

Raport badania

w Gabiniecie Dr Lemon

RAPORT

Nr identyfikacyjny raportu	Warszawa_2016_08_11-13_41
Data	2016_08_11-13_41
Miejsce	Warszawa

DANE POJAZDU

Marka	MITSUBISHI
Model	OUTLANDER
Nr rejestr.	XXXXXX
VIN	XXXXXXXX
Data pierwszej rejestracji	XXXXXX
Stan licznika	XXXXXXXXX

Spis treści

3 Układ jezdnny

- 3 Amortyzatory i wahacze
- 4 Sprawność amortyzatorów
- 4 Sprawność innych elementów zawieszenia
- 5 Kontrola luzów i osłon w układzie kierowniczym
- 5 Kontrola wycieków i szczelności – hydrauliczny układ wspomagania
- 6 Układ napędowy
- 7 Sprawdzenie zbieżności

8 Układ hamulcowy

- 8 Sprawdzenie siły hamulca zasadniczego i ręcznego
- 11 Klocki, tarcze hamulcowe
- 11 Kontrola układu hamulcowego

14 Opony

16 Silnik/Komora silnika

- 16 Poziomy i jakość płynów eksploatacyjnych
- 17 Stan akumulatora i układu elektrycznego
- 18 Pomiar mocy silnika

20 Podwozie

- 20 Podstawowe badanie geometrii podwozia
- 20 Punkty występowania korozji na podwoziu
- 21 Układ wydechowy

23 Nadwozie

- 23 Grubość lakieru i szczelin
- 24 Szyby
- 25 Światła
- 26 Punkty występowania korozji na nadwoziu

28 Wnętrze, inne elementy

- 28 Stan tapicerki
- 29 Kokpit
- 29 Wyposażenie sterowane elektrycznie/elektronicznie
- 30 Wyposażenie bezpieczeństwa

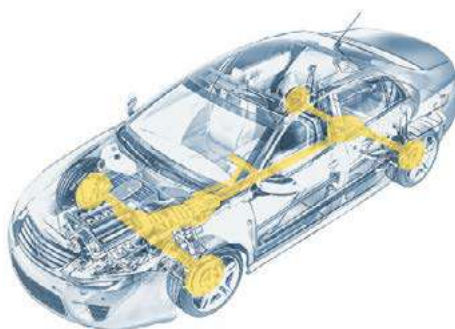
31 Historia pojazdu

- 31 Historia wypadkowo-naprawcza
- 31 Wydruk z komputera diagnostycznego



KATEGORIA BADAŃ

Układ jezdny



RODZAJ BADANIA

Amortyzatory i wahacze



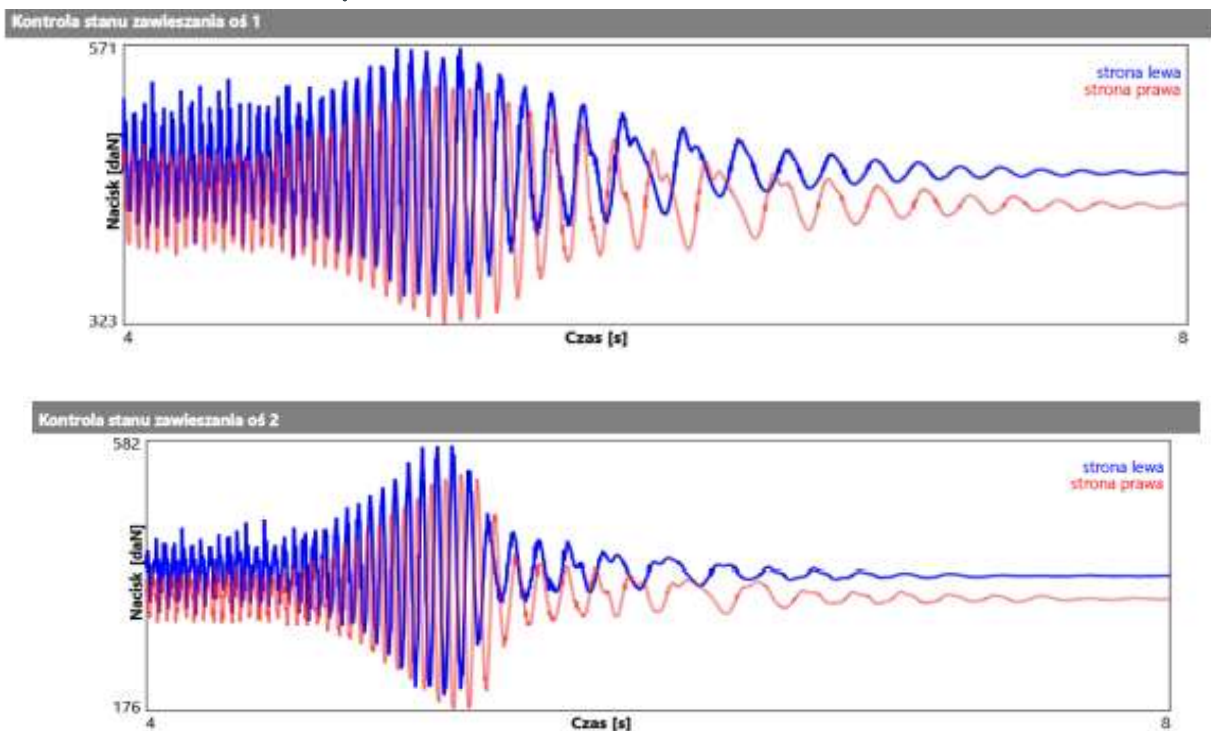
Amortyzatory to jedno z najważniejszych elementów w samochodzie.

Odpowiadają za utrzymywanie ciągłego kontaktu kół z nawierzchnią. Ich stan przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo. Sprawne amortyzatory to również komfort jazdy.

Wycieki są objawem zużycia i kwalifikują element do wymiany. Należy pamiętać, że amortyzatory zawsze należy wymieniać parami.

Zużycie elementów gumowo-metalowych zawieszenia tzw. „silent blocków” powoduje utratę precyzji prowadzenia samochodu oraz jest przyczyną stukania podczas pokonywania przeszkód. Bagatelizowanie tego faktu skutkuje przyspieszonym zużyciem opon oraz innych kosztownych elementów zawieszenia.

ZNACZĄCO WPŁYWA NA POGORSZENIE PARAMETRÓW BEZPIECZEŃSTWA.





Ocena stopnia przylegania kół

Nr osi	Stopień przylegania			Nacisk statyczny		Min. nacisk dyn.		Nacisk stat. osi
	L [%]	P [%]	Δ [%]	L [daN]	P [daN]	L [daN]	P [daN]	[daN]
1	76	75	1	458	428	347	323	886
2	52	51	1	381	346	200	176	728

Suma nacisków: 1613 daN

Najmniejszy stopień przylegania: 51 % $\geq$ 25 %Największa różnica względna: - $\leq$ 30 %Największa różnica bezwzględna: 1 % $\leq$ 15 %Ocena: **POZYTYWNY**

RODZAJ BADANIA

Sprawność amortyzatorów



Badanie	Lewy przedni	Prawy przedni	Lewy tylny	Prawy tylny
Stan połączeń (elementów metalowo - gumowych)	OK	OK	OK	OK
Uszkodzenia mechaniczne (zgięcia, odkształcenia, pęknięcia obudowy itd.)	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Wycieki	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Stan elementów odbojowych, osłon i elementów metalowo - gumowych	OK	OK	OK	OK
Stan sprężyny	OK	OK	OK	OK

RODZAJ BADANIA

Sprawność innych elementów zawieszenia



Badanie	Lewy przedni	Prawy przedni	Lewy tylny	Prawy tylny
Wahacze (elementy metalowo-gumowe), luz i stan	OK	OK	OK	OK





Badanie	Lewe	Prawe	Strona lewa	Strona prawa
Górne łożyskowanie (MacPherson)	OK	OK		
Łącznik stabilizatora			OK	OK
Stabilizator "kostki"			OK	OK

RODZAJ BADANIA



Kontrola luzów i osłon w układzie kierowniczym

Drażki kierownicze oraz **końcówki** to elementy układu kierowniczego, które najczęściej ulegają uszkodzeniu. Zużycie tych elementów wpływa na pogorszenie precyzji prowadzenia samochodu oraz zdecydowanie przyspiesza zużycie opon.

