

GENIEMat[®] RAIL FST

**SISTEMA DE AISLAMIENTO DE
VIBRACIONES PARA RIELES**

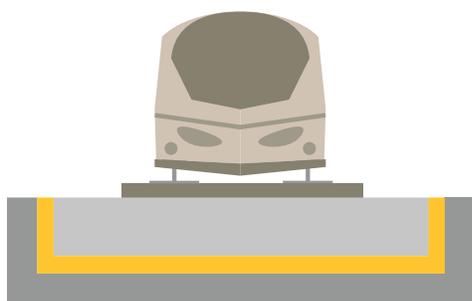


GENIEMAT[®] RAIL FST

Tecnología de Aislamiento Patentada para Sistemas Ferroviarios

DEL INVENTOR DE LA TECNOLOGIA PATENTADA
(US 8240430, US 8556029, CA 2500956, CA 2503420)

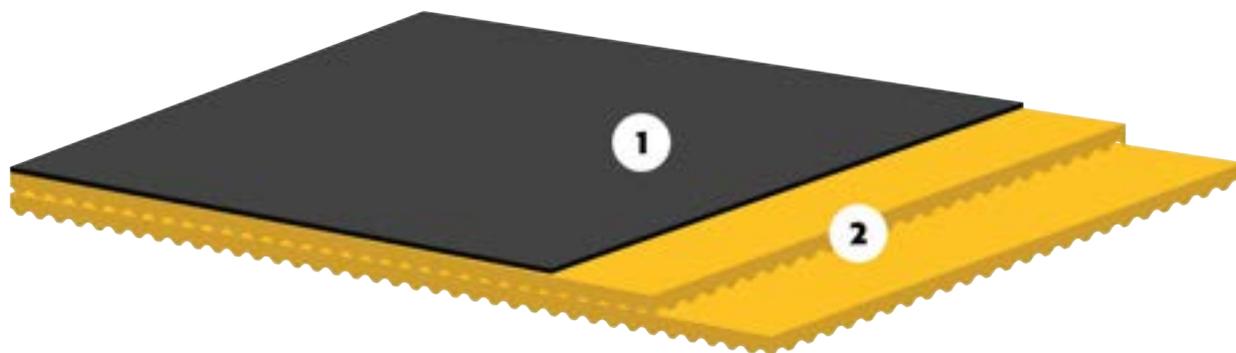
GENIEMAT RAIL FST - VÍA DE LOSA FLOTANTE



- Reducción de vibraciones de alto rendimiento para cumplir con los estrictos requisitos de pérdida de inserción
- Constructibilidad óptima
- Baja frecuencia natural en un amplio rango de carga
- La fluencia a largo plazo es inferior al 1% por década

