

AKTY PRZYJĘTE PRZEZ ORGANY UTWORZONE NA MOCY UMÓW MIĘDZYNARODOWYCH

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>.

Regulamin nr 53 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii L₃ w odniesieniu do urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej

Uwzględniający wszystkie obowiązujące teksty, w tym:

Suplement nr 13 do serii poprawek 01 – data wejścia w życie: 28 października 2011 r.

Suplement nr 14 do serii poprawek 01 – data wejścia w życie: 15 lipca 2013 r.

SPIS TREŚCI

REGULAMIN

1. Zakres
2. Definicje
3. Wystąpienie o homologację
4. Homologacja
5. Specyfikacje ogólne
6. Specyfikacje poszczególnych urządzeń
7. Zmiana typu pojazdu lub rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej
8. Zgodność produkcji
9. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
10. Ostateczne zaniechanie produkcji
11. Postanowienia przejściowe
12. Nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów administracji

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 – Zawiadomienie dotyczące udzielenia, odmowy, rozszerzenia lub cofnięcia homologacji, lub ostatecznego zaniechania produkcji typu pojazdu kategorii L₃ w odniesieniu do rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej na podstawie regulaminu nr 53

Załącznik 2 – Rozmieszczenie znaków homologacji

Załącznik 3 – Powierzchnia światła, oś i środek odniesienia oraz kąty widoczności geometrycznej

Załącznik 4 – Widoczność światła barwy czerwonej od przodu pojazdu i widoczność światła barwy białej od tyłu pojazdu

Załącznik 5 – Kontrola zgodności produkcji

Załącznik 6 – Wyjaśnienia dotyczące terminów „przechył poziomy”, „kął przechylenia” i kął „ δ ”

1. ZAKRES

Niniejszy regulamin stosuje się do pojazdów kategorii L₃ ⁽¹⁾ w odniesieniu do rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej.

2. DEFINICJE

Na użytek niniejszego regulaminu:

2.1. „Homologacja pojazdu” oznacza zatwierdzenie danego typu pojazdu w odniesieniu do liczby i sposobu rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej.

2.2. „Typ pojazdu” oznacza kategorię pojazdów, które nie różnią się między sobą pod względem następujących istotnych właściwości:

2.2.1. wymiary oraz zewnętrzny kształt pojazdu;

2.2.2. liczba oraz usytuowanie urządzeń.

2.2.3. Ponadto za nienależące do „pojazdów różnego typu” uważa się:

2.2.3.1. pojazdy, które różnią się od siebie w rozumieniu powyższych pkt 2.2.1 i 2.2.2, ale nie w taki sposób, aby wymagało to zmiany rodzaju, liczby, umiejscowienia oraz geometrycznej widoczności światła wymaganych dla danego typu pojazdu; oraz

2.2.3.2. pojazdy, na których zainstalowano światła zatwierdzone na podstawie jednego z regulaminów dołączonych do porozumienia z 1958 r., lub światła dopuszczone w państwie, w którym zarejestrowano pojazdy, lub pojazdy nieposiadające światła, których instalacja jest nieobowiązkowa.

2.3. „Płaszczyzna poprzeczna” oznacza płaszczyznę pionową, prostopadłą do środkowej wzdłużnej płaszczyzny pojazdu.

2.4. „Pojazd nieobciążony” oznacza pojazd bez kierowcy i pasażera oraz bez ładunku, ale z pełnym zbiornikiem paliwa i normalnym zestawem narzędzi.

2.5. „Światło” oznacza urządzenie przeznaczone do oświetlania drogi lub wysyłania sygnałów świetlnych do innych użytkowników drogi. Za światło uważa się również oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej i światła odblaskowe.

2.5.1. „Światła równoważne” oznaczają światła spełniające tę samą funkcję i dopuszczone w państwie, w którym zarejestrowany jest pojazd; światła te mogą posiadać inne właściwości niż światła, w które pojazd jest wyposażony w chwili jego homologacji, pod warunkiem że spełniają one wymogi niniejszego regulaminu.

2.5.2. „Światła niezależne” oznaczają urządzenia mające oddzielne powierzchnie świetlne, oddzielne źródła światła i oddzielne obudowy.

2.5.3. „Światła zespolone” oznaczają urządzenia posiadające oddzielne powierzchnie świetlne i oddzielne źródła światła, lecz wspólną obudowę.

2.5.4. „Światła połączone” oznaczają urządzenia mające oddzielne powierzchnie świetlne, ale wspólne źródło światła i obudowę.

⁽¹⁾ Zgodnie z definicją zawartą w ujednocnionej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), załącznik 7 (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, ostatnio zmieniony dokumentem Amend.4).

- 2.5.5. „Światła wzajemnie sprzężone” oznaczają urządzenia posiadające oddzielne źródła światła lub też pojedyncze źródło światła, działające w różnych warunkach (np. różnice optyczne, mechaniczne lub elektryczne), całkowicie lub częściowo wspólne powierzchnie świetlne oraz wspólną obudowę.
- 2.5.6. „Światło drogowe” oznacza światło używane do oświetlenia drogi na dużą odległość przed pojazdem.
- 2.5.7. „Światło mijania” oznacza światło używane do oświetlenia drogi z przodu pojazdu, niepowodujące oślnienia ani dyskomfortu dla kierowców pojazdów nadjeżdżających z przeciwnika i dla innych użytkowników drogi.
- 2.5.7.1. „Główne światło mijania” oznacza światło mijania emitowane w celu doświetlenia zakrętu bez udziału emiterów podczerwieni lub dodatkowych źródeł światła.
- 2.5.8. „Światło kierunkowskazu” oznacza światło używane do wskazania innym użytkownikom drogi zamiaru zmiany kierunku jazdy w prawo lub w lewo.
- Światło lub światła kierunkowskazów mogą być również stosowane zgodnie z postanowieniami regulaminu nr 97.
- 2.5.9. „Światło stopu” oznacza światło wskazujące innym użytkownikom drogi, że kierowca poprzedzającego pojazdu używa w danej chwili hamulca roboczego.
- 2.5.10. „Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej” oznacza urządzenie stosowane do oświetlenia miejsca na tylną tablicę rejestracyjną; urządzenie to może składać się z kilku podzespołów optycznych.
- 2.5.11. „Przednie światło pozycyjne” oznacza światło używane do zaznaczenia obecności pojazdu widzianego od przodu.
- 2.5.12. „Tylne światło pozycyjne” oznacza światło używane do zaznaczenia obecności pojazdu widzianego z tyłu.
- 2.5.13. „Światło odblaskowe” oznacza urządzenie wskazujące obecność pojazdu poprzez odbicie światła wysyłanego przez źródło światła niepołączone z pojazdem, przy czym obserwator musi znajdować się w pobliżu tego źródła światła.
- Na potrzeby niniejszego regulaminu odblaskowych tablic rejestracyjnych nie uważa się za szkła odblaskowe.
- 2.5.14. „Światła awaryjne” oznaczają jednoczesne działanie wszystkich świateł kierunkowskazów pojazdu w celu zaznaczenia, że pojazd stanowi czasowo szczególne zagrożenie dla innych użytkowników drogi.
- 2.5.15. „Przednie światło przeciwmgłowe” oznacza światło stosowane do oświetlania drogi w warunkach mgły, opadów śniegu, burzy lub chmur pyłu.
- 2.5.16. „Tylne światło przeciwmgłowe” oznacza światło używane do poprawy widoczności pojazdu z tyłu w warunkach gęstej mgły.
- 2.5.17. „Światła do jazdy dziennej” oznaczają oświetlenie skierowane do przodu, stosowane w celu poprawy widoczności pojazdu w czasie jazdy w dzień.
- 2.6. „Powierzchnia emitująca światło” „urządzenia oświetlenia”, „urządzenia sygnalizacji świetlnej” lub światła odblaskowego oznacza całość lub część zewnętrznej powierzchni materiału przezroczystego, zgodnie z danymi podanymi przez producenta urządzenia na rysunku we wniosku o homologację, zob. załącznik 3.
- 2.7. „Powierzchnia świetlna” (zob. załącznik 3).
- 2.7.1. „Powierzchnia świetlna urządzenia oświetleniowego” (pkt 2.5.6, 2.5.7 i 2.5.15) oznacza rzut prostopadły całej powierzchni czynnej zwierciadła lub też, w przypadku reflektorów przednich ze zwierciadłem elipsoidalnym, rzut „szyby reflektora” na płaszczyznę poprzeczną. Do urządzeń oświetlenia bez odbłyśnika stosuje się definicję podaną w pkt 2.7.2 Jeżeli powierzchnia emitująca światło danego urządzenia zajmuje tylko część całkowitej powierzchni czynnej odbłyśnika, wtedy pod uwagę bierze się rzut tylko tej części.

W przypadku świateł mijania, powierzchnia świetlna jest ograniczona widocznym konturem granicy światła i cienia na szybie. Jeżeli istnieje możliwość regulacji wzajemnego położenia odbłyśnika i szyby klosza, to stosuje się ustawienie średnie.

W przypadku gdy jednocześnie działa kombinacja reflektora przedniego zapewniającego główne światło mijania i dodatkowych jednostek oświetlenia lub źródeł światła przeznaczonych do zapewniania doświetlenia zakrętu, poszczególne powierzchnie świetlne, traktowane łącznie, stanowią powierzchnię świetlną.

- 2.7.2. „Powierzchnia świetlna urządzenia sygnalizacji świetlnej, innego niż światło odblaskowe” (pkt 2.5.8, 2.5.9, 2.5.11, 2.5.12, 2.5.14 i 2.5.16) oznacza rzut prostopadły urządzenia na płaszczyznę prostopadłą do jego osi odniesienia i styczną do jego zewnętrznej powierzchni emitującej światło, ograniczony krawędziami ekranów usytuowanych w tej płaszczyźnie, z których każdy przepuszcza tylko 98 % całkowitego natężenia światła w kierunku osi odniesienia. W celu określenia dolnej, górnej i bocznych granic powierzchni świetlnej stosuje się tylko ekrany o krawędziach poziomych lub pionowych.
- 2.7.3. „Powierzchnia świetlna światła odblaskowego” (pkt 2.5.13) oznacza rzut prostopadły światła odblaskowego na płaszczyznę prostopadłą do jego osi odniesienia ograniczoną płaszczyznami stycznymi do określonych najbardziej zewnętrznych krawędzi układu optycznego oraz równoległymi do wspomnianej osi. Do określenia dolnej, górnej i bocznych krawędzi urządzenia stosuje się wyłącznie płaszczyzny poziome i pionowe.
- 2.8. „Powierzchnia widoczna” dla określonego kierunku obserwacji, w zależności od wyboru producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, oznacza prostopadły rzut:
- konturu rzutu powierzchni świetlnej na zewnętrzną powierzchnię klosza (a–b),
- lub powierzchni emitującej światło (c–d),
- na płaszczyznę prostopadłą do kierunku obserwacji oraz styczną do najbardziej wysuniętego na zewnątrz punktu szyby (zob. załącznik 3 do niniejszego regulaminu).
- 2.9. „Oś odniesienia” oznacza oś właściwą dla danego światła, określoną przez producenta (danego światła), służącą za kierunek odniesienia ($H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$) dla kątów pola przy pomiarach fotometrycznych i montażu światła na pojeździe.
- 2.10. „Środek odniesienia” oznacza przecięcie osi odniesienia z zewnętrzną powierzchnią emitującą światło, określony przez producenta światła.
- 2.11. „Kąty widoczności geometrycznej” oznaczają kąty wyznaczające obszar najmniejszego kąta bryłowego, w którym musi być widzialna powierzchnia widoczna światła. Pole to wyznaczają wycinki powierzchni kuli, której środek jest jednocześnie środkiem odniesienia danego światła i której równik jest równoległy do podłoża. Wycinki te wyznacza się w odniesieniu do osi odniesienia. Kąty poziome β odpowiadają długości katowej, a kąty pionowe α – szerokości katowej. Wewnątrz kątów widoczności geometrycznej nie mogą występować żadne przeszkody dla rozchodzenia się światła z żadnej części powierzchni widocznej światła obserwowanych z nieskończonej odległości. Przy wykonywaniu pomiarów w bliższej odległości od światła kierunek obserwacji musi być przesunięty równoległe w celu zachowania tej samej dokładności.
- Nie bierze się pod uwagę przeszkód istniejących wewnątrz kątów widoczności geometrycznej, jeżeli występowały one już w chwili uzyskania homologacji.
- Jeżeli, po zamontowaniu światła, jakkolwiek część powierzchni widocznej światła jest zakryta przez jakąkolwiek inną część pojazdu, należy dowieść, że część światła niezastłonięta przez przeszkody nadal odpowiada wartościom fotometrycznym wymaganych do homologacji danego urządzenia jako urządzenia optycznego (zob. załącznik 3 do niniejszego regulaminu). Jednakże jeżeli kąt pionowy widoczności geometrycznej poniżej poziomu może być zmniejszony do 5° (światło umieszczone na wysokości poniżej 750 mm nad podłożem), to pole pomiarów fotometrycznych zamontowanego urządzenia optycznego może być zmniejszone do 5° poniżej poziomu.
- 2.12. „Skrajna krawędź zewnętrzna” po obu stronach pojazdu oznacza płaszczyznę równoległą do środkowej wzdłużnej płaszczyzny pojazdu, stykającą się ze skrajną boczną krawędzią zewnętrzną pojazdu, przy czym nie bierze się pod uwagę rzutu lub rzutów:
- 2.12.1. lusterek wstecznych;
- 2.12.2. świateł kierunkowskazów;
- 2.12.3. przednich i tylnych świateł pozycyjnych i świateł odblaskowych.
- 2.13. „Szerokość całkowita” oznacza odległość między dwiema płaszczyznami pionowymi określonymi w pkt 2.12 powyżej.