MA TO ZNACZĄCY WPŁYW NA POGORSZENIE PARAMETRÓW BEZPIECZEŃSTWA.

Badanie	Lewe	Prawe	Strona lewa	Strona prawa
Końcówki drążków kierowniczych (luz oraz stan połączenia)			OK	OK
Końcówki drążków kierowniczych (stan osłony gumowej)			OK	OK
Drażek kierowniczy (od strony przekładni kier.), kontrola połączenia (luz oraz stan).	Luz	Luz		
Drażek kierowniczy (od strony przekładni kier.), ocena stanu osłony gumowej.	OK	OK		
Sworzeń zwrotnicy, kontrola połączenia (luz oraz stan)	OK	OK		
Sworzeń zwrotnicy, ocena stanu osłony gumowej	OK	OK		

RODZAJ BADANIA



Kontrola wycieków i szczelności – hydrauliczny układ wspomagania

Badanie	Wynik badania
Stan przewodów hydraulicznych (spękania, przetarcia, zagięcia)	OK





Badanie	Wynik badania
Stan przewodów hydraulicznych - wycieki	Nie stwierdzono
Przekładnia kierownicza (wycieki)	Nie stwierdzono
Zbiornik układu wspomagania (wycieki)	Nie stwierdzono

RODZAJ BADANIA

Układ napędowy



Wycieki w układzie napędowym świadczą o zużyciu elementów uszczelniających. Bagatelizowanie tego faktu może doprowadzić do utraty znaczącej ilości oleju, co z kolei spowoduje zatarcie mechanizmów.

Dodatkowymi elementami w układzie napędowym jest sprzęgło wraz z kołem zamachowym. Rolą sprzęgła jest tymczasowe odłączanie silnika od układu napędowego. Dzięki temu możemy zmieniać biegi nie powodując przy tym żadnych uszkodzeń. Niesprawne posługiwanie się sprzęgłem może skończyć się poważną usterką a nawet unieruchomieniem samochodu. Awaria tego elementu sprzyja uszkodzeniom skrzyni biegów. Naprawa sprzęgła wiąże się z demontażem skrzyni biegów i jest kosztowna.

Symptomy zużycia sprzęgła: ciężka praca pedału sprzęgła, brak przyspieszenia pojazdu pomimo dodawanego gazu, ruszanie samochodu dopiero po całkowitym puszczeniu pedału sprzęgła, nasilające się szarpanie pojazdu podczas ruszania.

Koło zamachowe zapewnia równomierność momentu obrotowego silnika. We współczesnych konstrukcjach często wykonywane jest jako dwumasowe. Objawy zużycia koła dwumasowego mogą różnić się od siebie, w zależności od modelu auta oraz silnika. W każdym przypadku początek zużycia tego elementu objawiają się niepokojącymi dźwiękami. Często jest to klekotanie na biegu neutralnym, stuk podczas gaszenia i uruchamiania silnika oraz wibracje w układzie napędowym podczas przyspieszania.

Badanie	Wynik badania
Praca przegubów napędowych	Nie OK

Badanie	Lewy przód	Lewy tył	Prawy przód	Prawy tył
Półoś – wycieki	Nie stwierdzono	Zapocenia	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Półoś – stan osłon przegubów	OK	Popękane	OK	OK

Badanie	Wynik badania
Tylny most - wycieki	Nie stwierdzono
Tylny wał napędowy	OK





Badanie	Wynik badania
Skrzynia rozdzielacza z reduktorem - wycieki	Nie stwierdzono
Skrzynia biegów strona sprzęgła - wycieki	Zapocenia
Przedni wał napędowy	Popękane
Przedni most - wycieki	Nie stwierdzono

Badanie	Bieg I	Bieg II	Bieg III	Bieg IV	Bieg V	Bieg VI
Sprawdzenie skrzyni biegów	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Badanie	Wynik badania
Punkt załączania sprzęgła	Przy podłodze
Droga załączania sprzęgła	Krótką
Skok jałowy sprzęgła	Mały

RODZAJ BADANIA

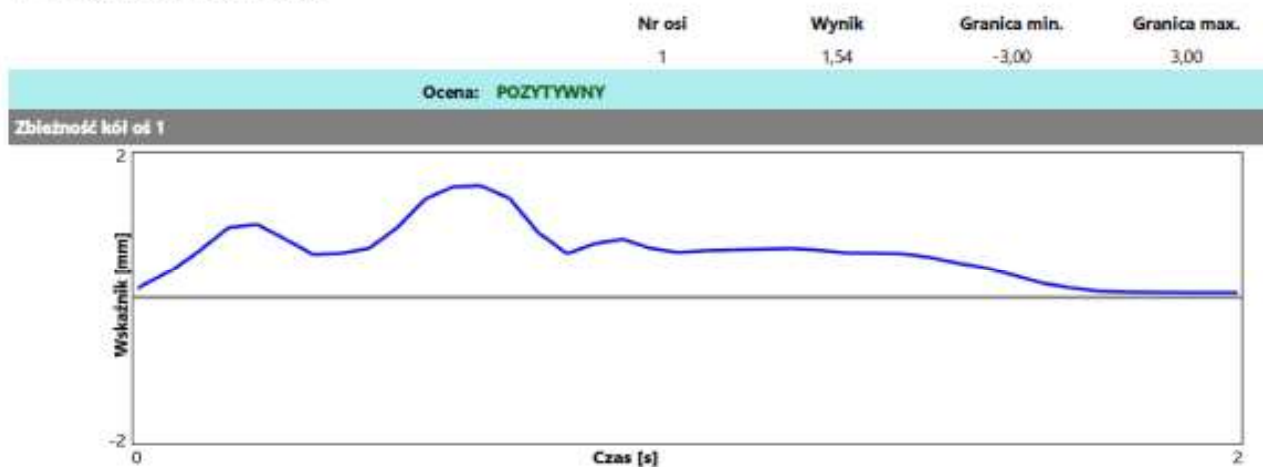
Sprawdzenie zbieżności



Poprawna **geometria zawieszenia** ma kluczowy wpływ na właściwe prowadzenie samochodu. Wszystkie odchylenia od normy skutkują szybszym zużyciem wszystkich elementów zawieszenia oraz opon, co negatywnie wpływa na poziom bezpieczeństwa.



