

RAPORT ZOSTAŁ PRZYGOTOWANY PRZEZ REDAKCJĘ GAZETY **nowoczesny warsztat**

Układ zawieszenia

Proces sprzedaży samochodu nie kończy się z chwilą jego wydania, wówczas dopiero się... zaczyna. Stały nadzór nad produktem powinien więc leżeć w interesie wszystkich stron decydujących o oddaleniu w czasie przedwczesnej degradacji produktu.

Układ zawieszenia stanowi sztandarowy przykład zależności. Składowe są rozliczne, a niemal każdy element uzależniony od pozostałych, bo zawieszenia pojazdów są różnorodnymi kombinacjami kinematycznymi i podlegają zwyczajowemu zużyciu. Podstawowym jego zadaniem jest natomiast odizolowanie nadwozia pojazdu od drgań powstających podczas toczenia się kół po nawierzchni oraz zapewnienie odpowiedniego kontaktu opony z jezdnią.

Wahacze, sworznie, amortyzatory, sprężyny – elementy te muszą być sprawne i wykonane z materiałów zgodnych ze specyfikacją producenta. Myliłby się jednak ten, kto uważa, że decydujący wpływ na nie pogorszenie produktu – jakim jest sprawny układ zawieszenia – ma system badań technicznych. W literaturze przedmiotu – gdy prześledzić dogłębną analizę zaangażowanych w stworzenie nowych ram dla obowiązywania takiego w krajach UE – coraz częściej pojawiają się wątpliwości, która każą wnosić, że drastyczne podnoszenie wymagań wobec systemu badań technicznych jest nieuzasadnione. Na marginesie dodajmy, że np. w kraju o wysokiej

kulturze motoryzacyjnej, w Stanach Zjednoczonych od czasu kryzysu ekonomicznego wiele stanów zrezygnowało w ogóle z badań technicznych pojazdów.

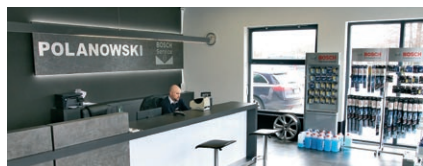
Więcej w NW 3/2017



Pierwszym krokiem przy diagnozowaniu usterek powinna być wzrokowa kontrola poszczególnych elementów składowych zawieszenia

Wizyta w Bosch Service Polanowski w Toruniu

– Prowadzimy własny, niezależny biznes pod szyldem znanej marki, którą klienci kojarzą z wysoką jakością – mówi Karolina



Pierwszym miejscem, które odwiedza właściciel auta, jest punkt obsługi klienta. Tutaj wyceniana jest naprawa (robocizna plus koszt części zamiennych) oraz wystawiane jest zlecenie. Tu działa też sklep z częściami samochodowymi firmy Bosch

i Tomasz Polanowski, którzy w Toruniu prowadzą serwis samochodowy należący do sieci Bosch Car Service. – Z każdym miesiącem rośnie liczba naszych stałych klientów. Współpraca z siecią to dla nas przede wszystkim możliwość ciągłego rozwoju w każdym aspekcie, dlatego decyzja o przynależności była najlepszą, jaką mogliśmy podjąć.

Pięć dni to średni czas oczekiwania przez klientów na naprawę lub serwis auta w Centrum Obsługi Pojazdów Bosch Service Polanowski w Toruniu. Zakres usług – wszystko

poza pracami blacharsko-lakierniczymi. Mimo kolejek liczba regularnie powracających klientów cały czas rośnie. BS Polanowski to dzisiaj sześć stanowisk samochodowych, siedmiu mechaników, kilkoro praktykantów z miejscowych szkół samochodowych oraz trzy osoby w biurze obsługi klienta. Średni wiek auta w serwisie – 4 lata. Koszt roboczogodziny w cenniku – 100 złotych netto. 30% czasu pracy to obsługa flot. To dane, których pozazdrościć może niejeden warsztat.

