

**Solutions
for Silence**

We make the world a bit more quiet

ABSORBER MOSTOWY



Innowacyjna metoda redukcji hałasu na mostach stalowych



Schrey & Veit

Shock, Vibration & Noise Control

www.sundv.de

INNOWACYJNA METODA REDUKCJI HAŁASU NA MOSTACH STALOWYCH

ABSORBER MOSTOWY

Mosty stalowe z bezpośrednio przytwierdzonymi do konstrukcji szynami generują dużo hałasu, ponieważ nie posiadają prawie żadnego tłumienia wewnętrznego. W rezultacie emisja dźwięku jest wyraźnie odczuwalna i uciążliwa dla ludzi i środowiska.

Na emisję hałasu pociągów przejeżdżających po torach składają się trzy źródła (podkłady, szyny i koła). Konstrukcja mostu bez podsypki stanowi kolejne źródło hałasu. Podkłady nie odgrywają w tym przypadku żadnej roli. Kiedy pociągi przejeżdżają przez most, widmo akustyczne zmienia się na niższe częstotliwości i pojawia się tak zwane dudnienie.



Często hałas mający źródło w konstrukcji przewyższa dwukrotność emisji hałasu ruchu kolejowego.

Absorbery mostowe znacznie redukują emisję hałasu w dolnym zakresie częstotliwości. Składają się z różnego rodzaju wibrujących płyt metalowych zamontowanych wzdłuż i w poprzek belek mostu, a także do poziomo ułożonych nakładek.

Dźwięk dudnienia ograniczany jest w zakresie 20 – 150 Hz.

Osiągnięcie maksymalnej redukcji hałasu wymaga dostrojenia absorberów do indywidualnej charakterystyki wibracji danego mostu. W związku z tym należy przed realizacją przeprowadzić precyzyjne pomiary mostu podczas przejazdu pociągów.

W ten sposób osiąga się najlepszą możliwą wydajność absorberów, które będą redukować hałas różnego rodzaju pociągów poruszających się z różną prędkością. W dalszej kolejności dane są analizowane, a absorbery strojne są na podstawie komputerowej analizy FEM.



Instalacja absorberów mostowych może odbywać się bez zakłóceń w ruchu kolejowym.

W celu przeprowadzenia badań i montażu konieczne jest jedynie zamknięcie niewielkiego obszaru pod mostem. W zależności od długości mostu pomiary trwają dwa dni, a instalacja absorberów od dwóch do sześciu dni.

Maksymalną redukcję hałasu można osiągnąć przez zastosowanie dodatkowych środków, takich jak oddzielenie szyn od konstrukcji mostu, montaż specjalnych gumowych podkładek i absorberów na szynach.

W drodze pomiarów na 15 mostach określono średnie zmniejszenie hałasu na poziomie 3 dB – 6 dB(A).



Schrey & Veit
Shock, Vibration & Noise Control

Schrey & Veit GmbH
Graf-von-Sponheim-Str. 2 | 55576 Sprendlingen | GERMANY
Phone: +49 (0) 6701 205 84-00 | Fax: +49 (0) 6701 205 84-10

www.sundv.de

Nasz partner w Polsce



www.bahatirail.com