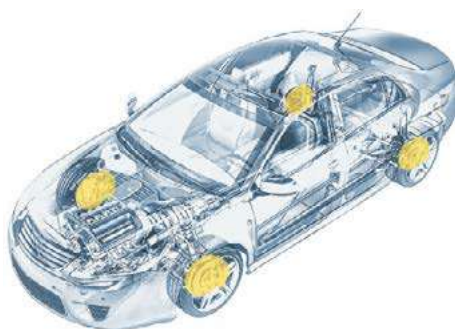
Wstępna ocena ustawienia kół





KATEGORIA BADAŃ

Układ hamulcowy



RODZAJ BADANIA



Sprawdzenie siły hamulca zasadniczego i ręcznego

Układ hamulcowy jest jednym z najistotniejszych podzespołów samochodu. Siłę układu hamulcowego podajemy w kN (kiloniutony). Powinna być możliwie jak największa - gwarantuje to pewne hamowanie w każdych warunkach na drodze.

Sprawdzenie równomierności hamulca roboczego: Sprawny układ hamulcowy jest równomierne rozłożenie siły na poszczególne koła pojazdu. W przypadku wykrycia nieprawidłowego rozdziału siły na poszczególne koła, samochód podczas gwałtownego hamowania będzie miał tendencje do samodzielnego zmieniania kierunku. W skrajnych przypadkach może doprowadzić to do utraty stateczności.

Sprawdzenie siły hamulca postojowego: Siła hamulca postojowego powinna być możliwie jak największa. Gwarantuje nam to pewne parkowanie oraz w razie konieczności awaryjne zatrzymanie pojazdu.

Sprawdzenie równomierności hamulca postojowego: Sprawny układ hamulca postojowego powinien równomiernie rozdzielać siłę na koła samochodu. Brak równomierności wiąże się z naprawami układu.



Kontrola działania hamulców roboczych

Nr osi	Opory toczenia		Maksymalna siła hamowania			Wahania sił		Nacisk NPH	Nacisk osi
	L [kN]	P [kN]	L [kN]	P [kN]	Δ [%]	L [%]	P [%]	[daN]	[kg]
1	0,18	0,15	3,79	4,12 P	9	-	-	3 / 50	
2	0,11	0,12	2,68 P	2,51 P	6 (100)	-	-	L: 5 / 50 P: - / 50	



Kontrola działania hamulców postojowych

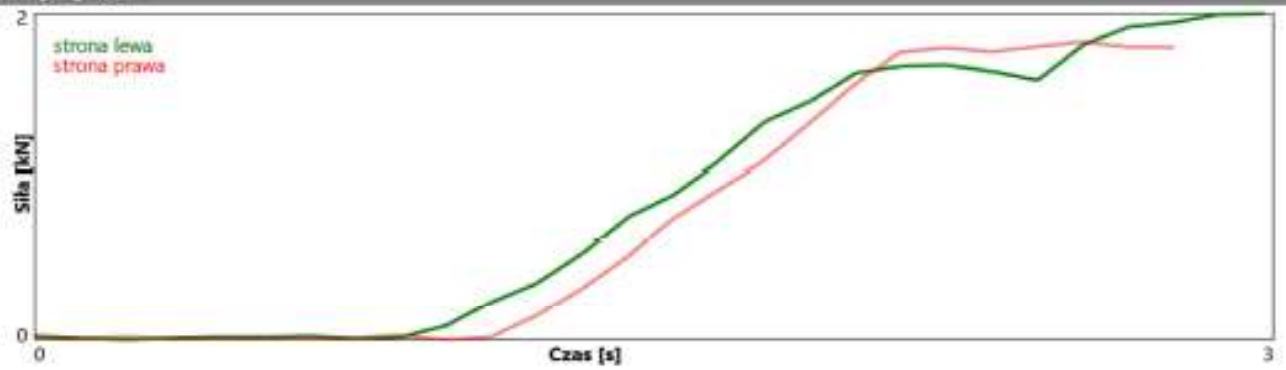
Nr osi	Maksymalna siła hamowania		Nacisk NPH	Ciśnienie w inst.
	L [kN]	P [kN]		
2	2,21	1,99	-	-

Suma sił hamowania hamulca roboczego (zmierzona, obliczeniowa): 13,10 kN, 158,66 kN
Suma sił hamowania hamulca postojowego (zmierzona, obliczeniowa): 4,20 kN, - kN
Maksymalna różnica sił hamowania hamulca roboczego: 100 % > 30 %
Zmierzony wskaźnik skuteczności hamowania hamulca roboczego: 81 % >= 58 %
Obliczeniowy wskaźnik skuteczności hamowania hamulca roboczego: 983 % >= 58 %
Zmierzony wskaźnik skuteczności hamowania hamulca postojowego: 26 % >= 16 %
DMC: 1613 kg
Ocena: **NEGATYWNY**

