

Groźne żarówki ze Ws

Nasz wielki test ujawnia skandaliczną jakość żarówek do reflektorów, sprzedawanych w hipermarketach i sklepach tuningowych. Większość jest niebezpieczna dla ludzi i samochodów

Dobra żarówka pobiera mało prądu i daje dużo światła. Zła pobiera dużo prądu, daje mało światła i często wytwarza za dużo ciepła. Żarówki z ciemnoniebieską bańką dają mniej światła niż zwykle, bo pochłania je właśnie niebieskie szkło. Ale producenci ciemnoniebieskich żarówek przekonują, że oświetlają one drogę lepiej niż zwykle – z bezbarwną bańką. Często sugerują, że po ich założeniu będziemy mieli oświetlenie ksenonowe. Pisząc takie bzdury na pudełkach, kłamią.

Przetestowaliśmy żarówki typu H7: niebieskie, białe, tuningowe, o mocy standardowej i zwiększonej, produkowane na

Dalekim Wschodzie przez nieznaną producentów, jak również europejskie produkty uznanych koncernów. Sprawdziliśmy, jak mocno świecą i czy w dobrą stronę. Jeśli żarnik jest krzywy, ma niewłaściwe wymiary albo kształt, nawet najlepszy reflektor nie będzie oświetlał drogi, tylko oślepiał jadących z przeciwka i kierowcę auta, w którym został zamontowany.

Czy to żarówka czy kaloryfer?

W hipermarketach jest pełno żarówek importowanych z Dalekiego Wschodu. Żadna z przetestowanych nie świeci choćby w przybliżeniu tak, jak

powinna! Świecą za słabo i w złym kierunku. Niektóre mogą zniszczyć reflektory lub spowodować pożar.

Zwykła żarówka H7 ma moc znamionową 55W. Przepisy mówią, że przy napięciu 13,2V maksymalna moc takiej (nominalnie 55-watowej) żarówki to 58W. To powinno wystarczyć, aby wyprodukować wystarczająco dużo światła – w przypadku żarówek H7 ma to być 1500 lumenów (lumen to jednostka strumienia świetlnego) z tolerancją 10 proc. Najślabiej świeczące żarówki spośród testowanych to Bottari Super White (poniżej 500 lumenów, a więc 3-krotnie za mało światła!), tu-

ningowe żarówki Py-le Lite (zaledwie 600 lumenów!), Litech Xenon (tylko 631 i 870 lumenów!). Wszystkie testowane żarówki z wielkimi napisami „ksenon” na pudełku świecą za słabo!

A może są energooszczędne? Skądże! Słabiutko świeczące żarówki Bottari pożerają ponad 65 W, a ciemnoniebieskie X-tec aż 88 W! Czymś takim można prawdopodobnie oświetlać komórkę na narzędzia, ale do auta się to nie nadaje. Za dużo ciepła (m.in. z powodu wysokiego poboru prądu) może stopić oprawkę reflektora albo spowodować pożar. A i tak podczas deszczu po włączeniu

światła nie jesteśmy pewni, czy działają – bo niebieskawe, blade światło daje za mało kontrastu na mokrym asfalcie i go nie widać.

Napis „ksenon” robi prawdziwą furorę

Dlaczego niebieskawe światło prawdziwych lamp ksenonowych jest bardzo dobre, a światło pseudoksenonowych żarówek byle jakie? To proste! Prawdziwa lampa ksenonowa ma wydajność 3000 ► str. 31