Więcej w NW 3/2017

SCHAEFFLER
REP>XPERT

PRAKTYKA. WIEDZA. INFORMACJE.
Portal dla wykwalifikowanych mechaników



Platforma porozumienia producentów i dystrybutorów

70% przepisów prawa dotyczących rynku motoryzacyjnego, a w szczególności producentów i dystrybutorów części, tworzone jest nie w Polsce, ale w Brukseli. Bardzo ważne okazuje się zatem pytanie, czy nasz kraj ma w tej kwestii coś do powiedzenia, czy polski głos liczy się

w Parlamencie Europejskim? W marcowym wydaniu „Nowoczesnego Warsztatu” rozmawiamy na ten temat z prezesem towarzystwa Dystrybutorów i Producentów Części Motoryzacyjnych Alfredem Franke.



Alfred Franke

Poszukiwanie możliwości zdywersyfikowania eksportu

W marcowym NW rozmawiamy z Gazi Bilikozenem, dyrektorem Automechaniki Dubai, o nadchodzącej edycji targów. Automechanika Dubai (7-9 maja br.) to znacząca impreza w grupie targów orga-

nizowanych przez Messe Frankfurt. To trzecie pod względem wielkości targi Automechanika, po Frankfurcie i Szanghaju. Ale uchodzą za największe i najważniejsze w swoim regionie. Naszego rozmówcę spyaliśmy m.in. o to, jaki obecnie jest potencjał targów?

– Wciąż widzimy mnóstwo możliwości rozwoju naszych targów w różnych sekcjach. Duży rozwój przewidujemy w sektorach pielęgnacji aut, opon oraz akumulatorów. Wciąż są możliwości, aby nasze wydarzenie było jeszcze bardziej imponujące. Rozmawiamy z przedstawicielami różnych instytucji, zapraszamy do uczestnictwa w targach m.in. przedstawicieli rządu, co może również znacząco zmienić nasze wydarzenie. Przepisy prawne muszą nadążać za zmieniającą się motoryzacją. Na przykład temat tuningu – dziś kierowca zmodyfikuje swój samochód, a potem może mieć problem z jego rejestracją.

Tradycyjnie mocnymi punktami Automechaniki Dubai są działy „części i akcesoria” oraz „elektroniczne części zamienne i podzespoły”. W tych sektorach już mamy potwierdzony udział największych rynkowych graczy.

Więcej w NW 3/2017



Ponad 50% targowych gości pochodzi spoza Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Polska w tym rankingu plasuje się wysoko. Rośnie liczba i jakość wystawców

Uczniowie „samochodówek” zmierzają się po raz kolejny

Już po raz dwudziesty trzeci odbędzie się Ogólnopolski Turniej Wiedzy Samochodowej, którego uczestnikami są uczniowie szkół o profilu samochodowym. Finałisti konkursu spotkają się 7 kwietnia br. podczas targów Motor Show w Poznaniu (6-9 kwietnia 2017 r.).

Jak co roku turniej będzie przebiegał w trzech etapach. Etap pierwszy to wewnątrzszkolna rywalizacja, w której każda placówka wyłoni po maksymalnie trzech uczniów (trzech uczniów technikum i trzech szkoły zasadniczej), którzy reprezentować ją będą w etapie drugim. Etapy II i III odbędą się na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich, przy czym do trzeciego (zadania praktyczne) zakwalifikowują się uczniowie z największą liczbą punktów uzyskanych w teście pisemnym (etap II).

Kandydat na zwycięzcę powinien umieć posługiwać się nowoczesnymi urządzeniami diagnostyczno-kontrolnymi stosowanymi w motoryzacji oraz znać budowę i zasadę działania poszczególnych podzespołów pojazdu. Niezbędna jest także umiejętność korzystania z narzędzi pomiarowych. Dotychczasowi uczestnicy radzą również, aby starać się nadążać za zmianami w technice motoryzacyjnej.

