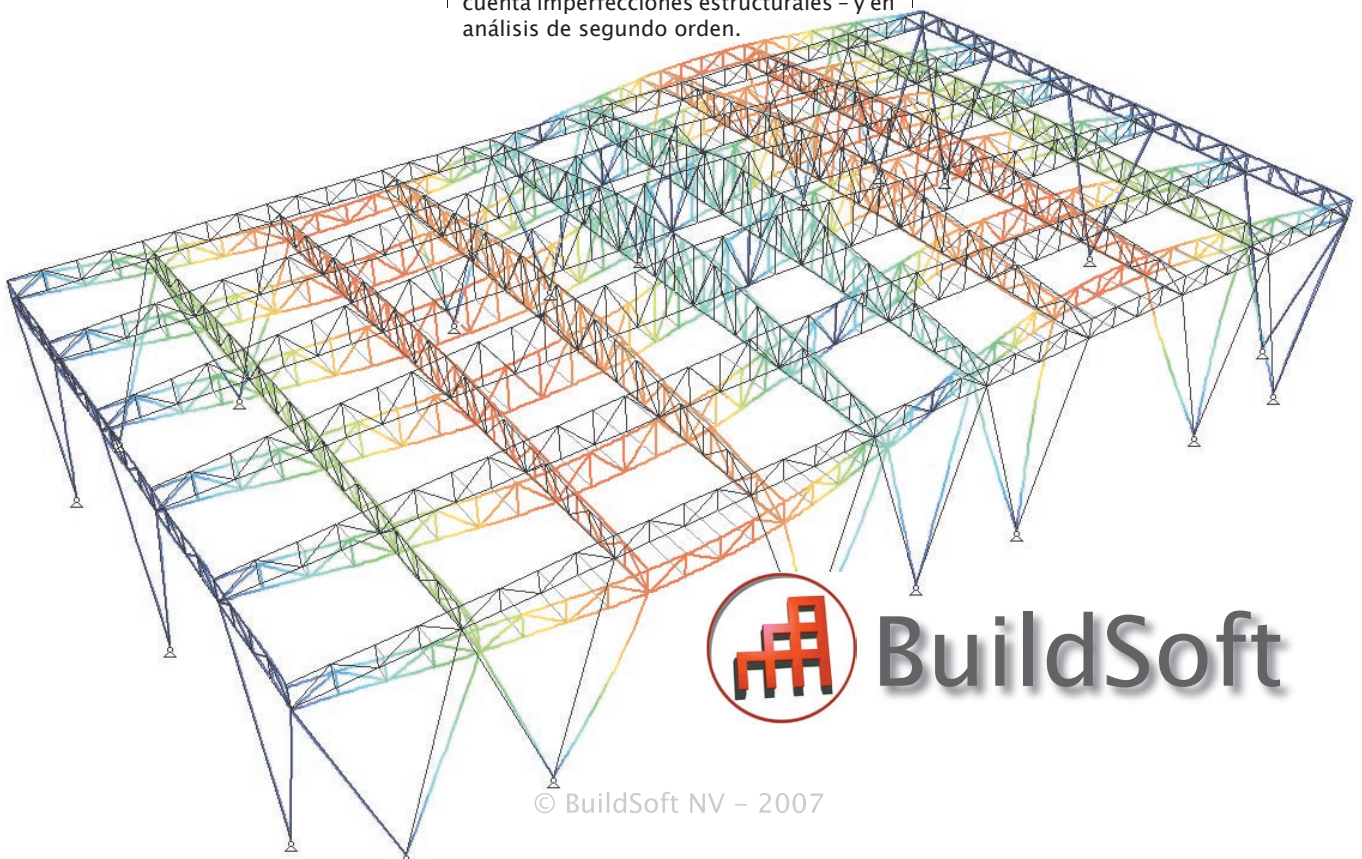
Gracias a las avanzadas técnicas de análisis modal de PowerFrame, las estructuras 3D sujetas a una acción sísmica se pueden calcular de manera eficiente. PowerFrame realiza la equivalente de las masas modales efectivas para cada dirección, así que la validez de los cálculos se puede verificar en cualquier momento.

El análisis de diseño sísmico está totalmente integrado en el análisis elástico estructural, permitiendo al usuario contar con los efectos de las acciones sísmicas tanto en un análisis de primer orden - teniendo en cuenta imperfecciones estructurales - y en análisis de segundo orden.



