



OPIS ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Autor rozprawy doktorskiej: Adrian Malinowski

Tytuł rozprawy doktorskiej w języku polskim: *Koncepcja metodyki badań technicznych pojazdów zabytkowych w stacjach kontroli pojazdów*

Tytuł rozprawy w języku angielskim: *The concept of technical examination methodology for historic vehicles for Vehicle Inspection Stations*

Język rozprawy doktorskiej: *polski*

Promotor rozprawy doktorskiej: dr hab. inż. Stanisław Taryma, prof. nadzw. PG

Data obrony:

Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku polskim: *pojazd zabytkowy, stacja kontroli pojazdów, diagnosta samochodowy, badanie techniczne, pomiar, wskaźnik skuteczności hamowania, droga hamowania, tłumienie zawieszenia, opóźnienie hamowania*

Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku angielskim: *historic vehicle, vehicle inspection station, vehicle inspector, technical examination, measurement, brake performance indicator, braking distance, suspension damping, braking deceleration*

Streszczenie rozprawy w języku polskim: W pojazdach uznanych za zabytkowe w ramach badań naukowych realizowanych przy współpracy Politechniki Gdańskiej oraz Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów, wykonano serię pomiarów za pomocą urządzeń diagnostycznych. Badania przeprowadzono dla grupy pojazdów współczesnych oraz dla grupy pojazdów zabytkowych w warunkach stacji kontroli pojazdów oraz na drodze. Otrzymane wyniki dotyczą pomiarów sił hamowania, tłumienia zawieszenia oraz opóźnienia hamowania samochodów o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 3,5 tony. Przeprowadzono analizę porównawczą otrzymanych wyników dla podanych dwóch grup pojazdów. Dla wybranych pojazdów wykonano porównanie wyników badań podczas hamowania w naturalnych warunkach z wynikami symulacji komputerowej oraz metod obliczeniowych. Na podstawie zebranych wyników zaproponowano nowatorską procedurę dotyczącą badań technicznych pojazdów zabytkowych. Opracowano koncepcję metodyki badań technicznych pojazdów zabytkowych w stacjach kontroli pojazdów, która wraz z zaproponowaną procedurą jej wykonywania umożliwi zastąpienie aktualnie obowiązującego „Badania co do zgodności z warunkami technicznymi pojazdu zabytkowego”. Możliwe będzie wdrożenie nowej procedury badań technicznych pojazdów zabytkowych przy wykorzystaniu pomiaru opóźnienia hamowania wraz z określeniem ogólnego stanu technicznego pojazdu w odniesieniu do utworzonych nowych stabelaryzowanych wytycznych co do dopuszczenia pojazdów do ruchu wraz z określeniem daty następnego badania technicznego oraz wprowadzania ograniczeń w sposobie użytkowania pojazdów zabytkowych.

Streszczenie rozprawy w języku angielskim: Gdansk University of Technology in cooperation with District Vehicle Inspection Station in Gdansk conducted a scientific research on technical examination procedure of historic vehicles in terms of road safety. Series of measurements of vehicle braking forces, braking deceleration and suspension damping were performed on selected historic passenger cars as well as on modern vehicles with permissible gross weight not exceeding 3.5t for comparison purposes. Tests were made both at the Vehicle Inspection Station test stands and in road conditions. The obtained results for those two groups of vehicles were compared and analyzed in detail. Additionally, a comparison of braking system performance in road conditions, computer simulation results and calculation method results was

performed for selected number of tested vehicles. Based on the gathered information, an innovative methodology of technical examination of historic vehicles was developed. It was proposed to be implemented at Vehicle Inspection Stations replacing the currently in force procedure "Examination of Compliance with Technical Conditions of Historic Vehicles". It might be possible to implement the new guideline for technical examination of historic vehicles using the brake deceleration measurements together with examination of general technical conditions of historic vehicles with a reference to newly defined tabulated guidelines concerning their admission to road traffic along with the date of the next examination and restrictions on use.

Author rozprawy doktorskiej: Adam Malinowski
Tytuł rozprawy doktorskiej w języku polskim: Koncepcja metody badań technicznych pojazdów zabytkowych w stacjach kontroli pojazdów

Tytuł rozprawy w języku angielskim: The concept of technical examination methodology for historic vehicles for vehicle inspection stations

Język rozprawy doktorskiej: polski

Promotor rozprawy doktorskiej: dr hab. inż. Stanisław Topniak, inż. Andrzej PO

Data obrony:

Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku polskim: pojazd zabytkowy, stacja kontroli pojazdów, badania zabytkowych, badanie techniczne, pomiar, wskaźnik skuteczności hamowania, droga hamowania, tłumienie zawieszania, opóźnienie hamowania

Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku angielskim: historic vehicle, vehicle inspection station, vehicle inspection, technical examination, measurement, brake performance indicator, braking distance, suspension damping, braking deceleration

Streszczenie rozprawy w języku polskim: W polszczyźnie używane są zabytkowe w tym celu badania naukowe realizowane przy współpracy Politechniki Gdańskiej oraz Odkrywej Stacji Kontroli Pojazdów. Wykonano serię pomiarów za pomocą urządzeń diagnostycznych. Badania przeprowadzono dla grupy pojazdów zabytkowych oraz dla grupy pojazdów zabytkowych z warunkami stacji kontroli pojazdów oraz na drodze. Uzyskane wyniki dotyczyły pomiarów siły hamowania, tłumienia zawieszania oraz opóźnienia hamowania samochodów z dopuszczalną masą całkowitą nie przekraczającą 3,5 tony. Przeprowadzono również porównanie otrzymanych wyników dla pojazdów zabytkowych z wynikami pomiarów wykonanych dla pojazdów zabytkowych w naturalnych warunkach z wynikiem formowania wyników badań podczas hamowania w naturalnych warunkach z wynikiem symulacji komputerowej oraz metod obliczeniowych. Na podstawie otrzymanych wyników zaproponowano nową metodę badania technicznego pojazdów zabytkowych. Opiszano koncepcję metody badań technicznych pojazdów zabytkowych w stacjach kontroli pojazdów, która wraz z zaproponowaną procedurą jej wykonywania umożliwia zastąpienie aktualnie obowiązującego "Badania co do zgodności z warunkami technicznymi pojazdów zabytkowych". Motywem badań było rozwiązanie problemu badania technicznego pojazdów zabytkowych przy wykorzystaniu pomiaru opóźnienia hamowania wraz z określeniem ogólnego stanu technicznego pojazdu. W odniesieniu do utworzenia nowych standardów technicznych wytycznych co do dopuszczania pojazdów do ruchu wraz z określeniem daty następnego badania technicznego oraz wyznaczania ograniczeń w sposobie użytkowania pojazdów zabytkowych.

Streszczenie rozprawy w języku angielskim: Gdańsk University of Technology in cooperation with District Vehicle Inspection Station in Gdańsk conducted a scientific research on technical examination procedure of historic vehicles in terms of road safety. Series of measurements of braking force, braking deceleration and suspension damping were performed on selected historic passenger cars as well as on modern vehicles with permissible gross weight not exceeding 3.5 t for comparison purposes. Tests were made both at the Vehicle Inspection Station test stands and in road conditions. The obtained results for most two groups of vehicles were compared and analysed in detail. Additionally, a comparison of braking system performance in road conditions, computer simulation results and calculation method results was