

SPECYFIKACJA LINII DIAGNOSTYCZNEJ (URZĄDZEŃ DIAGNOSTYCZNYCH)

I. LINIA DIAGNOSTYCZNA: Urządzenie do badania układów hamulcowych dokładnie sił hamowania, tester amortyzatorów oraz przejazdowy tester zbieżności kół

1. Rolki hamulcowe:

Wymiary wnętrza dla istniejącego urządzenia (dł. x szer. x wys.) 1500mm x 2350mm x 280mm (wspólna wnęka dla testera amortyzatorów i rolek hamulcowych)

- 1) maksymalny nacisk koła badanego pojazdu: min. 20 kN
- 2) moc silników napędowych rolek hamulcowych min.: 2 x 3 kW
- 3) minimalny zakres obsługiwanych rozstawów kół dla badanych pojazdów: 780-2170 mm
- 4) zakres obsługiwanych obręczy kół badanych pojazdów samochodowych/motocykli: 10-27"/10-15"
- 5) zakres dopuszczalnych średnic dostarczanych rolek hamulcowych: 200 – 230mm
- 6) minimalna długość powierzchni roboczej 1 rolki hamulcowej: 700mm
- 7) dopuszczalny zakres rozstawu osi rolek w zestawie pomiarowym jednego koła: 400 – 425mm
- 8) zakres prędkości obwodowej rolek hamulcowych podczas badania: 4-5 km/h
- 9) zakres pomiarowy czujnika siły hamowania: 0 – 8 kN
- 10) powierzchnia rolek powinna być pokryta masą bitumiczną, imitującą powierzchnię asfaltową drogi
- 11) tryb pomiaru: automatyczny lub ręczny
- 12) automatyczny pomiar owalizacji hamulców oraz automatyczne wyniki podawane w %
- 13) automatyczne załączenie i wyłączenie pracy rolek (opcja wymagana)
- 14) sterowanie, wyświetlanie wyników i wydruk poprzez centralną jednostkę sterującą linii diagnostycznej
- 15) wymagane wyposażenie:
 - nakładki motocyklowe z wymaganym oprogramowaniem
 - bezprzewodowy miernik siły nacisku na pedał hamulca
 - opcja automatycznego wykrywania rodzaju napędu i badanie pojazdów z napędem 4 x 4 i nierozłączalnymi mostami z automatycznym cyklem pomiarowym (dla pojazdów których producenci dopuszczają tego typu badanie)
 - aktualny certyfikat ITS lub inny uprawniający do stosowania urządzenia na SKP oraz deklaracja CE
 - Centralna jednostka sterująca – Pulpit sterujący o parametrach:
 - ✓ wyposażona w zewnętrzne gniazdo USB 2x

- ✓ wyposażona w kieszeń do przechowywania dokumentacji wykonanych pomiarów w formacie A4
- ✓ cyfrowe sterowanie wszystkimi urządzeniami pracującymi w linii ze wspólnego pulpitu operatorskiego i jeden wydruk kontrolny z przeprowadzonego badania
- ✓ możliwość integracji z już posiadanymi urządzeniami SKP (m.in. analizatorem spalin, dymomierzem)
- ✓ obsługa programu do wyboru: za pośrednictwem klawiatury, myszki, pilota, możliwość obsługi programu z przenośnego urządzenia zawierającego system android (smartphone, tablet); interfejs aplikacji zgodny z ekranami dotykowymi
- ✓ radiowy intuicyjnie sterowany pilot zdalnego sterowania z czterema przyciskami funkcyjnymi i jednym zatwierdzającym (radiowy), zasięg min 20m, maksymalnie 6 klawiszy na pilocie - warunek konieczny
- ✓ dynamiczne wyszukiwanie pojazdów i przeprowadzonych badań w momencie wprowadzania kolejnych znaków w polu wyszukiwania
- ✓ zastosowanie pomiaru masy pojazdu na testerze amortyzatorów do automatycznego obliczania wskaźnika skuteczności sił hamowania
- ✓ użycie pamięci FRAM
- ✓ konwerter umożliwiający współpracę z komputerem
- ✓ możliwość pomocy technicznej i pomocy on-line
- ✓ system automatycznej kopii zapasowej
- ✓ możliwość konfigurowania indywidualnej kolejności wykonywanych badań w zależności od rozstawu osi badanych pojazdów i rozmieszczenia urządzeń na stanowisku pomiarowym
- ✓ graficzna wizualizacja przebiegu badania na grafikach 3D
- ✓ personalizacja raportów umożliwiająca podanie danych stacji kontroli pojazdów
- ✓ personalizacja raportów umożliwiająca podanie danych diagnosty obsługującego badanie
- ✓ możliwość przesłania prosto z aplikacji na wskazany adres email raportu z badania w formacie pdf
- ✓ podczas kontroli działania hamulców możliwość generowania wykresów:
 - sił hamowania w czasie
 - roboczego z przebiegu sił nacisku lub ciśnienia
 - wartości średniej siły hamowania lewej i prawej strony
 - roboczego w wartości nacisku na pedał hamulca
- ✓ w komplecie zestaw komputerowy zawierający : PC z klawiaturą, Monitor LCD min. 22 ‘’, system operacyjny windows, drukarka laserowa a4, Deklaracja CE, czytnik dowodów rejestracyjnych, kamera umożliwiająca wykonywanie automatycznego zdjęcia podczas badania pojazdu na rolkach hamulcowych
- ✓ w dostawie smartphone wyposażony w aparat fotograficzny co najmniej 50 Mpx oraz system Android co najmniej w wersji 13. Smartphone steruje linią

