

There are no translations available.

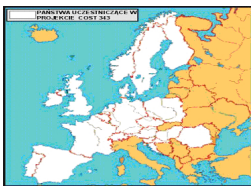
- [COST 343 "Redukcja zamknięć dróg w wyniku poprawy procedur utrzymania nawierzchni](#)
- [Europejska Grupa Nawierzchni Trwałych \(ELLPAG\)](#)
- [Międzynarodowy Eksperyment HERMES zorganizowany przez FEHRL \(Forum Europejskich Instytutów Badawczych Drogownictwa\)](#)
- [Międzynarodowy Eksperyment FILETR \(FEHRL Investigation on Longitudinal and Transverse Evenness of Road\) zorganizowany przez Komitet Techniczny C1 Międzynarodowego Stowarzyszenia Kongresów Drogowych \(AIPCR/PIARC\) w 1998 roku](#)
- [Międzynarodowy Eksperyment zorganizowany przez Komitet Techniczny C1 Międzynarodowego Stowarzyszenia Kongresów Drogowych \(AIPCR/PIARC\) w 1992 roku](#)
- [Współpraca z instytucjami i organizacjami zagranicznymi](#)

Redukcja zamknięć dróg w wyniku poprawy procedur utrzymania nawierzchni

(Reduction in Road Closures by Improved Pavement Maintenance Procedures)



Program COST 343 jest projektem badawczym z dziedziny transportu wspieranym przez Komisję Europejską, realizowanym w latach 2000 - 2003 przez ekspertów z 20 krajów europejskich - państw członkowskich Wspólnoty Europejskiej oraz państw stowarzyszonych z WE w tym: Austria, Belgia, Czechy, Chorwacja, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Węgry, Irlandia, Holandia, Norwegia, Portugalia, Polska, Rumunia, Słowenia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania oraz przedstawiciela USA z TRB.



Cele projektu:

- zmniejszenie utrudnień wynikających z zamknięć dróg związanych z praktyką utrzymania poprzez znalezienie właściwych proporcji między odpowiednim poziomem utrzymania nawierzchni, a kosztami ponoszonymi przez użytkowników (opóźnienia, bezpieczeństwo) dla praktyki europejskiej,
- znalezienie najbardziej odpowiednich opcji utrzymania nawierzchni i zaproponowanie procedur organizacji takiego utrzymania,
- identyfikacja priorytetów dla przyszłych badań w dziedzinie utrzymania nawierzchni w

aspekcie zmniejszenia zakłóceń ruchu drogowego.

COST 343 <http://www.cordis.lu/cost-transport/home.html>

Europejska Grupa Nawierzchni Trwałych
European Long-Life PAVement Group (ELLPAG)



Głównym zadaniem ELLPAG jest prowadzenie forum dla inicjatyw i inspirowania nowych idei w zakresie projektowania i utrzymania nawierzchni o dużej trwałości. Celem ELLPAG jest również efektywna wymiana informacji i koordynowanie europejskich programów badawczych w tym zakresie jak również promocja wśród wszystkich użytkowników nawierzchni trwałych. (www.ellpag.com).

Obecnie głównymi członkami ELLPAG są:

BRRC

Dr M Gorski
Belgia

LCPC

Mr J-M Piau Francja
DRI

Mr H Ertman Larsen Dania

LAVOC

Mr J-C Turtschy Szwajcaria
DWW

Mr A van Dommelen Holandia

NTUA

Dr A Loizos Grecja

ISTU

Mr M Wistuba
Austria

IBDiM

Prof. dr hab. M Graczyk Polska

KTI

Dr L Gaspar Węgry

TRL

Mr B Ferne TRL Limited

+44 1344 770668

e-mail: bferne@trl.co.uk Wielka Brytania

Kontakt

ELLPAG is a Working Group of FEHRL (Forum of European National Highway Research Laboratories)

With support from WERD (Western European Road Directors)

Representative: Mr R Sinhal (UK Highways Agency)

