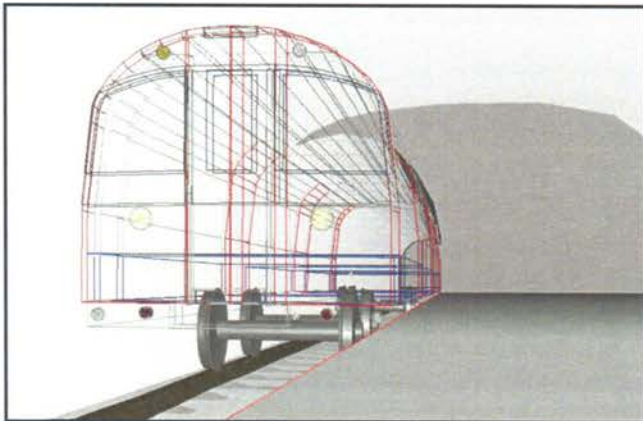


VAMPIRE® Software de Dinámica del Vehículo



VAMPIRE® PRO es la última generación del renombrado mundialmente paquete informático de dinámica de vehículos ferroviarios de DeltaRail. Este software permite al usuario construir un modelo dinámico de prácticamente cualquier vehículo ferroviario, desde transporte pesado hasta alta velocidad o aplicaciones de metro/tren ligero.



Utilizando esta herramienta informática, los ingenieros ferroviarios son capaces de evaluar virtualmente cualquier aspecto del comportamiento dinámico del tren, desde la conducción del tren hasta el riesgo de descarrilamiento:

- para fabricantes de vehículos, la herramienta ofrece una manera rentable de lograr diseños correctos desde el principio y demostrar el cumplimiento de normativa por ejemplo, en cuanto a conducción y resistencia al descarrilamiento
- para operadores y gestores de la infraestructura, provee una herramienta para reducir costos y riesgos de operación a través de la optimización del contacto rueda/rail
- para consultores, ofrece una manera de ampliar el rango de nuevos servicios de alta calidad para clientes existentes y una manera de atraer otros nuevos
- para investigadores, supone una herramienta de valor incalculable para investigaciones avanzadas tales como fatiga de contacto por rodadura (RCF).

VAMPIRE® PRO ha sido diseñado desde el principio como un paquete dinámico específico para el ferrocarril. Como resultado, ofrece un rango potente de características relacionadas con el ferrocarril, a la vez que proporciona a los usuarios una interfaz intuitiva y bien estructurada. Esto ayuda a los nuevos usuarios a un aprendizaje rápido, mientras que asegura a los usuarios expertos trabajar eficazmente, abordando de una manera eficiente problemas dinámicos difíciles.

El Proceso de Modelización

El primer paso en cualquier análisis es poner en común los archivos de entrada, incluyendo la construcción de un modelo matemático del vehículo. Una vez se ha construido el modelo se puede evaluar su comportamiento dinámico sobre:

- geometría real de la vía medida a partir de un coche de monitorización.
- simulación virtual de la vía para investigar aspectos particulares del comportamiento, o por ejemplo simular ensayos de rotación/torsión.

El modelo o modelos de vehículo puede ser sensorizado mediante transductores virtuales para medir aspectos del comportamiento del vehículo de la misma manera que se ensayaría un test en el mundo real. Pero a diferencia del mundo real:

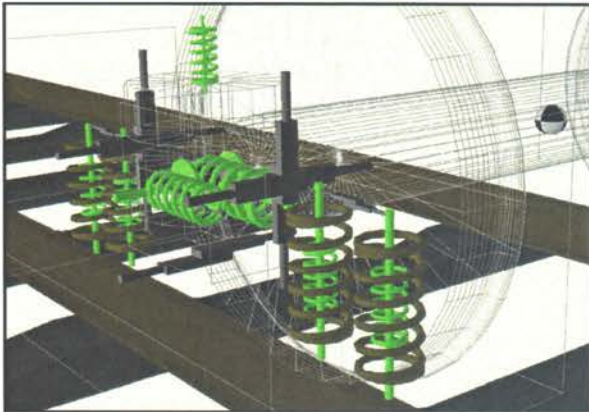
- se puede estudiar en detalle prácticamente cualquier aspecto del comportamiento del coche
- los tests son controlables y reproducibles repetidamente
- se pueden ejecutar una serie de análisis para simular de manera integral las posibles condiciones de explotación