diagnostyczną z wykorzystaniem aplikacji mobilnej i połączenia Wi-Fi pomiędzy komputerem linii diagnostycznej i smartphonem

- ✓ urządzenie rolkowe wyposażone w falowniki usprawniające płynny rozruch rolek, zmniejszające ogólne zużycie prądu oraz zmniejszające zapotrzebowanie na moc zamówioną przyłącza obiektu
- ✓ telewizor powtarzający wyniki pomiarów prezentowane na monitorze Centralnej Jednostki Sterującej – minimalna przekątna ekranu powtarzającego wyniki 42'' – lokalizacja telewizora instalowany na wieszaku ściennym na ścianie naprzeciwko bramy wjazdowej na stanowisko pomiarowe. (wieszak ścienny i zrealizowanie montażu po stronie dostawcy urządzeń)

2. Tester amortyzatorów:

Wymiary wnęki dla istniejącego urządzenia (dł. x szer. x wys.) 1500mm x 2350mm x 280mm (wspólna wnęka dla testera amortyzatorów i rolek hamulcowych)

- 1) maksymalny nacisk przejazdowy osi pojazdu - 200 kN
- 2) maksymalny nacisk koła badanego pojazdu - min. 10 kN
- 3) minimalny zakres obsługiwanych rozstawów kół dla badanych pojazdów: 800 - 2200mm
- 4) pomiary wykonywane wg założeń metody Eusama
- 5) stała amplituda drgań płyty pomiarowej - 6 mm
- 6) częstotliwość drgań 0-24 Hz
- 7) zasilanie 3 x 400V, minimalna moc silników napędowych 2 x 2,0 kW
- 8) czujniki umożliwiające przejazd przez urządzenie pojazdem o dmc pow. 3,5 t bez konieczności stosowania pokryw zabezpieczających
- 9) sterowanie, wyświetlanie wyników i wydruk poprzez centralną jednostkę sterującą linii diagnostycznej
- 10) certyfikat ITS lub inny uprawniający do stosowania urządzenia na SKP oraz deklaracja CE

3. Płyta zbieżności

Wymiary wnęki dla istniejącego urządzenia (dł. x szer. x wys.) 1025mm x 525mm x 85mm

- 1) płyta najazdowa wykonana z blachy ryflowanej która poprawia przyczepność badanego koła
- 2) maksymalny nacisk koła badanego pojazdu - min. 10 kN
- 3) zakres pomiaru: +/- 20mm
- 4) max długość płyty: 1025mm
- 5) wynik pomiaru zbieżności prezentowany w formie wskaźnika zbieżności w mm
- 6) sterowanie, wyświetlanie wyników i wydruk poprzez centralną jednostkę linii diagnostycznej
- 7) deklaracja CE

II. Podnośnik nożycowy diagnostyczny wyposażony w: wbudowane płyty rozprężne, dźwignik osiowy między najazdami podnośnika, dźwignik podprogowy wbudowany w najazdach, wybrania pod obrotnice oraz szarpak.