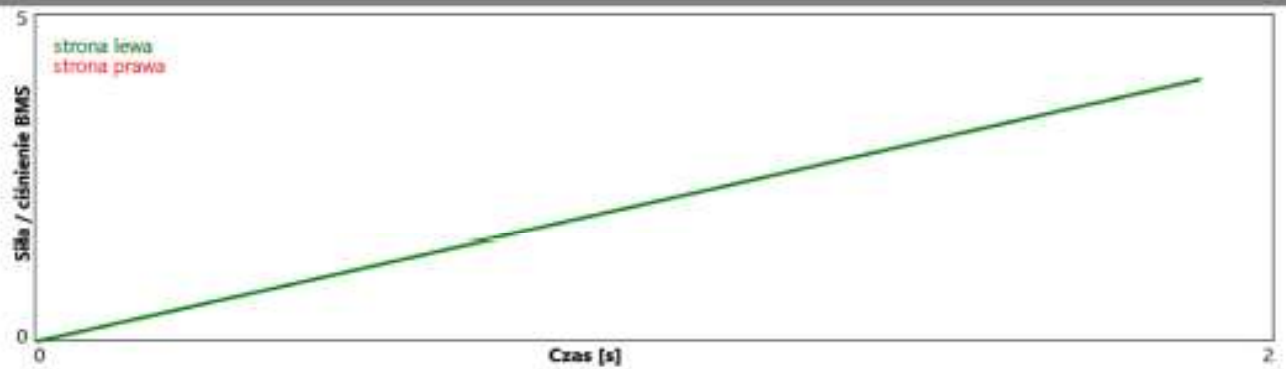




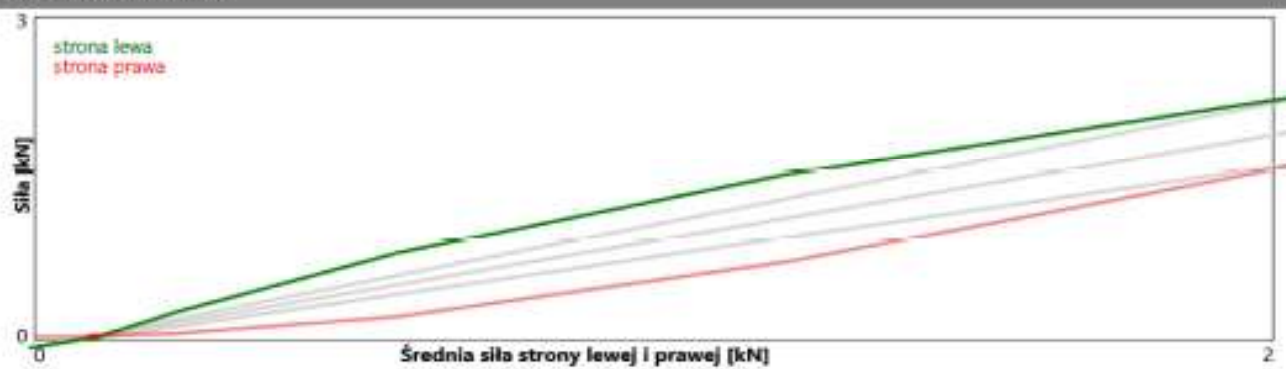
Hamulec postojowy F(t) 2



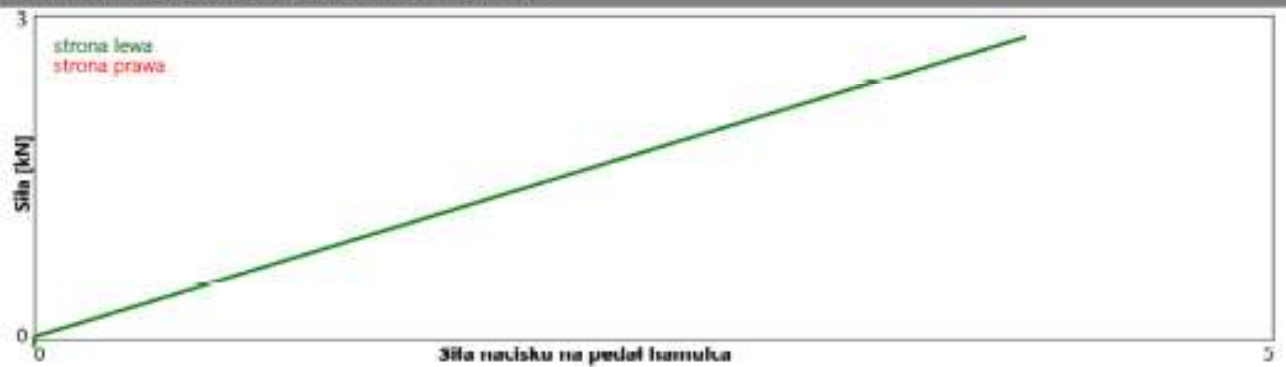
Kontrola działania hamulców oś 2



Hamulec roboczy równomierność 2



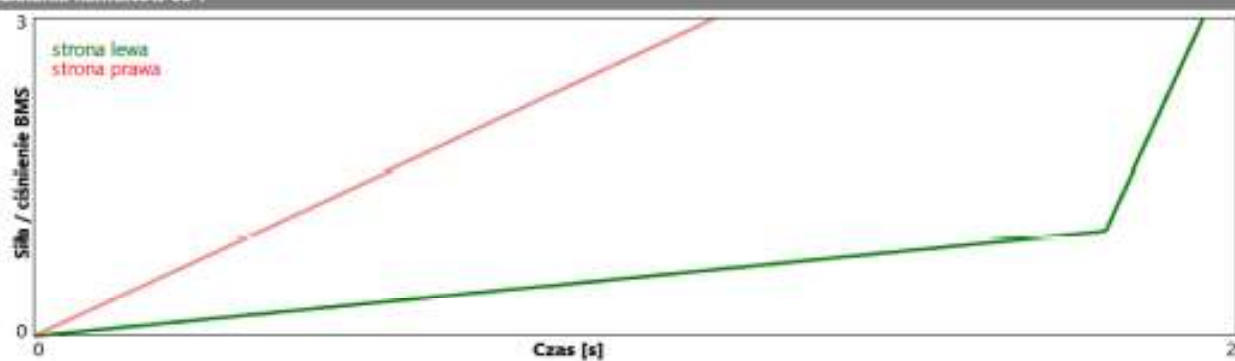
Wykresy sił hamulca roboczego w wartości nadzku na pedał hamulca 2



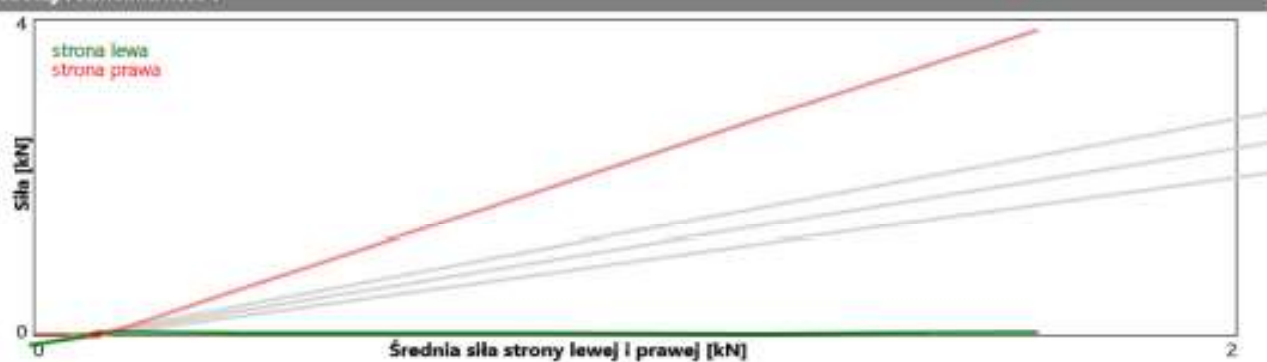
Diagnosta:



Kontrola działania hamulców oś 1



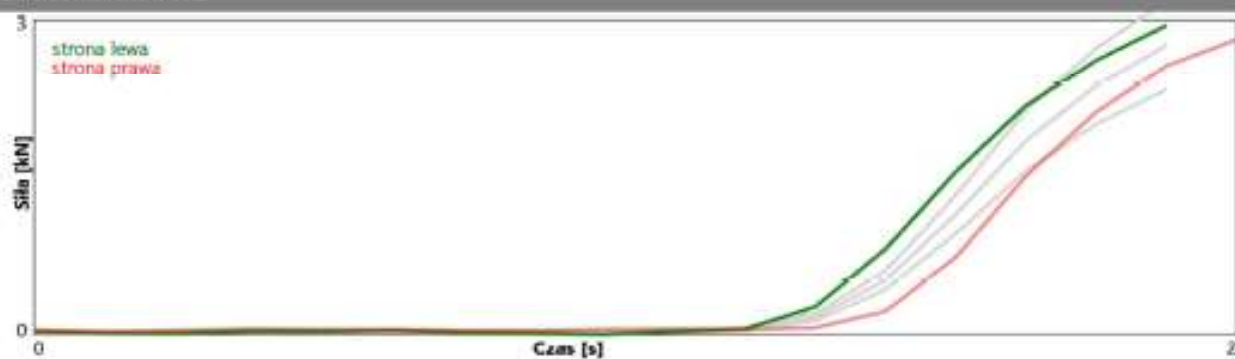
Hamulec roboczy równomierność 1

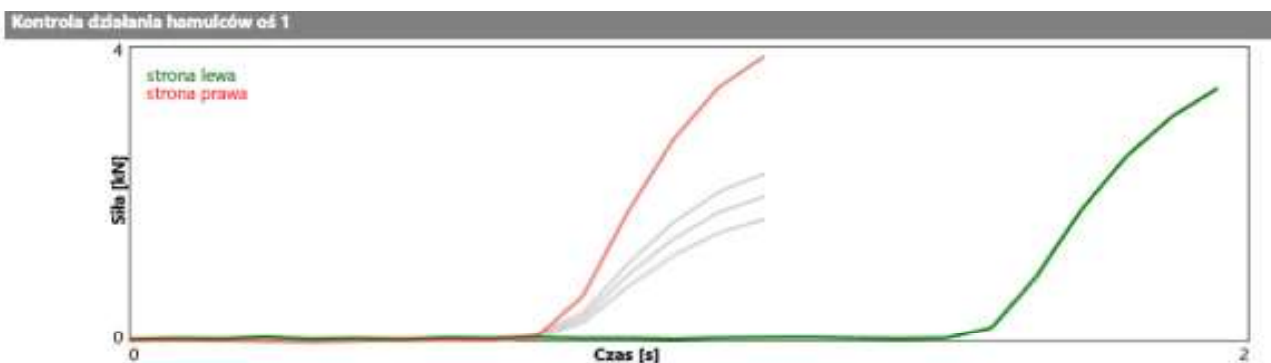


Wykresy sił hamulca roboczego w wartości nacisku na pedał hamulca 1



Kontrola działania hamulców oś 2





RODZAJ BADANIA

Klocki, tarcze hamulcowe



Jednym z elementów układu hamulcowego są **klocki hamulcowe**. Grubość klocków odzwierciedla ich stan zużycia. Grubość poniżej wartości dopuszczalnej świadczy o konieczności wymiany elementu.

