

**209****ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY<sup>1)</sup>**

z dnia 1 lutego 2005 r.

**w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów**

Na podstawie art. 84a ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. — Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515, z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

**Rozdział 1****Wymagania ogólne dla stacji kontroli pojazdów**

§ 1. Stacja kontroli pojazdów powinna być oznaczona na zewnątrz, w miejscu widocznym sztywnym barwy niebieskiej z białymi napisami, zawierającymi co najmniej: określenie rodzaju i godziny otwarcia stacji kontroli pojazdów.

§ 2. Stacja kontroli pojazdów powinna posiadać co najmniej jedno stanowisko kontrolne do wykonywania badań technicznych pojazdów, zwane dalej „stanowiskiem kontrolnym”, oraz stanowisko zewnętrzne do pomiarów akustycznych, zwane dalej „stanowiskiem zewnętrznym”.

§ 3. Jeżeli stacja kontroli pojazdów jest częścią zakładu prowadzącego także inną działalność, powinna ona być wydzielona i odgradzona od pozostałego terenu z zachowaniem do niej dojazdu.

§ 4. 1. Pojazdowi oczekującemu na badanie techniczne powinna być zapewniona możliwość swobodnego ich zaparkowania.

2. Liczba miejsc do parkowania powinna wynosić co najmniej:

- 1) 4 miejsca — dla pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;
- 2) 2 miejsca — dla pozostałych pojazdów.

§ 5. Wjazd i wyjazd ze stacji kontroli pojazdów powinien być o nawierzchni asfaltowej lub betonowej.

§ 6. Diagnosta wykonujący badania techniczne pojazdów powinien posiadać identyfikator osobisty za-

wierający co najmniej imię i nazwisko, zdjęcie oraz numer uprawnienia diagnosty.

§ 7. Dokumenty oraz pieczętki związane z przeprowadzaniem badań technicznych pojazdów powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych.

§ 8. Stacja kontroli pojazdów powinna posiadać:

- 1) instrukcje obsługi urządzeń i przyrządów stanowiących wyposażenie stacji kontroli pojazdów;
- 2) dane dotyczące kryteriów oceny badanych pojazdów;
- 3) komplet przepisów prawnych określających wymagania dotyczące warunków technicznych i badań technicznych pojazdów.

**Rozdział 2****Stanowisko kontrolne**

§ 9. 1. Stanowisko kontrolne powinno znajdować się w pomieszczeniu stacji kontroli pojazdów, którego wymiary i bramy: wjazdowa i wyjazdowa dostosowane są do wielkości badanych pojazdów lub zespołów pojazdów, jeżeli stacja kontroli pojazdów upoważniona jest do przeprowadzania badań technicznych zespołu pojazdów.

2. Stanowisko kontrolne, z zastrzeżeniem ust. 3, powinno znajdować się w pomieszczeniu przelotowym zapewniającym jeden kierunek ruchu pojazdu.

3. Dopuszcza się stanowisko kontrolne w pomieszczeniu nieprzelotowym stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t.

4. Stanowisko kontrolne składa się z:

- 1) płaskiej i poziomej powierzchni przeznaczonej bezpośrednio do przeprowadzania badań technicznych pojazdów, zwanej dalej „ławą pomiarową”, i powierzchni pomocniczej mieszczącej urządzenia i przyrządy;
- 2) kanału przeglądowego;
- 3) wyposażenia kontrolno-pomiarowego;
- 4) wyposażenia technologicznego.

5. Stanowisko kontrolne może nie posiadać kanału przeglądowego, jeżeli wyposażone jest w urządzenie do podnoszenia całego pojazdu.

<sup>1)</sup> Minister Infrastruktury kieruje działem administracji rządowej — transport, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 4 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 czerwca 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 134, poz. 1429).

<sup>2)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2003 r. Nr 124, poz. 1152, Nr 130, poz. 1190, Nr 137, poz. 1302, Nr 149, poz. 1451 i 1452, Nr 162, poz. 1568, Nr 200, poz. 1953 i Nr 210, poz. 2036, z 2004 r. Nr 29, poz. 257, Nr 54, poz. 535, Nr 92, poz. 884, Nr 121, poz. 1264, Nr 173, poz. 1808 i Nr 273, poz. 2703 oraz z 2005 r. Nr 25, poz. 202.

§ 10. Podłoga i ściany stanowiska kontrolnego do wysokości co najmniej 2,0 m, nawierzchnia i ściany kanału przeglądowego oraz nawierzchnia ław pomiarowych powinny być łatwo zmywalne.

§ 11. 1. Długość stanowiska kontrolnego powinna być większa niż długość kanału przeglądowego, o której mowa w § 13 ust. 1 pkt 1, nie mniej niż o 2,0 m. Jeżeli sposób wykonywania badań technicznych pojazdów, wynikający z rozmieszczenia urządzeń i przyrządów, wymaga większej długości, stanowisko kontrolne powinno być odpowiednio dłuższe.

2. Szerokość stanowiska kontrolnego nie powinna być mniejsza niż 6,0 m. Dopuszcza się szerokość stanowiska kontrolnego nie mniejszą niż 5,0 m w przypadku:

- 1) dwóch stanowisk kontrolnych równoległych nieoddzielonych od siebie ścianą;
- 2) stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t, o ile warunki lokalowe nie pozwalają na zachowanie szerokości 6,0 m.

3. Wysokość pomieszczenia, w którym znajduje się stanowisko kontrolne, w obszarze wyznaczonym wzdłuż osi stanowiska kontrolnego na szerokości co najmniej 3,0 m, nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 4,2 m — w przypadku wyposażenia stanowiska kontrolnego w kanał przeglądowy; przy czym dopuszcza się wysokość 3,3 m w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;
- 2) 5,7 m — w przypadku wyposażenia stanowiska kontrolnego w urządzenie do podnoszenia całego pojazdu w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t;
- 3) 4,6 m — w przypadku wyposażenia stanowiska kontrolnego w urządzenie do podnoszenia całego pojazdu w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t w miejscu przewidzianym do podnoszenia całego pojazdu, a poza tym miejscem wysokość nie powinna być mniejsza niż 3,3 m.

4. Wymiary bramy wjazdowej i wyjazdowej w osi stanowiska kontrolnego nie powinny być mniejsze niż:

- 1) 4,1 m — wysokość bramy; przy czym dopuszcza się wysokość 3,1 m dla stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;
- 2) 3,4 m — szerokość bramy.

5. Stosunek powierzchni oszklonej pomieszczenia stanowiska kontrolnego do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 0,15.

§ 12. 1. Wymiary ław pomiarowych powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) długość powinna zapewniać możliwość ustawienia na nich wszystkimi kołami każdego badanego pojazdu oraz umieszczenia przed jego przednimi światłami przyrządu do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu; w przypadku gdy przewiduje się przetaczanie pojazdu podczas pomiaru zbieżności kół, długość ław pomiarowych należy powiększyć o długość drogi przetoczenia pojazdu;
- 2) rozstaw krawędzi zewnętrznych nie powinien być mniejszy niż:
  - a) 2,4 m — dla pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,
  - b) 2,8 m — dla pozostałych pojazdów— przy czym rozstaw krawędzi wewnętrznych wynika z szerokości kanału przeglądowego, o której mowa w § 13 ust. 1 pkt 2.