- 2.14. „Światło pojedyncze” oznacza:
- urządzenie lub część urządzenia, posiadające jedną funkcję oświetlenia lub sygnalizacji świetlnej, jedno lub więcej źródeł światła i jedną powierzchnię widoczną w kierunku osi odniesienia, która może być powierzchnią ciągłą lub złożoną z dwóch lub więcej odrębnych części; lub
 - jakikolwiek zespół dwóch niezależnych świateł, takich samych lub różnych, posiadających tę samą funkcję, jeżeli oba światła posiadają homologację jako światła typu „D” i są zainstalowane w taki sposób, że rzut ich powierzchni widocznych w kierunku osi odniesienia zajmuje nie mniej niż 60 % najmniejszego czworokąta opisującego rzuty wyżej wymienionych powierzchni widocznych w kierunku osi odniesienia.
- 2.15. „Odległość między dwoma światłami” zwróconymi w tym samym kierunku oznacza najmniejszą odległość między dwoma powierzchniami widocznymi w kierunku osi odniesienia. W przypadku kiedy odległość pomiędzy światłami jednoznacznie spełnia wymagania regulaminu, nie jest konieczne wyznaczenie dokładnych krawędzi powierzchni widocznych.
- 2.16. „Wskaźnik kontrolny prawidłowego działania” oznacza kontrolkę świetlną lub dźwiękową (lub inną równoważną) wskazującą, że urządzenie zostało włączone i działa albo nie działa prawidłowo.
- 2.17. „Wskaźnik kontrolny załączenia” oznacza kontrolkę świetlną (lub inną równoważną) wskazującą, że urządzenie zostało włączone, ale nie wskazującą, czy działa albo nie działa prawidłowo.
- 2.18. „Światło dodatkowe” oznacza światło, którego zamontowanie pozostawia się decyzji producenta.
- 2.19. „Podłoże” oznacza powierzchnię, na której stoi pojazd, która powinna być w znacznej mierze pozioma.
- 2.20. „Urządzenie” oznacza część składową lub zespół części spełniające jedną lub kilka funkcji.
- 2.21. „Barwa światła emitowanego przez urządzenie” Definicje barwy emitowanego światła podane w regulaminie nr 48 oraz seria poprawek do tego regulaminu obowiązujących w momencie składania wniosków o udzielenie homologacji typu mają zastosowanie w odniesieniu do niniejszego regulaminu.
- 2.22. „Masa brutto” lub „masa maksymalna” oznacza maksymalną masę całkowitą podaną przez producenta.
- 2.23. „Obciążony” oznacza załadowany, aby osiągnąć masę brutto zgodnie z definicją w pkt 2.22.
- 2.24. „Przechył poziomy” oznacza kąt utworzony pomiędzy promieniem, gdy motocykl jest ustawiony, jak o kreślono w pkt 5.4, i promieniem, gdy motocykl jest przechylony (zob. rys. w załączniku 6).
- 2.25. „System korygowania przechyłu poziomego (HIAS)” oznacza urządzenie korygujące przechył poziomy reflektora przedniego do zera.
- 2.26. „Kąt przechylenia” oznacza kąt między płaszczyzną pionową a wzdłużną płaszczyzną środkową motocykla, gdy motocykl obraca się wokół swojej osi podłużnej/osi przechylenia (zob. rys. w załączniku 6).
- 2.27. „Sygnał HIAS” oznacza jakikolwiek sygnał lub jakiegokolwiek dane wejściowe sterowania wprowadzane do systemu, lub dane wyjściowe sterowania przekazywane z systemu do motocykla.
- 2.28. „Generator sygnału HIAS” oznacza urządzenie wytwarzające sygnał lub sygnały HIAS w celu przeprowadzenia badań systemu.
- 2.29. „Kąt badania HIAS” oznacza kąt δ utworzony przez prostą graniczną światła i cienia oraz linię HH (w przypadku reflektorów asymetrycznych stosuje się poziomą część prostej granicznej światła i cienia), (zob. rys. w załączniku 6).
- 2.30. „Doświetlenie zakrętu” oznacza funkcję oświetlenia zapewniającą lepsze oświetlenie drogi na zakręcie.

3. WYSTĄPIENIE O HOMOLOGACJĘ

- 3.1. O udzielenie homologacji typu pojazdu w zakresie rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej występuje producent pojazdu lub jego należycie uprawniony przedstawiciel

- 3.2. Do wniosku należy dołączyć trzy egzemplarze każdego z niżej wymienionych dokumentów oraz następujące dane:
- 3.2.1. opis typu pojazdu w odniesieniu do elementów wymienionych powyżej w pkt 2.2.1–2.2.3; wyszczególnia się należyście określony typ pojazdu;
- 3.2.2. wykaz urządzeń, które według producenta mają stanowić wyposażenie oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej; wykaz może zawierać po kilka typów urządzeń dla każdej funkcji; każdy typ musi być odpowiednio określony (krajowy lub międzynarodowy znak homologacji, jeżeli homologacja została przyznana, nazwa producenta, itp.); oprócz tego wykaz może zawierać w odniesieniu do każdej funkcji dodatkową adnotację w brzmieniu „lub urządzenia równoważne”;
- 3.2.3. plan układu oświetlenia i sygnalizacji świetlnej jako całości, wskazujący usytuowanie poszczególnych urządzeń na pojeździe; oraz
- 3.2.4. w razie konieczności, w celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami niniejszego regulaminu, rysunki poszczególnych świateł, pokazujące powierzchnię świetlną określoną w pkt 2.7.1 powyżej, powierzchnię emitującą światło określoną w pkt 2.6, oś odniesienia określoną w pkt 2.9, i środek odniesienia określony w pkt 2.10. Informacje te nie są wymagane w przypadku oświetlenia tylnej tablicy rejestracyjnej (pkt 2.5.10).
- 3.2.5. wniosek musi zawierać określenie metody zastosowanej do wyznaczenia powierzchni widocznej (pkt 2.8).
- 3.3. Pojazd nieobciążony, wyposażony w kompletny układ oświetlenia i sygnalizacji świetlnej zgodnie z pkt 3.2.2 powyżej oraz reprezentatywny dla typu pojazdu zgłoszonego do homologacji należy przedstawić placówkom technicznym odpowiedzialnym za badania homologacyjne.
4. HOMOLOGACJA
- 4.1. Jeżeli pojazd dostarczony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu spełnia wymogi regulaminu w odniesieniu do wszystkich urządzeń objętych wykazem, to należy udzielić homologacji tego typu pojazdu.
- 4.2. Każdemu homologowanemu typowi należy nadać numer homologacji. Dwie pierwsze jego cyfry (obecnie 01, co odpowiada serii poprawek 01 do regulaminu) muszą wskazywać serię poprawek uwzględniających najbardziej aktualne ważniejsze zmiany techniczne w regulaminie obowiązujące w chwili udzielania homologacji.
- Żadna Umawiająca się Strona Porozumienia nie może nadać tego samego numeru innemu typowi pojazdu, ani też temu samemu typowi pojazdu, lecz zgłoszonemu do homologacji z wyposażeniem niewymienionym w wykazie, o którym mowa w pkt 3.2.2 powyżej, z zastrzeżeniem przepisów pkt 7 niniejszego regulaminu.
- 4.3. Zawiadomienie o udzieleniu, rozszerzeniu, odmowie lub cofnięciu homologacji lub o ostatecznym zaprzestaniu produkcji danego typu pojazdu na mocy niniejszego regulaminu przekazuje się Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin w postaci formularza zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
- 4.4. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanym zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji zawierający:
- 4.4.1. okrąg otaczający literę „E”, po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji ⁽¹⁾;
- 4.4.2. numeru niniejszego regulaminu, literę „R”, myślnik oraz numer homologacji umieszczone z prawej stronie okręgu opisanego w pkt 4.4.1.
- 4.5. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanym zgodnie z jednym lub większą liczbą regulaminów stanowiących załączniki do Porozumienia w państwie, które udzieliło homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, symbol podany w pkt 4.4.1 nie musi być powtarzany. W takim przypadku numery regulaminów i homologacji oraz dodatkowe symbole wszystkich regulaminów, zgodnie z którymi udzielono homologacji w państwie, w którym udzielono homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, umieszcza się w pionowych kolumnach po prawej stronie symbolu opisanego w pkt 4.4.1.

⁽¹⁾ Numery wyróżniające Umawiających się Stron Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend 1.

- 4.6. Znak homologacji musi być czytelny i nieusuwalny.
- 4.7. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu zamontowanej przez producenta lub w jej pobliżu.
- 4.8. Przykładowe rozmieszczenie znaków homologacji przedstawiono w załączniku 2 do niniejszego regulaminu.

5. SPECYFIKACJE OGÓLNE

- 5.1. Urządzenia oświetlenia i sygnalizacji świetlnej muszą być zamontowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach użytkowania, bez względu na wibracje, którym mogą podlegać, zachowywały właściwości określone w niniejszym regulaminie i umożliwiały spełnienie wymogów niniejszego regulaminu przez pojazd.

W szczególności, wyklucza się możliwość przypadkowego rozregulowania świateł.

- 5.2. Światła oświetlające muszą być zamontowane w sposób umożliwiający łatwe ustawienie ich prawidłowego położenia.
- 5.3. Dla wszystkich urządzeń sygnalizacji świetlnej odniesienia światła zamontowanego na pojeździe musi być równoległa do płaszczyzny nośnej pojazdu na drodze. Ponadto musi być ona prostopadła do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu w przypadku bocznego światła odblaskowego i równoległa do tej płaszczyzny w przypadku wszystkich urządzeń sygnalizacji świetlnej. W każdym kierunku dopuszcza się odchylenia $\pm 3^\circ$. Ponadto muszą być spełnione specyfikacje montażu, jeżeli takie specyfikacje zostały zapewnione przez producenta.
- 5.4. W przypadku braku szczegółowych instrukcji wysokość i ustawienie świateł sprawdza się na pojeździe nieobciążonym ustawionym na płaskiej poziomej płaszczyźnie, przy czym jego środkowa płaszczyzna wzdłużna jest pionowa, a kierownica znajduje się w położeniu odpowiadającym jeździe w prostej linii do przodu. Ciśnienie opon musi odpowiadać wartościom ciśnienia określonym przez producenta dla poszczególnych stanów obciążenia określonych wymogami niniejszego regulaminu.
- 5.5. W przypadku braku szczegółowych instrukcji:
- 5.5.1. światła pojedyncze lub odblaskowe montuje się tak, aby ich środek odniesienia leżał na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu;
- 5.5.2. światła stanowiące parę i spełniające tę samą funkcję:
- 5.5.2.1. montuje się symetrycznie względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej;
- 5.5.2.2. są względem siebie symetryczne w odniesieniu do środkowej płaszczyzny wzdłużnej;
- 5.5.2.3. spełniają te same wymogi kolorymetryczne; oraz
- 5.5.2.4. mają identyczne nominalne właściwości fotometryczne;
- 5.5.2.5. włączają się i wyłączają jednocześnie.
- 5.6. Światła zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone.
- 5.6.1. Światła mogą być zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone ze sobą, pod warunkiem że spełnione są wszystkie wymagania dotyczące barwy, położenia, ustawienia, widoczności geometrycznej, podłączeń elektrycznych i inne.
- 5.6.1.1. Wymagania w zakresie parametrów foto- i kolorymetrycznych danego światła muszą być spełnione, kiedy wszystkie inne funkcje, z którymi takie światło jest zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone są wyłączone.
- Jeżeli jednak przednie lub tylne światło pozycyjne jest wzajemnie sprzężone z jedną lub większą liczbą innych funkcji, które mogą być uruchomione razem z nimi, wymagania w zakresie barwy takich innych funkcji muszą być spełnione, kiedy wzajemnie sprzężone funkcje i przednie lub tylne światła pozycyjne są włączone.
- 5.6.1.2. Nie dopuszcza się wzajemnego sprzężenia świateł stopu i świateł kierunkowskazu.

