

SUCCESSSTORY

TRILLINGSISOLATIE

Eengezinswoning, Fredersdorf-Vogelsdorf

PROJECTGEGEVENS

Korte beschrijving

Trillingsisolatie van een vrijstaand huis met meerdere verdiepingen met Calenberg elastomeerlagers.

Eisen

Uitwerking van een economische elastische lagering van het gebouw om de bewoners te beschermen tegen trillingen en secundaire luchtgeluidsimmissies veroorzaakt door het aangrenzende spoorwegverkeer.

Plaats, jaar

Fredersdorf-Vogelsdorf, 2020

PROJECTBESCHRIJVING

Aan de oostelijke rand van Berlijn, in de gemeente Fredersdorf, worden momenteel een aantal vrijstaande woningen gebouwd in de onmiddellijke nabijheid van een regionale spoorlijn/S-Bahn. De bouwdynamicus voorspelde hoge immissies door trillingen en secundair luchtgeluid en adviseerde een elastische gebouwslagering met een afstemmingsfrequentie van ongeveer 7 Hz.

OPLOSSING

Calenberg ontwikkelde een economische oplossing door het Cibatur® lagertype in stroken (en niet over het gehele oppervlak) toe te passen. De stroken werden gelegd op de funderingen van de buitenmuren en de dragende binnenmuren. Aangezien Cibatur® consistent lage eigenfrequenties levert over een zeer breed belastingsbereik, was het mogelijk de verschillend belaste funderingssecties te voorzien van draagstroken van dezelfde breedte. Daarna werden voorgespannen betonnen holle platen op de Cibatur® geplaatst en werden de voegen tussen de platen opgevuld zonder geluidsbruggen. Verticale bescherming van de elastische lagerverbinding tegen vervuiling werd geboden door aangebrachte voegbanden en vooraan geplaatste thermische scheidingsplaten.