2. Nawierzchnia ław pomiarowych powinna spełniać następujące wymagania:

- 1) dopuszczalna nierówność (falistość) nie powinna przekraczać:
  - a) 3 mm — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,
  - b) 4 mm — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pozostałych pojazdów;
- 2) dopuszczalne odchylenie od poziomu nie powinno przekraczać:
  - a) 3 mm/m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,
  - b) 4 mm/m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pozostałych pojazdów;
- 3) na szerokości czynnej rolek urządzenia rolkowego do kontroli działania hamulców powinna być odporna na ścieranie i łatwa do utrzymania w czystości.

3. Urządzenie do podnoszenia całego pojazdu może stanowić część składową ławy pomiarowej, o ile odpowiada warunkom, o których mowa w ust. 2.

§ 13. 1. Wymiary kanału przeglądowego powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) długość powinna być większa niż długość pojazdu, określona przepisami w sprawie warunków tech-

nicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, powiększona o długość schodów, o ile znajdują się na końcu kanału, lub zespołu pojazdów, jeżeli stacja kontroli pojazdów upoważniona jest do przeprowadzania badań technicznych zespołów pojazdów; przy czym dopuszcza się długość nie mniejszą niż 6,0 m dla stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;

2) szerokość na poziomie ławy pomiarowej powinna mieścić się w granicach:

a) 0,6—0,8 m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,

b) 0,7—1,0 m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t;

3) głębokość powinna wynosić od 1,3 m do 1,8 m; wewnątrz kanału przeglądowego powinny znajdować się przesuwne platformy lub stałe boczne stopnie umożliwiające diagnoście zajęcie pozycji podwyższonej.

2. Kanał przeglądowy powinien mieć zapewnione odwodnienie oraz co najmniej nawiewną wentylację.

3. Kanał przeglądowy powinien być wyposażony w:

1) oświetlenie:

a) światło możliwie rozproszone, oświetlające miejsce pracy,

b) światło skupione o bezpiecznym napięciu zasilania, kierowane w razie potrzeby na elementy pojazdu (lampa przenośna lub na elastycznym wysięgniku);

2) półki wewnętrzne na narzędzia i klucze;

3) urządzenie do podnoszenia osi pojazdu o udźwigu co najmniej:

a) 20 kN — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,

b) 115 kN — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne pozostałych pojazdów;

4) obrzeże umożliwiające przeciążenie urządzenia do podnoszenia osi pojazdu o 25 % nominalnego udźwigu, przy czym powinno być możliwe ustawienie urządzenia do podnoszenia osi pojazdu również między obrotnicami przyrządu do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu.

§ 14. 1. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe stanowiska kontrolnego w stacji kontroli pojazdów powinno

obejmować co najmniej następujące urządzenia i przyrządy:

1) urządzenie rolkowe lub urządzenie płytowe (najazdowe) do kontroli działania hamulców;

2) urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdu;

3) przyrząd do pomiaru i regulacji ciśnienia powietrza w ogumieniu pojazdu;

4) przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu;

5) przyrząd do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła;

6) miernik poziomu dźwięku;

7) dymomierz;

8) przyrząd do kontroli złącza elektrycznego pojazdu-przyczepa;

9) przyrząd do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t; w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów, których zakres badań obejmuje pojazdy samochodowe oraz przyczepy samochodowe o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;

10) urządzenie do wymuszania szarpnięć kołami jezdnyymi pojazdu;

11) czytnik informacji diagnostycznych do układu OBDII/EOBD; nie dotyczy to stacji kontroli pojazdów, których zakres badań obejmuje wyłącznie pojazdy samochodowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t i ciągniki rolnicze;

12) wieloskładnikowy analizator spalin silników o zapłonie iskrowym; nie dotyczy to stacji kontroli pojazdów, których zakres badań obejmuje wyłącznie pojazdy samochodowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t i ciągniki rolnicze, z wyjątkiem stacji kontroli pojazdów o zakresie badań obejmującym pojazdy przystosowane do zasilania gazem;

13) opóźniomierz do kontroli działania hamulców;

14) zestaw narzędzi monterskich;

15) podstawowy zestaw przyrządów mierniczych ogólnego przeznaczenia.

2. Stanowisko kontrolne w okręgowej stacji kontroli pojazdów powinno być wyposażone dodatkowo w:

1) przyrząd do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu;

2) urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;

3) komplet kluczy dynamometrycznych.

3. Stanowisko kontrolne w okręgowej stacji kontroli pojazdów może być dodatkowo wyposażone w legalizowaną wagę samochodową.

4. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe może być wspólne dla kilku stanowisk kontrolnych jednej stacji kontroli pojazdów, o ile istnieje możliwość wykonania badania technicznego pojazdu, o którym mowa w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. — Prawo o ruchu drogowym.

5. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe oraz inne wyposażenie stacji kontroli pojazdów wykorzystywane do przeprowadzania badań technicznych pojazdów, które powinny posiadać oznakowanie CE, określa tabela stanowiąca załącznik nr 1 do rozporządzenia.

6. Stacje kontroli pojazdów powinny posiadać dokumenty związane z oceną zgodności, o której mowa w ust. 5, wszystkich posiadanych urządzeń i przyrządów, w stosunku do których wymagane jest oznakowanie CE.

7. Wyposażenie wymienione w lp. 2, 10, 13—16 tabeli, o której mowa w ust. 5, może być wykorzystywane w stacjach kontroli pojazdów, jeżeli spełnia dodatkowe wymagania dla niektórych przyrządów i urządzeń stosowanych na stacjach kontroli pojazdów określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

8. Potwierdzeniem spełnienia dodatkowych wymagań, o których mowa w ust. 7, jest dokument wydany przez jednostkę akredytowaną w polskim systemie akredytacji w zakresie warunków dopuszczenia urządzeń kontroli stanu technicznego pojazdów.

9. Rejestr wyposażenia, które uzyskało potwierdzenie spełnienia dodatkowych wymagań, o których mowa w ust. 7, prowadzi Dyrektor Transportowego Dozoru Technicznego.

10. Wyposażenie wymienione w tabeli, o której mowa w ust. 5, podlega okresowej kontroli eksploatacyjnej przeprowadzanej przez upoważnionego pracownika stacji kontroli pojazdów; nie dotyczy to urządzeń i przyrządów, które podlegają okresowej kontroli metrologicznej lub okresowemu badaniu przeprowadzonemu przez właściwy organ dozoru technicznego.

11. Przedsiębiorca prowadzący stację kontroli pojazdów powinien posiadać dokumenty z okresowej kontroli eksploatacyjnej, metrologicznej i dozoru technicznego urządzeń i przyrządów stanowiących wyposażenie stacji kontroli pojazdów.