- 5.6.1.3. Jednakże, w przypadku zespolonych świateł stopu i świateł kierunkowskazów, żadna pozioma ani pionowa prosta przechodząca przez rzuty powierzchni widocznych tychże funkcji na płaszczyznę prostopadłą do osi odniesienia nie może przecinać więcej niż dwóch linii granicznych oddzielających przyległe obszary różnej barwy.
- 5.6.2. W przypadku gdy powierzchnia widoczna pojedynczego światła składa się z dwóch lub więcej oddzielnych części, musi spełniać następujące wymagania:
- 5.6.2.1. Całkowita powierzchnia rzutu oddzielnych części na płaszczyznę styczną do zewnętrznej powierzchni przezroczystego materiału i prostopadłą do osi odniesienia musi zajmować co najmniej 60 % najmniejszego czworokąta opisującego ten rzut, lub odległość między dwoma przyległymi/stycznymi częściami oddzielnymi, mierzona prostopadle do osi odniesienia, nie może być większa niż 15 mm.
- 5.7. Wysokość maksymalna nad podłożem mierzona jest od punktu najwyższego, a wysokość minimalna od najniższego punktu powierzchni widocznej w kierunku osi odniesienia. W przypadku świateł mijania wysokość minimalną nad podłożem mierzy się od najniższego rzeczywistego punktu zakończenia układu optycznego (np. odbłyśnika, szyby, soczewki), niezależnie od jego użytkowania.
- W przypadku gdy wysokość (maksymalna i minimalna) nad podłożem jednoznacznie spełnia wymogi niniejszego regulaminu, nie jest wymagane wyznaczanie dokładnych krawędzi żadnej powierzchni.
- Ich położenie w kierunku poprzecznym, ustala się od krawędzi wewnętrznych powierzchni widocznej w kierunku osi odniesienia.
- W przypadku gdy położenie w kierunku poprzecznym jednoznacznie spełnia wymogi niniejszego regulaminu, nie jest wymagane wyznaczanie dokładnych krawędzi żadnej powierzchni.
- 5.8. W przypadku braku szczegółowych przepisów żadne światła inne niż kierunkowskazy i światła awaryjne pojazdu nie mogą być światłami pulsacyjnymi.
- 5.9. Z przodu pojazdu nie może być widoczne żadne światło barwy czerwonej, zaś z tyłu pojazdu nie może być widoczne żadne światło barwy białej. Zgodność z tym wymogiem sprawdza się w poniżej opisany sposób (zob. rys. w załączniku 4):
- 5.9.1. widoczność światła barwy czerwonej od przodu; światło barwy czerwonej nie może być bezpośrednio widoczne dla obserwatora poruszającego się w strefie 1 płaszczyzny poprzecznej znajdującej się 25 m przed najbardziej wysuniętym do przodu punktem pojazdu;
- 5.9.2. widoczność światła barwy białej od tyłu; światło barwy białej nie może być bezpośrednio widoczne dla obserwatora poruszającego się w strefie 2 płaszczyzny poprzecznej znajdującej się 25 m za najbardziej wysuniętym do tyłu punktem pojazdu;
- 5.9.3. w swoich odpowiednich płaszczyznach strefy 1 i 2 widziane okiem obserwatora są ograniczone jak niżej:
- 5.9.3.1. w pionie, przez dwie płaszczyzny poziome położone odpowiednio 1 m oraz 2,2 m nad podłożem;
- 5.9.3.2. w kierunku poprzecznym, przez dwie pionowe płaszczyzny, które tworzą odpowiednio do przodu i do tyłu kąt 15° na zewnątrz od środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu i przechodzą przez punkt lub punkty styczności powierzchni pionowych równoległych do środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu, ograniczających całkowitą szerokość pojazdu; jeżeli istnieje kilka punktów styczności, najdalej wysunięty do przodu odnosi się do płaszczyzny przedniej, a najdalej wysunięty do tyłu odnosi się do płaszczyzny tylnej.
- 5.10. Połączenia elektryczne muszą być wykonane w taki sposób, aby przednie światła pozycyjne lub, w przypadku braku przednich świateł pozycyjnych, światła mijania, tylne światła pozycyjne oraz światła oświetlające tylną tablicę rejestracyjną nie mogły być włączane i wyłączane inaczej niż jednocześnie, chyba że określono inaczej.
- 5.11. W przypadku braku szczególnych instrukcji wymogów, połączenie elektryczne musi być wykonane w taki sposób, aby wykluczyć możliwość włączenia świateł drogowych, świateł mijania i świateł przeciwmgłowych, chyba że są włączone światła, o których mowa w pkt 5.10. Nie ma jednak konieczności spełnienia tego wymogu w przypadku świateł drogowych i świateł mijania używanych jako świetlne sygnały ostrzegawcze, polegające na przerywanym zapalaniu się w krótkich odstępach czasu świateł drogowych lub na przerywanym zapalaniu się w krótkich odstępach czasu świateł mijania, albo na naprzemiennym zapalaniu się w krótkich odstępach czasu świateł drogowych i świateł mijania.

- 5.11.1. Światło do jazdy dziennej, jeżeli zostało zainstalowane, włącza się automatycznie, gdy działa silnik. Jeżeli światło drogowe jest włączone, światło do jazdy dziennej nie może się włączać, gdy działa silnik.
- Jeżeli nie zostało zainstalowane światło do jazdy dziennej, światło drogowe włącza się automatycznie, gdy działa silnik.
- 5.12. Wskaźniki kontrolne
- 5.12.1. Każdy wskaźnik kontrolny jest dobrze widoczny dla kierowcy zajmującego normalną pozycję.
- 5.12.2. W przypadku, gdy na mocy niniejszego regulaminu wymagany jest wskaźnik kontrolny załączenia, można go zastąpić wskaźnikiem kontrolnym prawidłowego działania.
- 5.13. Barwy świateł
- Barwy świateł, o których mowa w niniejszym regulaminie, są następujące:
- | | |
|---|---|
| Światła drogowe: | biała |
| Światła mijania: | biała |
| Światło kierunkowskazu: | pomarańczowa |
| Światło stopu: | czerwona |
| Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej: | biała |
| Przednie światła pozycyjne: | biała lub pomarańczowa |
| Tylne światła pozycyjne: | czerwona |
| Tylne światła odblaskowe, inne niż trójkątne: | czerwona |
| Boczne światła odblaskowe, inne niż trójkątne : | pomarańczowa z tyłu
pomarańczowa lub czerwona z tyłu |
| Światła awaryjne: | pomarańczowa |
| Przednie światła przeciwmgłowe: | biała lub żółta selektywna |
| Tylne światła przeciwmgłowe: | czerwona |
- 5.14. Każdy pojazd przedstawiony do homologacji na podstawie niniejszego regulaminu wyposażony jest w następujące urządzenia oświetlenia i sygnalizacji świetlnej:
- 5.14.1. światło drogowe (pkt 6.1);
- 5.14.2. światło mijania (pkt 6.2);
- 5.14.3. światła kierunkowskazu (pkt 6.3);
- 5.14.4. światło stopu (pkt 6.4);
- 5.14.5. oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej (pkt 6.5);
- 5.14.6. przednie światło pozycyjne (pkt 6.6);
- 5.14.7. tylne światło pozycyjne (pkt 6.7);
- 5.14.8. tylne światło odblaskowe, inne niż trójkątne (pkt 6.8);
- 5.14.9. boczne światło odblaskowe, inne niż trójkątne (pkt 6.12).
- 5.15. Może być również dodatkowo wyposażony w następujące urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej:
- 5.15.1. światło awaryjne (pkt 6.9);
- 5.15.2. lampy przeciwmgłowe;
- 5.15.2.1. przednie (pkt 6.10);

- 5.15.2.2. przednie (pkt 6.11);
- 5.15.3. światło do jazdy dziennej (pkt 6.13).
- 5.16. Montaż każdego z urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej wymienionych powyżej w pkt 5.14 i 5.15 dokonywany jest zgodnie z odpowiednimi wymogami przedstawionymi w pkt 6 niniejszego regulaminu.
- 5.17. Do celów homologacji typu zabrania się montażu jakichkolwiek urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej innych niż wymienione w pkt 5.14 i 5.15.
- 5.18. Urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej, homologowane w odniesieniu do czterokołowych pojazdów kategorii M_1 i N_1 , określone w pkt 5.14 i 5.15 można montować również w motocyklach.
6. SPECYFIKACJE POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ
- 6.1. ŚWIATŁO DROGOWE
- 6.1.1. Liczba
- 6.1.1.1. W przypadku motocykli o pojemności skokowej silnika $\leq 125 \text{ cm}^3$
Jedno lub dwa z homologacją typu zgodnie z:
- a) klasą B, C, D lub E regulaminu nr 113;
 - b) regulaminem nr 112;
 - c) regulaminem nr 1;
 - d) regulaminem nr 8;
 - e) regulaminem nr 20;
 - f) regulaminem nr 57;
 - g) regulaminem nr 72;
 - h) regulaminem nr 98.
- 6.1.1.2. W przypadku motocykli o pojemności skokowej silnika $> 125 \text{ cm}^3$
Jeden lub dwa z homologacją typu zgodnie z:
- a) klasą B, D lub E regulaminu nr 113;
 - b) regulaminem nr 112;
 - c) regulaminem nr 1;
 - d) regulaminem nr 8;
 - e) regulaminem nr 20;
 - f) regulaminem nr 72;
 - g) regulaminem nr 98.
- Dwa z homologacją typu zgodnie z:
- h) klasą C projektu nr 113.
- 6.1.2. Rozmieszczenie
Brak specjalnych wymogów.
- 6.1.3. Położenie
- 6.1.3.1. W kierunku poprzecznym
- 6.1.3.1.1. Niezależne światło drogowe może być zamontowane powyżej, poniżej lub obok innego światła przedniego: jeżeli światła te są umieszczone jedno nad drugim, to środek odniesienia światła drogowego musi znajdować się na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu; jeżeli światła te są umieszczone jedno obok drugiego, ich środki odniesienia muszą być symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.

- 6.1.3.1.2. Światło drogowe, które jest zespolone z innym światłem przednim, musi być zamontowane w taki sposób, aby jego środek odniesienia leżał na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu. Jeżeli jednak pojazd jest wyposażony w niezależne główne światło mijania lub główne światło mijania zespolone z przednim światłem pozycyjnym obok światła drogowego, środki odniesienia tych światel muszą być symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.1.3.1.3. Dwa światła drogowe, z których jedno albo oba jest/są zespolone z innym światłem przednim, muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich środki odniesienia były symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.1.3.2. W kierunku wzdłużnym: z przodu pojazdu. Warunek ten uważa się za spełniony, jeżeli światło emitowane nie utrudnia jazdy kierowcy bezpośrednio lub pośrednio poprzez lustro wsteczne lub inne części odblaskowe pojazdu.
- 6.1.3.3. W żadnym wypadku odległość między krawędzią powierzchni świetlnej dowolnego niezależnego światła drogowego a krawędzią powierzchni świetlnej głównego światła mijania nie może przekraczać 200 mm. Odległość między krawędzią powierzchni świetlnej dowolnego niezależnego światła drogowego a podłożem musi wynosić do 500 mm do 1 300 mm.
- 6.1.3.4. W przypadku dwóch światel drogowych: odległość między powierzchniami świetlnymi obu światel drogowych nie może być większa niż 200 mm.
- 6.1.4. Widoczność geometryczna
Widoczność powierzchni świetlnej, włącznie z jej widocznością w obszarach pozornie nieoświetlonych w danym kierunku obserwacji, musi być zapewniona w rozchodzącej się przestrzeni ograniczonej przez linie oparte na obwodzie powierzchni świetlnej i tworzące kąt nie mniejszy niż 5° z osią odniesienia światła przedniego.
- 6.1.5. Ustawienie kierunkowe
- 6.1.5.1. Do przodu. Światła mogą zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu.
- 6.1.5.2. Dla światła drogowego można zainstalować system korygowania przechyłu poziomego.
- 6.1.6. Połączenia elektryczne
Światła mijania mogą pozostać włączone jednocześnie z światłami drogowymi.
- 6.1.7. Wskaźniki kontrolne
- 6.1.7.1. Wskaźnik kontrolny załączenia
Obowiązkowy, niepulsacyjne niebieskie światło sygnalizacyjne.
- 6.1.7.2. Wskaźnik kontrolny awarii systemu korygowania przechyłu poziomego
Obowiązkowy, pulsacyjne pomarańczowe światło sygnalizacyjne, które może być powiązane z wskaźnikiem kontrolnym, o którym mowa w pkt 6.2.8.2. Włącza się za każdym razem, gdy zostanie zidentyfikowana awaria dotycząca sygnałów HIAS. Pozostaje włączony, dopóki trwa awaria.
- 6.1.8. Pozostałe wymogi
- 6.1.8.1. Maksymalne łączne natężenie światel drogowych, które mogą być włączone jednocześnie, nie może przekroczyć 430 000 cd, co odpowiada liczbie odniesienia 100 (wartość homologacji).
- 6.1.8.2. W przypadku awarii systemu korygowania przechyłu poziomego światel drogowych powinno być możliwe wykonanie następujących czynności bez użycia narzędzi specjalnych:
- wyłączenie systemu korygowania przechyłu poziomego, dopóki nie nastąpi jego ponowne nastawienie zgodnie z instrukcjami producenta; oraz
 - zmiana rozmieszczenia światła drogowego tak, aby jego ustawienia poziome i pionowe były takie same jak ustawienia reflektora przedniego niewyposażonego w system korygowania przechyłu poziomego.