Żarówki H7 – wyniki testu

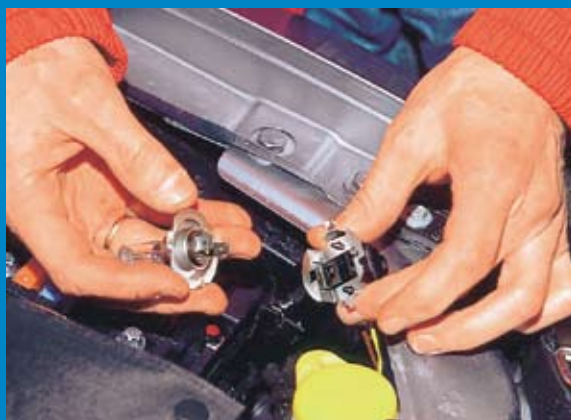
Model	Blick	Bosch 4f Plus 50 Extralife	Bosch Daytime	Bottari X-extra Super White H.I.D	Bottari Super White Xenon Gas	Bottari Xenon Rainbow
Strumień świetlny (lm)*	1360/1232	1444/1485	1406/1448	490/502	676/771	942/870
Moc (W)**	58,1/57,0	55,7/55,9	56,7/56,7	67,1/66,8	57,9/57,0	67,2/66,8
Geometria żarówki	zła/zła	dobra/dobra	dobra/dobra	bardzo zła/zła	bardzo zła/bardzo zła	bardzo zła/bardzo zła
Orientacyjna cena	14,99/1 szt.	107 zł/2-pak	50 zł/1 szt.	36,99/2-pak	14,89/1 szt.	35,29/2-pak
Podsumowanie	Jedna żarówka pobiera za dużo prądu i ma krzywo położony żarnik. W drugim przypadku żarnik jest za duży, a światła mało. Wady są jednak niewielkie.	Idealna geometria, identyczna w obu testowanych żarówkach. Małe zużycie prądu i dużo światła. Producent deklaruje też wysoką trwałość.	Wymiary żarnika i jego położenie dobre w obu żarówkach. Wysoka wydajność. Producent zaleca te żarówki do aut, w których używamy światła także w dzień.	Najślabiej świeczące żarówki w teście, za duży pobór prądu, fatalna geometria, łuszczy się osłonka przeciwosłoniowa. Nie nadają się do auta.	Nie trzeba nawet badać tych żarówek, bo niska jakość widać „na oko”. Ale zbadaliśmy: świecą słabo i w złą stronę. Farbka na bańce łuszczy się i dymi.	Te żarówki zużywają za dużo prądu. Geometria fatalna. „Tęczowe ksenony” Bottari ładnie wyglądają, ale świecą słabo. Napis „H.I.D” to bzdura.
Gdzie kupić	m.in. Norauto	sklepy motoryzacyjne	sklepy motoryzacyjne	min. sklepy Carrefour	min. sklepy Carrefour	min. sklepy Carrefour
Ocena ogólna	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

*powinno być 1500 lm +/- 10 proc., zbadano po dwie żarówki każdego rodzaju; **powinno być maks. 58 W, podajemy wynik 2 testowych żarówek; niepewność pomiaru (na korzyść producenta) to 2 proc.; czerwonym kolorem zaznaczono nieprawidłowości

chodu



Uwaga przy zmianie żarówek! Nie wolno dotykać palcami szklanej bańki!



Uważaj, co kupujesz!

- ✓ 70 proc. testowanych żarówek świeci za słabo, ma niewłaściwą geometrię lub obie te wady.
- ✓ Wszystkie testowane żarówki z ciemnoniebieskim szkłem dają za mało światła. Im ciemniejszy kolor bańki, tym gorsze oświetlenie drogi.
- ✓ Wszystkie spośród testowanych, niemarkowych, dalekowschodnich żarówek tuningowych są niebezpieczne. Powinny być wycofane ze sklepów.
- ✓ Żarówki o zwiększonej mocy wytwarzają za dużo ciepła, ale niekoniecznie więcej światła. Mogą uszkodzić przewody i reflektory.
- ✓ Gdyby żarówki tej jakości co testowane przedstawiono do badań homologacyjnych, większość nie otrzymałaby dopuszczenia do sprzedaży.

PORADNIK TECHNIKA

Łuszczące się osłonki

► Często już nawet po godzinie widać, jak z główki żarówki odpada szara farba – mająca za zadanie zapobiegać oślepianiu jadących z przeciwka. Na reflektorze osadza się od wewnątrz delikatny dymek z palonej farby. Osłabia to skuteczność reflektora na zawsze! Takie same skutki może mieć stosowanie żarówek bez filtra UV. Tylko kupując markowe żarówki, możemy mieć pewność, że reflektor „przeżyje” przynajmniej kilka lat, a my będziemy cieszyć się dobrym oświetleniem.



Niewłaściwe oznaczenia

► Jak to możliwe, że na pudełku żarówki H7 z jednym żarnikiem podaje się moc 100/90W? Bardzo proste: niektórzy producenci różne żarówki wkładają do tych samych pudełek, nie dbając o szczegóły. Tym razem żarówki H7 znalazły się w pudełku po żarówkach H4. Jednak i w jednym, i w drugim przypadku nie należy wierzyć deklaracjom producentów azjatyckiej tandety: te żarówki mają moc dość



przypadkową, czyli jak się uda. Okazuje się, że trudno jest producentom stworzyć żarniki tak małe, jak wymagają tego przepisy, więc prawie wszystkie (nie dotyczy tylko renomowanych producentów) są za duże. Do wyprodukowania dobrych geometrycznie żarówek trzeba byłoby użyć bardziej precyzyjnych maszyn i droższych materiałów. Więc sprzedaj nam żarówki o nie wiadomo jakiej mocy i świecące nie wiadomo gdzie!