§ 15. Wyposażenie technologiczne stanowiska kontrolnego powinno obejmować co najmniej:

- 1) ogólne oświetlenie elektryczne oraz punkty odbioru energii elektrycznej o napięciu zapewniającym prawidłowe działanie urządzeń i przyrządów na stanowisku kontrolnym i napięciu bezpiecznym z możliwością poboru mocy wystarczającej

do zasilania eksploatowanych urządzeń i przyrządów;

- 2) instalację sprężonego powietrza o ciśnieniu roboczym z zakresu:

- a) 0,6—0,8 MPa — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t,

- b) 0,6—1,0 MPa — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t

oraz z uwzględnieniem ciśnienia roboczego wymaganego do prawidłowego działania urządzeń i przyrządów stanowiska kontrolnego;

- 3) doprowadzenie wody ciepłej lub nagrzewanej miejscowo do umywalki do mycia rąk;

- 4) odpływ ogólny ścieków przez łapacz błota, olejów i paliw lub

- 5) odpływ ścieków z kanałów przez łapacz błota, olejów i paliw do kanalizacji ogólnej lub system odwadniania kubekowego;

- 6) wentylację:

- a) naturalną lub grawitacyjną oraz mechaniczną nawiewno-wyciągową zapewniającą awaryjną wymianę powietrza, przy czym stanowisko kontrolne powinno być wyposażone w alarmowy czujnik nadmiernego poziomu tlenu węgla, który może automatycznie uruchamiać wentylację,

- b) indywidualne wyciągi spalin z końcówkami na rury wydechowe, o wydajności dostosowanej do rodzajów badanych pojazdów;

- 7) ogrzewanie pomieszczenia uwzględniające straty ciepła spowodowane częstym otwieraniem bram;

- 8) alarmowy czujnik nadmiernego poziomu gazu płynnego i ziemnego w stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania pojazdów przystosowanych do zasilania gazem.

§ 16. Przy stanowisku kontrolnym powinna być umieszczona tablica, na której powinny się znajdować co najmniej:

- 1) kopia zaświadczenia potwierdzającego wpis przedsiębiorcy do rejestru przedsiębiorców prowadzących stację kontroli pojazdów;

- 2) tabela opłat za badania techniczne pojazdów, o której mowa w przepisach w sprawie wysokości opłat związanych z prowadzeniem stacji kontroli pojazdów oraz przeprowadzania badań technicznych pojazdów;

- 3) wykaz czynności kontrolnych oraz metody i kryteria oceny stanu technicznego pojazdu podczas przeprowadzania badania technicznego, o którym

mowa w przepisach w sprawie zakresu i sposobu przeprowadzania badań technicznych pojazdów oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach.

### Rozdział 3

#### Stanowisko zewnętrzne

§ 17. 1. Stanowisko zewnętrzne, przeznaczone do pomiarów hałasu zewnętrznego i głośności sygnału dźwiękowego, powinno znajdować się na zewnątrz pomieszczenia stacji kontroli pojazdów i być wolne od przeszkód akustycznych.

2. Wymiary stanowiska zewnętrznego nie powinny być mniejsze niż:

- 1) 7,0 m x 8,0 m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne motocykla i motoroweru;
- 2) 8,5 m x 12,0 m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;
- 3) 8,5 m x 18,0 m — w odniesieniu do stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t.

3. Nawierzchnia stanowiska zewnętrznego powinna być płaska i utwardzona, wykonana np. z betonu, asfaltu.

### Rozdział 4

#### Przepisy przejściowe i końcowe

§ 18. Badanie techniczne przeprowadzane w stacji kontroli pojazdów posiadającej zezwolenie wydane przed dniem wejścia w życie ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. — Przepisy wprowadzające ustawę o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1808) może odbywać się na stanowiskach kontrolnych w pomieszczeniu nieprzelotowym do dnia:

- 1) 31 grudnia 2010 r. — w przypadku badań technicznych zespołu pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16 t;
- 2) 30 czerwca 2014 r. — w przypadku badań technicznych pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t do 16 t.

§ 19. W przypadku stacji kontroli pojazdów działających w dniu 6 stycznia 1996 r. dopuszcza się następujące wymagania:

- 1) dla stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t:
  - a) szerokość stanowiska kontrolnego nie powinna być mniejsza niż 5,5 m,

b) wysokość pomieszczenia, w którym znajduje się stanowisko kontrolne, o której mowa w § 11 ust. 3 pkt 1, nie powinna być mniejsza niż 4,05 m,

c) wysokość bramy wjazdowej i wyjazdowej — 4,05 m;

2) dla stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne wyłącznie pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t szerokość bramy wjazdowej i wyjazdowej nie powinna być mniejsza niż 2,8 m.

§ 20. W przypadku stacji kontroli pojazdów działających w dniu 20 października 1999 r. dopuszcza się następujące wymagania:

1) w odniesieniu do stanowiska kontrolnego:

a) ściany powinny być łatwo zmywalne do wysokości co najmniej 1,8 m,

b) wysokość pomieszczenia nie powinna być mniejsza niż 3,7 m — dla stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t;

2) długość kanału przeglądowego, o której mowa w § 13 ust. 1 pkt 1, nie powinna być mniejsza niż 12,0 m — dla stacji kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t.

§ 21. Stanowisko kontrolne w stacji kontroli pojazdów prowadzącej działalność w dniu wejścia w życie rozporządzenia może do dnia 31 grudnia 2010 r. zamiast urządzenia do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdu być wyposażone w przyrząd do pomiaru zbieżności kół jezdnych.

§ 22. Do przeprowadzania badań technicznych pojazdów można wykorzystywać wyposażenie kontrolno-pomiarowe oraz inne wyposażenie znajdujące się w wyposażeniu stacji kontroli pojazdów przed wejściem w życie rozporządzenia i dopuszczone do użytkowania na podstawie dotychczasowych przepisów.

§ 23. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 21 lutego 2005 r., z wyjątkiem § 9 ust. 2, który wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2005 r.<sup>3)</sup>

Minister Infrastruktury: *K. Opawski*

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 5 grudnia 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów (Dz. U. Nr 215, poz. 2116 oraz z 2004 r. Nr 148, poz. 1554), które zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. — Przepisy wprowadzające ustawę o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1808) traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

Załączniki do rozporządzenia Ministra Infrastruktury  
z dnia 1 lutego 2005 r. (poz. 209)

Załącznik nr 1

**TABELA WYPOSAŻENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO  
ORAZ INNEGO WYPOSAŻENIA STACJI KONTROLI POJAZDÓW  
WYKORZYSTYWANEGO DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ TECHNICZNYCH POJAZDÓW**

Lp.	Nazwa przyrządu lub urządzenia
1	Urządzenia do podnoszenia: — całego pojazdu, — osi pojazdu
2	Urządzenia do kontroli działania hamulców: — urządzenia rolkowe, — urządzenia płytowe (najazdowe), — opóźniomierze
3	Przyrządy do pomiaru zbieżności kół jezdnych
4	Urządzenia do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdu
5	Przyrządy do pomiaru i regulacji ciśnienia powietrza w ogumieniu pojazdu
6	Przyrządy do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu
7	Mierniki poziomu dźwięku
8	Dymomierze
9	Przyrządy do kontroli złącza elektrycznego pojazd-przyczepa
10	Przyrządy do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy
11	Urządzenia do wymuszania szarpnięć kołami jezdnyymi pojazdu
12	Wieloskładnikowe analizatory spalin silników o zapłonie iskrowym
13	Przyrządy do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu
14	Urządzenia do kontroli skuteczności tłumienia zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t
15	Czytniki informacji diagnostycznych do układu OBDII/EOBD
16	Przyrząd do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła

## OBJAŚNIENIE:

OBDII/EOBD — pokładowy system diagnostyczny do kontroli emisji spalin.