Producent musi zapewnić szczegółowy opis procedury dotyczącej ponownego ustawiania systemu korygowania przechyłu poziomego.

Producent może ewentualnie zdecydować o zainstalowaniu automatycznego systemu, który będzie wykonywał oba powyższe zadania lub ponownie ustawiał system korygowania przechyłu poziomego. W takim przypadku producent przekazuje ośrodkowi badawczemu opis automatycznego systemu oraz, do czasu opracowania zharmonizowanych wymogów, wskazuje środki pozwalające na sprawdzenie, że automatyczny system działa zgodnie z opisem.

6.2. ŚWIATŁO MIJANIA

6.2.1. Liczba:

6.2.1.1. W przypadku motocykli o pojemności skokowej silnika $\leq 125 \text{ cm}^3$

Jeden lub dwa z homologacją typu zgodnie z:

- a) klasą B, C, D lub E regulaminu nr 113;
- b) regulaminem nr 112;
- c) regulaminem nr 1;
- d) regulaminem nr 8;
- e) regulaminem nr 20;
- f) regulaminem nr 57;
- g) regulaminem nr 72;
- h) regulaminem nr 98.

6.2.1.2. W przypadku motocykli o pojemności skokowej silnika $> 125 \text{ cm}^3$

Jeden lub dwa z homologacją typu zgodnie z:

- a) klasą B, D lub E regulaminu nr 113;
- b) regulaminem nr 112;
- c) regulaminem nr 1;
- d) regulaminem nr 8;
- e) regulaminem nr 20;
- f) regulaminem nr 72;
- g) regulaminem nr 98.

Dwa z homologacją typu zgodnie z:

- a) klasą C regulaminu nr 113.

6.2.2. Rozmieszczenie

Brak specjalnych wymogów.

6.2.3. Położenie

6.2.3.1. W kierunku poprzecznym

6.2.3.1.1. Niezależne światło mijania może być zamontowane powyżej, poniżej lub obok innego światła przedniego: jeżeli światła te są umieszczone jedno nad drugim, to środek odniesienia głównego światła mijania musi znajdować się na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu; jeżeli światła te są umieszczone jedno obok drugiego, ich środki odniesienia muszą być symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.

- 6.2.3.1.2. Główne światło mijania, które jest zespolone z innym światłem przednim, musi być zamontowane w taki sposób, aby jego środek odniesienia leżał na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu. Jeżeli jednak pojazd jest wyposażony w niezależne światło drogowe lub światło drogowe zespolone z przednim światłem pozycyjnym obok głównego światła mijania, środki odniesienia tych światel muszą być symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.2.3.1.3. Dwa główne światła mijania, z których jedno albo oba jest/są zespolone z innym światłem przednim, muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich środki odniesienia były symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.2.3.1.4. Jeżeli są instalowane dodatkowe jednostki oświetlenia, które zapewniają doświetlenie zakrętu, homologowane jako część światła mijania zgodnie z regulaminem nr 113, to ich instalacja musi się odbywać na następujących warunkach:
- W przypadku par dodatkowych jednostek oświetlenia instaluje się je tak, aby ich środki odniesienia były symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- W przypadku dodatkowej pojedynczej jednostki oświetlenia, jej środek odniesienia znajduje się na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu.
- 6.2.3.2. W pionie minimalnie 500 mm i maksymalnie 1 200 mm powyżej nawierzchni.
- 6.2.3.3. W kierunku wzdłużnym: z przodu pojazdu. Warunek ten uważa się za spełniony, jeżeli światło emitowane nie utrudnia jazdy kierowcy bezpośrednio lub pośrednio poprzez lustro wsteczne lub inne części odbłaskowe pojazdu.
- 6.2.3.4. W przypadku dwóch głównych światel mijania: odległość między powierzchniami świetlnymi nie może być większa niż 200 mm.
- 6.2.4. Widoczność geometryczna
- Określona kątami α i β zgodnie z definicją zawartą w pkt 2.11:
- $\alpha = 15^\circ$ w górę i 10° w dół,
 $\beta = 45^\circ$ na lewo i na prawo, jeżeli występuje tylko jedno światło,
 $\beta = 45^\circ$ na zewnątrz i 10° do wewnątrz dla każdej pary światel.
- Obecność przegród lub innych elementów w pobliżu światel przednich nie może być przyczyną efektów wtórnych utrudniających jazdę innym użytkownikom drogi.
- 6.2.5. Ustawienie kierunkowe
- 6.2.5.1. Do przodu. Światła mogą zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu.
- 6.2.5.2. Pochylenie pionowe głównego światła mijania musi zawierać się w przedziale między $-0,5$ a $-2,5$ %, z wyjątkiem przypadku, gdy pojazd wyposażony jest w zewnętrzne urządzenie regulacji światel.
- 6.2.5.3. W przypadku głównego światła mijania ze źródłem światła, którego obiektywny strumień światła przekracza 2 000 lumenów, pochylenie pionowe głównego światła mijania musi zawierać się w przedziale między $-0,5$ a $-2,5$ %. Do celów spełnienia wymogów niniejszego punktu można zastosować korektor ustawienia światel przednich, ale musi on działać automatycznie ⁽¹⁾.
- 6.2.5.4. Wymóg określony w pkt 6.2.5.3 bada się dla pojazdu w następujących warunkach:
- Stan A (sam kierowca):
- Masę $75 \text{ kg} \pm 1 \text{ kg}$ odpowiadającą kierowcy umieszcza się na pojeździe w sposób mający na celu odtworzenie nacisków osi podanych przez producenta dla tego stanu obciążenia.
- Pochylenie pionowe (ustawienie początkowe) głównego światła mijania ustawia się zgodnie z instrukcjami producenta w zakresie od $-1,0$ do $-1,5$ %.

⁽¹⁾ Jednak w terminie 60 miesięcy po wejściu w życie suplementu 10 do serii poprawek 01 urządzenie to może być obsługiwane ręcznie bez użycia narzędzi. W takim przypadku producent zapewnia w instrukcji użytkownika pojazdu zalecenia dotyczące takiego ręcznego ustawiania światel przednich.

Stan B (motocykl w pełni obciążony):

Masy odpowiadające maksymalnej całkowitej masie kierowcy umieszcza się na pojeździe w sposób mający na celu odtworzenie nacisków osi podanych przez producenta dla tego stanu obciążenia.

Przed pomiarami, pojazd musi być trzykrotnie rozkołysany w górę i w dół, a następnie przemieszczony do tyłu i do przodu na odległość co najmniej jednego obrotu koła.

6.2.5.5. Dla światła mijania można zainstalować system korygowania przechyłu poziomego. System korygowania przechyłu poziomego nie może korygować przechyłu poziomego o wartość większą niż kąt przechylenia pojazdu.

6.2.5.6. Wymóg określony w pkt 6.2.5.5 bada się w następujących warunkach:

Badany pojazd ustawia się zgodnie z określeniem w pkt 5.4. Pochylić pojazd i zmierzyć kąt badania HIAS.

Pojazd poddaje się badaniu w następujących warunkach:

- a) kąt regulacji maksymalnego przechyłu poziomego określony przez producenta (w lewą i prawą stronę);
- b) połowa kąt regulacji maksymalnego przechyłu poziomego określonego przez producenta (w lewą i prawą stronę);

A po powrocie badanego pojazdu do ustawienia określonego w pkt 5.4 kąt badania HIAS szybko powraca do wartości zerowej.

Kierownicę można zablokować w pozycji jazdy w prostej linii do przodu, aby się nie ruszała przy przechylaniu pojazdu.

Na potrzeby badania system korygowania przechyłu poziomego włącza się za pomocą generatora sygnału HIAS.

Uznaje się, że system spełnia wymogi określone w pkt 6.2.5.5, jeżeli wszystkie zmierzone kąty badania HIAS nie są mniejsze niż zero. Producent może to wykazać przy użyciu innych środków akceptowanych przez organ odpowiedzialny za udzielenie homologacji typu.

6.2.5.7. Dodatkowe źródła światła lub jednostki oświetlenia można włączać jedynie w powiązaniu z głównym światłem mijania w celu doświetlenia zakrętu. Oświetlenie zapewniane przez światła do doświetlenia zakrętu nie może przekraczać płaszczyzny poziomej, tj. płaszczyzny równoległej do podłoża i zawierającej oś odniesienia głównej lampy mijania dla wszystkich kątów przechylenia określonych przez producenta w ramach homologacji urządzenia zgodnie z regulaminem nr 113.

6.2.5.8. Wymóg określony w pkt 6.2.5.7 bada się w następujących warunkach:

Badany pojazd ustawia się zgodnie z określeniem w pkt 5.4.

Zmierzyć kąty pochylenia po obu stronach pojazdu dla każdego stanu, w którym włączane jest światło doświetlające zakręt. Kąty przechylenia, które należy zmierzyć to kąty przechylenia określone przez producenta w ramach homologacji urządzenia zgodnie z regulaminem nr 113.

Kierownicę można zablokować w pozycji jazdy w prostej linii do przodu, aby się nie ruszała przy przechylaniu pojazdu.

Na potrzeby badania, światło do celów doświetlenia zakrętu można włączyć za pomocą generatora sygnału dostarczanego przez producenta.

Uznaje się, że system spełnia wymogi określone w pkt 6.2.5.7, jeżeli wszystkie zmierzone kąty przechylenia po obu stronach pojazdu są nie mniejsze niż minimalne kąty przechylenia podane w formularzu zawiadomienia dotyczącego homologacji typu urządzenia zgodnie z regulaminem nr 113.

Zgodność z wymogami pkt 6.2.5.7 można to wykazać przy użyciu innych środków akceptowanych przez organ odpowiedzialny za udzielenie homologacji typu.

6.2.6. Połączenia elektryczne

Przełącznik przełączający na światła mijania musi jednocześnie wyłączać światła drogowe.

Światła mijania o źródle światła posiadającym homologację zgodną z regulaminem nr 99 muszą pozostawać włączone, gdy świeci się światło drogowe.

6.2.6.1. Dodatkowe źródła światła lub dodatkowe jednostki oświetlenia wykorzystywane do doświetlenia zakrętu muszą być podłączone w sposób uniemożliwiający ich włączenie, jeśli nie są również włączone główne światła mijania.

Dodatkowe źródła światła lub dodatkowe jednostki oświetlenia wykorzystywane do doświetlenia zakrętu z każdej strony pojazdy mogą być włączane automatycznie, wyłącznie gdy kąty przechylenia są nie mniejsze niż minimalne kąty przechylenia podane w formularzu zawiadomienia dotyczącego homologacji typu urządzenia zgodnie z regulaminem nr 113.

Dodatkowe źródła światła lub dodatkowe jednostki oświetlenia nie są jednak włączane, gdy kąt przechylenia jest mniejszy niż 3 stopnie.

Dodatkowe źródła światła lub dodatkowe jednostki oświetlenia są wyłączane, gdy kąty przechylenia są mniejsze niż minimalne kąty przechylenia podane w formularzu zawiadomienia dotyczącego homologacji typu urządzenia zgodnie z regulaminem nr 113.

6.2.7. Wskaźniki kontrolne

6.2.7.1. Wskaźnik kontrolny załączenia

Nieobowiązkowy, niepulsacyjne zielone światło sygnalizacyjne.

6.2.7.2. Wskaźnik kontrolny awarii systemu korygowania przechyłu poziomego

Obowiązkowy, pulsacyjne pomarańczowe światło sygnalizacyjne, które może być powiązane z wskaźnikiem kontrolnym, o którym mowa w pkt 6.1.8.2. Włącza się za każdym razem, gdy zostanie zidentyfikowana awaria dotycząca sygnałów HIAS. Pozostaje włączony, dopóki trwa awaria.

6.2.7.3. W przypadku awarii systemu kontroli/sterowania dodatkowe źródła światła lub dodatkowe jednostki oświetlenia zapewniające doświetlenie zakrętu wyłączają się automatycznie.

6.2.8. Pozostałe wymogi

W przypadku awarii systemu korygowania przechyłu poziomego świateł mijania powinno być możliwe wykonanie następujących czynności bez użycia narzędzi specjalnych:

- a) wyłączenie systemu korygowania przechyłu poziomego, dopóki nie nastąpi jego ponowne nastawienie zgodnie z instrukcjami producenta; oraz
- b) zmiana rozmieszczenia światła mijania tak, aby jego ustawienia poziome i pionowe były takie same jak ustawienia reflektora przedniego niewyposażonego w system korygowania przechyłu poziomego.