E1 H.I.D. Class	Hella Light Power + 50 proc.	Hella (standard)	Ice Blue Tuning Power	Litech Xenon Bulb	Osram Cool Blue
1193/989	1335/1384	1283/1318	994/1028	870/631	1334/1344
87,8/82,1	56,6/58,0	56,2/56,5	55,2/56,3	80,8/80,5	56,1/55,7
bardzo zła/bardzo zła	zła/zła	dobra/zła	bardzo zła/bardzo zła	bardzo zła/bardzo zła	dobra/dobra
98 zł/2-pak	65 zł/2-pak	14 zł/1 szt.	69,99 zł/2-pak	79,99 zł/2-pak	59,99 zł/1 szt.
Żarniki o wiele za duże, moc za wysoka. Światło zatrzymywane jest przez niebieskie szkło. Farba na bańce łuszczy się i dymi. Brak homologacji.	Trochę za długie żarniki, choć dobrze położone. Ilość światła w normie. Żarówki nie najgorsze, ale od tej firmy oczekujemy więcej.	Jedna z dwóch testowanych żarówek miała troszkę za długi żarnik. Za małą wydajność świetlną, aby zmieścić się w normie.	Tuning polega w tym przypadku na zmianie koloru oświetlenia na bładoniebieskie, ale nie na jego poprawie. Łuszczy się farba.	Polecamy te żarówki do podgrzewania kurnika – dają dużo ciepła i na pewno nie oślepią kurczaków. Do samochodu się nie nadają.	Jeśli już ktoś musi mieć niebieskie żarówki, to te świecą przyzwoicie. Producent uczciwie uprzedza, że są mniej trwałe niż zwykle.
Sklepy tuningowe ★★★★★	sklepy motoryzacyjne ★★★★★	sklepy motoryzacyjne ★★★★★	m.in. Norauto ★★★★★	m.in. Norauto ★★★★★	m.in. Praktiker ★★★★★

Trwałość żarówek

► Im większe napięcie w instalacji elektrycznej auta, tym szybciej przepalają się żarówki. Żarówkom szkodzi także skoki napięcia. Dlatego w niektórych samochodach wymieniamy je co 3 miesiące, a w niektórych nawet co 2 lata. Niektóre są bardziej podatne na przepalenie: wszystkie żarówki typu „plus 50” zużywają się dużo szybciej niż zwykle, mniej trwałe są również żarówki niebieskie, bo do wytworzenia większej ilości światła trzeba zrobić żarnik rozgrzewający się do wyższej temperatury.



Co to jest HID?

► Skrót HID (z ang. High Intensity Discharge) oznacza lampę wyładowczą, czyli ksenonową. Nie ma ona w ogóle żarnika, a światło powstaje w wyniku łuku elektrycznego pomiędzy elektrodami lampy. Lampy ksenonowe mają też inny kształt niż żarówki. A więc jeśli na pudełku żarówek H4, H7 czy H1 widzimy napis „HID”, nie kupujmy ich. To zwykle oszustwo.



Barwa światła

► Na pudełkach niebieskich żarówek znajdziemy często informację o liczbie kelwinów, czyli o temperaturze barwowej światła. Może to być 4000K, 5000K, a nawet 7000K. Żarówka 4000K daje niebieskawe światło, a 7000K już bardzo niebieskie. Większa liczba nie oznacza jednak, że żarówka daje więcej światła. Zwykle jest odwrotnie: żarówki z ciemnoniebieską bańką świecą słabiej niż z bezbarwną.