Wymiary wnętrza dla istniejącego urządzenia (dł. x szer. x wys.) 4095mm x 2150mm x 275mm

1. Maksymalny udźwig podnośnika głównego: minimalnie: 5000 kg
2. Napęd elektrohydrauliczny
3. Zabezpieczenie przed opadaniem podnośnika odblokowywane pneumatycznie
4. Wersja przeznaczona do instalacji w zagłębieniu w posadzce
5. Maksymalny czas podnoszenia: maksymalnie: 55 sekund
6. Maksymalny czas opuszczania podnośnika: maksymalnie: 50 sekund
7. Zasilanie podnośnika: 3 x 400 V 3Ph 50 Hz zabezpieczenie przeciążeniowe instalacji elektrycznej C16A
8. doprowadzenie zasilania do szafki sterującej przewodem: o śred. maksymalnej 5 x 4 mm²
9. moc silnika pompy hydraulicznej: co najmniej 2,5 kW
10. maksymalny skok podnoszenia całego podnośnika: minimalnie: 1805mm
11. Całkowita długość najazdów: minimalnie: 5450mm
12. Całkowita długość najazdów: maksymalnie: 5800mm
13. szerokość najazdów: minimalnie: 625mm
14. szerokość najazdów: maksymalnie: 660mm
15. długość całkowita płyt rozprężnych wbudowanych w najazdy podnośnika minimalnie: 1750mm
16. Wybrania pod obrotnice o głębokości minimalnej 50 mm wymiary minimalne wnętrza: 1000 x 600mm
17. możliwość lokalizacji szafy sterowniczej podnośnika co najmniej 3 m od niszy najazdów podnośnika – wymagana jest zmiana lokalizacji położenia szafki sterującej podnośnika przed drzwiami wejściowymi do biura diagnostyki – dostawca powinien dokonać oględzin stanowiska montażu nowego podnośnika przed przygotowaniem oferty
18. dwie poprzeczki stabilizujące najazdy (z przodu i z tyłu podnośnika) oraz zabezpieczające przed oddalaniem się najazdów w trakcie korzystania z szarpaka
19. zabezpieczenie płyt przejazdowych między posadzką a najazdem podnośnika za pomocą nakładek z tworzywa sztucznego zabezpieczających uszkodzenie gresu na posadzce stanowiska Stacji Kontroli Pojazdów

1) Podnośnik nożycowy wyposażony w dźwignik podprogowy o parametrach:

- maksymalny zakres regulacji długości podnośnika podprogowego: minimalnie: 1400 – 2100mm
- maksymalny udźwig dźwignika podprogowego: minimalnie: 4000 kg
- maksymalny skok podnoszenia podnośnika podprogowego: minimalnie: 480mm
- dźwignik osiowy wyposażony w dedykowane belki do podnoszenia pojazdów SUV oraz busów posiadających punkty podparcia na ramie obsługiwanego pojazdu

2) Szarpak wbudowany w najazdy podnośnika

- bezprzewodowe sterowanie szarpakiem wbudowanym w najazdy podnośnika za pomocą pilota latarki z LED-owym źródłem światła
- sterowanie ruchami szarpaka bezprzewodową latarką z akumulatorowym źródłem zasilania – w dostawie dedykowana ładowarka 230 V
- 12 ruchów płyt szarpiących szarpaków (ruchy płyt: skośne wzdłużne i poprzeczne)
- Hydrauliczny napęd szarpaka pozyskiwany z pompy hydraulicznej podnośnika
- Deklaracja CE dla dostarczonego szarpaka wymagana dla odbioru stanowiska SKP
- Szarpak wyposażony w wierzchnie płyty wykonane z blachy ryflowanej
- maksymalny nacisk osi badanego pojazdu : min. 20kN
- sterowanie ruchami szarpaka również z poziomu smartphona który może również sterować dostarczoną linią diagnostyczną (rolkami hamulcowymi, testerem amortyzatorów i płytą zbieżności)
- możliwość wykonania zdjęcia badanego pojazdu lub jego podwozia w celu udokumentowania usterki i zapisanie zdjęć w protokole zbiorczym z badania technicznego pojazdu z możliwością wydruku na centralnej jednostce sterującej
- minimalne wymiary płyt szarpiących (szer. dł.) 600 x 400mm
- zasilanie pompy hydraulicznej: 3 x 400 V 50 Hz
- Moc silnika pompy hydraulicznej zasilającej szarpak: co najmniej 2,5 kW