Producent musi zapewnić szczegółowy opis procedury dotyczącej ponownego ustawiania systemu korygowania przechyłu poziomego.

Producent może ewentualnie zdecydować o zainstalowaniu automatycznego systemu, który będzie wykonywał oba powyższe zadania lub ponownie ustawiał system korygowania przechyłu poziomego. W takim przypadku producent przekazuje ośrodkowi badawczemu opis automatycznego systemu oraz, do czasu opracowania zharmonizowanych wymogów, wskazuje środki pozwalające na sprawdzenie, że automatyczny system działa zgodnie z opisem.

6.3. ŚWIATŁA KIERUNKOWSKAZÓW

6.3.1. Liczba

po dwa z każdej strony.

6.3.2. Układ

Dwa kierunkowskazy z przodu pojazdu (kategoria 1, jak określono w regulaminie nr 6 lub kategoria 11 jak określono w regulaminie nr 50).

Dwa kierunkowskazy z tyłu pojazdu (kategoria 2, jak określono w regulaminie nr 6 lub kategoria 12, jak określono w regulaminie nr 50).

6.3.3. Położenie

6.3.3.1. W kierunku poprzecznym: W przypadku kierunkowskazów z przodu pojazdu muszą zostać spełnione następujące wymogi:

- a) minimalna odległość między powierzchniami świetlnymi wynosi 240 mm;
- b) kierunkowskazy nie są umieszczone na wzdłużnej płaszczyźnie pionowej stycznej z zewnętrznymi krawędziami powierzchni świetlnej świateł drogowych lub głównych świateł mijania;
- c) minimalna odległość pomiędzy najbliższymi powierzchnią świetlną kierunkowskazów i lampą przednią zapewniającą główne światło mijania powinna być następująca:

Minimalne natężenie światła kierunkowskazu (cd)	Minimalny odstęp (mm)
90	75
175	40
250	20
400	≤ 20

W przypadku kierunkowskazów z tyłu pojazdu odstęp pomiędzy wewnętrznymi krawędziami dwóch powierzchni świetlnych musi wynosić co najmniej 180 mm, pod warunkiem że wymogi określone w pkt 2.11 są stosowane nawet w sytuacji, gdy zamontowano tablicę rejestracyjną.

6.3.3.2. W pionie: nie mniej niż 350 mm i nie więcej niż 1 200 mm nad podłożem.

6.3.3.3. W kierunku wzdłużnym: odległość do przodu pomiędzy środkiem odniesienia kierunkowskazów z tyłu pojazdu a płaszczyzną poprzeczną, która stanowi najbardziej wysunięty do tyłu punkt całkowitej długości pojazdu nie może przekraczać 300 mm.

6.3.4. Widoczność geometryczna

Kąty poziome: 20° do wewnątrz i 80° na zewnątrz.

Kąty pionowe: 15° powyżej i poniżej poziomego.

Kąt pionowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5°, jeżeli światła znajdują się na wysokości poniżej 750 mm.

6.3.5. Ustawienie kierunkowe

Kierunkowskazy z przodu pojazdu mogą zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu.

6.3.6. Połączenia elektryczne

Kierunkowskazy muszą się włączać niezależnie od innych świateł. Wszystkie światła kierunkowskazów z jednej strony pojazdu muszą się włączać i wyłączać za pomocą jednego przełącznika.

6.3.7. Nie mogą być wzajemnie sprzężone z żadnym innym światłem, poza przednim pomarańczowym światłem pozycyjnym.

- 6.3.8. Wskaźnik kontrolny prawidłowego działania
- Obowiązkowy. Może to być wskaźnik optyczny bądź akustyczny, albo jednocześnie optyczny i akustyczny. W przypadku wskaźnika świetlnego musi (muszą) to być zielone światło(-a) pulsacyjne, które, w wypadku awarii któregośkolwiek z kierunkowskazów, gaśnie, pali się światłem ciągłym lub wykazuje widoczną zmianę częstotliwości.
- 6.3.9. Pozostałe wymogi
- Poniższe parametry mierzy się bez dodatkowych odbiorników podłączonych do systemu elektrycznego, poza wymaganymi do działania silnika i urządzeń oświetlenia. Dla wszystkich pojazdów:
- 6.3.9.1. częstotliwość migania światła musi wynosić 90 ± 30 razy na minutę;
- 6.3.9.2. miganie kierunkowskazów po tej samej stronie pojazdu może się odbywać w sposób synchroniczny lub naprzemienny;
- 6.3.9.3. sygnał świetlny musi pojawić się w przeciągu nie więcej niż jednej sekundy od zadziałania przełącznika kierunkowskazów, zaś jego pierwsze zgaśnięcie następuje w czasie nie dłuższym niż po upływie półtorej sekundy od zadziałania przełącznika światła.
- 6.3.9.4. W przypadku usterki jednego ze świateł kierunkowskazów, która nie polega na zwarceniu obwodu, drugie ze świateł kierunkowskazów musi nadal migać lub świecić się nie migając, przy czym częstotliwość migania może w takiej sytuacji różnić się od częstotliwości określonych powyżej.
- 6.4. ŚWIATŁA STOPU
- 6.4.1. Liczba
- Jedno lub dwa.
- 6.4.2. Układ
- Brak specjalnych wymogów.
- 6.4.3. Położenie
- 6.4.3.1. W pionie: nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 1 500 mm nad podłożem.
- 6.4.3.2. W kierunku wzdłużnym: z tyłu pojazdu.
- 6.4.4. Widoczność geometryczna
- Kąt poziomy: 45° na lewo i na prawo, jeżeli występuje tylko jedno światło;
- 45° na zewnątrz i 10° do wewnątrz dla każdej pary świateł.
- Kąt pionowy: 15° powyżej i poniżej poziomego.
- Kąt pionowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° , jeżeli światła znajdują się na wysokości poniżej 750 mm.
- 6.4.5. Ustawienie kierunkowe
- Do tyłu pojazdu.
- 6.4.6. Połączenia elektryczne
- Zapala się przy każdym uruchomieniu hamulca roboczego.
- 6.4.7. Wskaźnik kontrolny
- Wskaźnik kontrolny nieobowiązkowy; jeżeli wskaźnik występuje, musi to być wskaźnik kontrolny, składający się z niepulsacyjnego światła ostrzegawczego, które zapala się w przypadku awarii świateł stopu.

- 6.4.8. Pozostałe wymogi
Brak.
- 6.5. OŚWIETLENIE TYLNEJ TABLICY REJESTRACYJNEJ
- 6.5.1. Liczba
Jedno posiadające homologację jako urządzenie kategorii 2 zgodnie z regulaminem nr 50. Urządzenie to może składać się z kilku podzespołów optycznych przeznaczonych do oświetlania miejsca wyznaczonego dla tablicy rejestracyjnej.
- 6.5.2. Układ
- 6.5.3. Położenie
- 6.5.3.1. W kierunku poprzecznym
- 6.5.3.2. W pionie
- 6.5.3.3. W kierunku wzdłużnym:
- 6.5.4. Widoczność geometryczna
- 6.5.5. Ustawienie kierunkowe
- takie, aby urządzenie oświetlało miejsce na tablicę rejestracyjną.
- 6.5.6. Wskaźnik kontrolny
Nieobowiązkowy: jego funkcję spełnia wskaźnik kontrolny wymagany dla światła pozycyjnego.
- 6.5.7. Pozostałe wymogi
Jeżeli oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej jest połączone z tylnym światłem pozycyjnym, lub wzajemnie sprzężone ze światłem stopu lub tylnym światłem przeciwmgłowym, to właściwości fotometryczne oświetlenia tylnej tablicy rejestracyjnej mogą ulegać zmianie podczas świecenia światła stopu lub tylnego światła przeciwmgłowego.
- 6.6. PRZEDNIE ŚWIATŁO POZYCYJNE
- 6.6.1. Liczba
Jedno lub dwa, jeśli jest barwy białej
lub
Dwa (po jednym z każdej strony), jeśli jest koloru pomarańczowego
- 6.6.2. Układ
Brak specjalnych wymogów.
- 6.6.3. Położenie
- 6.6.3.1. Szerokość:
niezależne przednie światło pozycyjne może być zamontowane powyżej, poniżej lub obok innego światła przedniego: jeżeli światła te są umieszczone jedno nad drugim, to środek odniesienia przedniego światła pozycyjnego musi znajdować się na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu; jeżeli światła te są umieszczone jedno obok drugiego, ich środki odniesienia muszą być symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu;
przednie światło pozycyjne, które jest zespolone z innym światłem przednim, musi być zamontowane w taki sposób, aby jego środek odniesienia leżał na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu. Jeżeli jednak pojazd jest wyposażony w dodatkowe przednie światło umieszczone obok światła pozycyjnego, środki odniesienia obu tych światel muszą być symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
Dwa przednie światła przeciwmgłowe, z których jedno albo oba jest/są zespolone z innym światłem przednim, muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich środki odniesienia były symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.6.3.2. W pionie: nie mniej niż 350 mm i nie więcej niż 1 200 mm nad podłożem.
- 6.6.3.3. W kierunku wzdłużnym: z przodu pojazdu.

- 6.6.4. Widoczność geometryczna
Kąt poziomy: 80 stopni na lewo i na prawo, jeżeli występuje tylko jedno światło;
kąt poziomy dla każdej pary lamp może wynosić 80 stopni na zewnątrz i 20 stopni do wewnątrz.
Kąt pionowy: 15 stopni powyżej i poniżej poziomego.
Kąt pionowy poniżej poziomu może jednak być zmniejszony do 5 stopni, jeżeli światła są umieszczone na wysokości mniejszej niż 750 mm nad podłożem.
- 6.6.5. Ustawienie kierunkowe
Do przodu. Światła mogą zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu.
- 6.6.6. Wskaźnik kontrolny załączenia
Obowiązkowy. Niepulsacyjne zielone światło sygnalizacyjne. Ten wskaźnik kontrolny nie jest konieczny, jeżeli oświetlenie tablicy rozdzielczej włącza się i wyłącza zawsze jednocześnie ze światłami pozycyjnymi.
- 6.6.7. Pozostałe wymogi
W przypadku gdy przednie światło pozycyjne jest wzajemnie sprzężone z przednim światłem kierunkowskazu, połączenie elektryczne musi być wykonane tak, aby światło pozycyjne znajdujące się po tej samej stronie co światło kierunkowskazu było wyłączone, gdy błyska światło kierunkowskazu.
- 6.7. TYLNE ŚWIATŁO POZYCYJNE
- 6.7.1. Liczba
Jedno lub dwa.
- 6.7.2. Układ
Brak oddzielnych wymogów.
- 6.7.3. Położenie
- 6.7.3.1. W pionie: nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 1 500 mm nad podłożem.
- 6.7.3.2. W kierunku wzdłużnym: z tyłu pojazdu.
- 6.7.4. Widoczność geometryczna
Kąt poziomy: 80° na lewo i na prawo, jeżeli występuje tylko jedno światło;
kąt poziomy dla każdej pary lamp może wynosić 80° na zewnątrz i 45° do wewnątrz.
Kąt pionowy: 15° powyżej i poniżej poziomego.
Kąt pionowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5°, jeżeli światła znajdują się na wysokości poniżej 750 mm.
- 6.7.5. Ustawienie kierunkowe
Do tyłu.
- 6.7.6. Wskaźnik kontrolny załączenia
Nieobowiązkowy: jego funkcję spełnia urządzenie wymagane dla przedniego światła pozycyjnego.
- 6.7.7. Pozostałe wymogi
Jeżeli tylne światło pozycyjne jest wzajemnie sprzężone ze światłem kierunkowskazu, połączenie elektryczne tylnego światła pozycyjnego po odpowiedniej stronie pojazdu lub części takiego światła, która jest wzajemnie sprzężona, może być wykonane tak, że jest ono wyłączone przez cały czas, w którym uruchomione jest światło kierunkowskazu (tj. w cyklu świecenia i przerwy w świeceniu).