Tarcze hamulcowe podczas eksploatacji ulegają ścieraniu, co powoduje zmniejszenie ich nominalnej grubości. Poniżej określonej wartości podlegają wymianie.

Kolejnym kryterium oceny tarcz jest ich „bicie”. Gdy jest ono nadmierne objawia się szarpaniem kierownicy oraz pulsowaniem pedału hamulca podczas gwałtownego hamowania.

Badanie	Lewy przód	Prawy przód	Lewy tył	Prawy tył
Grubość tarczy hamulcowej	26.23	26.74	% zużycia 30%	% zużycia 30%
Bicie tarczy hamulcowej	0.03	0.09	% zużycia 0.01	% zużycia 0.02
Orientacyjne zużycie klocków hamulcowych	25%	26%	% zużycia 65%	% zużycia 66%

RODZAJ BADANIA

Kontrola układu hamulcowego



Wyciek płynu hamulcowego jest niedopuszczalny i w skrajnym przypadku powoduje spadek ciśnienia w układzie. Nawet małe wycieki mogą doprowadzić do dostania się płynu hamulcowego na okładziny cierne. W wyniku tego występuje duży spadek siły hamowania. W takiej sytuacji występuje wyraźne „ściąganie” pojazdu podczas hamowania na lewą lub prawą stronę. Ma to bezpośrednie przełożenie na bezpieczeństwo w trakcie kierowania pojazdem.



Badanie	Zacisk hamulcowy i przewody PRZEDNI LEWY	Zacisk hamulcowy i przewody PRZEDNI PRAWY
Stan przewodów elastycznych - (spękania, przetarcia)	OK	OK
Szczelność połączeń - wycieki	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Stan przewodów sztywnych (korozja zamocowania, przetarcia)	Niewidoczne	Niewidoczne
Stan przewodów sztywnych (szczelność połączeń - wycieki)	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Zacisk hamulcowy - wycieki	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Zacisk hamulcowy - osłony gumowe	OK	OK

Badanie	Zacisk hamulcowy lub bęben i przewody PRZEDNI LEWY	Zacisk hamulcowy lub bęben i przewody PRZEDNI PRAWY
Stan przewodów elastycznych - (spękania, przetarcia)	OK	OK
Szczelność połączeń - wycieki	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Stan przewodów sztywnych (korozja zamocowania, przetarcia)	Niewidoczne	Niewidoczne
Stan przewodów sztywnych (szczelność połączeń - wycieki)	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Zacisk hamulcowy lub bęben - wycieki	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono
Zacisk hamulcowy lub bęben - osłony gumowe	OK	OK

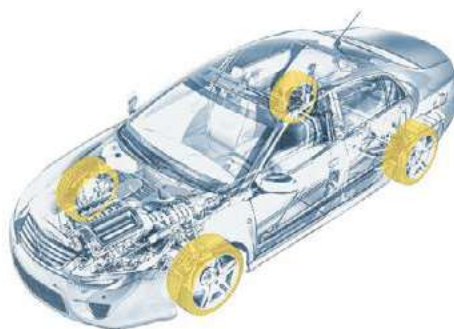
Badanie	Ostona linki	Zamocowanie i działanie
Linka hamulca ręcznego	OK	OK

Badanie	Instalacja elektryczna - stan połączeń i izolacji	Zamocowanie i działanie - płynność działania
Elektryczny hamulec postojowy	OK	OK



KATEGORIA BADAŃ

Opony



Opony dzielą się na trzy główne kategorie: **zimowe**, **letnie**, **całoroczne**. Zawsze należy stosować opony zgodnie z panującymi warunkami atmosferycznymi. Gwarantuje to odpowiednie bezpieczeństwo oraz długą eksploatację opon.

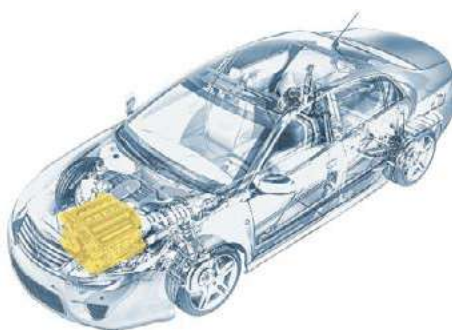
Badanie	Lewy przód	Prawy przód	Lewy tył	Prawy tył
Producent	TOYO	TOYO	TOYO	TOYO
Nazwa modelu	TOYO A24	TOYO A24	TOYO A24	TOYO A24
Rodzaj opony	Letnia	Letnia	Letnia	Letnia
Rozmiar opony Rozmiar opon powinien być taki sam na każdej osi pojazdu. Dodatkowo zbliżony do zalecanego przez producenta.	225/55/R18	225/55/R18	225/55/R18	225/55/R18
Indeks prędkości Określa dopuszczalną prędkość ogumienia.	H	H	H	H
Rok produkcji Z wiekiem opony tracą swoje nominalne parametry. Wiąże się to z pogorszeniem przyczepności jak i możliwymi utratami ciśnienia.	2013	2013	2013	2013
Wysokość bieżnika od strony wewnętrznej (mm do TWI) Nadmierne zużycie opon od strony wewnętrznej świadczy o złej geometrii zawieszenia. Długoterminowa eksploatacja grozi pogorszeniem stanu elementów układu zawieszenia.	4.59	5.11	5.74	4.82
Wysokość bieżnika w środkowej części (mm do TWI) Nadmierne zużycie opon w środkowej części świadczy o użytkowaniu samochodu z nadmiernym ciśnieniem opon względem zaleceń producenta.	4.95	4.87	5.10	4.82
Wysokość bieżnika od strony zewnętrznej (mm do TWI) Nadmierne zużycie opon od strony zewnętrznej świadczy o złej geometrii zawieszenia.	5.03	4.86	4.98	4.92



Badanie	Lewy przód	Prawy przód	Lewy tył	Prawy tył
Ciśnienie (bar) Ciśnienie opon powinno być zbliżone do tego zalecanego przez producenta. Nierównomierne ciśnienia na poszczególnych osiach mogą świadczyć o rozszczelnieniu opon/opony.	2.1	2.1	2.1	2.1

KATEGORIA BADAŃ

Silnik/Komora silnika



Jednym z najważniejszych elementów samochodu jest jego jednostka napędowa. Jego sprawne działanie oraz odpowiednie parametry pozwolą uniknąć wielu kosztownych napraw w przyszłości.