## DODATKOWE WYMAGANIA DLA NIEKTÓRYCH PRZYRZĄDÓW I URZĄDZEŃ STOSOWANYCH NA STACJACH KONTROLI POJAZDÓW

### 1. Urządzenie rolkowe do kontroli działania hamulców

#### 1.1. Konstrukcja:

##### 1.1.1. Urządzenie rolkowe do kontroli działania hamulców powinno:

- a) składać się z poniższych zespołów:
  - jednostki centralnej umożliwiającej sterowanie pracą zespołu rolek,
  - dwóch niezależnie funkcjonujących zestawów rolek napędowych do pomiaru siły hamowania<sup>1)</sup>,
  - miernika nacisku na pedał hamulca,
  - miernika ciśnienia powietrza w pneumatycznych układach hamulcowych<sup>2)</sup>,
- b) zapewniać pomiar sił hamowania jednocześnie obu kół i osobno dla każdego koła tej samej osi,
- c) zapewniać pomiar sił hamowania jednocześnie z pomiarem nacisku na pedał hamulca lub ciśnienia powietrza w pneumatycznym układzie hamulcowym,
- d) zapewniać rejestrację zależności sił hamowania od nacisku na pedał hamulca lub od ciśnienia w siłownikach pneumatycznego układu hamulcowego,
- e) zapewnić rejestrację wyników pomiaru i drukowania protokołu pomiarowego.

##### 1.1.2. Zestawy rolek napędowych powinny:

- a) posiadać mechanizm wyłączania rolek po przekroczeniu ustalonej wartości poślizgu,
- b) zapewniać sprawdzenie dokładności układu pomiarowego siły hamowania, a w razie potrzeby również justowanie (kalibrację) tego układu.

##### 1.1.3. Jednostka centralna umożliwiająca sterowanie pracą zespołu rolek powinna:

- a) zapewniać niezależny rozruch i jednocześnie zatrzymanie rolek napędowych obu zestawów,
- b) zapewniać możliwość ręcznego uruchamiania napędu niezależnie każdego zestawu rolek napędowych,
- c) wskazywać siły hamowania osobno dla każdego koła tej samej osi,

d) zatrzymywać wskazania zmierzonych wielkości aż do momentu rozpoczęcia nowego pomiaru,

e) być wyposażona we wskaźnik włączenia trybu sterowania automatycznego urządzenia, jeśli urządzenie ma możliwość pracy w tym trybie,

f) być wyposażona w drukarkę wewnętrzną lub w znormalizowane złącze komputerowe do podłączenia drukarki zewnętrznej.

1.1.4. Budowa miernika nacisku na pedał hamulca powinna umożliwić pewne zamocowanie przetwornika siły na pedale hamulca lub na bucie operatora.

1.1.5. Miernik ciśnienia powietrza powinien być wyposażony w znormalizowaną końcówkę, umożliwiającą szczelne podłączenie przewodu miernika do złącza kontrolnego, pneumatycznego układu hamulcowego pojazdu. Szczelność połączenia powinna być taka, aby spadek ciśnienia był nie większy niż 0,01 MPa w czasie 3 minut.

#### 1.2. Parametry robocze i wymiary

##### 1.2.1. Rolki napędowe powinny mieć następujące wymiary:

a) średnica zewnętrzna nie mniejsza niż 200 mm,

b) długość czynnej powierzchni rolki nie mniejsza niż 250 mm i nie większa niż 300 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców motocykli,

c) rozstaw między końcami wewnętrznymi rolek obu zestawów nie większy niż:

— 900 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t,

— 1300 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc ponad 3,5 t,

— 900 mm — dla urządzeń uniwersalnych do kontroli hamulców,

d) rozstaw między końcami zewnętrznymi rolek obu zestawów nie mniejszy niż:

— 2000 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t,

— 2600 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc ponad 3,5 t,

— 2600 mm — dla urządzeń uniwersalnych do kontroli hamulców.

1.2.2. Prędkość obwodowa rolek napędowych powinna wynosić:

- a) 4÷6 km/h — dla urządzeń do kontroli motocykli i pojazdów o dmc do 3,5 t,
- b) 2÷3 km/h — dla urządzeń do kontroli pojazdów o dmc ponad 3,5 t,
- c) dwie prędkości wg a), b) przelączone — dla urządzeń uniwersalnych do kontroli hamulców.

1.2.3. Powierzchnia robocza rolek napędowych powinna być tak wykonana, aby współczynnik przyczepności opony do rolek napędowych nie był mniejszy niż: 0,8 na sucho i 0,6 na mokro i jednocześnie podczas pomiaru sił hamowania nie następowało nienormalne zużycie lub uszkodzenie opon.

### 1.3. Wymagania metrologiczne:

1.3.1. Wskazania wielkości mierzonych (obliczanych) i jednostki miar. Urządzenie powinno wskazywać następujące wielkości:

- a) siłę hamowania w jednostkach miary: niuton [N] lub kiloniuton [kN],
- b) nacisk na pedał hamulca w jednostkach miary: niuton [N] lub dekaniuton [daN],
- c) ciśnienie powietrza w jednostkach miary: megapaskal [MPa] lub bar [bar]<sup>3)</sup>,
- d) różnicę sił hamowania w jednostkach miary: procent [%].

1.3.2. Zakresy wskazań wielkości pomiarowych (obliczanych) powinny wynosić:

- a) dla siły hamowania:
  - od 0 do co najmniej 3 000 N (3 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców motocykli,
  - od 0 do co najmniej 6 000 N (6 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t,
  - od 0 do co najmniej 30 000 N (30 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc ponad 3,5 t i urządzeń uniwersalnych do kontroli hamulców pojazdów,
- b) dla nacisku na pedał hamulca — od 0 do co najmniej 990 N (99 daN),
- c) dla ciśnienia powietrza — od 0 do co najmniej 1,0 MPa (10 bar),
- d) dla różnicy sił hamowania — od 0 do co najmniej 40 %.

1.3.3. Dokładność pomiaru.

- a) błąd dopuszczalny pomiaru siły hamowania nie powinien być większy niż  $\pm 30$  N w zakresie pomiaru od 0 do 1 000 N (1 kN) i  $\pm 3$  % war-

tości rzeczywistej, zadanej przyrządem kalibracyjnym, w zakresie pomiaru powyżej 1 000 N (1 kN), oraz jednocześnie różnica wskazań między układami pomiarowymi lewego i prawego zestawu rolek przy pomiarze siły o tej samej wartości nie może być większa niż 2 % wartości końcowej zakresu pomiarowego,

- b) błąd dopuszczalny pomiaru nacisku na pedał hamulca nie powinien być większy niż  $\pm 20$  N w całym zakresie pomiarowym,

- c) błąd dopuszczalny pomiaru ciśnienia powietrza nie powinien być większy niż  $\pm 0,02$  MPa (0,2 bar) w całym zakresie pomiarowym.

## 2. Urządzenia płytowe (najzdowe) do kontroli działania hamulców

### 2.1. Konstrukcja:

2.1.1. Urządzenie płytowe najzdowe do kontroli działania hamulców powinno:

- a) składać się z poniższych zespołów:

- osobnej jednostki sterująco-wskaźnikowej<sup>4)</sup>,
- dwóch lub czterech niezależnych płyt najzdowych do pomiaru siły hamowania<sup>5)</sup>,
- miernika nacisku na pedał hamulca,

- b) zapewniać pomiar sił hamowania jednocześnie obu kół tej samej osi<sup>6)</sup>,

- c) zapewniać pomiar sił hamowania jednocześnie z pomiarem nacisku na pedał hamulca,

- d) zapewniać rejestrację zależności sił hamowania od nacisku na pedał hamulca.