- 6.8. TYLNE ŚWIATŁA ODBLASKOWE, INNE NIŻ TRÓJKĄTNE
- 6.8.1. Liczba
Jedno lub dwa.
- 6.8.2. Układ
Brak specjalnych wymogów.
- 6.8.3. Położenie
W pionie: nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 900 mm nad podłożem.
- 6.8.4. Widoczność geometryczna
Kąt poziomy: 30° na lewo i na prawo, jeżeli występuje tylko jedno światło odblaskowe;
30° na zewnątrz i 10° do wewnątrz dla każdej pary światel odblaskowych.
Kąt pionowy: 15° powyżej i poniżej poziomego.
Kąt pionowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5°, jeżeli światła znajdują się na wysokości poniżej 750 mm.
- 6.8.5. Ustawienie kierunkowe
Do tyłu.
- 6.9. ŚWIATŁO AWARYJNE
- 6.9.1. Sygnał jest wytwarzany poprzez jednoczesne działanie światel kierunkowskazów, zgodnie z wymaganiami pkt 6.3 powyżej.
- 6.9.2. Połączenia elektryczne
Sygnał musi być uruchamiany oddzielnym urządzeniem sterującym, otwierającym dopływ prądu do wszystkich światel kierunkowskazów jednocześnie.
- 6.9.3. Wskaźnik kontrolny załączenia
Obowiązkowy. Pulsacyjne czerwone światło lub, w przypadku oddzielnych wskaźników kontrolnych, jednoczesne działanie wskaźnika kontrolnego wymaganego w pkt 6.3.8.
- 6.9.4. Pozostałe wymogi
Częstotliwość migania światła wynosi 90 ± 30 razy na minutę.
Sygnał świetlny musi pojawić się w przeciągu nie więcej niż jednej sekundy od zadziałania przełącznika kierunkowskazów, zaś jego pierwsze zgaśnięcie następuje w czasie nie dłuższym niż po upływie półtorej sekundy od zadziałania przełącznika światła.
- 6.10. PRZEDNIE ŚWIATŁO PRZECIWMGŁOWE
- 6.10.1. Liczba
Jedno lub dwa.
- 6.10.2. Układ
Brak specjalnych wymogów.
- 6.10.3. Położenie
- 6.10.3.1. W kierunku poprzecznym: w przypadku pojedynczego światła środek odniesienia musi leżeć na środkowej wzdłużnej płaszczyźnie pojazdu; lub krawędź powierzchni świetlnej najbliższej tej płaszczyzna nie może być od niej oddalony o więcej niż 250 mm;
- 6.10.3.2. w pionie: nie mniej niż 250 mm nad podłożem. Żaden punkt na powierzchni świetlnej nie może znajdować się wyżej niż najwyższy punkt na powierzchni świetlnej światel mijania;
- 6.10.3.3. w kierunku wzdłużnym: z przodu pojazdu. Warunek ten uważa się za spełniony, jeżeli emitowane światło nie utrudnia kierowcy jazdy w sposób bezpośredni lub pośredni poprzez lustro wsteczne lub inne powierzchnie pojazdu odbijające światło.

- 6.10.4. Widoczność geometryczna
Określona kątami α i β zgodnie z definicją zawartą w pkt 2.11:
 $\alpha = 5^\circ$ do góry i do dołu,
 $\beta = 45^\circ$ na lewo i na prawo w przypadku światła pojedynczego, z wyjątkiem światel położonych niecentralnie, w takim przypadku kąt wewnętrzny $\beta = 10^\circ$,
 $\beta = 45^\circ$ na zewnątrz i 10° do wewnątrz dla każdej pary światel.
- 6.10.5. Ustawienie kierunkowe
Do przodu. Światła mogą zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu.
- 6.10.6. Nie może być połączone z żadnym innym światłem przednim.
- 6.10.7. Wskaźnik kontrolny załączenia
Nieobowiązkowy, niepulsacyjne zielone światło sygnalizacyjne.
- 6.10.8. Pozostałe wymogi
Brak.
- 6.10.9. Połączenia elektryczne
Musi być możliwe włączenie i wyłączenie światel przeciwmgłowych niezależnie od światel drogowych lub światel mijania.
- 6.11. TYLNE ŚWIATŁO PRZECIWMGŁOWE
- 6.11.1. Liczba
Jedno lub dwa.
- 6.11.2. Układ
Brak specjalnych wymogów.
- 6.11.3. Położenie
- 6.11.3.1. W pionie: nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 900 mm nad podłożem.
- 6.11.3.2. W kierunku wzdłużnym z tyłu pojazdu.
- 6.11.3.3. Minimalna odległość między powierzchnią świetlną tylnego światła przeciwmgłowego a powierzchnią świetlną światła stopu musi być mniejsza niż 100 mm.
- 6.11.4. Widoczność geometryczna
Określona kątami α i β zgodnie z definicją zawartą w pkt 2.11:
 $\alpha = 5^\circ$ do góry i do dołu,
 $\beta = 25^\circ$ na lewo i na prawo, jeżeli występuje tylko jedno światło,
 25° na zewnątrz i 10° do wewnątrz dla każdej pary światel.
- 6.11.5. Ustawienie kierunkowe
Do tyłu.
- 6.11.6. Połączenia elektryczne
Połączenia elektryczne muszą być wykonane w taki sposób, aby tylne światło przeciwmgłowe można było włączyć, wyłącznie gdy jest włączone jedno z poniższych światel: światło drogowe, światło mijania, przednie światło przeciwmgłowe.
W przypadku występowania przedniego światła przeciwmgłowego musi być możliwe wyłączenie tylnego światła przeciwmgłowego, niezależnie od przedniego światła przeciwmgłowego.
Tylne światła przeciwmgłowe mogą pozostać włączone do chwili wyłączenia światel pozycyjnych i pozostają wyłączone do chwili ponownego rozmyślnego włączenia.
- 6.11.7. Wskaźnik kontrolny załączenia
Obowiązkowy. Niepulsacyjne pomarańczowe światło sygnalizacyjne.

- 6.11.8. Pozostałe wymogi
Brak.
- 6.12. BOCZNE ŚWIATŁO ODBLASKOWE, INNE NIŻ TRÓJKĄTNE
- 6.12.1. Liczba z każdej strony:
Jedno lub dwa.
- 6.12.2. Układ
Brak specjalnych wymogów.
- 6.12.3. Położenie
- 6.12.3.1. z boku pojazdu.
- 6.12.3.2. W pionie: nie mniej niż 300 mm i nie więcej niż 900 mm nad podłożem.
- 6.12.3.3. W kierunku wzdłużnym: powinno być umieszczone w położeniu, w którym w normalnych warunkach nie może być zasłonięte przez ubrania kierowcy lub pasażera/
- 6.12.4. Widoczność geometryczna
Kąty poziome $\beta = 30^\circ$ do przodu i do tyłu.
Kąty pionowe: $\alpha = 15^\circ$ powyżej i poniżej poziomem.
Niemniej jednak kąt pionowy poniżej płaszczyzny poziomej może zostać zmniejszony do 5° , jeżeli światło odblaskowe jest usytuowane na wysokości mniejszej niż 750 mm powyżej nawierzchni.
- 6.12.5. Ustawienie kierunkowe
Oś odniesienia światła odblaskowego musi być prostopadła do środka wzdłużnej płaszczyzny pojazdu i skierowana na zewnątrz. Przednie boczne światło odblaskowe może zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu
- 6.13. ŚWIATŁO DO JAZDY DZIENNEJ
- 6.13.1. Stosowanie
Nieobowiązkowe dla motocykli.
- 6.13.2. Liczba
Jedno lub dwa z homologacją typu zgodnie z regulaminem nr 87.
- 6.13.3. Układ
Brak specjalnych wymogów.
- 6.13.4. Położenie
- 6.13.4.1. W kierunku poprzecznym:
- 6.13.4.1.1. Niezależne światło do jazdy dziennej może być zamontowane powyżej, poniżej lub obok innego światła przedniego: jeżeli światła te są umieszczone jedno nad drugim, to środek odniesienia światła do jazdy dziennej musi znajdować się na środkowej płaszczyźnie wzdłużnej pojazdu; jeżeli światła te są umieszczone jedno obok drugiego, krawędź powierzchni świetlnej nie może być oddalona o więcej niż 250 mm od środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.13.4.1.2. Światło do jazdy dziennej, które jest wzajemnie sprzężone z innym światłem przednim (światłem drogowym lub przednim światłem pozycyjnym), musi być zamontowane w taki sposób, aby krawędź powierzchni świetlnej była położona w odległości nie większej niż 250 mm od środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.13.4.1.3. Dwa światła do jazdy dziennej, z których jedno albo oba jest/są zespolone z innym światłem przednim, muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich środki odniesienia były symetryczne względem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.

- 6.13.4.1.4. W przypadku dwóch świateł do jazdy dziennej odległość między powierzchniami świetlnymi nie może być większa niż 420 mm.
- 6.13.4.1.5. Maksymalny odstęp nie ma zastosowania, w przypadku gdy światła do jazdy dziennej:
- są zespolone, połączone lub wzajemnie połączone z innym światłem; lub
 - mieszczą się w przedniej sylwetce motocykla na płaszczyźnie prostopadłej do środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu.
- 6.13.4.2. W pionie:
nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 1 500 mm nad podłożem.
- 6.13.4.3. W kierunku wzdłużnym:
z przodu pojazdu.
- 6.13.5. Widoczność geometryczna
Poziomo: na zewnątrz 20° i do wewnątrz 10°.
Pionowa: do góry 10° i do dołu 10°.
- 6.13.6. Ustawienie kierunkowe
Do przodu. Światła mogą zmieniać położenie zgodnie z kątem skrętu.
- 6.13.7. Połączenia elektryczne
- 6.13.7.1. Światła do jazdy dziennej muszą wyłączać się automatycznie po włączeniu świateł drogowych lub mijania, z wyjątkiem sytuacji, gdy światła te wykorzystywane są do wysyłania przerywanych sygnałów świetlnych w krótkich odstępach czasu.
- Tylne światło pozycyjne musi być włączone, gdy światła do jazdy dziennej są włączone. Przednie światła pozycyjne oraz oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej mogą być włączone indywidualnie lub wszystkie razem, gdy są włączone światła do jazdy dziennej.
- 6.13.7.2. Jeżeli odległość między przednim światłem kierunkowskazu a światłem do jazdy dziennej jest mniejsza lub równa 40 mm, połączenia elektryczne światła do jazdy dziennej po odpowiedniej stronie pojazdu muszą być takie, że:
- jest wyłączone; lub
 - jego światłość jest zredukowana przez cały czas, w którym uruchomione jest przednie światło kierunkowskazu (zarówno w cyklu świecenia, jak i przerwy w świeceniu).
- 6.13.7.3. Jeżeli przednie światło kierunkowskazu jest wzajemnie sprzężone ze światłem do jazdy dziennej, połączenia elektryczne światła do jazdy dziennej po odpowiedniej stronie pojazdu mogą być wykonane tak, że światło do jazdy dziennej jest wyłączone przez cały czas (tj. w cyklu świecenia i przerwy w świeceniu), w którym uruchomione jest światło kierunkowskazu.
- 6.13.8. Wskaźnik kontrolny
Zielony wskaźnik kontrolny załączenia nieobowiązkowy.
- 6.13.9. Pozostałe wymogi
Symbol DRL (ang. *daytime running lights* – światła do jazdy dziennej) określony w normie ISO 2575:2004 – Pojazdy drogowe. Symbole świateł kontrolnych, wskaźników i wskaźników mogą być używane w celu powiadamiania kierowcy, że światła do jazdy dziennej są włączone.
7. ZMIANY TYPU POJAZDU LUB ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ OŚWIETLENIA I SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ
- 7.1. Każda zmiana typu pojazdu lub rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej w pojeździe, lub zmiana dotycząca wykazu, o którym mowa w pkt 3.2.2 powyżej, wymaga powiadomienia organów administracji, które udzieliły homologacji danego typu pojazdu. W takim przypadku służby administracyjne mogą:
- 7.1.1. uznać, że wprowadzona zmiana prawdopodobnie nie będzie miała istotnych negatywnych skutków i że w każdym przypadku pojazd nadal spełnia wymogi; lub

- 7.1.2. zażądać dodatkowego sprawozdania z badań od służb technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań.
- 7.2. O potwierdzeniu lub odmowie udzielenia homologacji, z podaniem zmian, informowane są zgodnie z procedurą określoną powyżej w pkt 4.3 Strony Porozumienia, które stosują niniejszy regulamin.
- 7.3. Właściwa władza, która udzieliła rozszerzenia homologacji, przyznaje takiemu rozszerzeniu odpowiedni numer seryjny i powiadamia o nim pozostałe Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
8. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- Procedury zgodności produkcji muszą być zgodne z procedurami określonymi w aneksie 2 do Porozumienia (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) oraz następującymi wymogami:
- 8.1. Motocykle homologowane zgodnie z niniejszym regulaminem muszą być wykonane tak, aby, spełniając wymagania określone w pkt 5 i 6 powyżej, odpowiadały homologowanemu typowi.
- 8.2. Należy spełnić minimalne wymogi w zakresie procedur kontroli zgodności produkcji określonych w załączniku 5 do niniejszego regulaminu.
- 8.3. Organ, który udzielił homologacji typu może w dowolnym czasie dokonać weryfikacji metod kontroli zgodności produkcji, stosowanych w każdym zakładzie produkcyjnym. Weryfikacji takich należy dokonywać raz na rok.
9. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI
- 9.1. Homologacja udzielona w odniesieniu do typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia wymogów określonych w pkt 8.1 powyżej lub w razie niezaliczenia przez pojazd badań określonych w pkt 8 powyżej.
- 9.2. Jeśli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, powiadamia ona pozostałe Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin, wykorzystując w tym celu formularz zawiadomienia zgodny ze wzorem zamieszczonym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
10. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI
- Jeżeli posiadacz homologacji całkowicie zaprzestanie produkcji typu pojazdu zatwierdzonego zgodnie z niniejszym regulaminem, jest on zobowiązany poinformować o tym organ, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu właściwego zawiadomienia organ ten informuje o tym pozostałe Strony porozumienia stosujące niniejszy regulamin za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
11. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE
- 11.1. Od oficjalnej daty wejścia w życie suplementu nr 10 do serii poprawek 01 żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem, zmienionym suplementem nr 10 do serii poprawek 01.
- 11.2. W terminie 60 miesięcy od daty wejścia w życie podanej powyżej w pkt 11.1 Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin udzielają homologacji wyłącznie pod warunkiem, że typ pojazdu odpowiada wymogom suplementu 10 do serii poprawek 01 do niniejszego regulaminu odnośnie do liczby i sposobu instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej.
- 11.3. Homologacje udzielone zgodnie z niniejszym regulaminem przed datą wspomnianą w punkcie 11.2 powyżej pozostają ważne. W przypadku pojazdów zarejestrowanych później niż 84 miesiące od daty wejścia w życie podanej powyżej w pkt 11.1 Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin mogą odmówić udzielenia homologacji typu pojazdu odnośnie do liczby i sposobu instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, które nie odpowiadają wymogom suplementu 10 do serii poprawek 01 do niniejszego regulaminu.

