

urządzenia do kontroli i regulacji świateł

BŁAHE BADANIE?

O tym jak ważne jest prawidłowe ustawienie świateł pojazdu, kierowca przypomina sobie zazwyczaj w momencie, gdy nadjeżdżający z przeciwka samochód go oślepia. Kontrola poprawności ustawienia oświetlenia jest niestety często bagatelizowana i wykonywana jedynie podczas obowiązkowych, urzędowych badań w stacji kontroli pojazdów, a przecież w niektórych przypadkach oślepienie kierowcy przez pojazd jadący z przeciwka może prowadzić do poważnego wypadku. Czy zatem nie należałoby przy okazji wizyty w warsztacie poświęcić chwili czasu na to „błache” badanie?

Zanim jednak przystąpimy do kontroli ustawienia oświetlenia należy ocenić czynniki mogące wpłynąć na dokładność przeprowadzanej czynności. Są nimi:

1. Obciążenie pojazdu – jak wiadomo obciążenie pojazdu wpływa na wartość ugięcia zawieszenia. Gdy bagażnik z tyłu pojazdu zostanie obciążony to przód samochodu unosi się do góry dając na ekranie kontrolnym nierzeczywisty obraz. Zmienia się kierunek strumienia światła biegnącego z reflektora. Oczywiście w normalnej eksploatacji często zmienia się stan obciążenia i dlatego samochody są wyposażane w korektory ustawienia świateł w płaszczyźnie pionowej.
2. Ciśnienie w ogumieniu – przed przystąpieniem do kontroli ustawienia świateł ciśnienie w ogumieniu powinno zostać sprawdzone i mieć wartość nominalną. Nieprawidłowe ciśnienie powoduje bowiem odchylenie plamy świetlnej na ekranie w płaszczyźnie pionowej.
3. Stanowisko i ustawienie pojazdu – powierzchnia stanowiska powinna być płaska i pozioma. Oś wzdłużna pojazdu winna być ustawiona prostopadle do głowicy pomiarowej urządzenia kontrolnego. Oba te czynniki wpływają bowiem na zafałszowanie położenia plamy świetlnej w płaszczyźnie poziomej.

Odchylenie świateł badane było niegdyś za pomocą specjalnych ekranów ściennych. Aktualnie wykorzystu-

je się mobilne urządzenia pomiarowe z wewnętrznym ekranem niewielkich rozmiarów. Przykład urządzenia i jego budowę pokazuje rys.1.



Przed rozpoczęciem kontroli i regulacji należy odpowiednio ustawić głowicę pomiarową w stosunku do reflektora oraz sam przyrząd w stosunku do pojazdu.

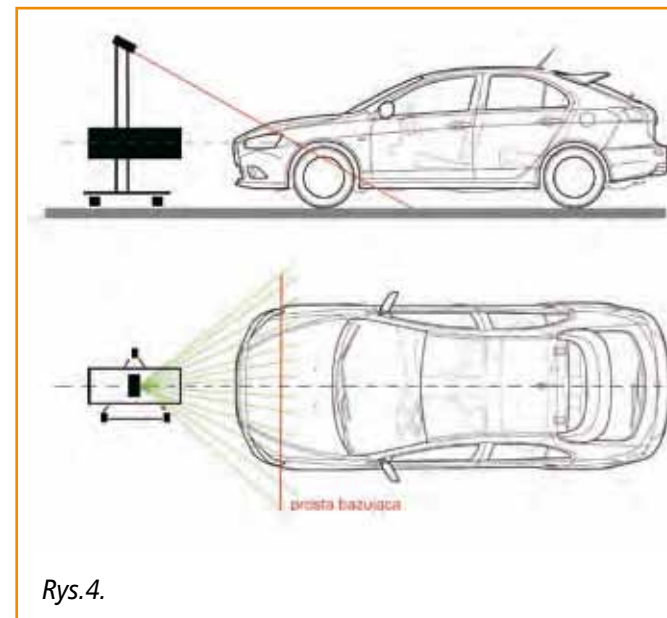
Soczewka głowicy pomiarowej powinna być oddalona na ok. 30 cm od badanego reflektora a jej oś powinna być na tej samej wysokości co oś reflektora (rys 2).



Przyrządy pomiarowe posiadają naniesioną skalę, która ułatwia ustawienie soczewki na żądaną wysokość. Wystarczy zmierzyć taśmą mierniczą odległość osi reflektora od posadzki, a następnie ustawić suwak głowicy pomiarowej na odpowiedniej wartości na skali, np.. 70 cm (rys 3)



Sam przyrząd powinien być tak ustawiony w stosunku do pojazdu, aby jego poprzeczna oś była równoległa do poprzecznej osi pojazdu. Ustawienie przyrządu względem pojazdu nazywamy bazowaniem. W najprostszych urządzeniach bazowanie odbywa się za pomocą wizjera szczelinowego. Obsługujący patrząc przez szczelinę ustawia przyrząd tak, aby szczelina wizjera przechodziła przez dwa symetrycznie rozmieszczone punkty nadwozia takie jak np. narożniki reflektorów, maski, dolne narożniki przedniej szyby czy punkty mocowania amortyzatorów widoczne przy podniesionej masce. Sposób bazowania pokazuje rys 4.



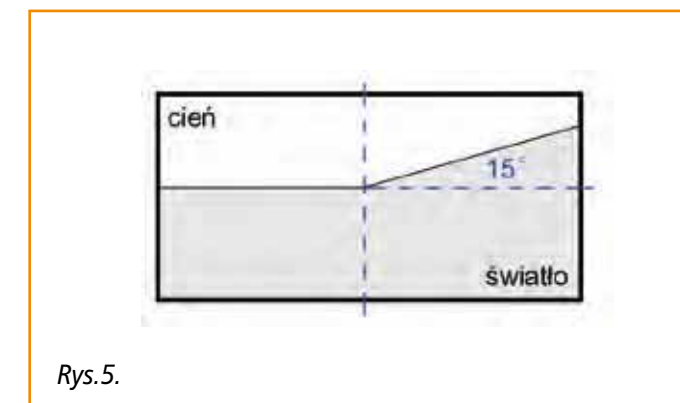
W niektórych urządzeniach bazowanie szczelinowe zastąpione jest wygodniejszym bazowaniem za pomocą lusterka lub bazowaniem laserowym.

Niemniej ważne jest sprawdzenie czy głowica pomiarowa urządzenia jest wypoziomowana. Sprawdzenie umożliwia wewnętrzna poziomicą, a ewentualna korekta położenia odbywa się za pomocą bocznego pokrętła głowicy.

Rozpatrzmy zatem jak winien wyglądać obraz plamy świetlnej na ekranie przyrządu dla poszczególnych typów świateł.

SPRAWDZENIE USTAWIENIA ŚWIATEŁ MIJANIA

Dopuszczone do ruchu na polskich drogach światła mijania są światłami asymetrycznymi. Światła takie charakteryzują się tym, że po ich włączeniu na ekranie pojawiają się dwa pola: ciemne i jasne rozdzielone linią zwaną granicą światła i cienia. Pokazuje to rysunek 5. Pochylenie granicy światła i cienia pozwalające doświetlić poboczne wynosi 15 stopni.



Bardzo ważne jest to aby granica światła i cienia była obniżona od płaszczyzny symetrii reflektora o wielkość h co pokazuje rys.6.