

Tester dla solidnych warsztatów



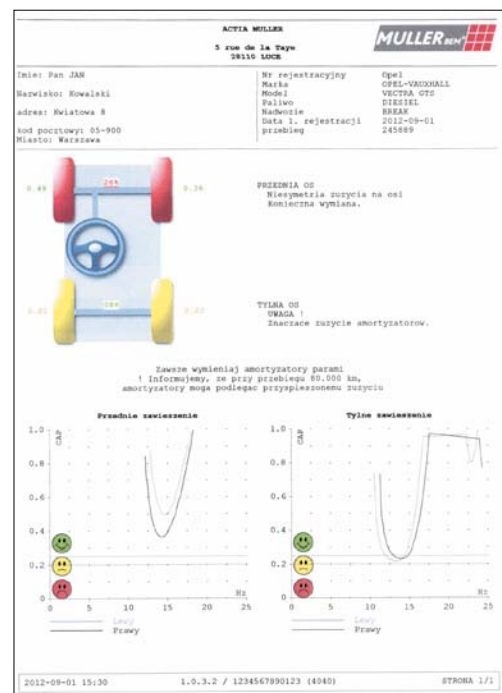
JAROSŁAW PRUBA

DYREKTOR DZIAŁU DIAGNOSTYKI I WYPOSAŻENIA WARSZTATOWEGO
ACTIA POLSKA

ŚREDNIO CO CZWARTY SAMOCHÓD JEŹDZĄCY PO POLSKICH DROGACH MA NIESPRAWNE AMORTYZATORY. OKRESOWE BADANIA W SKP NIE ROZWIĄZUJĄ TEGO PROBLEMU. O BEZPIECZEŃSTWO RUCHU MUSZĄ WIĘC ZADBAĆ WARSZTATY



WIDOK EKRANU TESTERA EXPERT BENCH Z WYNIKAMI POMIARU METODĄ EUSAMA ORAZ Z WYKORZYSTANIEM WSPÓŁCZYNNIKA CAP



WYDRUK RAPORTU Z BADANIA SAMOCHODU
OPEL VECTRA GTS

Nie jest to zadanie dla porządnego warsztatu naprawczego ani zbyt trudne, ani nadmiernie kosztowne. Urządzenie Expert Bench, opracowane i produkowane przez firmę Actia Muller, pozwala bowiem w czasie zaledwie trzech minut skontrolować stan zawieszenia w każdym pojeździe trafiającym do serwisu z jakiegokolwiek powodu. O zgodę na badanie nikogo nie trzeba pytać, jeśli będzie ono wykonywane bezpłatnie. Jego koszty i tak zrekompensuje z nawiązką zwiększenie przychodów za dodatkowe usługi przy usuwaniu ujawnionych usterek. Nie bez znaczenia jest tu także dobra opinia placówki troszczącej się w ten sposób o swoich klientów.

Sam użytkownik samochodu zwykle nie interesuje się jego amortyzatorami, ponieważ są to części, które poza nagłymi i ewidentnymi uszkodzeniami (np. wyciek oleju) zużywają się stopniowo i niepostrzeżenie. Kierowca podświadomie przystosowuje się do ich coraz gorszego stanu i zaczyna łagodniej hamować lub wchodzić w ostre zakręty, by uniknąć niebezpiecznego zachowania pojazdu. Niestety w sytuacjach krytycznych to nie wystarcza.

Pomiary zużycia amortyzatorów

W warunkach laboratoryjnych określenie technicznego stanu, czyli skuteczności amortyzatora wymontowanego z pojazdu, jest proste, gdyż sprowadza się do ustalenia jego siły tłumienia, a dokładniej

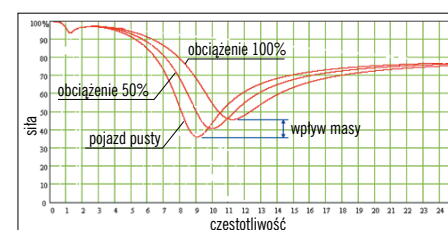


URZĄDZENIE EXPERT BENCH W WERSJI DO ZABUDOWY NA POSADZCE WARSZTATU. WYMIARY WRAZ Z RAMPAMI NAJAZDOWYMI 300X200 CM. MINIMALNY PRZEŚWIT POJAZDU 12 CM

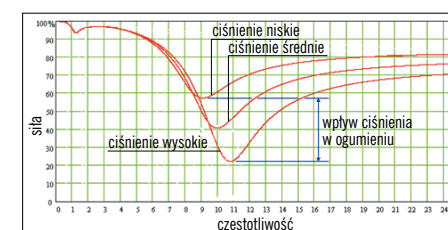
jej charakterystyki dla poszczególnych faz ruchu tłka. Na stanowiskach kontroli zawieszeń nie dokonuje się jednak ich rozbiórki, lecz stosuje metodę EUSAMA lub BOGE. Obie opierają się na pomiarach pośrednich, gdyż mierzą zmiany siły nacisku wywieranego na podłoże przez koło badanego samochodu wprawiane w wymuszone drgania pionowe o określonej częstotliwości (EUSAMA) albo amplitudy rezonansowych drgań (BOGE). Uzyskane wyniki uwzględniają więc nie tylko stan amortyzatora, lecz także innych elementów zawieszenia. Uzależnione są zatem od takich parametrów, jak:

- masa badanego pojazdu i związane z nią naciski na poszczególne koła;
- sztywność opon, w tym także ciśnienie w ogumieniu;
- stan techniczny (sprawność) amortyzatora.