Międzynarodowy Eksperyment HERMES zorganizowany przez FEHRL (Forum Europejskich Instytutów Badawczych Drogownictwa)

Głównym celem Międzynarodowego Projektu Badawczego HERMES (Harmonisation of European Routine and Research Measuring Equipment for Skid Resistance of Roads and Runways) prowadzonego pod nadzorem FEHRL jest, w nawiązaniu do Międzynarodowego Eksperymentu z roku 1992, potwierdzenie tezy o powtarzalności i przydatności procedury kalibracji względnej urządzeń pomiarowych, opartej na EFI (Europejski Indeks Tarcia). Jednym z celów jest również ustalenie wymagań technicznych dla przyszłościowego urządzenia pomiarowego o cechach referencyjnych. Mamy nadzieję, że niektóre cechy funkcjonalne polskiego urządzenia SRT-3 będą uznane jako wzorcowe, w szczególności możliwość wyznaczania obu granicznych wartości współczynnika przyczepności w każdym hamowaniu koła pomiarowego oraz, po spełnieniu określonych warunków, możliwość wyznaczania pełnych charakterystyk przyczepności wzdłużnej $m = f(s)$ w funkcji poślizgu.

Zestaw pomiarowy SRT-3 uczestniczył już w październiku ub. roku w pierwszej turze badań kalibracyjnych na terenie Laboratorium Transportu i Badań Drogowych TRL w Crowthorne (Anglia). Ustalono już terminy następnych badań z udziałem polskiego zestawu pomiarowego, tym razem we Francji (25-28.03 oraz 14-17.10.2002). Na szczególne podkreślenie zasługuje duża mobilność, niezawodność i precyzja dokonywanych pomiarów w szerokim zakresie zmian współczynnika przyczepności nawierzchni drogowych (suchych, mokrych, ośnieżonych i oblodzonych).

Międzynarodowy Eksperyment FILETR (FEHRL Investigation on Longitudinal and Transverse Evenness of Road) zorganizowany przez Komitet Techniczny C1 Międzynarodowego Stowarzyszenia Kongresów Drogowych (AIPCR/PIARC) w 1998 roku

Równość jest jedną z najważniejszych cech nawierzchni. Ma ona wpływ na takie cechy funkcjonalne nawierzchni jak - zużycie paliwa, opon, układu zawieszenia itp. Poprzez komfort jazdy jest także odczuwalna przez samych uczestników ruchu. Ponadto wpływa na środowisko zewnętrzne - hałas, zanieczyszczenie powietrza.

Stosowany w krajach Europy sprzęt jak i metody pomiaru równości poprzecznej i podłużnej znacznie różnią się od siebie.

Mając na uwadze powyższe przedstawiony został przez grupę FEHRL (Forum of European Highway Research Laboratories) projekt FILTER (FEHRL Investigation on Longitudinal and Transverse Evenness of Road), którego celem jest ujednoczenie metod pomiaru i oceny równości nawierzchni w Europie. Niniejszy projekt jest częścią programu badawczego

prowadzonego przez komitet C1 PIARC.

Ten dwuletni projekt składał się z czterech podstawowych etapów:

- zebranie danych o stosowanych w Europie urządzeniach pomiarowych, metodach pomiarowych i metodach przetwarzania danych,
- porównanie zebranych danych i określenie możliwości wprowadzenia ogólnych specyfikacji dla metod pomiaru i przetwarzania danych, które mogłyby być zaakceptowane przez wszystkie obecnie wykorzystywane systemy pomiarowe; znalezienie funkcji korelacyjnych między różnymi wskaźnikami w celu utrzymania ciągłości między dotychczas zebranymi i nowo otrzymywanymi danymi,
- określenie wpływu błędów pomiarowych na zmienność otrzymywanych wskaźników,
- określenie aktualnych możliwości systemów pomiarowych odnośnie odtwarzalności, powtarzalności i dokładności.

