

# Wzorce, standardy, normy i wytyczne...

## Czyli o nowej wersji dokumentu WR-D-64



**Mgr inż. Daniel Brzozowski, kierownik laboratorium, audytor Polskiego Centrum Akredytacji oraz konsultant w zakresie systemów ZKP i certyfikacji wyrobów budowlanych, w swojej wypowiedzi analizuje i porównuje dwie wersje wytycznych WR-D-64 dotyczących oceny cech powierzchniowych nawierzchni drogowych. Autor, bazując na doświadczeniu zdobytym w pracy laboratoryjnej i audytorskiej, przygląda się najważniejszym zmianom wprowadzonym w edycji z 2025 r., szczególnie w obszarze właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni.**

**Artykuł pokazuje, że nowa wersja dokumentu porządkuje wiele kwestii technicznych, rozszerza podejście do metod pomiarowych i otwiera drogę do stosowania nowych urządzeń badawczych. Jednocześnie autor zwraca uwagę na zapisy, które mogą rodzić problemy interpretacyjne lub praktyczne trudności we wdrożeniu. To rzeczowa, praktyczna analiza człowieka od lat związanego z oceną jakości, kompetencji laboratoriów i wymaganiami technicznymi w branży drogowej.**

Powiadają, że lepsze jest wrogiem gorszego. Ale chyba nie zawsze tak jest. Choć osobiście mam do wszelkich zmian stosunek, mówiąc naukowo, ambiwalentny, to na niektóre czekałem z niecierpliwością. Tak też było w przypadku oczekiwań na nowe wydanie dokumentu *WR-D-64. Wytyczne określania cech powierzchniowych nawierzchni jezdni i innych części dróg* wydanego w ramach *Wzorców i standardów rekomendowanych przez Ministra właściwego ds. transportu*. Generalnie o tym, czym są *Wzorce i standardy...*, jaki jest ich podział i jakie zajmują miejsce w systemie wymagań technicznych w drogownictwie, można poczytać na stronie internetowej Ministerstwa Infrastruktury. Dla mnie *clou* tego artykułu jest fakt, że mamy już drugą wersję WR-D-64, opublikowaną 9.12.2025 r. Zatem od daty publikacji minął już jakiś czas. Czy wiedza o tym dokumencie mocno rozpo-

wszechniła się w branży? Moje doświadczenie wskazuje na coś przeciwnego, dlatego postanowiłem popełnić artykuł niejako „porównawczy”, odnoszący się do nowej i poprzedniej wersji tego dokumentu. A poprzednia wersja (tj. 01) została opublikowana 18.07.2022 r. Dokonując porównań, na wstępie zaznaczę, że daję sobie prawo do tego, że mogę co nieco pominąć, czegoś nie zauważyć lub o czymś nie napisać.

Zatem przystępuję do analizy. Zacznę od faktu, że nowe wydanie WR-D-64 (tj. wersja 02) zostało opracowane przy wsparciu dużo większego zespołu ekspertów (w stosunku do dwuosobowego zespołu, jaki pracował przy wersji 01). Na kolejnej stronie ze spisem treści natrafiamy od razu na zmiany – zastosowano nieco inne nazewnictwo dla pomiarów współczynnika tarcia, natomiast na końcu mamy to, na co chyba wielu (w tym ja)

czekało, a co zostało zatytułowane jako *Krajowa procedura harmonizacji i badań biegłości urzędzeń do wykonywania pomiarów współczynnika tarcia nawierzchni drogowych*. Analizę zapisów teje procedury pozostawię na koniec, bo należy jej poświęcić więcej uwagi.

W pierwszym rozdziale (*Przedmiot i zakres stosowania*) uzupełniono treść punktu 1 – o przypadek wykonania pomiarów powtórnych właściwości przeciwpoślizgowych oraz usunięto punkty, które w wersji 01 zostały ponumerowane jako 8 i 9. Uzupełniono jednak rozdział 2, a konkretnie p. 2.2 „Pozostałe opracowania”, gdzie dodano jeden dokument Komitetu Technicznego PIARC oraz trzy procedury Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad dotyczące wyznaczania właściwości przeciwpoślizgowych za pomocą różnych urzędzeń. Jeszcze do nich wrócimy.

Jako że wersja 02 omawianego dokumentu koncentruje się głównie na aspekcie właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni, z rozdziału 3. (*Definicje i objaśnienia skrótów*) zniknęła ujęta w wersji 01 definicja „miarodajny współczynnik tarcia”. Dobrze... Porządkowanie teje drugiej wersji dobrze widać też na przykładzie wydzielenia osobnego punktu 3.3 („Symbole”), gdzie mamy wskazane „ $\mu$ ” oraz „IRI”.