Zwycięzca otrzyma roczne stypendium, ufundowane przez Stowarzyszenie Techniki Motoryzacyjnej. W ubiegłym roku do naj-



Zeszloroczny test nie był prosty...

lepszych szkół i uczniów trafiły ponadto tak wartościowe trofea, jak montażownica, wyważarka, dźwignik kanałowy, prostowarka do felg, wyposażenie szkoleniowe i wiele więcej – lista, zarówno nagród, jak i ich fundatorów, była długa (na marginesie dodajmy, że do grona sponsorów dołączyła firma Novol – producent m.in. lakierów samochodowych – w związku z czym w pytaniach egzaminacyjnych pojawią się zagadnienia dotyczące podstaw lakierowania).

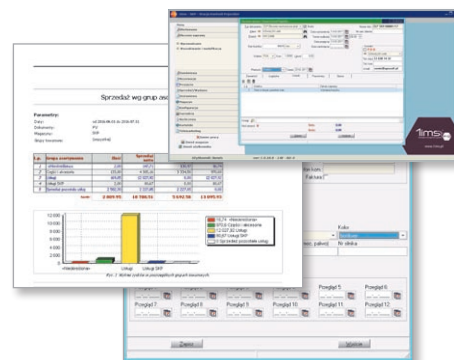
Oprogramowanie dla warsztatu

Aby przetrwać na rynku, właściciele warsztatów samochodowych muszą podążać za nowinkami technicznymi, uzupełniać park maszyn i podnosić kwalifikacje. Niezwykle ważne w tym procesie jest odpowiednie oprogramowanie, które kompleksowo wspiera zarówno warsztat, jak i jego usługi dodatkowe, np. komis samochodowy. Takim programem jest 1ims, gdzie za pomocą jednego kliknięcia eksportujemy ogłoszenia pojazdów na wiodące portale internetowe. Bezproblemowe, bo automatyczne jest również generowanie umów komisowych,

umów sprzedaży, faktur VAT i wielu innych codziennie wystawianych dokumentów.

Każdy warsztat, który równolegle zajmuje się sprzedażą aut, zazwyczaj wcześniej pojazdy te remontuje, uzupełniając braki techniczne itp. – ten program pomaga sprecyzować koszty naprawy i odpowiednio wycenić auto.

W 1ims nie zabrakło ani funkcji obsługi klienta, ani wspierających pracę mechanika. Dodatkowo, jak zapewniają twórcy, oprogramowanie jest łatwe w obsłudze, wręcz intuicyjne – nie ma w nim żadnej zbędnej funkcji.



Aby dowiedzieć się więcej na temat 1ims, zadzwoń pod numer telefonu 533 132 347.

Cena standardowa: 1599 zł netto

Cena promocyjna: 999 zł netto

Rewolucja w urządzeniach do klimatyzacji?

Firma Mahle udowodniła, że urządzenia do serwisowania układów klimatyzacji można jeszcze udoskonalić, a wręcz zrewolucjonizować. Technologia E3 (Fill, Pump, Connect) czyni urządzenia ArcticPRO ACX jeszcze bardziej ekonomicznymi, ekologicznymi i efektywnymi. E3 Fill gwarantuje napełnienie układu w pojeździe niezależnie od temperatury otoczenia. E3 Pump to specjalny automatyczny proces oczyszczania oleju w pompie próżniowej, który pozwala wydłużyć odstęp pomiędzy jego wymianami do 1000 roboczogodzin, co daje mniej przestojów i niższe koszty utrzymania. Peł-



ny odzysk czynnika z węży oraz złączek zapewnia z kolei E3 Connect. Opatentowane szybkozłączki uniemożliwiają zaciąganie

powietrza do zbiornika w maszynie oraz zapobiegają stratom czynnika podczas odłączania ich od układu, generując realne oszczędności.

Urządzenia Mahle dostępne są w wersji do obsługi czynników R134a i R1234yf. Decydując się na model do obsługi starego czynnika (ArcticPRO ACX 150), producent zapewnia możliwość późniejszej konwersji do obsługi nowego czynnika chłodniczego.