1 La barrera de polietileno opcional permite que el hormigón se vierta directamente por encima

2 Elastómero **GenieMat FST** de alto rendimiento probado según los estándares DIN



FLEXIBILIDAD EN SISTEMAS DE VÍA EN PLACA FLOTANTE

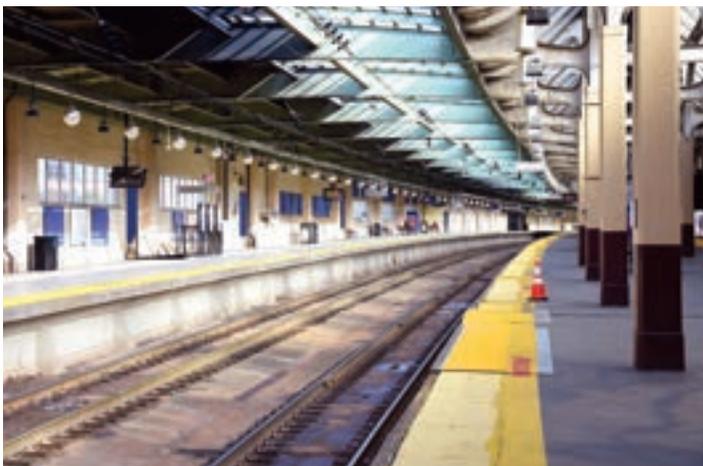
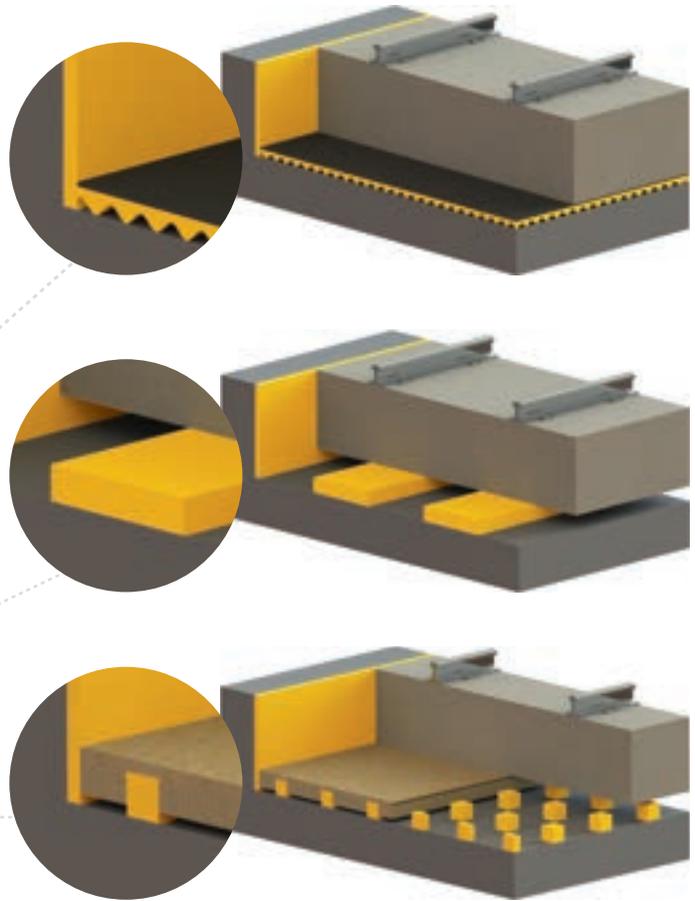
Para una mitigación sustancial de las vibraciones en tierra, un sistema de resorte de masa se considera el diseño de aislamiento de vibraciones más efectivo.

Las propiedades y la configuración de los aisladores **GenieMat RAIL FST** están dictadas por el rango de frecuencia de pérdida de inserción requerido, la carga por eje del vehículo, la velocidad y las propiedades del suelo circundante, entre otros parámetros.

Aisladores continuos para facilitar la instalación, y frecuencias naturales de 12 – 20 Hz.

Aisladores lineales para aumentar la carga y reducir las frecuencias naturales de 8 a 15 Hz.

Aisladores discretos para la mayor carga y las frecuencias naturales más bajas de 5 a 12 Hz.



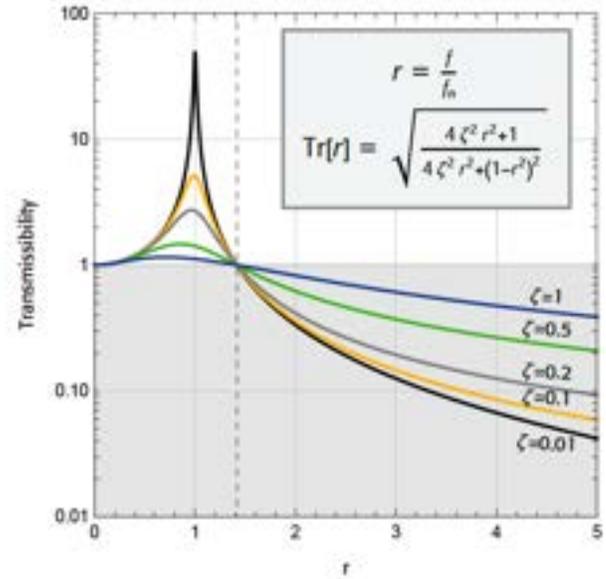
DISEÑO PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL PROYECTO