Przejdźmy zatem do *clou*, czyli *Rozdziału 4. Właściwości przeciwpoślizgowe*. Już na wstępie dodano akapit, że współczynnik tarcia określa się za pomocą równoważnych metod pomiaru: nieciągnętego i ciągnętego. To słowo „równoważnych” dla mnie jest tu niezwykle istotne. Oznacza to, że funkcjonująca do tej pory metoda „wzorcowa” ma jakąś alternatywę.

Rozdział ten zaczyna się opisem „pomiaru nieciągnętego”, który w wersji 01 nazywał się „pomiarom punktowym”. Myślę, że to dobra zmiana (proszę nie mieć tu żadnych dodatkowych skojarzeń...), z uwagi na spójność z nazewnictwem drugiej z metod, czyli pomiarem ciągłym.

Zatem w nowym opisie pomiaru nieciągnętego mamy zmianę w akapicie 4 – teraz „długość ocenianego odcinka wynosi 100 m, a liczba pomiarów nie powinna być mniejsza niż 2”. Poprzednio ten odcinek był wyznaczony jako odcinek 1000 m, a liczba pomiarów nie mniejsza niż 20. Wynikiem tego pomiaru nie jest już „miarodajny współczynnik tarcia” (wersja 01), lecz wartość średnia współczynnika tarcia  $\mu_{sr}$  oraz wartość minimalna współczynnika tarcia  $\mu_{min}$ .

W związku z tym nieco inaczej wygląda tabela 4.1.1 z wymaganiami, jak się domyślam, odbiorowymi. Konieczność wykonywania pomiaru z prędkością 30 km/h na pasach ruchu i pasach awaryjnych pominięto. Dobrze.

I jeszcze coś. Mianowicie: „polski system walidacji urzędzeń pomiarowych”. A konkretnie kryteria tego systemu. Gdzie są? Jaki to system i gdzie go szukać? Czy chodzi

o opisaną jako załącznik *Krajową procedurę harmonizacji [...]?* Na temat walidacji mam określoną wiedzę i doświadczenie, lecz tutaj nadal mam wiele pytań. I mało odpowiedzi. I w tym momencie płynnie przejdźmy do akapitu 10, gdzie mowa o tym, że urzędzenia pomiarowe przeznaczone do udziału w badaniu biegłości (no tak... zaraz będzie pytanie o PT...) muszą być „znormalizowane” (czy Polski Komitet Normalizacyjny ma jakieś stanowisko w związku z tym?), a pomocne w tym zapisy dokumentu wskazanego jako [10], czyli jedna z wymienionych w p. 2.2 procedur GDDKiA. Jak na razie (a mamy już maj 2026 r.) dostępu do tych procedur nie ma... no chyba że o czymś nie wiem.

No dobrze, ale to jeszcze nie koniec rozdziału, bowiem w p. 4.2 mamy solidnie uzupełniony opis pomiaru ciągłego (nazwanego w wersji 01 tak samo). Myślę, że właśnie na to wielu z nas czekało. Zrezygnowano ze wskazań procentowej wartości blokady koła. Wprowadzono dwie prędkości pomiarowe (30 oraz 60 km/h). Również tutaj długość ocenianego odcinka wynosi 100 m, a liczba pomiarów nie powinna być mniejsza niż 5 (przy czym wyniki pomiarów uśrednia się dla kolejnych odcinków o długości 20 m). Mamy też tabelę 4.2.1. z wymaganiami dla parametrów  $\mu_{sr}$  oraz  $\mu_{min}$  (i tu ciekawostka – że zostały określone dla aktualnego wzorca...). Jest też informacja o harmonizacji urzędzeń i „polskim systemie walidacji urzędzeń pomiarowych”. Odniesienie do niedostępnych procedur GDDKiA też mamy. To może na razie tyle, jeżeli chodzi o właściwości przeciwpoślizgowe.

Dalej rozdział dotyczący oceny makrotekstury, w wersji obecnej (02) mający numer 5, a w poprzedniej – numer 4.3. Również tu mamy trochę zmian. W miejsce „zaleceń” stosowania metody objętościowej (wersja 01) mamy jasną i klarowną sytuację, żeby pomiar wykonać. Metodę profilometryczną stosujemy zaś pod pewnymi warunkami: tj. zgoda zarządcy drogi, dowód uczestnictwa z pozytywnym wynikiem oceny powtarzalności i odtwarzalności urzędzenia (z terminem ważności nie starszym niż 18 miesięcy). No cóż. *Dura lex, sed lex*, jak to kiedyś mawiali w Cesarstwie Rzymskim. Przy wykorzystaniu metody profilometrycznej wprowadzono dwa modele matematyczne podczas obróbki danych, tj. wskaźnik  $MPD_{60}$  (czyli standaryzacja do prędkości pomiarowej 60 km/h) oraz ETD (szacowana głębokość tekstury).

Idźmy dalej – równość podłużna, czyli rozdział 6 (wersja 02), który był wcześniej rozdziałem 5.