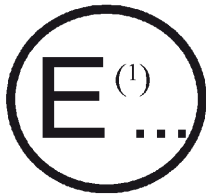
12. NAZWY I ADRESY UPOWAŻNIONYCH PLACÓWEK TECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNYCH ZA PRZEPROWADZANIE BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW ADMINISTRACJI

Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin przekazują Sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy służb technicznych odpowiedzialnych za prowadzenie badań homologacyjnych oraz organów administracyjnych udzielających homologacji, którym należy przesłać wydane w innych krajach formularze poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę lub cofnięcie homologacji.

ZAŁĄCZNIK 1

ZAWIADOMIENIE

(Największy format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez: Nazwa organu administracji

.....
.....
.....

dotyczące ⁽²⁾: UDZIELENIA HOMOLOGACJI
ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI
ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI
COFNIĘCIA HOMOLOGACJI
OSTATECZNEGO ZANIECHANIA PRODUKCJI

typu pojazdu kategorii L₃ w odniesieniu do rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej na mocy regulaminu nr 53.

Homologacja nr Rozszerzenie nr

1. Nazwa handlowa lub marka pojazdu:
2. Określenie typu pojazdu stosowane przez producenta:
3. Nazwa i adres producenta:
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta:
.....
5. Przedstawiono do homologacji w dniu:
6. Placówka techniczna upoważniona do przeprowadzania badań homologacyjnych:
.....
7. Data sprawozdania z badania:
8. Numer sprawozdania z badania:
9. Krótki opis:
Urządzenia oświetlenia na pojeździe:
 - 9.1. Światła drogowe: tak/nie ⁽²⁾
 - 9.2. Światła mijania: tak/nie ⁽²⁾
 - 9.3. Przednie światła przeciwmgłowe: tak/nie ⁽²⁾
 - 9.4. —
 - 9.5. Kierunkowskazy tak/nie ⁽²⁾
 - 9.6. —
 - 9.7. —
 - 9.8. Światła awaryjne: tak/nie ⁽²⁾
 - 9.9. Światła stopu: tak/nie ⁽²⁾

- 9.10. Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej: tak/nie ⁽²⁾
- 9.11. Przednie (boczne) światła pozycyjne: tak/nie ⁽²⁾
- 9.12. Tylne (boczne) światła pozycyjne: tak/nie ⁽²⁾
- 9.13. Tylne światła przeciwmgłowe: tak/nie ⁽²⁾
- 9.14. —
- 9.15. —
- 9.16. Tylne światła odblaskowe, inne niż trójkątne: tak/nie ⁽²⁾
- 9.17. —
- 9.18. —
- 9.19. Boczne światła odblaskowe, inne niż trójkątne: tak/nie ⁽²⁾
- 9.20. Światła równoważne: tak/nie ⁽²⁾
10. Uwagi:
11. Masy podane przez producenta ⁽³⁾
- 11.1. Masa w stanie gotowym do jazdy:
- Masa całkowita: kg
- Masa na przednie koło: kg
- Masa na tylne koło: kg
- 11.2. Całkowita masa pojazdu:
- Masa całkowita kg
- Masa na przednie koło: kg
- Masa na tylne koło: kg
12. Umieszczenie znaku homologacji:
13. Powód (powody) rozszerzenia (jeżeli dotyczy):
14. Homologacja została udzielona/rozszerzona/homologację cofnięto/odmówiono udzielenia homologacji: ⁽²⁾
15. Miejscowość:
16. Data:
17. Podpis:
18. Do niniejszego zawiadomienia dołączona jest lista dokumentów przedłożonych służbom administracyjnym, które udzieliły homologacji, i może być ona udostępniona na życzenie.

⁽¹⁾ Numer wskazujący kraj, który udzielił/rozszerzył/odmówił udzielenia/cofnął homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

⁽²⁾ Niepotrzebne skreślić.

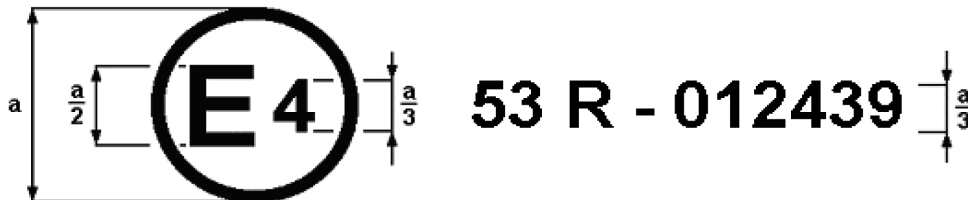
⁽³⁾ Te rubryki należy wypełnić, w wypadku gdy wykonuje się badanie zgodnie z pkt 6.2.5.4.

ZAŁĄCZNIK 2

ROZMIESZCZENIE ZNAKÓW HOMOLOGACJI

WZÓR A

(zob. pkt 4.4 niniejszego regulaminu)

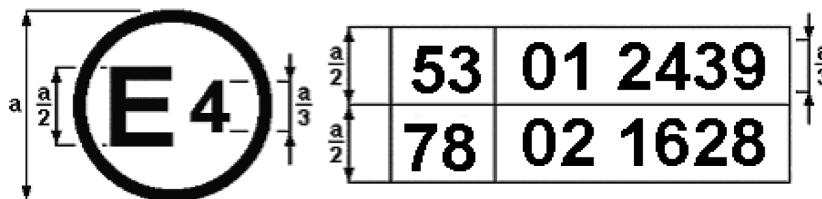


a = min. 8 mm

Powyższy znak homologacji umieszczony na motocyklu oznacza, że dany typ pojazdu, w odniesieniu do rozmieszczenia urządzeń oświetlenia i sygnalizacji świetlnej, otrzymał homologację w Niderlandach (E 4) na mocy regulaminu nr 53 zmienionego serią poprawek 01. Numer homologacji oznacza, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami regulaminu nr 53.

WZÓR B

(zob. pkt 4.5 niniejszego regulaminu)



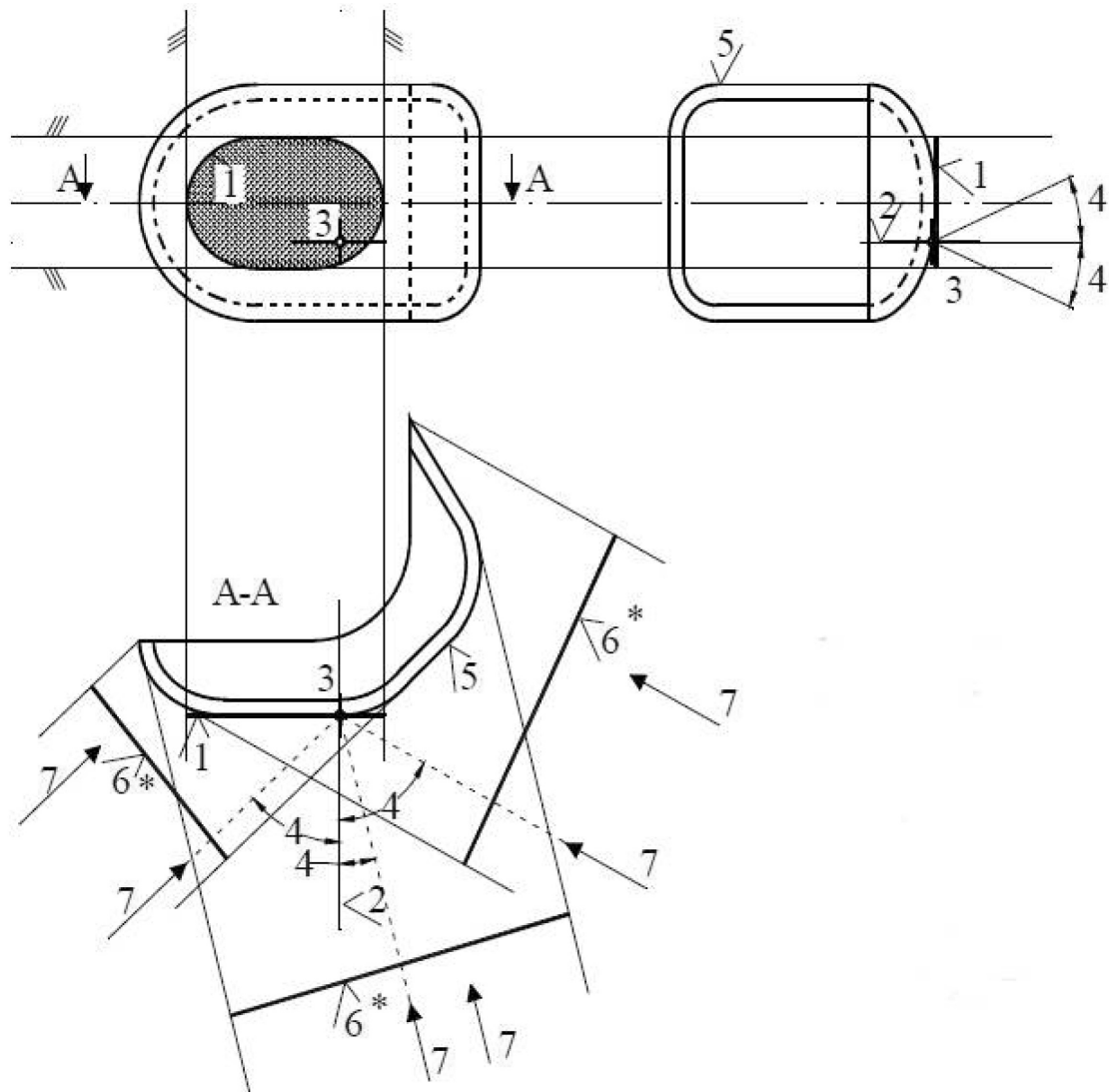
a = min. 8 mm

Powyższy znak homologacji umieszczony na motocyklu oznacza, że dany typ pojazdu uzyskał homologację w Niderlandach (E 4) na podstawie regulaminów nr 53 i 78 ⁽¹⁾. Numery homologacji wskazują, że w chwili udzielenia odpowiednich homologacji regulamin nr 53 obejmował serię poprawek 01, a regulamin nr 78 obejmował już serię poprawek 02.

⁽¹⁾ Drugi numer podano jedynie jako przykład.

ZAŁĄCZNIK 3

POWIERZCHNIA ŚWIATEŁ, OŚ I ŚRODEK ODNIESIENIA ORAZ KĄTY WIDOCZNOŚCI GEOMETRYCZNEJ



* Tę powierzchnię należy uznawać za styczną do powierzchni emitującej światło.