Alcanzar objetivos clave:

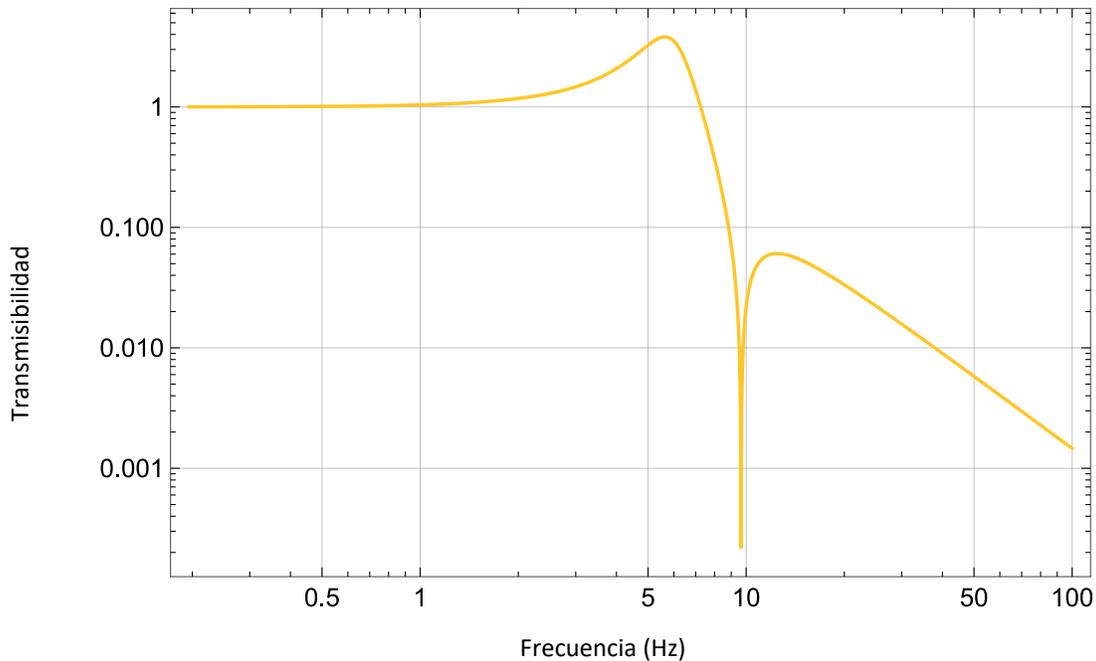
Las amplias capacidades de prueba y la experiencia en diseño de **Pliteq** permiten a los equipos de diseño y construcción de pistas, capitalizar la flexibilidad de la línea de productos **GenieMat FST**.

Pliteq implementa el **Análisis de Elementos Finitos** utilizando datos de pista específicos del proyecto y parámetros **GenieMat FST** para proporcionar a los diseñadores de pistas:

- ✔ Pérdida de inserción de vibración
- ✔ Deflexión del carril
- ✔ Diseño de losas de hormigón



