

SUCCESS STORY

AISLAMIENTO FRENTE A LAS VIBRACIONES

Vivienda unifamiliar, Fredersdorf-Vogelsdorf

DATOS DEL PROYECTO

Descripción breve

Aislamiento frente a las vibraciones de una vivienda unifamiliar de varias plantas con apoyos elastoméricos Calenberg.

Requisitos

Ejecución de un apoyo elástico económico del edificio para proteger a los residentes de las vibraciones y las inmisiones de sonido aéreo secundario provocadas por el tráfico ferroviario adyacente.

Ciudad, año

Fredersdorf-Vogelsdorf, 2020

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En la periferia oriental de Berlín, en el término municipal de Fredersdorf, se están construyendo actualmente varias viviendas unifamiliares en las inmediaciones de una línea de ferrocarril de cercanías y suburbano. El perito en dinámica de edificios había pronosticado inmisiones elevadas por vibraciones y sonido aéreo secundario, y recomendaba por tanto instalar un apoyo elástico para el edificio con una frecuencia propia aproximada de 7 Hz.

SOLUCIÓN

Calenberg desarrolló una solución económica basada en el empleo de Cibatur®, en forma de bandas (es decir, no en toda la superficie). Las bandas se colocaron sobre los cimientos de los muros exteriores y de los muros interiores de carga. Dado que Cibatur® proporciona frecuencias naturales bajas y constantes en un rango de carga muy amplio, fue posible utilizar bandas de apoyo con la misma anchura en secciones de cimentación sometidas a cargas diferentes. A continuación se colocaron placas huecas de hormigón pretensado sobre el Cibatur® y se rellenaron las juntas entre las placas, evitando puentes de sonido. La protección vertical de la junta elástica de apoyo contra la suciedad se realizó mediante bandas a medida y placas de separación térmica superpuestas.