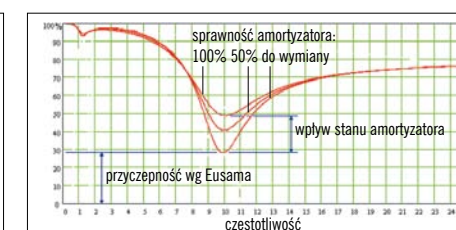
W związku z powyższym można z łatwością wyobrazić sobie sytuację, w której zły stan amortyzatora jest kompensowa-



ZWIĘKSZENIE MASY POJAZDU POWODUJE POPRAWĘ WSKAŹNIKA EUSAMA – POLEPSZA PRZYLEGANIE KOŁA DO PODŁOŻA



ZMNIJSZENIE CIŚNIENIA W OGUMIENIU POPRAWIA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EUSAMA – POLEPSZA PRZYLEGANIE KOŁA DO PODŁOŻA



LEPSZY STAN TECHNICZNY AMORTYZATORA POPRAWIA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EUSAMA

ny niższym ciśnieniem w ogumieniu lub większą masą pojazdu.

W urządzeniu Expert Bench te uboczne wpływy w znacznym stopniu wyeliminowano dzięki zastosowaniu specjalnego algorytmu przeliczeniowego oraz pomiaru za pomocą dodatkowego czujnika prze-

sunięcia faz amplitud drgań wymuszających i wymuszanych. Rozwiązanie to określa się symbolem CAP (*Coefficient d'Amortissement de Phase*). Jego opracowanie wymagało przeprowadzenia szeregu testów różnych grup pojazdów, skategoryzowanych według ich masy oraz

rodzaju nadwozia. Każdą grupę pojazdów badano przy różnych ciśnieniach w ogumieniu i z zastosowaniem amortyzatorów w różnym stanie technicznym, ustalonym uprzednio za pomocą stanowiskowych badań siły tłumienia. Na podstawie tych badań opracowano bazę wzorcowych →

KONKURS!

Możesz wygrać jeden z trzech kompletów upominków ufundowanych przez KYB,

jeśli zakresz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2, 3 i 4 oraz wyczerpująco opiszesz kwestię poruszoną w pytaniu 5. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Sprężyny zawieszeń”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 28 lutego 2014 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: www.e-autonaprawa.pl. Lista laureatów poprzedniej edycji konkursu, zorganizowanej wspólnie z firmą OSRAM, dostępna jest na stronie internetowej: www.e-autonaprawa.pl/konkurs

PYTANIA KONKURSOWE

1. Dlaczego należy wymieniać sprężyny zawieszenia?

- ☐ a. w celu zachowania prawidłowej geometrii zawieszenia
- ☐ b. ponieważ podczas wymiany amortyzatorów zaleca się wymianę sprężyn parami na osi
- ☐ c. ponieważ sprężyny stanowią główny element układu zawieszenia
- ☐ d. w celu przygotowania pojazdu do okresowych badań technicznych na SKP

2. Sprężyny KYB K-Flex typu side load:

- ☐ a. są sprężynami o liniowej charakterystyce sprężystości
- ☐ b. specjalny kształt tych sprężyn umożliwia kompensację obciążeń bocznych działających na kolumnę McPhersona
- ☐ c. posiadają charakterystyczny kształt baryłki
- ☐ d. wykonane są z drutu o zmiennej średnicy

3. Sprężyny KYB K-Flex typu miniblock:

- ☐ a. w procesie produkcyjnym są lakierowane a następnie fosforowane
- ☐ b. powstają w procesie zwiżania na gorąco
- ☐ c. posiadają charakterystyczny kształt baryłki
- ☐ d. posiadają liniową charakterystykę sztywności

4. Nowa fabryka sprężyn KYB K-Flex rozpoczęła w tym roku produkcję w:

- ☐ a. Polsce
- ☐ b. Niemczech
- ☐ c. Rosji
- ☐ d. Czechach

5. W jakiej kolejności należy podczas przeglądu kontrolować elementy zawieszeń?

.....

.....

.....

.....

Imię i nazwisko uczestnika konkursu

Dokładny adres

Telefon e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny
znajduje się na stronie:
<http://e-autonaprawa.pl/konkurs>

Prosimy
prześłać pocztą
lub faksem:
71 343 35 41

Autonaprawa

pl. Nowy Targ 28/16

50-141 Wrocław

Autonaprawa

KYB
Our Precision. Your Advantage