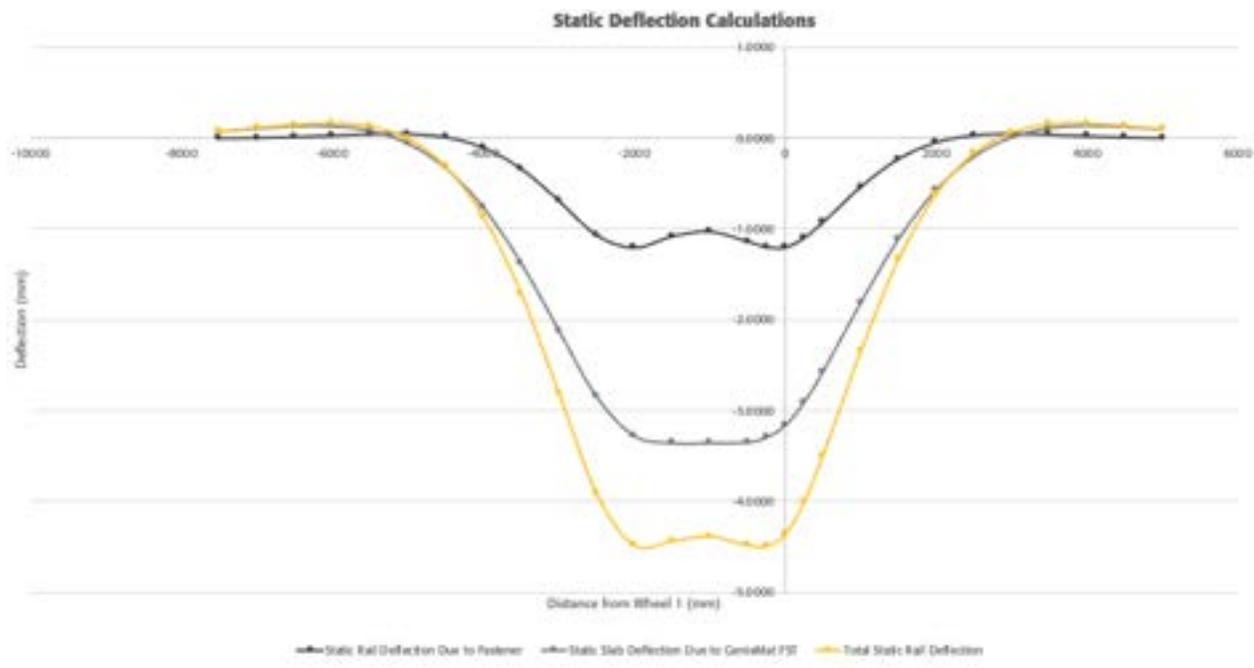
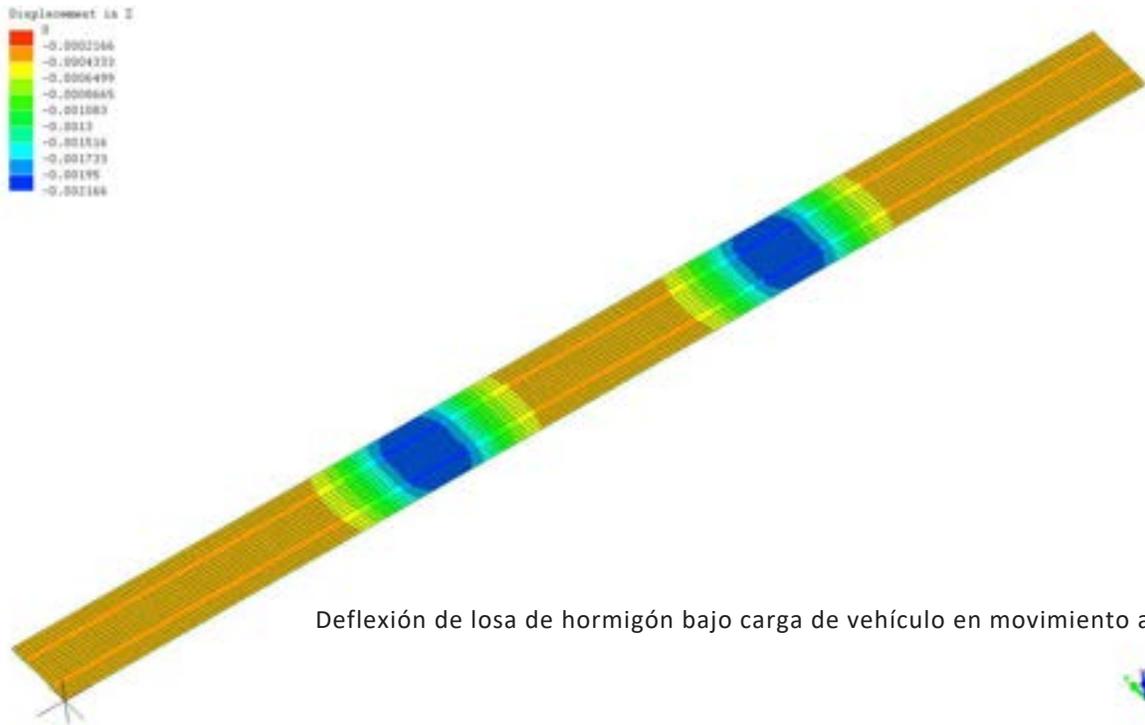
Modelado Predictivo Del Rendimiento De Mitigación De Vibraciones



