



Podobszar POB3: Nowoczesne materiały do zastosowań w budownictwie

Tytuł prezentacji: łączenie betonów o zróżnicowanej odkształcalności w celu poprawy odporności obiektów mostowych poddanych wstrząsom i deformacją terenu

Autorzy (autor prezentujący podkreślony): Piotr Bętkowski

Abstrakt:

Konstrukcje mostowe hiperstatyczne (np. ramy jedno- i wiele-przęsłowe, łuki żelbetowe, belki ciągłe) wykonywane są z betonu o tej samej odkształcalności.

Można zmieniać moduł sprężystości betonu zmieniając kruszywo.

Aplikacja betonów o różnej odkształcalności w różnych częściach jednej konstrukcji pozwala podnieść odporność obiektu na deformacje terenu i wstrząsy, co jest istotne na terenach górniczych, ale także w przypadku kolei dużej prędkości czy kiepskich warunków gruntowych. Oczekiwany efekt jest wzrost trwałości konstrukcji. Zmniejsza się ilość drobnych spękań, wzrasta odporność konstrukcji na oddziaływanie środowiskowe, maleją nakłady finansowe i materiałowe związane z działaniami naprawczymi, wydłuża się cykl życia obiektu mostowego.

Aplikacja betonu o różnej odkształcalności wymaga wykonania mieszanek o ściśle zadanych i kontrolowanych parametrach.

Badania dotyczą betonów, obliczeniowych metod modelowania i kontrolnych metod monitoringu mających zastosowanie na obiektach terenowych.