Tal es la velocidad de **VAMPIRE® PRO** que se pueden simular con procesos automáticos avanzados y sencillos un alto número de operaciones y vías de gran longitud, facilitando tanto la gestión de tareas de análisis iterativas o extensas así como la interpretación de los resultados.

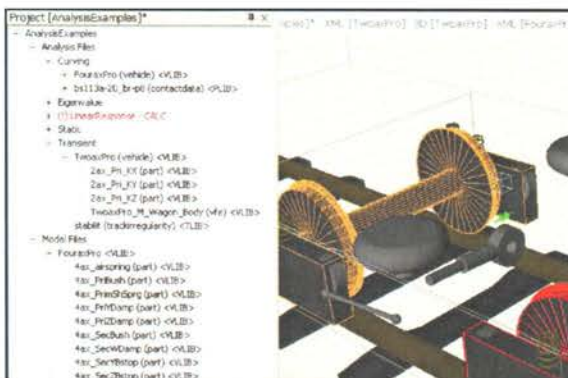


Trabajando de Manera Eficaz

Uno de los aspectos que consumen mucho tiempo durante la simulación es la construcción de los archivos de entrada, y en el caso de la dinámica ferroviaria, el modelado del vehículo. **VAMPRE® PRO** proporciona a los usuarios un entorno interactivo y visualmente inteligente en el que construir los modelos del vehículo.



Los componentes de los vehículos aparecen en la pantalla tan pronto como son definidos, agilizando y facilitando el proceso de construcción del modelo, así como minimizando los errores. El constructor de vehículos interactivo también admite librerías de partes o subsistemas.

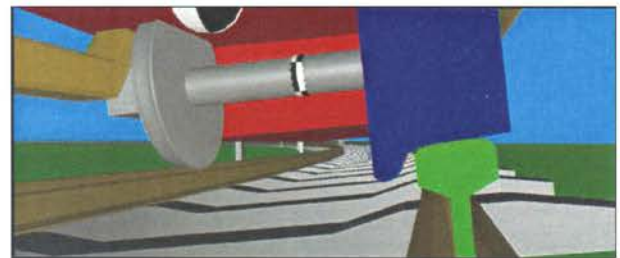


Otra característica avanzada es el uso extensivo del Árbol de Proyecto (mostrado arriba). Éste proporciona una manera intuitiva de:

- editar y buscar los parámetros usados en la construcción del modelo de vehículos
- organizar y buscar los archivos de entrada usados para generar el resultado de los análisis

- alertar a los usuarios cuando los archivos de entrada utilizados en un análisis han cambiado, requiriendo que se repita el análisis

Una vez que la simulación se ha completado, el resultado se puede analizar de varias maneras incluyendo herramientas gráficas avanzadas, filtros cargados por viaje, Densidad Espectral de Potencia (PSD), etc. Se pueden generar también animaciones en tres dimensiones fácilmente.



Las animaciones facilitan examinar el comportamiento dinámico y el contacto rueda y rail.

Asistencia

Los consultores de dinámica de vehículos de DeltaRail y AXIA están entre los usuarios más expertos en el mundo.

Como resultado, DeltaRail y AXIA ofrecen un apoyo constante a sus clientes.

Información Adicional

Si desea saber cómo AXIA-DeltaRail puede ayudarle a marcar la diferencia en su negocio, por favor contacte con nosotros:

Tel: +34 944 106 582

email: info@axia-ingenieria.es

O para más información visite nuestra web en www.axia-ingenieria.es