Quando se emplean sujetadores de alta resiliencia, **Pliteq** ofrece un análisis de pérdida de inserción con dos grados de libertad.

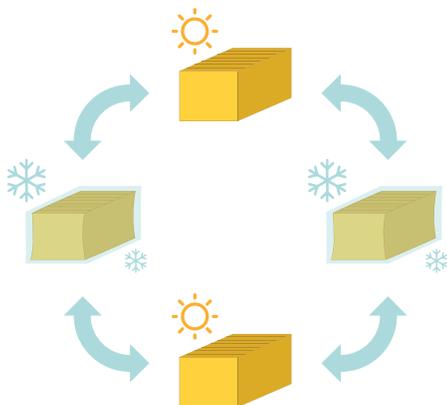


Análisis De Elementos Finitos Del Diseño De Losas Estructurales Y Deflexión De Rieles



Pliteq ofrece cálculos de deflexión de losas de ferrocarril y hormigón impulsados por datos de campo y análisis de elementos finitos.

PROPIEDADES CLAVE DE UN AISLADOR PARA VIBRACIÓN EN TIERRA



CLIMAS FRÍOS

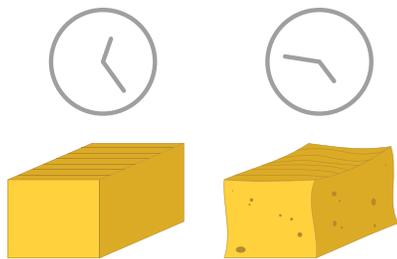
RESISTENTE A FLUCTUACIONES DE TEMPERATURA

Gobernados por propiedades de partículas con una baja temperatura de transición vítrea y alta estabilidad térmica, los productos **GenieMat** tienen un rango de funcionamiento de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$, lo que prácticamente permite la construcción en cualquier clima.

DURABILIDAD

RENDIMIENTO A LARGO PLAZO

El rendimiento a largo plazo de materiales resilientes se cuantifica por su resistencia al cambio en la deserción bajo carga constante y la consistencia de su rendimiento después de someterse a un proceso de envejecimiento acelerado.

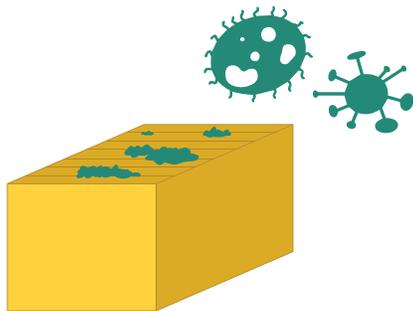


GenieMat mantiene una tasa de fluencia consistentemente baja a cargas de hasta 1,5 veces la carga máxima de diseño, proporcionando una solución estable para las generaciones venideras.

HONGOS Y MOHO

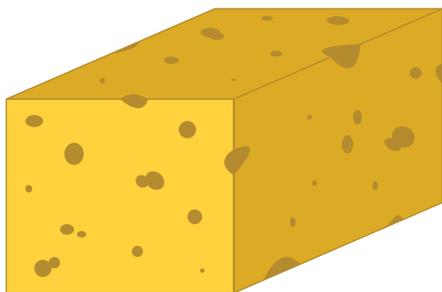
RESISTENCIA BIOLÓGICA

Cualquier material de construcción que promueva el crecimiento de moho puede representar un riesgo para la salud de los contratistas y usuarios finales. Los productos sensibles a la humedad no deben instalarse en entornos intrínsecamente húmedos, como sitios de construcción y líneas férreas.



