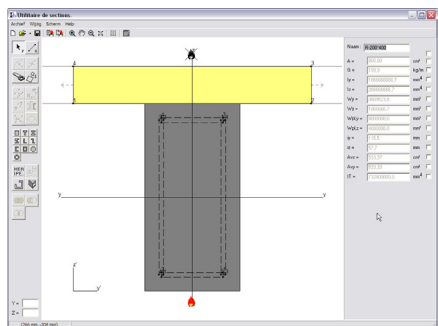


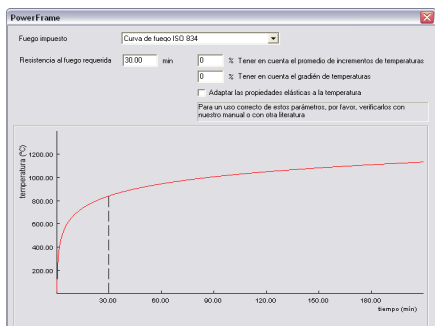
PowerFrame

Análisis de resistencia al fuego



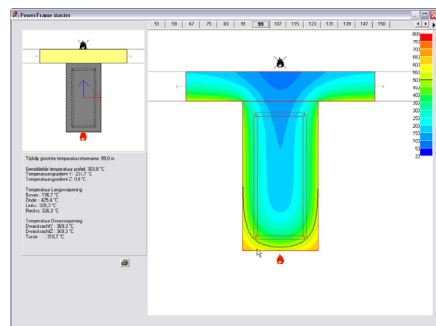
Intuitivo

Mediante el agradable entorno de PowerFrame, el usuario puede generar la geometría, restricciones y cargas con todos los datos necesarios para un análisis de resistencia al fuego. La definición de la sección se puede completar fácilmente con todos los datos térmicos relevantes para luego poder definir una carga de fuego mediante una curva de fuego apropiada, y unos requerimientos de resistencia impuestos. En todo momento, el usuario mantiene una clara visión en todos los parámetros de resistencia al fuego.



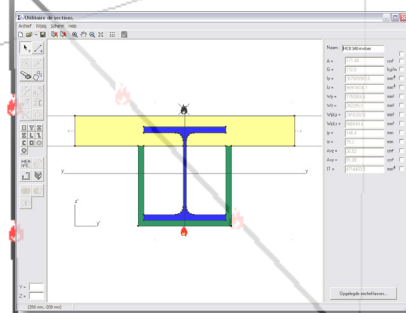
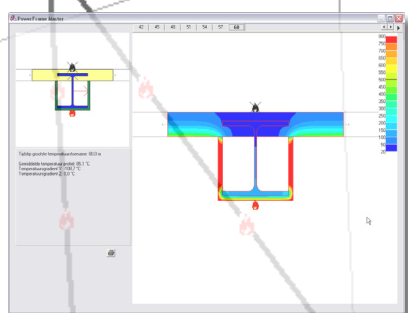
Potente

Gracias a un módulo de cálculo termodinámico perfectamente integrado, PowerFrame permite al usuario de realizar un cálculo de resistencia al fuego incluso en secciones macizas. La distribución de la temperatura en la sección, se calcula durante el desarrollo del fuego, lo que le permite calcular los cambios en las propiedades mecánicas y de resistencia para cada sección expuesta al fuego. Además, se integran los datos en el cálculo de elasticidad de la estructura y en los diferentes controles subsiguientes.



Completo

El módulo de análisis de la resistencia al fuego esta disponible como un complemento de las tres versión de PowerFrame (Starter, Standard & Master). Provisto de las normas de diseño para hormigón armado y para acero. Este módulo ofrece una herramienta completa y fuerte para un diseño de estructuras a prueba de fuego.



BuildSoft

PowerFrame

El módulo del análisis de resistencia a fuego está disponible como un complemento de todas las versiones de PoweFrame. (Starter, Standard & Master). Cada versión ofrece un conjunto de posibilidades dirigido a varias aplicaciones específicas.

Características

Una base de datos de materiales extensa que el usuario puede modificar fácilmente. Varios tipos de materiales se puede definir, usando una amplia gama de propiedades: los toques de fuego ideales, los materiales de protección de fuego, materiales de construcción generales y diversas calidades de hormigón, acero y madera.

Una definición eficaz de las secciones compuestas gracias a un generador de secciones integrado con una base de datos de materiales extensa.

Una indicación rápida de las zonas de armadura dentro de las secciones de hormigón con una forma aleatoria.

Definición de la carga de fuego en base de la curva de fuego introducida y la resistencia de fuego requerida. Elección entre diversas curvas de fuego: ISO 834, fuego externo, fuego hidrocarburo y fuegos paramétricos.

Una asignación transparente de la carga de fuego a las barras seleccionadas. Tiene la posibilidad de introducir la carga de fuego por barra por un lado o por todo los lados.

Generación automática de combinaciones accidentales al activar un grupo de cargas en el que se define una carga de fuego.

Cálculo termodinámico de los elementos sujetos a la carga de fuego, teniendo en cuenta la radiación térmica, la convección y la conducción. Selección automática de la estrategia de cálculo adaptada al tipo de sección (Sección masiva, o sección con una masa reducida)

Cálculo de acciones indirectas (tracción, compresión y pandeo) causadas por un aumento de temperatura y/o gradiente de temperatura teniendo en cuenta el impedimento de las deformaciones. Las acciones indirectas pueden estar limitadas por el comportamiento de los nudos.

Evaluación de las propiedades mecánicas reducidas en función de la temperatura.

Verificación de la resistencia y la estabilidad de los elementos de acero, considerando las combinaciones fundamentales y accidentales. Para la combinación accidental, se toman las propiedades de la sección reducidas.

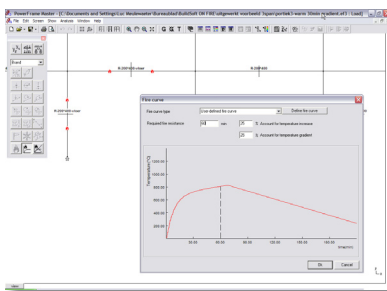
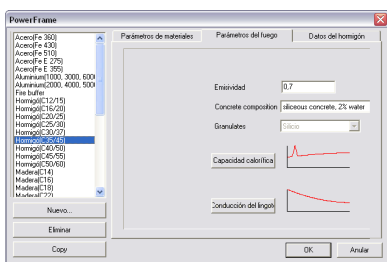
Cálculo de la sección de armadura requerida para los elementos de hormigón, considerando las combinaciones fundamentales, accidentales y de servicio. Cálculo automático de la sección de hormigón efectiva y las propiedades mecánicas reducidas de las barras de armadura en el caso de las combinaciones accidentales.

Ventajas

Gracias al módulo de PowerFrame para el análisis de resistencia de fuego, puede diseñar construcciones en hormigón armado y acero con la máxima economía manteniendo la seguridad suficiente para el riesgo de incendio.

Gracias a una base de datos que se puede ampliar fácilmente y un generador de perfiles flexible, puede crear varias secciones rápidamente, tanto estructurales como térmicas.

Además PowerFrame dispone de un calculador termodinámico, con el que puede calcular con precisión las secciones masivas y no masivas después de un fuego.



Distribuido en España por Construsoft S.L.

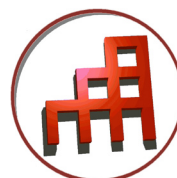
construsoft

Oficina Central ☎ +34 936 327 350
Delegación Centro ☎ +34 925 532 290

www.construsoft.com

www.structuraldesignanalysis.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