



## Stanowisko diagnostyczne do pomiarów rozkładu nacisków kół i sztywności skrętnej pojazdów szynowych



# TENSAN/P

Stanowisko diagnostyczne TENSAN przeznaczone jest do kontroli, oceny i regulacji rozkładu nacisków kół oraz do pomiarów sztywności skrętnej pojazdów szynowych. Zastosowana metoda pomiarów, polegająca na wytrącaniu histerezy zawieszenia I stopnia, zapewnia wysoką wiarygodność procesu diagnostycznego. Zasada pomiaru jak i zakresy przemieszczania pionowego kół zostały określone na podstawie raportu ORE B-55/RP 3 oraz norm PN-71/3520-2 i PN-92/K-02504.



W procesie analizy wyników pomiarowych wyznaczane są parametry diagnostyczne i kryterialne, na podstawie których operator może dokonać regulacji rozkładu nacisków kół, ocenić stan techniczny podwozia pojazdu i zdecydować o jego dopuszczeniu do ruchu lub skierowaniu do naprawy.

TENSAN zapewnia automatyzację procesu pomiarowego przez zastosowanie elektronicznych układów pomiarowych i komputerowego systemu sterowania oraz akwizycji i przetwarzania danych. W rezultacie Użytkownik dysponuje urządzeniem zapewniającym przeprowadzenie pełnego cyklu badań z pełną rejestracją i archiwizacją procesu pomiarowego.

System TENSAN posiada mechanizmy autotestowania wykrywające i sygnalizujące ewentualne niesprawności w działaniu urządzeń. Po włączeniu systemu automatycznie testowane są podzespoły cyfrowe i cyfrowo-analogowe modułów odpowiedzialnych za zbieranie i przetwarzanie danych.



## Badane pojazdy:

- lokomotywy, elektryczne zespoły trakcyjne, wagony pasażerskie i towarowe; pojazdy nietypowe.

## Wykonania stanowisk:

- TENSAN/P2 – pomiar wózków dwuosiowych
- TENSAN/P3 - pomiar wózków dwu lub trzosiowych

Badanie wymaga przetaczenia pojazdu po zakończeniu pomiaru jednego wózka.

## Właściwości diagnostyczne:

- wyznaczanie rzeczywistych nacisków kół z wyłączeniem tarcia histerezy,
- wyznaczanie charakterystyk histerezy zawieszenia,
- wyznaczanie parametrów nierównoważenia zawieszenia,
- pomiar sztywności skrętnej.

**Udźwig roboczy modułu pomiarowego:** 200kN.

## Pomiar nacisku koła na szynę:

- dokładność lepsza od 0,5%,
- rozdzielczość lepsza od 0,2%.

**Zakres roboczy przemieszczeń pionowych koła:**  $\pm 70$  mm.

## Pomiar przemieszczeń pionowych koła:

- dokładność lepsza od 0,25 mm,
- rozdzielczość lepsza 0,1 mm.

## Szybkość opuszczania / podnoszenia koła:

1 mm/s (wg ORE /Rap. B55).

## Warunki klimatyczne pracy:

- urządzenia Zespołu Torowego:  
0 do +40°C, wilgotność wzgl do 95%,
- urządzenia Zespołu Operatorskiego:  
+10 do +40°C, wilgotność względna do 75% .

## Zabudowa stanowiska:

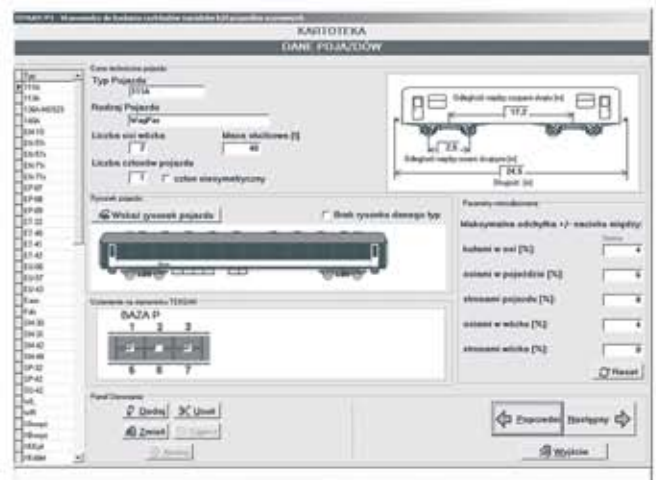
na uprzednio przygotowanym jednolitym kanale fundamentowym wyposażonym w kanalizację odwadniającą.

## Czas pomiarów:

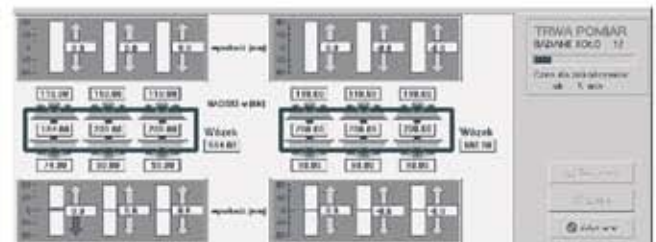
- dla jednej osi: 5 min,
- dla jednego wózka: (2 i 3 osiowego) 12 min / 18 min,
- dla jednej lokomotywy (4 i 6 osi) 25 min / 38 min.

## Czas pomiaru sztywności skrętnej:

45 – 60 min (zależne od typu pojazdu).



Możliwość wyboru zdefiniowanego lub samodzielnej konfiguracji pojazdu nowego lub niestandardowego przez operatora.



Bieżący podgląd pracy badanych wartości podczas pomiarów.