

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
Zakład Diagnostyki Nawierzchni

ZAŁĄCZNIK 2
ZASADY DOKUMENTACJI I CERTYFIKACJI UGIĘCIOMIERZY

Zlecniodawca: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Umowa Nr 28/12/2005 z dnia 25.10.2005

Warszawa, grudzień 2005

Przedstawione poniżej zasady dokumentacji badań dotyczą dwóch poziomów: użytkowników ugięciomierzy oraz Laboratorium Kontrolnego. W dalszej części przedstawiono w formie kolejnych punktów zasady dokumentacji obowiązujące Użytkowników jak i Laboratorium Kontrolne.

Poziom Użytkownika FWD

1. Użytkownik FWD zobowiązany jest do prowadzenia dokumentacji i archiwizacji danych z badań kalibracyjnych.
2. Dokumentem podstawowym, potwierdzającym wykonanie badań kalibracyjnych, jest arkusz kalibracyjny. W dalszej części niniejszego załącznika przedstawiono, opracowane dla każdego protokołu, arkusze kalibracyjne.
3. Uzupełnieniem arkuszy kalibracyjnych są (oprócz protokołu U1-2005 i U4-2005) wyniki badań zapisane w plikach źródłowych. Wszelkie obliczenia dokonane w trakcie badań należy przedstawić w formie pisemnej.
4. Dokumentacja badań kalibracyjnych oraz pliki źródłowe przechowywane są przez Użytkownika przez okres dwóch lat.
5. Użytkownik jest zobowiązany do przedstawienia arkuszy kalibracyjnych, a jeżeli to konieczne, wyników badań na każde żądanie Laboratorium Kontrolnego lub Nadzoru Badań.
6. Użytkownik rejestruje wszystkie przeprowadzone kalibracje jak również wszystkie prowadzi dziennik czynności takich jak naprawa, wymiana części, itp.

Poziom Laboratorium Kontrolnego

1. Laboratorium Kontrolne prowadzi dokumentację z przeprowadzonych badań zgodnie z zasadami podanymi w normie PN-EN ISO/IEC 17025 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących.
2. Dokumentem potwierdzającym wykonanie badań kalibracyjnych jest arkusz kalibracyjny wraz z wynikami badań i analiz opracowanymi w formie sprawozdania.
3. Dokumentacja badań kalibracyjnych oraz pliki źródłowe przechowywane są w Laboratorium Kontrolnym przez okres pięciu lat.
4. Laboratorium Kalibracyjne wydaje użytkownikom ugięciomierzy certyfikat dopuszczenia do pomiarów. Wzór certyfikatu przedstawiano w niniejszym załączniku
5. Laboratorium Kontrolne rejestruje wszystkie przeprowadzone kalibracje jak również wszystkie czynności wykonane w ramach prowadzonych badań kalibracyjnych

Arkusz kalibracyjny U1-2005 Weryfikacja pozycji czujników ugięć

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjne czujników ugięć	Obecne położenia czujników ugięć	Nowe położenia czujników ugięć	
Etykieta wzorcowej taśmy mierniczej	Data ostatniej weryfikacji		
Nazwisko osoby prowadzącej weryfikację	Miejsce weryfikacji	Data i godzina weryfikacji	

Arkusz kalibracyjny U2-2005 Weryfikacja powtarzalności FWD

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjne czujników ugięć	Obecne współczynniki kalibracji czujników ugięć	Odległości czujników ugięć	
Średnica płyty naciskowej		Data ostatnich badań	
Nazwisko osoby prowadzącej badania	Miejsce badań	Data i godzina badań	

Arkusz kalibracyjny U3-2005 Kalibracja względna czujników ugięć FWD

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjne czujników ugięć	Obecne współczynniki kalibracji czujników ugięć		
Data i godzina ostatniej kalibracji			
Nazwisko osoby wykonującej kalibrację	Miejsce wykonywania kalibracji	Data i godzina kalibracji	

Arkusz kalibracyjny U4-2005 Kalibracja dystansomierza

Użytkownik		Producent	
Numer rejestracyjny samochodu lub przyczepy			
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Typ i wielkość opon	Ciśnienie w oponach	Obecny współczynnik kalibracyjny dystansomierza	
Data ostatniej kalibracji dystansomierza			
Nazwisko osoby kalibrującej	Miejsce kalibracji	Data i godzina kalibracji	

Arkusz kalibracyjny LK1-2005 Dynamiczna kalibracja czujnika siły FWD

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjny czujnika siły	Maksymalne obciążenie robocze czujnika siły	Obecny współczynnik wzmocnienia czujnika siły	
Numer seryjny wzorcowego czujnika siły	Data ostatniej kalibracji wzorcowego czujnika siły	Data ostatniej kalibracji FWD	
Nazwisko osoby kalibrującej	Miejsce kalibrowania	Data i godzina kalibrowania	

Arkusz kalibracyjny LK2-2005 Kalibracja laboratoryjna czujników ugięć FWD

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjne czujników ugięć	Obecne współczynniki kalibracji czujników ugięć	Zadany czas impulsu	
Lokalizacja stanowiska kalibrującego	Numer seryjny czujnika wzorcowego	Data ostatniej kalibracji czujnika wzorcowego	Data ostatniej kalibracji czujników ugięć
Nazwisko osoby kalibrującej	Miejsce kalibrowania	Data i godzina kalibrowania	

Arkusz kalibracyjny LK3-2005 Kalibracja in-situ zdemontowanych czujników ugięć

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjny czujnika ugięć	Obecny współczynnik kalibracji czujnika ugięć	Data ostatniej kalibracji czujnika ugięć	
Numer seryjny wzorcowego przetwornika przemieszczeń	Data ostatniej kalibracji wzorcowego przetwornika przemieszczeń	Numer seryjny czujnika wzorcowego	Data ostatniej kalibracji czujnika wzorcowego
Nazwisko operatora stanowiska kalibracyjnego	Lokalizacja stanowiska kalibrującego	Data i godzina kalibrowania	

Arkusz kalibracyjny LK4-2005 Procedura harmonizacji FWD in-situ

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjne czujników ugięć	Obecne współczynniki kalibracji czujników ugięć	Odległości czujników ugięć	
Średnica płyty naciskowej	Data ostatniej harmonizacji FWD in-situ	Data ostatniej weryfikacji powtarzalności FWD	
Nazwisko przewodniczącego Nadzoru Badań	Miejsce badań	Data i godzina badań	

Arkusz kalibracyjny LK5-2005 Statyczna kalibracja czujnika siły FWD

Użytkownik		Producent	
Typ	Numer seryjny	Numer identyfikacyjny	
Numer seryjny czujnika siły	Obecny współczynnik wzmocnienia czujnika siły	Data ostatniej kalibracji czujnika siły	
Numer seryjny wzorcowego czujnika siły	Data ostatniej kalibracji wzorcowego czujnika siły		
Nazwisko osoby kalibrującej	Miejsce kalibrowania	Data i godzina kalibrowania	

CERTYFIKAT

DOPUSZCZENIA DO POMIARÓW

NINIEJSZYM DOPUSZCZA SIĘ

Ugięciomierz nr AAA

DO WYKONYWANIA POMIARÓW UGIĘĆ
W ROKU 2006

.....
Kierownik Laboratorium Kontrolnego

.....
Data wystawienia certyfikatu

WZÓR

Wzór certyfikatu dopuszczenia do pomiarów wydawany przez Laboratorium Kontrolne