Completo

El módulo de análisis avanzado dinámico está disponible y se puede añadir a cualquiera de las versiones de PowerFrame (Starter, Standard & Master). Completamente integrado con las reglas de diseño implementadas para hormigón armado, acero y madera, este módulo ofrece una completa y potente herramienta para el diseño sísmico.



BuildSoft

PowerFrame

El avanzado módulo de análisis dinámico está disponible como un módulo adicional para todas las versiones de PowerFrame (Starter, Standard & Master). Cada versión ofrece un completo paquete de capacidades de análisis dedicadas a un rango específico de aplicación.

Características

Definición automatizada de las cargas gravitatorias para ser consideradas durante el análisis modal y sísmico. El diseño de las cargas gravitatorias se deriva como una función de las cargas permanentes y una fracción de las sobrecargas de uso a través de los coeficientes relacionados.

El análisis sísmico utiliza el método de superposición modal - reutilizar los modos disponibles sobre modificaciones de acciones sísmicas, amortiguamiento...

Análisis estático de primer orden y análisis estático de segundo orden con un nivel de exactitud controlado por el usuario, teniendo en consideración los efectos del sismo y las cargas dinámicas.

Verificación de la resistencia de las secciones transversales y estabilidad de los miembros en los estados límites últimos, ambos respecto a las combinaciones accidentales y fundamentales. Verificación de deformaciones para estados límites de servicio.

Definición interactiva de coeficientes de correlación para el diseño de cargas gravitatorias.

Definición de la acción sísmica basada en el diseño espectral (PS92 y Eurocode 8). Definición interactiva de las principales direcciones de la acción sísmica. Derivación automática de las componentes verticales de la acción sísmica.

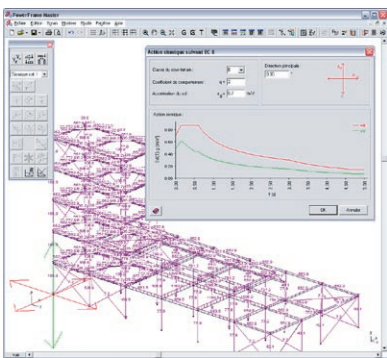
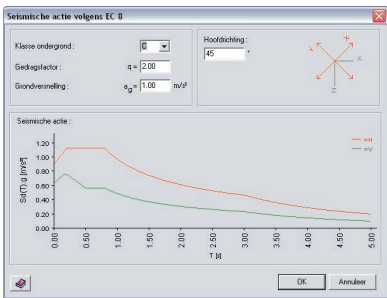
El análisis de diseño sísmico a través del análisis de respuesta multi modal. Selección de los modos estructurales basados en sus masas modales efectivas correspondientes a las principales direcciones de la acción sísmica.

La corrección Casi-estática para formas de modo no disponibles.

Comportamiento estructural no lineal durante un evento sísmico se tiene en cuenta a través de un análisis elástico lineal equivalente basado en el espectro de diseño sísmico y el comportamiento del factor q .

La combinación de los efectos relacionados con las componentes verticales y horizontales de la acción sísmica. Los resultados envolventes se derivan para fuerzas internas, reacciones, tensiones y deformaciones.

Combinación de cargas permanentes, sobrecargas y acción sísmica en combinaciones accidentales.



Beneficios

Gracias a su avanzado módulo de análisis dinámico, PowerFrame permite al ingeniero diseñar estructuras alámbricas de acero, hormigón y madera para un ahorro económico máximo, también para regiones en la que la resistencia a los terremotos es un requerimiento fundamental.

La respuesta multi modal de las capacidades de análisis de PowerFrame permite un diseño sísmico utilizando modelos en 3D, sin imponer ninguna restricción en la regularidad de la construcción de la estructura.

PowerFrame hace que las complejas normativas relacionados con el diseño resistente a los terremotos y las avanzadas capacidades para el análisis dinámico sean fácilmente accesibles para el ingeniero.

Distribuido en España por Construsoft S.L.

construsoft

Oficina Central ☎ +34 936 327 350
Delegación Centro ☎ +34 925 532 029
Delegación Sur ☎ +34 954 51 12 51
www.construsoft.com

PowerFrame es un software de BuildSoft NV



Hundelgemsesteenweg 244/1
B-9820 Merelbeke, België
☎ +32 (0)9 252 66 28
☎ +32 (0)9 252 66 29
✉ info@buildsoft.eu
🌐 www.buildsoft.eu

www.structuraldesignanalysis.com