3) Dźwignik osi – przejazdowy instalowany między najazdami podnośnika

- udźwig minimalny 2000 kg
- minimalny zakres rozstawu punktów podnoszenia 950 – 1500mm
- minimalny zakres podnoszenia podnośnika 350mm
- maksymalna wysokość wystawiania dźwignika ponad poziom najazdu : max. 40mm
- napęd pompą hydrauliczno – pneumatyczną
- umieszczony na łożyskowanym wózku umożliwiającym przemieszczenia wzdłuż całej długości najazdów podnośnika nożycowego

4) Obrotnice do diagnostyki geometrii kół

- udźwig maksymalny badanej osi: minimalnie: 2000 kg
- całkowity rozmiar talerza obrotnicy: minimalnie: 360mm
- wkładki z tworzywa umożliwiające swobodne przetoczenie pojazdu i wykonanie kompensacji bicia obręczy kół (kąąt przetoczenia koła - 180 stopni obrotu koła)
- obrotnice dostosowane do wymiarów wnęki dla obrotnicy wykonanej w najeździe podnośnika. Tak aby nie występowała różnica wysokości między obrotnicą a pozostałą powierzchnią podnośnika
- najazd podnośnika nożycowego zaślepiany w miejscu obrotnic przez wkładki wypełniające dopasowane do wymiaru obrotnic

III. Zakres prac dodatkowych wymaganych dla prawidłowego montażu nowych urządzeń:

1. demontaż istniejących urządzeń diagnostycznych linii diagnostycznej tak aby nie wywołać uszkodzeń w demontowanych urządzeniach - wymagane przekazanie na magazyn
2. demontaż istniejącego podnośnika nożycowego – wymagane przekazanie na magazyn
3. wycięcie posadzki na wymiar niezbędny do prawidłowego wykonania fundamentu nowego dostarczanego podnośnika
4. wykonanie fundamentu zgodnie z dokumentacją nowego podnośnika
5. wykonanie fundamentu podnośnika
6. wykonanie obrysu zaniżenia podnośnika kątownikiem o szerokości co najmniej 40mm kątownik musi być wyrównany z poziomem 0 posadzki i ściankami pionowymi fundamentu
7. wykonanie przepustu łączącego zaniżenie posadzki dla podnośnika z nowym punktem lokalizacji szafki sterującej podnośnika
8. przeniesienie aktualnej lokalizacji przyłączy linii diagnostycznej w nowe miejsce - poza strefą wymaganą dla bezpiecznego użytkowania podnośnika (dłuższy podnośnik wymaga przeniesienia szafy sterującej linii diagnostycznej)
9. pokrycie dna wnęki oraz wszystkich ścianek bocznych zaniżenia dla podnośnika łatwo zmywalną glazurą. Pokrycie musi jednocześnie zapewniać odpowiedni współczynnik tarcia dla posadzek warsztatowych
10. odtworzenie podobnego gresu technicznego do aktualnie istniejącego na powierzchni posadzki stanowiska SKP
11. wykonanie zasilania elektrycznego zakończonego gniazdem 230 V dla telewizora powtarzającego wyniki z linii diagnostycznej
12. wszystkie instalacje niezbędne do zasilania podnośnika i linii diagnostycznej w energię elektryczną oraz sprężone powietrze wykonuje dostawca urządzeń.

IV. Warunki dotyczące montażu oraz późniejszej obsługi:

1. Wykonawca będzie mógł realizować prace montażowe w godzinach od 7:00- 15:00
2. Podnośnik po opuszczeniu w zaniżenie posadzki musi spełniać rygorystyczne warunki ławy pomiarowej dla stanowisk stacji kontroli pojazdów (odchyłka od idealnej płaskości nie większa niż 3 mm /m)
3. Wymagane jest poszerzenie oraz wydłużenie fundamentu podnośnika nożycowego - istniejący podnośnik posiada zbyt krótkie najazdy do obsługi coraz dłuższych pojazdów o dmc do 3,5 tony
4. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć oświadczenie o zgodności wytrzymałości wykonanego Fundamentu podnośnika zgodnie z instrukcją podnośnika (niezbędne uprawnienia budowlane dla uzyskania pozytywnego odbioru UDT podnośnika)
5. Wykonawca jest zobowiązany udzielić minimum 3 letniej gwarancji na wykonane prace budowlane oraz minimum 3 letniej gwarancji na dostarczone urządzenia

6. W okresie gwarancji dostawca urządzeń zrealizuje co najmniej 1 przegląd serwisowy w roku i potwierdzi wykonanie kalibracji dostarczonych urządzeń pomiarowych tj. rolki hamulcowe, tester amortyzatorów i płyta zbieżności