Na pierwszy rzut oka podoba mi się zmiana redakcyjna i graficzna – wyraźnie wypunktowane metody pomiaru i przejrzysty układ tabelaryczny z wymaganiami. Do jednej z tabel, konkretnie do Tab. 6.1.1 (Wymagania sprzętowe dla profilometru), muszą jednak się „przyczepić”. I nie z powodu złej woli, a z „kronikarskiego” obowiązku. Rozumiem (jak chyba mało kto), że człowiek jako istota ►

► bywa omylny, jednakże biorąc pod uwagę fakt, że dokument był oglądany przez wielu, pozostawienie wartości „ $\geq 00$ ” przy wartości filtra fali długiej (-3dB) to co najmniej „żółta kartka”.

Do obowiązującej wersji 02 mamy już włożone IRI<sub>10</sub> dla warstw ścieralnych pasów ruchu dróg o klasach A, S lub GP (publikacji na ten temat było już kilka, więc nie ma co „ciągnąć”), zatem i tabela z wymaganiami (nr 6.2.1) jest uzupełniona. Odruchów radości z powodu tej zmiany jak na razie w branży nie zauważyłem (*sic!*).

Warstwy wiążące i podbudowy przzerzucono do osobnego punktu z powołaniem metody planografu oraz „łaty i klina”. Dobrze.

Ostatnia z opisanych metod pomiarowych dotyczy równości poprzecznej. To, na co warto zwrócić uwagę w tym rozdziale, to:

- wskazanie pomiaru profilometrycznego jako referencyjnego,
- zmieniono zapis w wymaganiach sprzętowych, jeżeli chodzi o dokładność określania dystansu profilometru (Tab. 7.1) – w wersji 01 dokładność określono jako  $\geq 0,05\%$  (klasa 1), z kolei w wersji 02 dokładność wyznaczania dystansu to  $\leq 1,0$  m/km (klasa 2),
- Tab. 7.2 określająca dopuszczalne wartości odchyłeń ma pełniejszą nazwę, w dodatku wydzielono osobny wiersz dla stanowisk postojowych.

A teraz, Drodzy Czytelnicy, jak obiecałem na początku – słów kilka o Załączniku. Bo to akurat „najnowsza nowość”. Załącznik został zatytułowany *Krajowa procedura harmonizacji i badań biegłości urzędzeń do wykonywania pomiarów współczynnika tarcia nawierzchni drogowych*. Mowa o badaniach biegłości. Mało tego – jest nawet wskazana norma z wymaganiami dla organizatorów PT (*Proficiency Testings*). Przez pryzmat wieloletniego przeprowadzania audytów i ocen w laboratoriach badawczych od razu zapala się lampka z zapytaniem: „Kompetentny???” Moje wrażenie po przeczytaniu tekstu było takie, że zastoso-

wano trochę za dużo określeń, bo: procedura harmonizacji, badania biegłości, porównania międzylaboratoryjne, ocena zdolności pomiarowej... Ale OK, może lepiej więcej, niż miałyby czegoś zabraknąć.

Spójrzmy na definicję:

„Metoda referencyjna” – metod badania współczynnika tarcia wskazana jako wzorcowa [...] opisana w normie [2] – (tj. PN-EN 13036-4:2011 – próba wahadła – DB) lub w obowiązującej procedurze w przypadku wykorzystania urządzenia mobilnego. W „**obowiązującej procedurze**”? To znaczy? Chyba się domyślam, ale... praktyka pokaże.

Dalej – p.3.3 Metoda pomiarowa. Zawarto tu zapis, że metoda badania musi być „unormowana”. Ja akurat znam metody znormalizowane, nieznormalizowane, własne, zwalidowane, ale o unormowanych nie słyszałem. Potwierzę – liczę, że praktyka pokaże właściwe rozumienie.

Na końcu omawianej procedury mowa jest o „uzyskaniu uprawnień” na kolejne 18 miesięcy. Znaczący, że pozytywne rezultaty uczestnictwa w tychże badaniach biegłości mają ważność jedynie 1,5 roku? A później należy je powtarzać?

Zastanawia mnie, kto będzie mógł się podjąć przeprowadzenia tej procedury harmonizacji – badań biegłości – porównań międzylaboratoryjnych. I czy ktoś dokona oceny zdolności takiej organizacji do jej realizacji. Pytań mam wiele, ale czas pokaże. Dobrze, że powstała druga, ulepszona wersja dokumenty WR-D-64, i bardzo dobrze, że poruszono temat dopuszczenia innych urzędzeń do oznaczania właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni. Zaznaczam, że wszystkie wskazane w niniejszym tekście uwagi i komentarze nie są wynikiem szukania celów do strzału, a jedynie próbą pozyskania odpowiedzi realizacji pewnych czynności w praktyce. Poza tym gratuluję owoców pracy. Ogólna refleksja filozoficzna, jaka po przeczytaniu dokumentu napłynęła na moją *substantia grisea*, to przekonanie, że nam Polakom jednak ciągle brakuje czasu. □