2.1.2. Każda płyta pomiarowa powinna zapewniać sprawdzenie dokładności układu pomiarowego siły hamowania.

2.1.3. Jednostka sterująco-wskaźnikowa powinna:

- a) zapewniać możliwość ręcznego uruchamiania i sterowania urządzeniem,

- b) zapewniać możliwość zapoczątkowania pomiaru z miejsca kierowcy pojazdu za pomocą sterownika ręcznego (pilota),

- c) wskazywać siły hamowania osobno dla każdego koła tej samej osi,

- d) zatrzymywać wskazania zmierzonych wielkości aż do chwili rozpoczęcia nowego pomiaru,

- e) zapewniać sprawdzenie dokładności pomiarowej każdej płyty i miernika nacisku na pedał hamulca,

- f) zapewniać przynajmniej w trybie serwisowym pracy możliwość ciągłej rejestracji sił



hamujących w funkcji nacisku na pedał hamulca, dla celów sprawdzenia prawidłowości określania wskaźnika skuteczności hamowania,

g) być wyposażona w drukarkę wewnętrzną lub w znormalizowane złącze komputerowe do podłączenia drukarki zewnętrznej.

2.1.4. Miernik nacisku na pedał hamulca powinien:

- a) zapewniać zamocowanie przetwornika siły na pedale hamulca lub na bucie operatora,
- b) zapewniać bezprzewodową transmisję danych do jednostki sterująco-wskaźnikowej.

2.1.5. Urządzenie płytowe do kontroli działania hamulców, ustawione w linii diagnostycznej, powinno być tak zainstalowane, aby to urządzenie i pozostałe urządzenia linii nie wpływały wzajemnie w sposób ujemny na wynik pomiaru każdego z tych urządzeń.

## 2.2. Parametry robocze i wymiary

2.2.1. Wymiary płyty pomiarowej:

- a) długość płyty powinna być nie mniejsza niż:
  - 1 400 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców motocykli,
  - 1 500 mm — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t,
- b) szerokość płyty urządzenia do kontroli hamulców motocykli powinna być nie mniejsza niż 500 mm.

2.2.2. Płyty pomiarowe urządzeń 2-płytowych i 4-płytowych do kontroli hamulców powinny umożliwiać zainstalowanie ich na stanowisku kontrolnym tak, aby:

- a) dwie płyty były wzajemnie równoległe,
- b) odległość między dłuższymi krawędziami wewnętrznymi powierzchni roboczej płyt była nie większa niż 900 mm,
- c) odległość między dłuższymi krawędziami zewnętrznymi powierzchni roboczej płyt była nie mniejsza niż 2 000 mm.

2.2.3. Wytrzymałość na nacisk koła badanego pojazdu powinna być nie mniejsza niż:

- a) 5 000 N (5 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców motocykli,
- b) 10 000 N (10,0 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t.

2.2.4. Urządzenie powinno być przystosowane do jazdy pojazdu z prędkością do 15 km/h podczas kontroli hamulców.

2.2.5. Współczynnik przyczepności opony do nawierzchni płyty pomiarowej urządzenia nie powinien być mniejszy niż: 0,8 na sucho i 0,6 na mokro.

## 2.3. Wymagania metrologiczne:

2.3.1. Wskazania wielkości mierzonych (obliczanych) i jednostki miar. Urządzenie powinno wskazywać następujące wielkości:

- a) siłę hamowania w jednostkach miary: niuton [N] lub kiloniuton [kN],
- b) nacisk na pedał hamulca w jednostkach miary: niuton [N] lub dekaniuton [daN]<sup>7)</sup>,
- c) różnicę sił hamowania, mierzonych jednocześnie dla kół tej samej osi, w jednostkach miary: procent [%].

2.3.2. Zakresy wskazań wielkości mierzonych powinny wynosić:

- a) dla siły hamowania:
  - od 0 do co najmniej 3 000 N (3 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców motocykli,
  - od 0 do co najmniej 9 990 N (9,99 kN) — dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t,
- b) dla nacisku na pedał hamulca — od 0 do co najmniej 990 N (99 daN),
- c) dla różnicy sił hamowania — od 0 do co najmniej 40 %.

2.3.3. Działka elementarna (rozdzielczość wskazań) powinna wynosić:

- a) dla siły hamowania:
  - dla urządzeń do kontroli hamulców motocykli — nie więcej niż 50 N (0,05 kN),
  - dla urządzeń do kontroli hamulców pojazdów o dmc do 3,5 t — nie więcej niż 50 N (0,05 kN) w zakresie od 0 do 3 000 N (3 kN) i 100 N (0,1 kN) w zakresie powyżej 3 000 N (3 kN),
- b) dla siły nacisku na pedał hamulca — nie więcej niż 20 N (2 daN),
- c) dla różnicy sił hamowania — nie więcej niż 1 %.

2.3.4. Dokładność pomiaru:

- a) zerowanie — wskazania wszystkich układów pomiarowych urządzenia powinny samoczynnie ustawiać się na 0 po włączeniu zasilania i po każdorazowym zainicjowaniu nowego pomiaru, a w razie potrzeby powinno być zapewnione ręczne ustawienie wskazania 0,
- b) błąd dopuszczalny pomiaru siły hamowania nie powinien być większy niż  $\pm 30$  N w zakre-

się pomiaru od 0 do 1 000 N (1 kN) i  $\pm 3\%$  wartości rzeczywistej w zakresie pomiaru powyżej 1 000 N (1 kN). Jednocześnie różnica wskazań między układami pomiarowymi lewego i prawego zestawu rolek nie powinna przekraczać 5 % wskazania większego przy pomiarze siły o tej samej wartości, przy czym różnica ta nie może być również większa niż 2 % górnej wartości zakresu pomiarowego,

- c) błąd dopuszczalny pomiaru nacisku na pedał hamulca nie powinien być większy niż  $\pm 20$  N w całym zakresie pomiarowym.

### 3. Opóźniomierz do kontroli działania hamulców

#### 3.1. Konstrukcja:

##### 3.1.1. Opóźniomierz powinien:

- a) składać się z: rejestratora i/lub wskaźnika wielkości wymienionych w pkt 3.2.1, układu pomiarowego opóźnienia hamowania i miernika nacisku na pedał hamulca,
- b) być wyposażony w drukarkę wewnętrzną lub w znormalizowane złącze komputerowe do podłączenia drukarki zewnętrznej,
- c) być zasilany z własnego źródła prądu lub z instalacji elektrycznej samochodu 12/24V,
- d) zapewniać pomiar opóźnienia hamowania jednocześnie z pomiarem nacisku na pedał hamulca i rejestrację zależności między tymi wielkościami, z możliwością zapamiętania i wskazania wartości maksymalnych,
- e) zatrzymywać wskazania zmierzonych wielkości aż do chwili rozpoczęcia nowego pomiaru,
- f) zapewniać możliwość zapoczątkowania pomiaru z miejsca kierowcy pojazdu,
- g) zapewniać sprawdzenie dokładności układu pomiarowego opóźnienia hamowania,
- h) być wyposażony w układ kompensacji opóźnienia uniezależniający wskazanie przyrządu od występujących podczas pomiaru hamulców pochyłeń pojazdu.

##### 3.1.2. Miernik nacisku na pedał hamulca powinien:

- a) zapewniać zamocowanie przetwornika siły na pedale hamulca lub na bucie operatora,
- b) zapewniać sprawdzenie dokładności układu pomiarowego siły nacisku na pedał.