Test żarówek



Żarówki H7 – wyniki testu

Model	Osram Silverstar + 50 proc.	Philips Blue Vision	Philips GT 150	Philips Night Guide	Pyle Lite PLBLH7
Strumień świetlny (lm)*	1532/1548	1400/1388	1435/1437	1474/1476	1052/1066
Moc (W)**	56,1/56,0	57,2/57,1	56,4/56,4	56,5/56,4	58,0/58,0
Geometria żarnika	dobra/dobra	dobra/dobra	dobra/dobra	dobra/dobra	bardzo zła/bardzo zła
Orientacyjna cena	48,99 zł/1 szt.	119,99 zł/zestaw	113 zł/2-pak	129,99 zł/2-pak	90 zł/2-pak
Podsumowanie	To są żarówki, które zużywają mało prądu i dają naprawdę dużo światła. Producent ostrzega, że mają 2-krotnie krótszą żywotność niż zwykle.	Jak na żarówki świecące na niebiesko Blue Vision są doskonałe. W zestawie znajdują się też 2 niebieskie żarówki do świateł pozycyjnych.	Dużo światła w dobrą stronę, małe zużycie prądu, czyli tego właśnie szukamy. Dają niebieską poświatę trochę imitującą ksenony.	Żarówki bardzo zaawansowane technicznie. Oświetlają poszczególne fragmenty drogi różnymi kolorami. Jasne, przyjemne światło.	Te żarówki są lepsze niż niebieskie Pyle, bo szkło jest bardziej przejrzyste. Ale i tak są krzywe i świecą bardzo słabo.
Gdzie kupić	m.in. Praktiker	m.in. Norauto	m.in. Norauto	m.in. Norauto	sklepy tuningowe
Ocena ogólna	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

*powinno być 1500 lm +/- 10 proc., zbadano po dwie żarówki; **maks. 58 W, podajemy wynik 2 testowych żarówek; niepewność pomiaru to 2 proc.; czerwonym kolorem zaznaczono nieprawidłowości



Żarówki H7 – wyniki testu

Model	Pyle Lite PLH7	Titan	Unitec Halogen	Unitec Xenon Gold + 50 proc.	Xtec Limited White Bulb
Strumień świetlny (lm)*	583/618	1298/1276	1248/1254	1219/1161	850/857
Moc (W)**	58,0/57,9	57,2/57,0	56,2/55,5	70,3/70,1	87,8/88,7
Geometria żarnika	bardzo zła/bardzo zła	bardzo zła/bardzo zła	bardzo zła/bardzo zła	bardzo zła/bardzo zła	bardzo zła/bardzo zła
Orientacyjna cena	89 zł/2-pak	16,99 zł/1 szt.	10,99 zł/1 szt.	39,49 zł/2-pak	70 zł/2-pak
Podsumowanie	Żarówki dla kierowców o sówim wzroku. Osoby normalne w ciemności, a szczególnie w nocy podczas deszczu będą widzieć za słabo.	Po założeniu Titanów będziemy musieli skorygować ustawienie reflektorów, ale w porównaniu z pseudo-ksenonami to dobry produkt.	Żarówki podobne do Titanów: siła świecenia trochę poniżej wymagań, geometria żarnika raczej przypadkowa. Nie polecamy ich.	Złote główki tych żarówek muszą wyglądać pięknie po założeniu do auta! Ale nawet na oko są krzywe. Duży pobór prądu, a światła mało.	Te żarówki mają taki pobór prądu, że mogą spowodować pożar. Mimo fatalnej geometrii nikogo nie oślepią, bo dają mało światła.
Gdzie kupić	sklepy tuningowe	m.in. Norauto	m.in. Praktiker	m.in. Praktiker	sklepy tuningowe
Ocena ogólna	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

*powinno być 1500 lm +/- 10 proc., zbadano po dwie żarówki; **maks. 58 W, podajemy wynik 2 testowych żarówek; niepewność pomiaru to 2 proc.; czerwonym kolorem zaznaczono nieprawidłowości

► lumenów, czyli bardzo dużo, a żarówka z ciemnoniebieską bańką 500-900. To za mało. Aby zrobić tak jasno świecący żarnik, którego światło przebiłoby się przez niebieskie szkło, trzeba zwiększyć moc żarówki (a więc i ilość produkowanego ciepła) i sprawić, aby żarnik rozgrzewał się do większej temperatury. To możliwe, ale na krótką metę. Jaśniej świecący żarnik działa krócej. W prawdziwym reflektorze ksenonowym nie ma tego problemu, bo lampa ksenonowa nie ma w ogóle żarnika, a światło powstaje na łuku elektrycznym między elektrodami. A więc żarówka H7 z napisem „ksenon”, „zenon” itp. to zwykłe oszustwo producentów taniej tandety.

A to niespodzianka!