RODZAJ BADANIA

Poziomy i jakość płynów eksploatacyjnych



Badanie	Wynik badania
Poziom oleju Poziom oleju silnika powinien być zgodny z zaleceniami producenta pojazdu. Zbyt niski poziom może prowadzić do zatarcia jednostki napędowej natomiast zbyt wysoki może świadczyć o niesprawności układu paliwowego pojazdu czyli mieszania się paliwa z olejem silnikowym. Może świadczyć o złym stanie technicznym silnika.	W normie
Poziom płynu wspomagania Prawidłowy poziom płynu wspomagania świadczy o prawidłowej pracy układu. Wskazania poniżej minimum mogą być znakiem wycieku w układzie.	W normie
Poziom płynu hamulcowego Poziom płynu hamulcowego powinien być zgodny z zaleceniami producenta pojazdu. Ubytki mogą świadczyć o wyciekach lub dużym zużyciu okładzin klocków.	Poniżej
Poziom płynu chłodniczego Poziom płynu chłodniczego powinien być zgodny z zaleceniami producenta pojazdu. Wartości poniżej normy mogą świadczyć o wyciekach lub o uszkodzeniu uszczelki pod głowicą co z kolei wiąże się z kosztowną naprawą.	Poniżej
Wycieki w komorze silnika i od strony podwozia Wycieki oznaczają nadmierne zużycie uszczelnaczy tzw. simmeringów. Części zazwyczaj nie są zbyt kosztowne, ale ich wymiana bywa często kłopotliwa co wiąże się z drogą usługą serwisową.	Brak



Badanie	Wynik badania
Temperatura wrzenia płynu hamulcowego Temperatura wrzenia płynu hamulcowego powinna być jak najwyższa. Gwarantuje to pewne działanie układu nawet w ekstremalnych warunkach kiedy układ jest najbardziej obciążony.	228
Temperatura zamarzania płynu chłodniczego Płyn chłodniczy ulega procesowi starzenia. Wraz z upływem lat staje się coraz mniej odporny na niskie temperatury. W skrajnych przypadkach potrafi zamarznąć co może skutkować poważnym uszkodzeniem silnika.	-40
Pomiar szczelności układu chłodniczego	OK
Stan uszczelki pod głowicą Uszkodzona uszczelka przyczynia się do zwiększenia konsumpcji oleju i/lub płynu chłodniczego. Wymiana uszczelki pod głowicą jest jedną z droższych napraw bieżących podczas eksploatacji samochodu.	OK
Dane z zawieszki olejowej Dane z tak zwanej "zawieszki olejowej" dają nam pogląd na historię wymiany płynów eksploatacyjnych pojazdu.	
Przebieg	
Data	
Rodzaj oleju	

Badanie	Wynik badania
Stan przewodów gumowych układu chłodzenia	OK
Szczelność połączeń układu paliwowego - wycieki	Nie stwierdzono
Zbiornik układu paliwowego - szczelność/wycieki	Nie stwierdzono
Zbiornik układu paliwowego - poprawność zamocowania	OK

RODZAJ BADANIA

Stan akumulatora i układu elektrycznego



Dobry stan akumulatora i układu elektrycznego gwarantuje nam odpowiedni rozruch silnika w każdych warunkach pogodowych. Niesprawności wiążą się niejednokrotnie z uciążliwymi i kosztownymi naprawami.

Badanie	Wynik badania
Stan akumulatora	
Napięcie przy wyłączonym silniku (V) Napięcie akumulatora na wyłączonym silniku powinno być zbliżone do 12.0V	12.74 V





Badanie	Wynik badania
CCA Nom (EN)	460EN
CCA Fakt. (EN) Parametr CCA (prąd rozruchowy przy zimnym silniku) jest miarą zdolności rozruchowej akumulatora, tzn. im większą wartość ma parametr CCA, tym łatwiej akumulator będzie uruchamiał silnik	373EN
Stan techniczny (%)	81%
Stan naładowania (%)	100%
Ocena akumulatora	DOBRY
Układ elektryczny	
Napięcie rozruchu (V) Jeśli poniżej normy należy sprawdzić stan techniczny rozrusznika	10.90 V W NORMIE
Test ładowania bez obciążenia (V) Napięcie akumulatora na włączonym silniku powinno oscylować pomiędzy 13.5V a 14.5V V zależności od danego pojazdu. Poniżej normy może świadczyć o złym stanie alternatora, przewodów łączących, paska napędzającego. Za duże może świadczyć o uszkodzeniu regulatora napięcia lub połączeń przewodów.	14.16 V
Test ładowania z obciążenia (V) Za duże może świadczyć o złym stanie połączeń przewodów jak i regulatora napięcia. Za małe może świadczyć o złym stanie paska napędzającego, przewodów łączących lub prądnicy	14.13 V
Pulsacja napięcia (V) Za duża może świadczyć o złym stanie alternatora lub połączeń elektrycznych	0.27 V W NORMIE

RODZAJ BADANIA

Pomiar mocy silnika



Pomiar mocy oraz momentu obrotowego silnika pojazdu odzwierciedla kondycję jednostki napędowej. Parametry te powinny być jak najbliższe deklarowanym przez producenta.



Podwozie

Nr rej.: XXXXXX || Data: 2016_08_11-13_41 || Stacja: Poznań

RUN 1 — Pwr 187.1 KM @ 3684 rpm Tq 396.2 Nm @ 2788 rpm
bmw 320 BMW 320D PO226MY PO226MY

Temp: 23.8°C Cislienie: 101.2kPa



Badanie

Wynik badania

Moc silnika (KM)

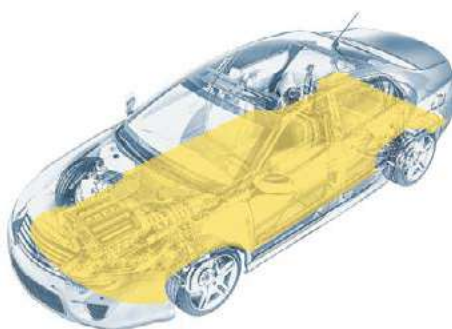
187HP

Moment obrotowy (Nm)

369NM@2788

KATEGORIA BADAŃ

Podwozie

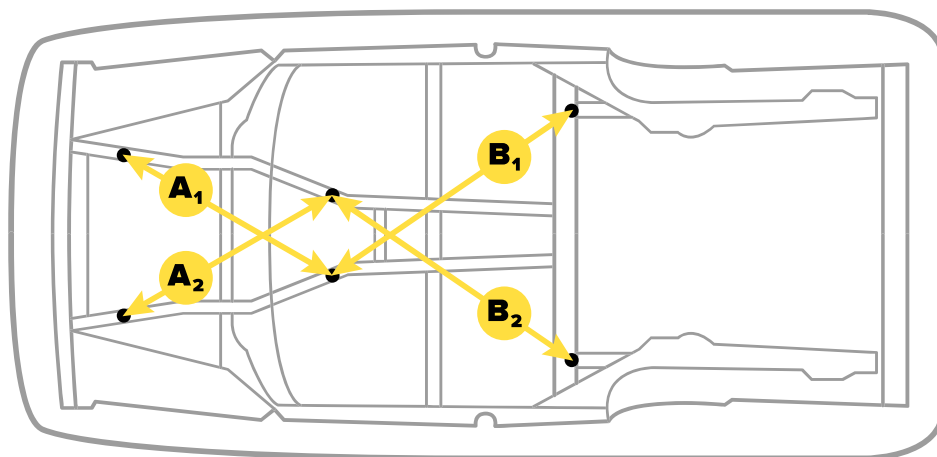


RODZAJ BADAŃ

Podstawowe badanie geometrii podwozia



Badanie podwozia daje odpowiedź na pytanie czy konstrukcja podwozia była naruszona. Obrazuje to fakt, czy samochód uczestniczył w kolizji lub wypadku.