#### 3.2. Wymagania metrologiczne:

3.2.1. Wskazania wielkości mierzonych (obliczanych) i jednostki miar. Opóźniomierz powinien wskazywać lub rejestrować następujące wielkości:

a) opóźnienie hamowania w jednostkach miary: metr/(sekunda)<sup>2</sup> [m/s<sup>2</sup>] lub w procentach [%] przyspieszenia ziemskiego,

b) nacisk na pedał hamulca w jednostkach miary: niuton [N] lub dekaniuton [daN].

##### 3.2.2. Zakresy wskazań wielkości powinny wynosić:

a) dla opóźnienia hamowania — od 0 do co najmniej 9,9 m/s<sup>2</sup> lub odpowiednio od 0 do co najmniej 99 % przyspieszenia ziemskiego,

b) dla nacisku na pedał hamulca — od 0 do co najmniej 990 N (99 daN).

##### 3.2.3. Działka elementarna (rozdzielczość wskazań) dla wielkości mierzonych powinna wynosić:

a) dla opóźnienia hamowania nie więcej niż 0,1 m/s<sup>2</sup> lub odpowiednio 1 % przyspieszenia ziemskiego,

b) dla siły nacisku na pedał hamulca — nie więcej niż 20 N (2 daN).

##### 3.2.4. Dokładność pomiaru:

a) zerowanie — wskazania wszystkich układów pomiarowych powinny samoczynnie ustawić się na 0 po włączeniu zasilania i po każdorazowym zainicjowaniu nowego pomiaru, a w razie potrzeby powinno być zapewnione ręczne ustawienie wskazania 0,

b) błąd dopuszczalny pomiaru opóźnienia hamowania nie powinien być większy niż 0,1 m/s<sup>2</sup> lub odpowiednio, jeśli opóźniomierz jest wyskalowany w % przyspieszenia ziemskiego, wynik powinien być obliczany z zaokrągleniem w dół do 1 %,

c) błąd dopuszczalny pomiaru nacisku na pedał hamulca nie powinien być większy niż  $\pm 20$  N w całym zakresie pomiarowym.

### 4. Przyrządy do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu

#### 4.1. Konstrukcja:

##### 4.1.1. Przyrząd powinien składać się co najmniej z poniższych zespołów:

a) głowic pomiarowych — w ilości co najmniej na koła 2 osi,

b) następującego wyposażenia pomocniczego, niezbędnego do wykonania pomiarów:

— obrotnic pod koła kierowane — co najmniej 2 szt.,

— płyty wyrównawczych pod koła osi niekierowanych — co najmniej 2 szt.,

— blokady pedału hamulca,

— blokady koła kierownicy.

**4.1.2. Przyrząd powinien:**

- a) zapewniać pomiar bezpośredni lub pośredni wielkości wymienionych w pkt 4.2.1, bez względu na kształt i materiał tarczy koła oraz ukształtowanie elementów nadwozia (zderzaki, spojler, błotniki itp.),
- b) zapewniać wskazania lub odczyt co najmniej wielkości mierzonych bezpośrednio,
- c) zatrzymać wskazania zmierzonych wielkości aż do momentu rozpoczęcia nowego pomiaru,
- d) zapewniać możliwość wydruku protokołu pomiarów za pomocą drukarki wewnętrznej lub drukarki zewnętrznej podłączonej do przyrządu przez znormalizowane złącze komputerowe<sup>8)</sup>.

**4.1.3. Obrotnice i płyty wyrównawcze powinny:**

- a) być zabezpieczone antykorozyjnie, w tym przed działaniem płynów eksploatacyjnych, stosowanych w pojazdach,
- b) wytrzymać nacisk koła badanego pojazdu nie mniejszy niż:
  - 10 000 N (10 kN) — dla przyrządów do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu o dmc do 3,5 t,
  - 57 500 N (57,5 kN) — dla przyrządów do pomiaru geometrii ustawienia kół i osi pojazdu o dmc powyżej 3,5 t i przyrządów uniwersalnych.

**4.2. Wymagania metrologiczne:****4.2.1. Przyrząd powinien wskazywać następujące wielkości:<sup>9)</sup>**

- a) zbieżność całkowitą kół jezdnych w jednostkach miary: milimetr [mm] lub stopień [°],
- b) kąt pochylenia koła jezdnych w jednostkach miary: stopień [°],<sup>10)</sup>
- c) kąt pochylenia osi zwrotnicy w jednostkach miary: stopień [°],<sup>8)</sup>
- d) kąt wyprzedzenia osi zwrotnicy w jednostkach miary: stopień [°],<sup>11)</sup>
- e) maksymalny kąt skrętu kół w jednostkach miary: stopień [°],<sup>11)</sup>
- f) różnica kątów skrętu kół w jednostkach miary: stopień [°],
- g) śladowość kół poszczególnych osi w jednostkach miary: milimetr [mm],
- h) nierównoległość osi w jednostkach miary: milimetr [mm].<sup>12)</sup>

**4.2.2. Zakresy wskazań wielkości pomiarowych (obliczanych) powinny wynosić co najmniej:**

- a) od  $-3^\circ$  do  $+3^\circ$  lub od  $-18$  mm do  $+18$  mm dla zbieżności całkowitej kół jezdnych,
- b) od  $-5^\circ$  do  $+5^\circ$  dla kąta pochylenia koła jezdnych,
- c) od  $-5^\circ$  do  $+18^\circ$  dla kąta pochylenia osi zwrotnicy,
- d) od  $-5^\circ$  do  $+18^\circ$  dla kąta wyprzedzenia osi zwrotnicy,
- e) od  $-60^\circ$  do  $+60^\circ$  dla kąta skrętu kół,
- f) od  $-4^\circ$  do  $+4^\circ$  dla różnicy kątów skrętu kół,
- g) od  $-70$  mm do  $+70$  mm dla śladowości kół,
- h) od  $-100$  mm do  $+100$  mm dla nierównoległości osi.

**4.2.3. Działka elementarna (rozdzielczość wskazań) dla wielkości mierzonych (obliczanych) powinna wynosić dla:**

- a) zbieżności całkowitej kół jezdnych — nie więcej niż  $5'$  lub 0,5 mm,
- b) kąta pochylenia koła — nie więcej niż  $5'$ ,
- c) kąta pochylenia osi zwrotnicy — nie więcej niż  $5'$ ,
- d) kąta wyprzedzenia osi zwrotnicy — nie więcej niż  $5'$ ,
- e) maksymalnego kąta skrętu kół — nie więcej niż  $1^\circ$ ,
- f) różnicy kątów skrętu kół — nie więcej niż  $1^\circ$ ,
- g) śladowości kół — nie więcej niż 0,5 mm,
- h) nierównoległości osi — nie więcej niż 0,5 mm.

**4.2.4. Dokładność pomiaru — błąd maksymalny pomiaru (obliczeń) nie powinien być większy niż:**

- a)  $\pm 5'$  lub 0,5 mm dla zbieżności całkowitej kół jezdnych,
- b)  $\pm 5'$  dla kąta pochylenia koła jezdnych,
- c)  $\pm 5'$  dla kąta pochylenia osi zwrotnicy,
- d)  $\pm 5'$  dla kąta wyprzedzenia osi zwrotnicy,
- e)  $\pm 30'$  dla maksymalnego kąta skrętu kół,
- f)  $\pm 30'$  dla różnicy kątów skrętu kół,
- g)  $\pm 0,5$  mm dla śladowości kół,
- h)  $\pm 0,5$  mm dla nierównoległości osi.