Dystrybucją maszyn w Polsce zajmuje się firma Sosnowski z Gdańska (www.sosnowski.pl).

Myjka warsztatowa

Oferowane przez firmę Ekosystem Chemia myjki warsztatowe do mycia i czyszczenia części lub detali metalowych znajdują zastosowanie w warsztatach remontowych, mechanicznych, elektrotechnicznych, rusznikarniach oraz serwisach naprawczych.

US-9 to jeden z najpopularniejszych modeli, pracujący zarówno w trybie stacjonarnym, jak i mobilnym (przemieszczanie myjki ułatwiają dodatkowe kółka).

Parametry:

- powierzchnia płyty roboczej: 800 x 670 mm,

- płyta robocza wykonana ze specjalnego sita,
- maks. obciążenie płyty roboczej: 200 kg,
- płyn w obiegu zamkniętym – beczka 60 l,
- zabudowana komora na beczkę z płynem,
- mycie poprzez wąż elastyczny zakończony pędzlem przepływowym,
- mycie i odtłuszczenie odbywa się w obiegu zamkniętym myjki,
- ciśnienie regulowane za pomocą zaworu,

- specjalny filtr siatkowy w węży zasilającym,
- wysokość: ok. 930 mm,
- waga: ok. 60 kg,
- zasilanie: 230 V/50 Hz.



Kontakt: tel. 882 713 835
sprzedaz@ekosystemchemia.pl

KONFORT 705
OFF ROAD – R134a

8 749,00 lub **234,38**
miesięcznie



PRZY ZAKUPIE URZĄDZENIA
KONFORT 705 Drukarka
termiczna w promocyjnej cenie

455,00 ~~1 300,00~~



www.europart.net

EURO PART

Skaner bieżnika opon



Tyre Scanner mierzy głębokość bieżnika i nierównomierność jego zużycia. Pomiar polega na zeskanowaniu bieżnika na całej

szerokości opony, a wykonywany jest nie punktowo czy liniowo – mierzone jest pasmo o szerokości 26 mm. Metoda ta eliminuje błędy wynikające z niemierności pomiarów lub też ich przypadkowości.

Wyniki są widoczne natychmiast na no-



śniku mobilnym (laptop, smartfon), zarówno w wersji graficznej, jak i opisowej. Możliwy jest również wydruk w formie graficznej. Urządzenie dedykowane jest serwisom oponiarskim i przechowalniom kół, ale zastosowanie znajdzie również u dealerów samochodów i w firmach flotowych. Korzyści? Wzrost sprzedaży opon oraz usług wymiany opon i ustawienia geometrii.

Więcej informacji na www.italcom.com.pl lub pod numerem telefonu 601 468 320.

Wiosna w warsztacie

Wiosna to pora roku, w której właściciele samochodów coraz liczniej odwiedzają warsztaty. To także czas wytężonej pracy dla mechaników, gdyż jak to w sezonie – wszyscy chcą wszystko jednocześnie, tu i teraz.

„Wiosnę w warsztacie” spędzimy wraz z naszymi czterema partnerami. Pierwszy z nich – firma AC – zwraca uwagę na to, że po zimie nie tylko wymiana opon jest ważna. Sugeruje, że warto dokonać także przeglądu auta z LPG. Kolejny nasz partner, firma

Multichem, pisze o tym, iż wraz z przyjściem ocieplenia praca staje się łatwiejsza. Nasz specjalista od lakierowania dzieli się z czytelnikami wiedzą ze swej „działki”. Z kolei Tedgum, producent części gumowych i metalowo-gumowych, wskazuje, że liczne urządzenia i narzędzia, np. ściągacze tulei, pomagają zoptymalizować czas pracy w warsztacie. Czas na branżę narzędziową i wyposażenie warsztatu, które reprezentuje Yato. W marcu firma prezentuje sprzęt



do wymiany silnika, przypominając, że nieumiejętny demontaż może przyczynić się do poważnych „kontuzji”.