Przewidziany w projekcie FILTER eksperyment został przeprowadzony na terenie Holandii w dniach 14-19.09.98 i Niemiec w dniach 20-25.09.98. Organizatorami eksperymentu byli ze strony holenderskiej DWW (Dienst Weg- en Waterbouwkunde), ze strony niemieckiej BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

W eksperymencie wzięło udział ponad trzydzieści urządzeń pomiarowych z trzynastu krajów Europy w tym również Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Międzynarodowy Eksperyment zorganizowany przez Komitet Techniczny C1 Międzynarodowego Stowarzyszenia Kongresów Drogowych (AIPCR/PIARC) w 1992 roku

Międzynarodowy Eksperyment zorganizowany przez PIARC na drogach Belgii i Hiszpanii z udziałem kilkudziesięciu urządzeń pomiarowych z całego świata pod hasłem „Badania porównawcze i harmonizacja różnych metod pomiaru współczynnika przyczepności nawierzchni drogowych i tekstury”. Jednym z głównych celów Eksperymentu było przetestowanie możliwości wyznaczania Międzynarodowego Wskaźnika Tarcia IFI (International Friction Index) w wyniku równoczesnego pomiaru współczynnika przyczepności i tekstury oraz odpowiedniego przetworzenia danych z pomiarów. Polski zestaw pomiarowy, jako jeden z nielicznych prezentował możliwość równoczesnego pomiaru maksymalnej wartości współczynnika przyczepności (Peak Friction) występującej przy częściowym poślizgu i „minimalnej” występującej przy pełnej blokadzie koła pomiarowego, uzyskując bardzo wysoką korelację wyników względem różnych urządzeń pomiarowych i różnych metod pomiaru.

Efektom tego Eksperymentu jest projekt normy pr EN 13036 (ostatnia wersja luty 2001 r), w której, poza procedurą pomiarowo obliczeniową, umożliwiającą wyznaczanie unormowanych wskaźników przyczepności (w najnowszej postaci SRI – Skid Resistance Index), zawarte są również współczynniki skali (regresji liniowej) dla wszystkich urządzeń, uczestniczących w Eksperymencie, względem generalnej średniej wyników pomiarów.

Współpraca z instytucjami i organizacjami zagranicznymi

Jako reprezentant Instytutu Zakład Diagnostyki Nawierzchni jest członkiem Komitetu Technicznego C1[1] Światowego Stowarzyszenia Drogowego PIARC.

Komitet C1 w aktualnej kadencji prowadzi następujące prace:

- metody i systemy pomiaru cech powierzchniowych nawierzchni
- pomiary emisji hałasu pojazdów
- interakcja między nawierzchnią a pojazdem
- określenie wskaźników opisujących stan techniczny nawierzchni

Zakład Diagnostyki współdziała również w realizacji projektu badawczego COST 343 pt. Redukcja zamknięć dróg przez wprowadzenie procedur utrzymaniowych realizowanego w ramach Europejskiej Współpracy w Badaniach Naukowych i Technicznych [2].

Głównym celem tego projektu jest określenie, na podstawie doświadczeń Europejskich, optymalnych procedur utrzymaniowych nawierzchni w celu zminimalizowania kosztów społecznych. Koszty te ponoszone są głównie przez użytkowników dróg zmuszonych do dłuższego oczekiwania na przejazd oraz do objazdów zamkniętego odcinka drogi. Ograniczenie tych kosztów może być osiągnięte poprzez wybór najkorzystniejszych opcji utrzymaniowych oraz przez wprowadzenie odpowiednich procedur organizacyjnych. Praca zawierać będzie również wnioski co do dalszych badań i zaleceń. Zakończenie pracy jest przewidywane w 2003 roku.

Jesteśmy również zaangażowani w pracę Europejskiej Grupy Nawierzchni Trwałych [3], która prowadzi badania nad nawierzchniami o dużej trwałości.

[1] Technical Committee on Surface Characteristics

[2] European Co-operation in the Field of Scientific and Technical Research

[3] European Long-Life Pavement Assessment Group ELLPAG