## 5. Przyrządy do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy

### 5.1. Konstrukcja:

5.1.1. Przyrząd powinien składać się co najmniej z poniższych zespołów:

- a) jednostki sterująco-wskaźnikowej,<sup>13)</sup>
- b) zespołu do wywierania nacisku na mechanizm sterowania hamulcami przyczepy (przyrządy czynne) lub zespołu do przeniesienia nacisku na mechanizm sterowania hamulcami przyczepy (przyrządy bierne),
- c) układu pomiaru nacisku na mechanizm sterowania hamulcami przyczepy.

5.1.2. Przyrząd powinien:

- a) zapewniać sztywne połączenie zespołu do wywierania nacisku na mechanizm sterowania lub zespołu do przeniesienia nacisku na mechanizm sterowania z mechanizmem sterowania przyczepy bez jego demontażu, jeśli zespoły te pośredniczą w połączeniu przyczepy z pojazdem ciągnącym podczas badania hamulców przyczepy; do połączenia powinny być zastosowane elementy mechanicznych urządzeń sprzęgających wyposażonych w kulę sprzęgającą, zgodnie z wymaganiami PN-ISO 1103:2000,
- b) być wyposażony w wyłącznik zasilania, w przypadku zasilania bateryjnego, oraz sygnalizację włączenia, jeśli zasilanie nie wyłącza się automatycznie po określonym czasie nieaktywności przyrządu (nie dłuższym jednak niż 30 s),
- c) zapewniać sprawdzenie dokładności układu pomiarowego nacisku na mechanizm sterowania, a w razie potrzeby również justowanie (kalibrację) tego układu.

5.1.3. Przyrząd czynny powinien:

- a) zapewniać wywieranie w sposób kontrolowany, z płynną regulacją, nacisku na mechanizm sterowania w kierunku równoległym do osi wzdłużnej tego mechanizmu, przy tym skok elementu wymuszającego ruch mechanizmu sterowania hamulcem najazdowym powinien wynosić co najmniej 160 mm,
- b) zapewniać połączenie zespołu do wywierania nacisku ze źródłem zasilania za pomocą przewodów elastycznych odpowiedniej wytrzymałości (dotyczy przyrządów hydraulicznych lub pneumatycznych),
- c) zapewniać maksymalną siłę nacisku (nie mniejszą jednak niż 400 daN) przy ciśnieniu powietrza nie większym niż 0,6 MPa.<sup>14)</sup>

5.1.4. Przyrząd bierny powinien:

- a) zapewniać przeniesienie, na zespół sterowania, nacisku powstającego podczas hamowania zestawu pojazdu na skutek najazdu przyczepy na pojazd ciągnący,
- b) być przystosowany do ciągnięcia przyczepy i zabezpieczony przed przeciążeniem dynamicznym na skutek najazdu przyczepy na pojazd ciągnący podczas hamowania.

### 5.2. Wymagania metrologiczne:

5.2.1. Wskazania wielkości mierzonych i jednostki miary. Przyrząd powinien wskazywać w sposób ciągły siłę nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy w jednostkach miary niuton [N] lub wielokrotności tej jednostki dekaniuton (daN) oraz zapamiętywać wartość maksymalną zmierzonego nacisku i zatrzymywać to wskazanie do momentu skasowania odpowiednim działaniem.

5.2.2. Zakresy pomiarowe i wskazań. Zakres nacisku powinien wynosić od 400 N (40 daN) do co najmniej 4 000 N (400 daN).

5.2.3. Działka elementarna (rozdzielczość wskazań) dla nacisku powinna wynosić 20 N (2 daN).

5.2.4. Dokładność pomiaru:

- a) zerowanie — wskazanie nacisku powinno samoczynnie ustawiać się na 0 bez obciążenia i po każdorazowym zainicjowaniu nowego pomiaru,
- b) błąd dopuszczalny pomiaru nacisku nie powinien być większy niż  $\pm 20$  N w zakresie pomiaru do 1 000 N (100 daN) i  $\pm 2$  % wartości rzeczywistej w zakresie pomiaru powyżej 1 000 N (100 daN).

## 6. Urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t

### 6.1. Konstrukcja:

6.1.1. Ocena stanu technicznego zawieszenia powinna być dokonywana na podstawie zmierzonych lub/i zarejestrowanych parametrów testu drganiowego wykonywanego niezależnie dla każdej strony zawieszenia i polegającego na pobudzeniu do drgań badanej strony zawieszenia z częstotliwością nie mniejszą od 15 Hz i amplitudą nie mniejszą od 0,005 m.

6.1.2. Badanie powinno być wykonywane na podstawie testu drganiowego polegającego na pobudzeniu do drgań układu wymuszającego, na którym spoczywa koło badanej strony zawieszenia,

oraz pomiary lub/i rejestracji parametrów zależnych od rodzaju zastosowanej metody badania, przy czym wszystkie metody spełniające wymagania określone w pkt 6.1.1 i dotyczące parametrów charakteryzujących drgań traktuje się jako równorzędne.

6.1.3. Wielkościami służącymi do oceny stanu technicznego zawieszenia powinny być wielkości opisane typowymi w mechanice wielkościami służącymi do wyrażania tłumienia układu (np. współczynnik tłumienia  $c$  [Ns/m]) lub jednostki umowne (np. %), określone w dokumentacji producenta stanowiska lub/i określone przez odpowiednie instytucje lub/i organizacje, pozwalające na wiarygodną ocenę stanu zawieszenia w sposób odpowiadający jego rzeczywistemu stanowi technicznemu.

6.1.4. Dopuszcza się wszelkie metody kontroli stanu zawieszenia, które wykorzystują metody określone w mechanice jako testy drganiowe, rozumiane jako wymuszenie amplitudowo-częstotliwościowe, zapewniające odpowiednio wysoką prędkość wymuszenia drgań, uzasadnioną możliwie szerokim zakresem pracy elementów tłumiących zawieszenia, w tym głównie amortyzatora, nakładając na producenta urządzenia konieczność dostarczenia danych (w tym również tzw. wartości granicznych) pozwalających jednoznacznie interpretować otrzymane wyniki pomiaru.

6.1.5. Dopuszcza się, aby urządzenie zapewniało prawidłowe ustawienie koła badanej strony zawieszenia; dopuszcza się możliwość sygnalizowania ustawienia nieprawidłowego, tzn. niezgodnego z dokumentacją techniczną stanowiska; dopuszcza się możliwość „zablokowania” pomiaru w takiej sytuacji lub konieczność jednoznacznej sygnalizacji nieprawidłowego ustawienia pojazdu, łącznie z zamieszczeniem takiej informacji w protokole badania.

## 6.2. Wymagania metrologiczne

6.2.1. Zakresy wskazań urządzenia powinny być zgodne z uznanymi w mechanice jednostkami wyrażającymi tłumienie w układzie lub adekwatne do umownych jednostek zaproponowanych przez producenta urządzenia lub/i określone przez odpowiednie instytucje lub/i organizacje, z zastrzeżeniem podanym w pkt 6.1.4 dotyczącym sposobu interpretacji wskazań.

6.2.2. Dokładność pomiaru:

a) błąd dopuszczalny pomiaru nacisku masy badanej osi pojazdu na układ wymuszający drgania nie powinien być większy od  $\pm 2$  % dla wartości nacisku na oś równą połowie masy pojazdu badanego na tym stanowisku (np. 0,5 — 3 500 kg),

b) błąd wskazań parametru służącego do określenia stanu zawieszenia pojazdu nie powinien być większy od  $\pm 2$  % maksymalnej wartości skali wskazań.