Gracias a la naturaleza duradera del caucho, los productos **GenieMat** son inherentemente resistentes al moho y hongos. Cuando se exponen a *Aspergillus Niger* (un hongo común y resistente) en una incubadora durante 14 días, los productos **GenieMat** demostraron de manera concluyente que no promueven el crecimiento de moho.



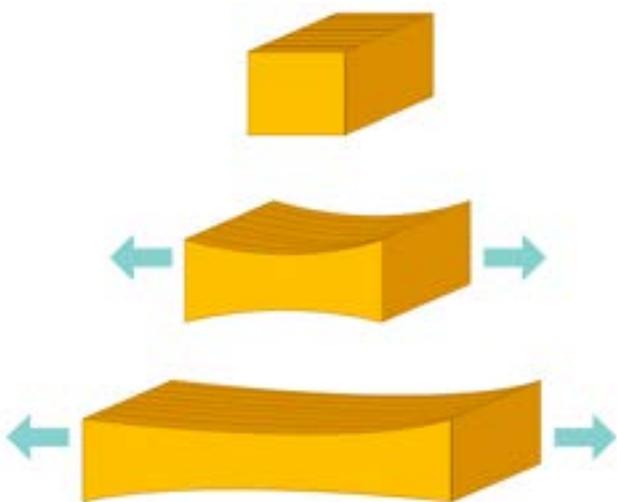


ESTABILIDAD HIDRÁULICA:

Los materiales que dependen de células abiertas para la resistencia son naturalmente susceptibles a ser penetrados por el agua si se instalan en condiciones exteriores. Esto es algo que es monitoreado de cerca por los ingenieros, ya que es importante que el rendimiento del material no se vea afectado negativamente por el agua de la lluvia, drenajes, etc.

La capacidad de un material para retener agua está fuertemente relacionada con su tamaño de partícula. Las moléculas de agua se adhieren más firmemente a los poros finos en materiales como esponjas y espumas de células abiertas que pueden volverse higroscópicas si se instalan en condiciones desfavorables.

La matriz de caucho de partículas grandes en los productos **GenieMat** garantiza un drenaje excelente y consistente en todas las condiciones.



RESISTENCIA A LA TRACCIÓN

La resistencia a la tracción es la cantidad de fuerza requerida para separar algo.

Es importante que cuando los elementos resistentes se colocan bajo altas cargas móviles, mantengan la forma, ya que las roturas podrían provocar la falla del sistema de aislamiento de vibraciones.

Cuando se requiere una alta durabilidad, los productos **GenieMat** cuentan con una capa de protección con excelente resistencia a la tracción y elongación en la rotura.

La resistencia a la tracción no está directamente relacionada con el rendimiento de aislamiento de vibraciones.



CONTÁCTENOS

Pliteq Inc.

Para más información: E. info@pliteq.com

PLITEQ INC.
131 Royal Group Crescent
Vaughan, ON
L4H 1X9 Canada

T. + 1 416 449 0049
F. + 1 416 849 0415

www.pliteq.com



06.22

© Pliteq Inc. 2022.

*TM Marcas comerciales de Pliteq Inc. La información proporcionada es precisa a nuestro leal saber y entender en el momento de la emisión. Sin embargo, nos reservamos el derecho de realizar cambios cuando sea necesario sin previo aviso. Es posible que sea necesario modificar la solicitud sugerida para que se ajuste a los códigos y condiciones de construcción locales. No se puede aceptar responsabilidad por los productos que no se utilizan o instalan según nuestras especificaciones. Todas las dimensiones enumeradas son nominales.