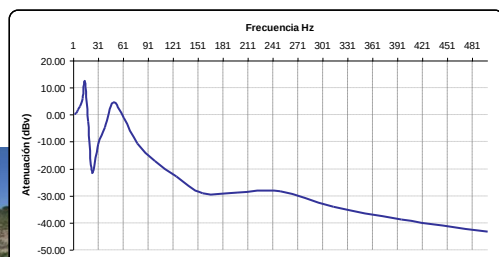


Ficha Proyecto I+D+i

Optimización de los sistemas de aislamiento ferroviario



Área de Infraestructuras
COMSA, S.A.U.

DURACIÓN

30 meses
Inicio julio 2011

PRESUPUESTO

421.520 €

PALABRAS CLAVE

Aislamiento ferroviario, modelos
antivibratorios

RESPONSABLE

Director del proyecto: Valentí Fontserè
Oficina técnica: Joan Peset, Carlos
Saborido

ENTIDADES COLABORADORAS

Cimne

FINANCIACIÓN EXTERNA

Convocatoria INNPACTO 2011



Proyecto SAFER

Estado del arte

Actualmente existen **soluciones** muy **diversas** en el campo del **aislamiento** ferroviario.

Esto es así debido, principalmente, a la gran variabilidad de los condicionantes de proyecto: tipología de vía, características del material rodante, estado de mantenimiento de la infraestructura, etc. Esto se traduce en niveles de vibración muy diferentes, y por tanto, en soluciones aislantes diferentes.

A pesar de la gran variedad de soluciones existentes para la atenuación de vibraciones, **no existe** aún un **documento técnico** que regule como debe realizarse el cálculo de estos sistemas de aislamiento.

En la actualidad, las **diferentes empresas** que comercializan la tecnología aislante para ferrocarril **realizan sus propios cálculos**, siguiendo criterios muy diferentes. Esto da como resultado, en muchas ocasiones, **productos** que **no pueden ser comparados técnicamente** por las Administraciones Públicas.

Objetivos generales

El objetivo del proyecto es desarrollar una **metodología de cálculo** que permita prever de forma fiable el comportamiento de las soluciones antivibratorias (mitigación de vibraciones, deflexión, etc). De esta forma, se podrán establecer unos principios de cálculo que sirvan en un futuro como base para la realización de un documento de referencia o normativa que regule el cálculo de estos sistemas de aislamiento.

Además, el **desarrollo de un modelo de cálculo** avanzado permitirá construir una **herramienta de diseño** mediante la cual se mejorarán las soluciones antivibratorias existentes, permitiendo el **desarrollo de productos más avanzados y competitivos**. Esto conducirá a un mayor confort de la población y a una mayor seguridad estructural de los edificios próximos a la vía.

Fases

- I. Revisión del estado del arte.
- II. Modelización del efecto atenuador del sistema de aislamiento ferroviario.
- III. Optimización geométrica del sistema de aislamiento ferroviario.
- IV. Caracterización mecánica del sistema de aislamiento ferroviario.
- V. Medidas experimentales in situ.
- VI. Análisis de resultados y recomendaciones de diseño.

Resultado

Se ha conseguido alcanzar unas recomendaciones de diseño óptimo para las soluciones antivibratorias en función de la tipología de ferrocarril que circule por ella y el tipo de solución deseada (diseño Partenón o Tetones)