

mgr inż. Krzysztof Czakon

Promotor: Prof dr hab. n.t. Maciej Hajduga

Praca doktorska

**„Modyfikacja materiałów tapicerskich w rozwiązaniach inżynierskich pokryć foteli samochodowych”**

Streszczenie

Temat pracy dotyczył wnętrza pojazdów samochodowych, a w szczególności tkaniny tapicerskiej, napawanej środkiem septycznym. Idea opracowania, odnosi się w pełni do fizycznie zaistniałego problemu, który zidentyfikowano w obszarze wnętrza pojazdów specjalnych oraz cywilnych, a dotyczy septyki ich wnętrza. Całość badań, podąża za obecnymi trendami w świecie motoryzacji i w sposób naukowy, rozwiązuje problem higieny wnętrza pojazdu. Zaprezentowane działania badawcze, pozwolą zminimalizować septykę wnętrza pojazdów, prowadząc do poprawy bezpieczeństwa użytkowników.

**Celem pracy** jest wytworzenie tapicerki samochodowej z materiału o charakterze septycznym, do zastosowań w służbach specjalnych i nie tylko.

**Zakres pracy** obejmuje badania: spektroskopowe – określające skład materiału, mikrobiologiczne - dotyczące wnętrza pojazdów samochodowych oraz badania mechaniczne - na materiałach tapicerskich wytypowanych do szeregu prób. Kolejnym etapem były badania chemiczne, dotyczące oceny potliwości w warunkach użytkowania samochodu. Ostatni krok, to badania terenowe (eksploatacyjne), na zaprojektowanych tapicerkach zabudowanych w samochodach. Całość została wykonana zgodnie z przyjętymi procedurami i odpowiednimi normami.

Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz stwierdzono co następuje:

- **Napawany materiał tapicerski wpływa na polepszenie septyki wnętrza pojazdu.** Stwierdzono, ponad czterokrotnie większą odporność biologiczną tapicerki septycznej, względem materiału surowego. Zastosowanie materiału septycznego we wnętrzach pojazdów samochodowych, jest gwarancją poprawy bezpieczeństwa osób nim podróżujących.

- **Opracowana technologia podniesienia poziomu bezpieczeństwa wewnątrz pojazdów mechanicznych jest w pełni innowacyjna, z możliwością bezpośredniego wdrożenia.** Opracowanie to, ma charakter w pełni aplikacyjny, z przeznaczeniem głównie dla wszelkiego rodzaju jednostek specjalnych, w tym: Straży Granicznej, Straży Pożarnej, Karet Pogotowia. Zastosowanie tego rozwiązania można poszerzyć o pojazdy cywilne przeznaczone do codziennego użytkowania.