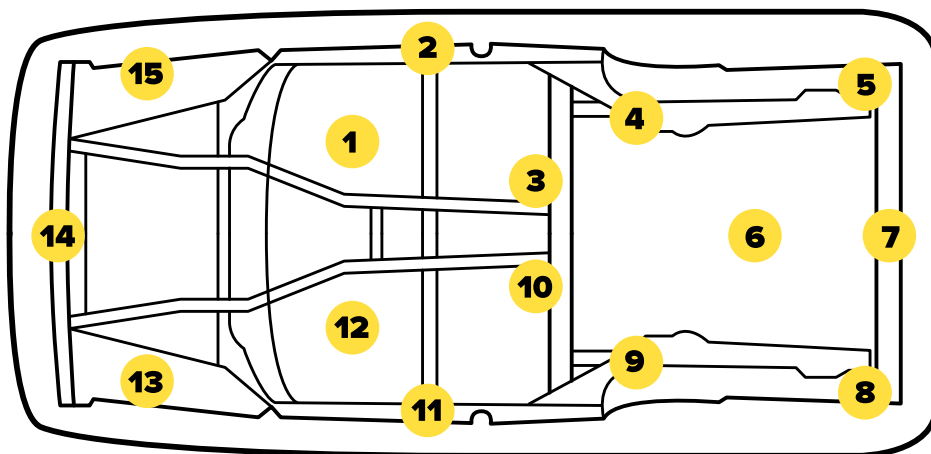
Badanie	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂
Wymiary	111	111	224	224

RODZAJ BADANIA



Punkty występowania korozji na podwoziu

Podwozie samochodu jest szczególnie narażone na występowanie korozji. Podczas jazdy, szczególnie w trudnych warunkach drogowych może dojść do uszkodzenia powłok fabrycznych. Silna korozja zdecydowanie osłabia konstrukcję pojazdu co z kolei wiąże się z utratą nominalnych właściwości jezdnych oraz osłabia całe nadwozie.





Punkt pomiarowy	Wartość
1	Brak
2	Brak
3	Brak
4	Brak
5	Brak
6	Brak
7	Brak
8	Brak

Punkt pomiarowy	Wartość
9	Brak
10	Brak
11	Brak
12	Brak
13	Brak
14	Brak
15	Brak

RODZAJ BADANIA

Układ wydechowy

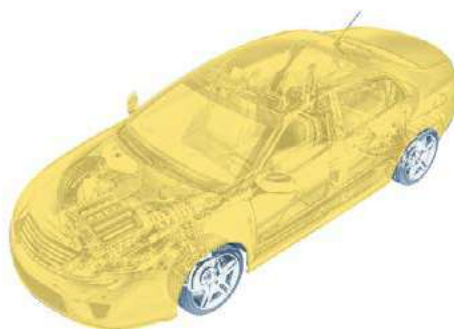


Nieszczelności w układzie wydechowym może świadczyć o jego nadmiernym zużyciu co wiąże się z niezbędnymi pracami naprawczymi.

Badanie	Przednia część	Środek	Tylna część
Nieszczelności i wycieki w układzie wydechowym	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono	Nie stwierdzono

KATEGORIA BADAŃ

Nadwozie





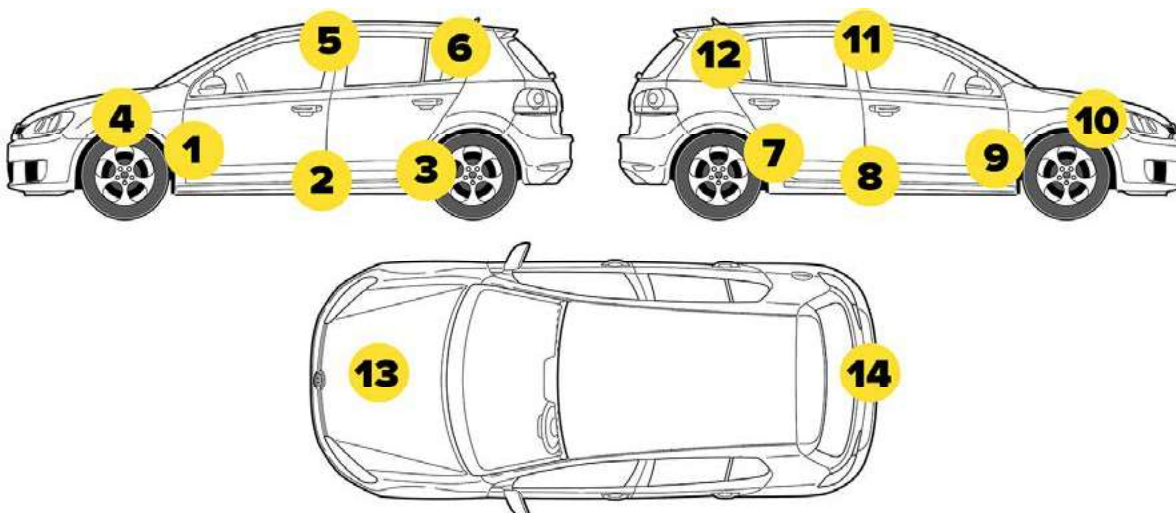
RODZAJ BADANIA

Grubość lakieru i szczelin



Fabrycznie pomalowane elementy mają powłokę lakierniczą o grubości 80 - 180 mikronów. Wartości powyżej normy zdecydowanie świadczą o wtórnych pracach blacharsko-lakierniczych.

Grubości szczelin pomiędzy elementami poszycia pojazdu powinny być równe. Odchylenia świadczą o naprawach blacharskich przeprowadzonych w przeszłości.



Punkt kontrolny	Grubość powłoki lakierniczej Średni wynik pomiaru (µm)	Szerokość szczelin Średni wynik pomiaru (mm)
1	OK	OK
2	OK	OK
3	MALOWANE	OK
4	OK	OK
5	OK	OK
6	SZPACHLOWANE	OK
7	OK	OK
8	OK	OK
9	OK	OK
10	205	OK
11	OK	OK



Punkt kontrolny	Grubość powłoki lakierniczej Średni wynik pomiaru (μm)	Szerokość szczelin Średni wynik pomiaru (mm)
12	205	OK
13	324	
14	1706	

RODZAJ BADANIA

Szyby



Na każdej szybie powinno widnieć logo producenta (czy są oryginalne). W zależności od modelu samochodu można stwierdzić rok produkcji.

Badanie	Producent	Data produkcji	Uszkodzenia
Przód	NORD GLASS	2016	NIE
P. przednie drzwi	TRANSP	2013	NIE
P. tylne drzwi	AUTO MOTIVE	2013	NIE
P. tył trójkąt drzwi	AUTO MOTIVE	2013	NIE
Tył	AUTO MOTIVE	2013	NIE
L. tylne drzwi	AUTO MOTIVE	2013	NIE
L. przednie drzwi	TRANSP	2013	NIE
L. tył trójkąt drzwi	AUTOMOTIVE	2013	NIE

Badanie	Wynik badania
Lusterka	OK

RODZAJ BADANIA

Światła



Oświetlenie pojazdu powinno być dostosowane do przepisów ruchu drogowego. W Polsce przednie reflektory muszą mieć asymetryczną przesłonę dostosowaną do ruchu prawostronnego.