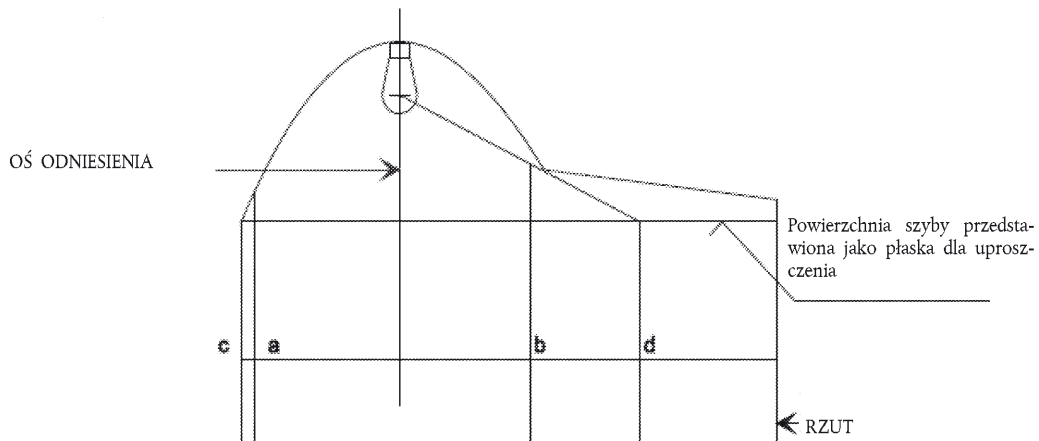
LEGENDA

1. Powierzchnia świetlna
2. Oś odniesienia
3. Środek odniesienia
4. Kąt widoczności geometrycznej
5. Powierzchnia emitująca światło
6. Powierzchnia widoczna
7. Kierunek obserwacji

PORÓWNANIE POWIERZCHNI ŚWIETLNEJ Z POWIERZCHNIĄ EMITUJĄCĄ ŚWIATŁO

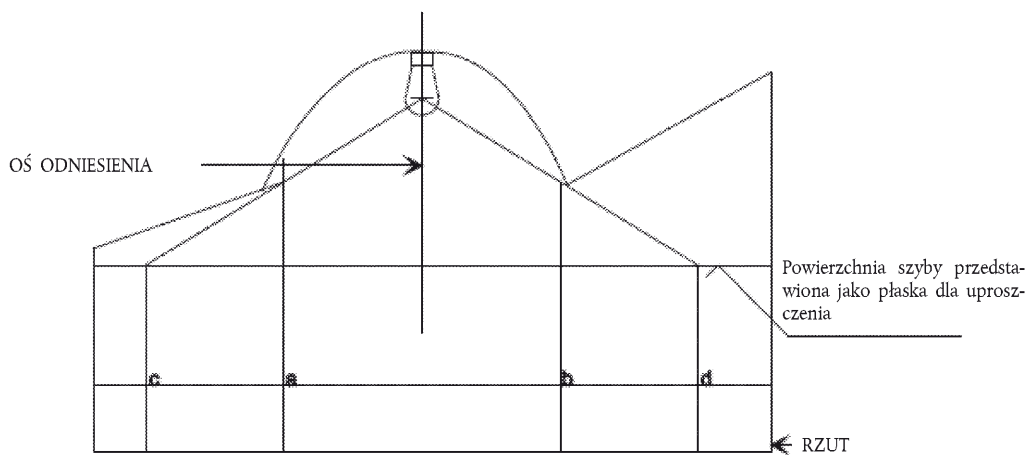
(Zob. pkt 2.9 i 2.8 niniejszego regulaminu)

RYSUNEK A



	Powierzchnia świetlna	Powierzchnia emitująca światło
Krawędzie	a i b	c i d

RYSUNEK B



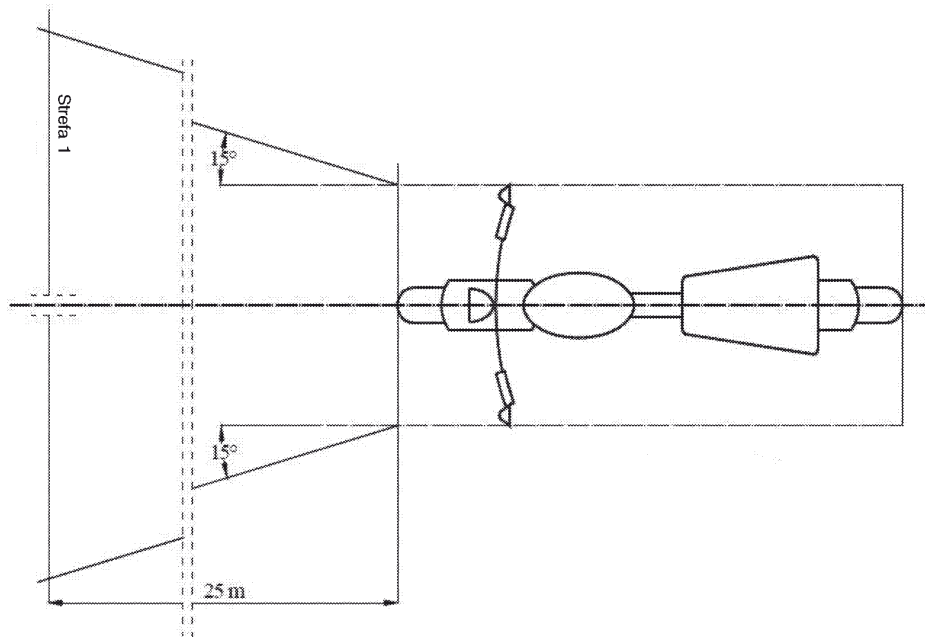
	Powierzchnia świetlna	Powierzchnia emitująca światło
Krawędzie	a i b	c i d

ZAŁĄCZNIK 4

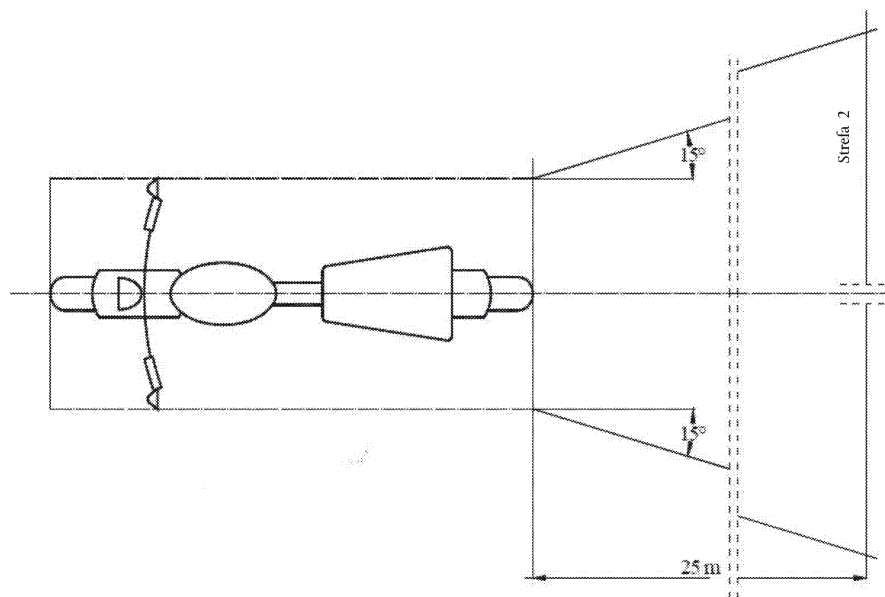
WIDOCZNOŚĆ ŚWIATŁA BARWY CZERWONEJ OD PRZODU POJAZDU I WIDOCZNOŚĆ ŚWIATŁA BARWY BIAŁEJ OD TYŁU POJAZDU

(zob. pkt 5.9 niniejszego regulaminu)

Rys. 1

Widoczność światła barwy czerwonej od przodu pojazdu

Rys. 2

Widoczność światła barwy białej od tyłu pojazdu

ZAŁĄCZNIK 5

KONTROLA ZGODNOŚCI PRODUKCJI

1. BADANIA
 - 1.1. Położenie świateł

Położenie świateł określone w pkt 6 sprawdza się zgodnie z wymogami ogólnymi określonymi w pkt 5. Zmierzone wartości odpowiednich odległości muszą być takie, żeby pojazd spełniał poszczególne wymagania dotyczące każdego ze świateł.
 - 1.2. Widoczność świateł
 - 1.2.1. Kąty widoczności geometrycznej należy sprawdzić zgodnie z przepisami pkt 2.11 niniejszego regulaminu. Zmierzone wartości odpowiednich kątów muszą być takie, żeby pojazd spełniał poszczególne wymagania dotyczące każdego ze świateł, z zastrzeżeniem, że dopuszcza się odchylenia granic kątów odpowiadające odchyleniu $\pm 3^\circ$ dozwolonemu na mocy pkt 5.3 dla montażu urządzeń sygnalizacji świetlnej.
 - 1.2.2. Widoczność światła czerwonego do przodu i widoczność światła białego do tyłu należy sprawdzić zgodnie z pkt 5.9 niniejszego regulaminu.
 - 1.3. Ustawienie świateł mijania do przodu
 - 1.3.1. Początkowe odchylenie w dół

(początkowe odchylenie w dół granicy światła i cienia sprawdza się w odniesieniu do wymogów pkt 6.2.5).
 - 1.4. Połączenia elektryczne i wskaźniki kontrolne

Połączenia elektryczne sprawdza się poprzez włączenie każdego światła zasilanego z układu elektrycznego motocykla.

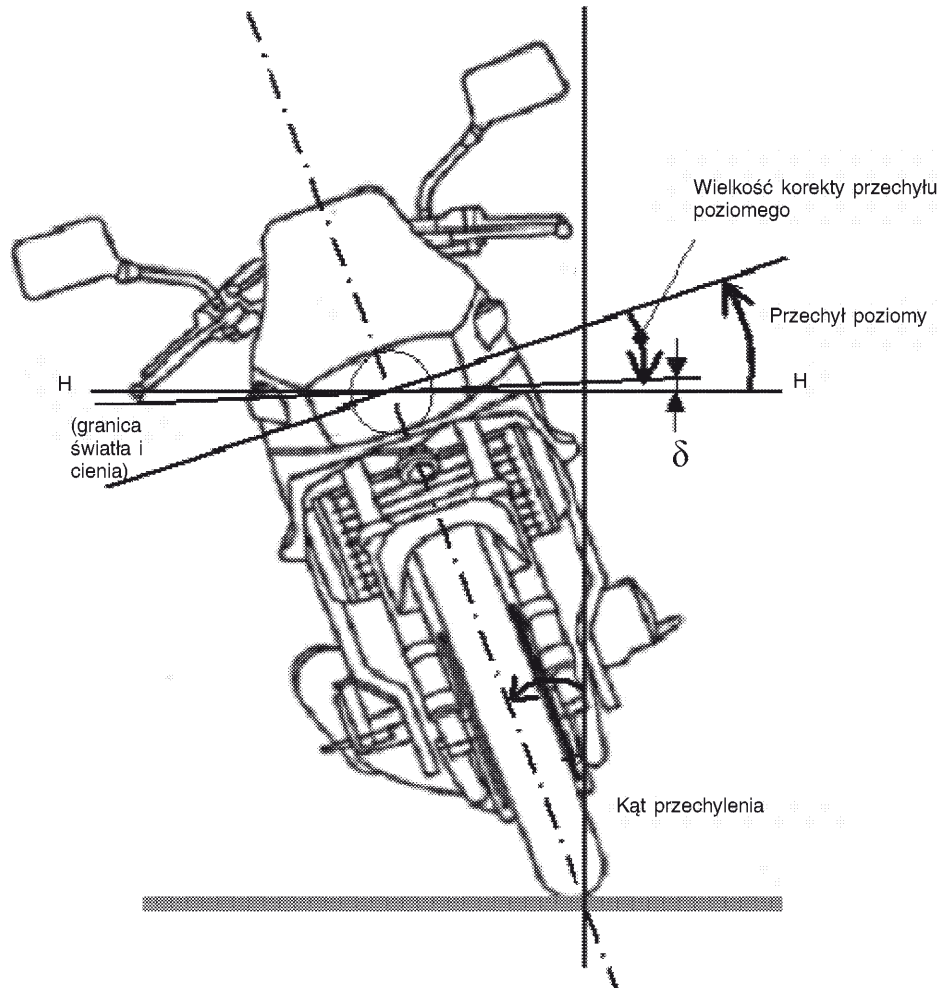
Światła i wskaźniki kontrolne muszą działać zgodnie z przepisami pkt od 5.10–5.12 niniejszego regulaminu i zgodnie z indywidualnymi specyfikacjami dotyczącymi danego światła.
 - 1.5. Natężenie światła
 - 1.5.1. Światła drogowe:

Maksymalne łączne natężenie świateł drogowych musi mieć wartość umożliwiającą spełnienie wymogu określonego w pkt 6.1.9 niniejszego regulaminu.
 - 1.6. Obecność, liczbę, barwę, układ oraz kategorię świateł, jeżeli ma zastosowanie, sprawdza się poprzez oględziny świateł i ich oznakowania. Wyniki powyższego badania muszą spełniać wymagania określone w pkt 5.13 oraz indywidualne wymagania dotyczące danego światła.
-

ZAŁĄCZNIK 6

WYJAŚNIENIA DOTYCZĄCE TERMINÓW „PRZECHYŁ POZIOMY”, „KĄT PRZECHYLENIA” I KĄT „ δ ”

Rys. 3



Uwaga: Na rysunku przedstawiono motocykl przechylony w prawą stronę.