

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	mgr inż. Michał Betlej
Imię i nazwisko promotora rozprawy	dr hab. inż. Marian Paluch
Wydział	Górnictwa i Geoinżynierii
Instytut/Katedra/Zakład	Katedra Geomechaniki, Budownictwa i Geotechniki
Data obrony (wystarczy rok)	2019
Tytuł rozprawy	Analiza skończonych odkształceń elastomerowych łączników wielowarstwowych
Język rozprawy	polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	<p>W pracy omówione zostało zagadnienie deformacji elastomerowych łączników wielowarstwowych pod wpływem obciążeń statycznych. Przeprowadzone zostały obliczenia analityczne i numeryczne z wykorzystaniem nieliniowej teorii sprężystości (hipersprężystości), a także wykonane zostały badania laboratoryjne. W pracy odniesiono się do istniejących rozwiązań analitycznych oraz do wymagań normy PN-EN 1337-3 Łożyska konstrukcyjne – Część 3: Łożyska elastomerowe. Utylitarnym efektem prac są tabele użyteczne podczas projektowania elastomerowych łożysk mostowych.</p>
Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)	<p>Analysis of finite strains of multi-layer elastomeric connectors</p> <p>The paper discusses the problem of deformation of elastomeric multi-layer connectors under the static load. Analytical and numerical calculations were carried out using a nonlinear theory of elasticity (hyperelasticity), and laboratory tests were carried out. The work refers to existing analytical solutions and to the requirements of PN-EN 1337-3 Construction bearings - Part 3: Elastomer bearings. The utilitarian effect of the works are tables useful during the design of elastomer bridge bearings.</p>