Badanie	Wynik badania
Mijania	OK
Drogowe	OK
Przeciwmgłowe przód	OK
Postojowe przednie	OK
Przeciwmgłowe tył	OK
Postojowe tylne	OK
Kierunkowskazy	OK
Światła stopu	OK
Światła cofania	OK
Światła do jazdy dziennej	OK
Podświetlenie tablicy rej.	OK

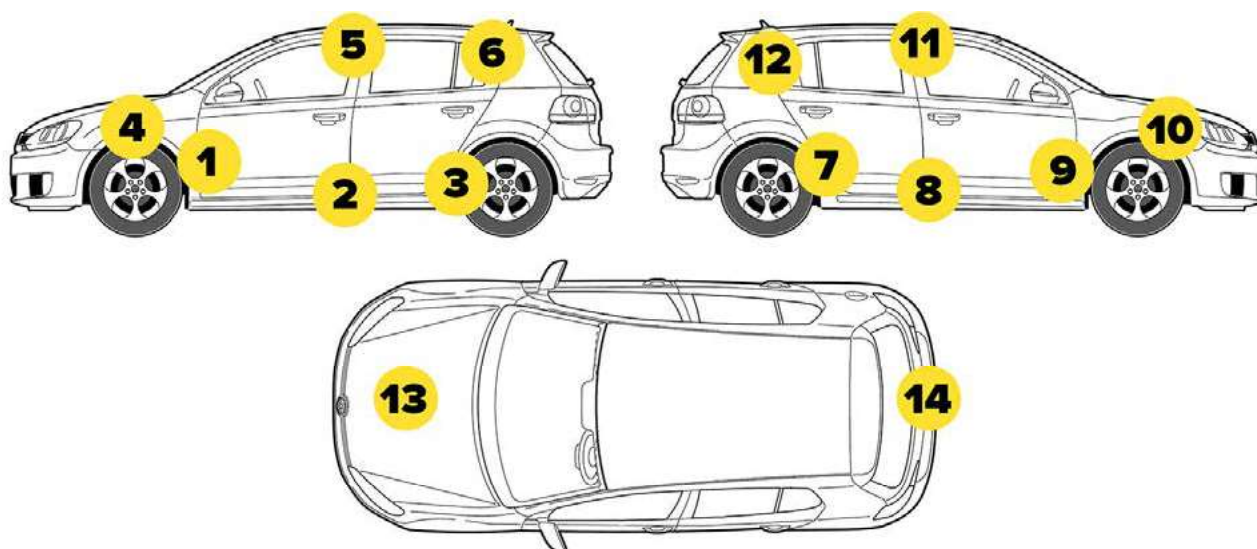
Badanie	Lewe	Prawe
Światła mijania - poprawność ustawienia pion	OK	Za nisko
Światła mijania - poprawność ustawienia poziom	Odchylone w prawo	Odchylone w lewo
Światła drogowe - poprawność ustawienia pion	OK	OK
Światła drogowe - poprawność ustawienia poziom	Odchylone w lewo	OK
Światła mijania - natężenie (kCD)	19.0 KCD	19.1 KCD
Światła drogowe - natężenie (kCD)	34.1 KCD	21.8 KCD

RODZAJ BADANIA



Punkty występowania korozji na nadwoziu

Obecnie producenci samochodów oferują długoletnie gwarancje na elementy nadwozia. Korozja występująca przed upływem gwarancji pojazdu, może świadczyć o nieudolnych naprawach blacharskich, lub o eksploataowaniu auta w ekstremalnych warunkach drogowych.

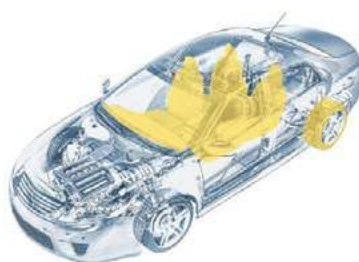


Punkt pomiarowy	Wartość
1	Brak
2	Brak
3	Brak
4	Brak
5	Brak
6	Brak
7	Brak
8	Brak

Punkt pomiarowy	Wartość
9	Brak
10	Brak
11	Brak
12	Brak
13	Brak
14	Brak

KATEGORIA BADAŃ

Wnętrze, inne elementy





RODZAJ BADANIA

Stan tapicerki



Badanie	Stan
Fotel lewy przedni	Czysty
Fotel prawy przedni	Czysty
Kanapa tylna	Czysty
Boczek lewy przedni	Czysty
Boczek prawy przedni	Czysty
Boczek tylny lewy	Czysty
Boczek tylny prawy	Czysty
Podsufitka	Czysty
Wykładzina	Czysty

RODZAJ BADANIA

Kokpit



Badanie	Stan
Część górna	Czysty
Część dolna	Czysty
Tunel środkowy	Czysty
Kierownica	OK



RODZAJ BADANIA

**Wyposażenie sterowane elektrycznie/
elektronicznie**

Badanie	Poprawność działania
Szyba lewa przednia	OK
Szyba prawa przednia	OK
Szyba tylna lewa	OK
Szyba tylna prawa	OK
Lusterko lewe (składanie i regulowanie)	OK
Lusterko prawe (składanie i regulowanie)	OK
Fotel lewy	OK
Fotel prawy	OK
Centralny zamek/autoalarm	OK
Podgrzewanie przedniego lewego fotela	OK
Podgrzewanie prawego fotela	OK
Podgrzewanie tylnej kanapy	Brak
Szyberdach	Brak
Radio	OK
Pasy bezpieczeństwa	OK
Czujniki parkowania tylne	Brak
Czujniki parkowania przednie	Brak
Komputer pokładowy	OK
Kierownica wielofunkcyjna	OK
Klimatyzacja	OK
Wspomaganie kierownicy	OK



RODZAJ BADANIA

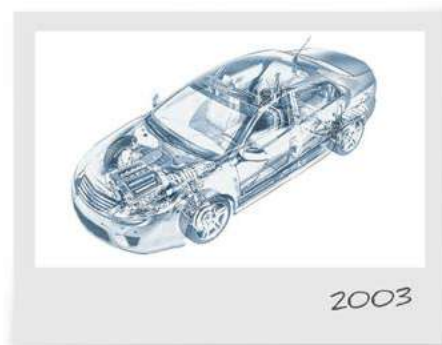
Wypożyczenie bezpieczeństwa



Badanie	Stan
Gaśnica	Brak
Koło zapasowe	Brak
Trójkąt	Brak
Apteczka	Brak
Podnośnik	Brak

KATEGORIA BADAŃ

Historia pojazdu



RODZAJ BADANIA

Historia wypadkowo-naprawcza



Patrz załącznik

RODZAJ BADANIA

Wydruk z komputera diagnostycznego



Patrz załącznik



Dziękujemy

za skorzystanie z naszych usług.

Spotkajmy się
w Internecie!



facebook.com/DrLemonAuto



twitter.com/DrLemonAuto



www.drlemon.pl



biuro@drlemon.pl

Zadzwoń!



882 360 110

Napisz



DrLemon sp. z. o.o.
05-520 Konstancin-Jeziorna
Ul. Bielawska 14A
NIP: 1231296544

Zapisz wizytówkę
na smartphonie