Jeśli po założeniu żarówki Bottari, Unitech, Pyle, Ice Blue lub Titan reflektor świeci nie

tam, gdzie trzeba, albo droga jest oświetlona „w łaty”, nie dziwny się. Wszystkie żarówki tych firm kupione na potrzeby testu okazały się wadliwe – mają krzywe, za duże lub źle umieszczone żarniki. Przez przypadek odkryliśmy jeszcze jedną ciekawostkę. Przed badaniem wydajności świetlnej i pomiarem geometrii żarówek trzeba „wyswiecić”, czyli włączyć na godzinę. Godzina wystarczy, aby... z główek niektórych żarówek zaczęła odpadać farбка pełniąca rolę osłonki przeciwosłoniowej. Żarówka bez tej osłonki może oslepić. Ale to jeszcze nic. Zanim farбка się złuszczy, zaczyna dymić. Dymek osadza się na lustrze reflektora. A więc pożegnaj się z dobrym oświetleniem na zawsze! W tej sytuacji pozwalamy sobie nie uwierzyć również w obecność filtrów UV na dalekowschodnich żarówkach. A jeśli go nie ma, plastikowy, nowoczesny reflektor marnieje w oczach. Jak

Przestańcie to sprzedawać!

■ Czy szefowie hipermarketów wiedzą, jaka jest jakość towaru, który sprzedają? A co by było, gdyby dowiedzieli się, że sprzedają produkty niebezpieczne? Zapytaliśmy o to przedstawicieli Carrefoura, gdzie kupiliśmy jedną z najgorszych żarówek (choć uczciwie trzeba przyznać, że inne hipermarkety też mają podobny towar). Na to kłopotliwe pytanie trudno otrzymać odpowiedź. Pozostaje nam apelować o rozsądek do kierowców: nie kupujcie produktów, które są niebezpieczne! Lepiej i taniej jest wybierać żarówki renomowanych firm, które czasem też da się kupić w hipermarketach, ale łatwiej w profesjonalnych sklepach. Jeśli mamy wątpliwości, idźmy do sklepu, gdzie sprzedawca potrafi nam doradzić.



Niektóre z żarówek, jakich pełno w hipermarketach, są bardzo niebezpieczne

to się stało, że niby-żarówki w większości przypadków mają homologację? Można przypuszczać, że do badań homologacyjnych dostarczane są inne żarówki niż potem do sprzedaży. Tej jakości produkty, na jakie trafiłszy w hipermarketach, nie otrzymaliby żadnej homologacji, bo

są po prostu niebezpieczne. Powinny być wycofane z rynku.

Trochę optymizmu

Producenci dobrych, markowych żarówek nie oszczędzają naszych kieszeni. Ale jeśli chcemy mieć dobre światła, nie mamy wyboru. Żarówek Osram, Boscha, Philipsa nie udało się

przyłapać na złej jakości. Mała wpadka przydarzyła się standardowym żarówkom Hella, ale w tym przypadku trudno mówić o jakimkolwiek zagrożeniu. Natomiast żarówki Bottari, Unitech, Litech itp. wyglądają inaczej i działają inaczej. Są niebezpieczne.

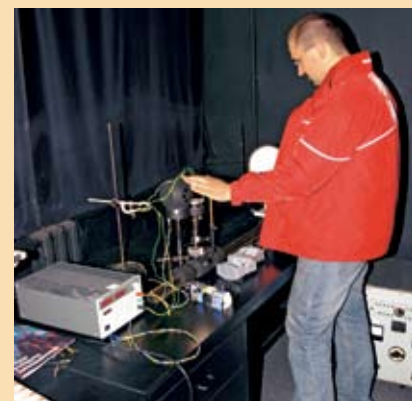
Maciej Brzeziński



Taka kula służy do pomiaru strumienia świetlnego, czyli tego, jak mocno świeci żarówka. Przy okazji notowaliśmy, ile prądu zużywają żarówki

Pomiary w ITS

■ Pomiary geometrii żarówek oraz strumienia świetlnego wykonał na nasze zlecenie Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie. Zgodnie z odpowiednimi przepisami żarówki najpierw świeciły przez godzinę, a następnie wykonywano pomiary – zawsze przy napięciu 13,2 V. Szybko „wyszły” niespodziewane wady niektórych żarówek: szare osłonki przeciwosłoniowe pomalowano w kilku przypadkach farbą, która pod wpływem temperatury łuszczy się i dymi. Inny problem to słabe bagnety – kilku żarówek nie dało się precyzyjnie zamocować.



Większość testowanych żarówek „poległa” na badaniu geometrii żarnika