## 7. Czytniki informacji diagnostycznych do układów OBD II/EOBD

### 7.1. Konstrukcja:

7.1.1. Czytnik informacji diagnostycznej do układów OBD II/EOBD powinien:

a) posiadać złącze umożliwiające podłączenie do diagnostycznej sieci pokładowej, zgodne z normą ISO/DIS 15031-3 (SAE J1962),

b) być wyposażony w drukarkę lub złącze do drukarki lub złącze do komputera klasy PC (w takim przypadku do każdego czytnika w wyposażeniu podstawowym musi być dołączany program komputerowy). W przypadku gdy do używania czytnika niezbędny jest komputer klasy PC, możliwość generowania protokołów zapewniać musi sam program diagnostyczny (bez konieczności przygotowywania raportów w innych programach).

7.1.2. Czytnik informacji powinien zapewniać niezawodną komunikację z siecią OBD w każdym z dopuszczalnych przepisami standardów komunikacji:

— ISO 9141-2,

— ISO 11519-4 (SAE J1850),

— ISO 14230-4,

— ISO 15765-4 (SAE J2284-3).

7.1.3. Czytnik informacji powinien posiadać oprogramowanie zaprojektowane i zaimplementowane zgodnie z normą ISO/DIS 15031-4 (SAE J1978).

7.1.4. Czytnik informacji powinien wyświetlać zapamiętane kody usterek DTC (związanych z emisją spalin) i ich opisy w języku polskim, zgodnie z SAE J2012 (ISO/DIS 15031-6), a jeżeli są to kody charakterystyczne dla danego producenta, dopuszcza się wyświetlenie tylko oznaczenia kodowego.

### 7.2. Parametry robocze:

7.2.1. Czytnik informacji powinien realizować co najmniej funkcje opisane w normach ISO/DIS 15031-5 (SAE J1979).

7.2.2. Czytnik informacji powinien realizować funkcje oceny sprawności funkcjonalnej czujników tlenu zamontowanych w samochodzie, zarówno dwustanowych, jak i szerokopasmowych. Czytnik powinien zapewniać możliwość oceny sprawno-

ści czujnika tlenu, gdy w pojeździe nie są zakończone wszystkie testy (monitory) pokładowe i gdy możliwy jest odczyt wymaganych parametrów z modułu sterującego.

## 8. Przyrządy do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła

### 8.1. Konstrukcja:

8.1.1. Przyrząd powinien być tak skonstruowany, aby przy normalnej obsłudze nie powodował uszkodzenia badanych oszkleń.

8.1.2. Przyrząd powinien:

- a) umożliwiać pomiar współczynnika przepuszczalności światła oszkleń zamontowanych w pojeździe w warunkach stacji kontroli pojazdów, oraz na otwartej przestrzeni w porze nocnej i dziennej, także w warunkach bezpośredniego oświetlenia promieniami słonecznymi badanego pojazdu,
- b) umożliwiać jednoosobową obsługę,
- c) umożliwiać uzyskanie wyników pomiarów różniących się od wyników pomiarów wykonanych metodą opisaną w Regulaminie nr 43 EKG ONZ nie więcej niż o wartość wg pkt 2.4.3 Regulaminu nr 43 EKG ONZ.

8.1.3. Przyrząd powinien składać się co najmniej z następujących elementów:

- a) oświetlacza wyposażonego w źródło światła białego o temperaturze barwowej  $2\ 856\ K \pm 50\ K^{15)}$ ,
- b) głowicy pomiarowej, zawierającej detektor promieniowania o charakterystyce dostosowanej do źródła światła tak, aby zapewniać uzyskanie niedokładności wyniku pomiaru zgodne z pkt 3.5.4.3 Regulaminu nr 43 EKG ONZ,
- c) wskaźnika umożliwiającego odczyt wyniku pomiaru.

### 8.2. Wymagania metrologiczne:

8.2.1. Wskazania wielkości mierzonych i jednostki miar. Przyrząd powinien mierzyć i wyświetlać współczynnik przepuszczalności światła oszkleń. Dopuszcza się wskazanie w jednostkach miary: procent [%].

8.2.2. Zakres wskazań powinien wynosić od 0 % (brak przepuszczania strumienia świetlnego) do 100 % (całkowite przepuszczanie).

8.2.3. Rozdzielczość pomiaru powinna wynosić maksymalnie 0,5 % (zalecane 0,1 %).

8.2.4. Dokładność pomiaru:

- a) powinna być zachowana proporcjonalność wskazań do wartości przepuszczalności,

b) procedura pomiaru ze względu na stosowaną metodę pomiarową (pomiar względny) powinna umożliwiać ręczne lub automatyczne sprawdzenie 0 % i 100 %,

c) dopuszczalny maksymalny bezwzględny błąd pomiaru nie powinien przekraczać:

- dla punktów pomiarowych rozstrzygających o dopuszczeniu do eksploatacji (70 % i 75 %)<sup>16)</sup> — 1 %,
- w zakresie od 50 % do 100 % — 2 %,
- w pozostałym zakresie — 5 %.

### OBJAŚNIENIA:

- 1) Nie dotyczy urządzeń do kontroli hamulców motocykli.
- 2) Nie dotyczy urządzeń do kontroli hamulców motocykli i pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t.
- 3) Nie dotyczy urządzeń do kontroli hamulców motocykli i pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t.
- 4) Nie dotyczy urządzeń zainstalowanych w linii diagnostycznej.
- 5) Nie dotyczy urządzeń do kontroli hamulców motocykli.
- 6) Nie dotyczy urządzeń do kontroli hamulców motocykli.
- 7) W przypadku wyposażenia urządzenia w odpowiednie blokady uniemożliwiające przekroczenie siły nacisku na pedał granicznej dla rodzajów pojazdów, przewidzianych do kontroli na urządzeniu oraz rejestracji tego na wydruku, dopuszcza się brak oddzielnego wskaźnika nacisku na pedał.
- 8) Dotyczy kół osi kierowanej.
- 9) Nie dotyczy przyrządów sterowanych przez mikroprocesor (komputer).
- 10) Dotyczy kół wszystkich osi.
- 11) Nie dotyczy przyrządów, które nie mierzą bezpośrednio tych wielkości; w takim przypadku przyrząd powinien wskazywać wielkości, na podstawie których jest określany kąt wyprzedzenia osi zwrotnicy lub maksymalny kąt skretu kół.
- 12) Dopuszcza się wskazania w jednostkach miary kątowej stopień [°], jeżeli w instrukcji jest podany sposób określania tego parametru w jednostkach miary liniowej.
- 13) W przypadku przyrządów współpracujących z urządzeniami do pomiaru sił hamujących i oceny skuteczności hamulców funkcję tę może pełnić jednostka sterująco-wskaźnikowa tych urządzeń.
- 14) Dotyczy przyrządów pneumatycznych, zasilanych wyłącznie z sieci sprężonego powietrza stacji kontroli pojazdów. W przypadku przyrządów pneumatycznych zasilanych ze zbiornika sprężonego powietrza na zbiornik ten powinien być wydany ważny protokół właściwego organu dozoru technicznego.
- 15) Dopuszcza się inne źródła światła, o ile wyniki pomiaru są zgodne z wymaganiami niniejszych warunków technicznych, przy zachowaniu procedury pomiarowej.
- 16) Minimalne wartości przepuszczalności dla przednich i pozostałych oszkleń według Regulaminu nr 43 EKG ONZ.