Część pierwszą „Wiosny w warsztacie” znajdzie Państwo w marcowym wydaniu „Nowoczesnego Warsztatu”.

Klimatyzacja samochodowa

Obecnie po naszych drogach jeździ niewiele aut bez układu klimatyzacji, choć i takie jeszcze się zdarzają. Zdecydowana większość wyposażona jest w „klimę”, a tę – jak wiadomo – należy regularnie serwisować. Dlatego jednym z wiodących działów marcowego wydania „Nowoczesnego Warsztatu” jest ten właśnie sektor. Publikujemy m.in. pierwszy odcinek artykułu poświęconego budowie i funkcjonowaniu układu klimatyzacji. Uzupełnieniem są inne teksty, takie jak „Nietuzinkowa wiedza – 12 pytań do specjalistów”, w którym eksperci udzielają odpowiedzi na zadane przez nas pytania. Ponadto: montaż i uruchomienie sprężarki klimatyzacji (porady Nissens), a także kilka słów do serwisujących układy klimatyzacji w kontekście sprawozdań w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych (tzw. f-gazów) i substancji zubożających warstwę ozonową (SZWO) za rok 2016.

Więcej w NW 3/2017

Wyposażamy serwis oponiarski



Firma PHU Szczepan przygotowała zestawienie propozycji wyposażenia warsztatowego na sezon wiosenny. W najnowszej ofercie znalazły się:

- Montażownica ATS MT-26 (cena netto PLN: 11 870,-),
- Wyważarka WT-200 (cena netto PLN: 5 670,-),
- Montażownica ATS M-250-3D2 (cena netto PLN: 7 970,-),
- Wyważarka ATS W-770 (cena netto PLN: 7 970,-)
- Podnośnik dwukolumnowy ATS L-200 (cena netto PLN: 3 970,-)
- Podnośnik nożycowy ATS L-520 (cena netto PLN: 3 870,-)
- Podnośnik bałwankowy 3,5 T (cena netto PLN: 589,-)
- Ciężarki cynkowe Fivestars 10 G (cena netto PLN: 17,95,-)

Kontakt: tel. 81 565 71 76

e-mail: sklep@phu-szczepan.pl

www.sklep.phu-szczepan.pl



Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

PORADNIKI SAMOCHODOWE, PODRĘCZNIKI SZKOLNE

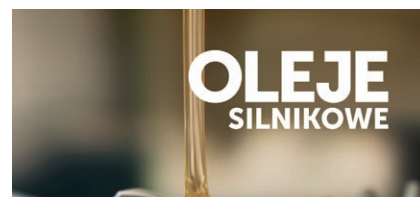
www.wkl.com.pl

Oleje silnikowe

O olejach silnikowych powiedziano i napisano wiele, można by nawet sądzić, że wszystko. Okazuje się jednak, że nie jest to prawda. Pojawiające się na rynku nowe jednostki napędowe wymuszają na producentach olejów silnikowych tworzenie coraz to bardziej zaawansowanych produktów. Każdy nowy olej musi zostać poddany wielu testom, a to proces skomplikowany i długotrwały. Wiedza olejowa „rodzi się” zatem w zaawansowanych laboratoriach, a my staramy się, aby za pośrednictwem „No-

woczesnego Warsztatu” docierała ona do Państwa. Podkreślić należy, że informacje te pochodzą „z pierwszej ręki” od najlepszych fachowców.

W marcowym wydaniu „Nowoczesnego Warsztatu” publikujemy sondę, w której zadajemy naszym partnerom cztery istotne, według nas, pytania. Podejmujemy m.in. temat olejów przeznaczonych do różnych rodzajów silników, piszemy o olejach do pojazdów ciężarowych, zwracamy uwagę na to, jak często wymieniać to medium, in-



formujemy o fałszerstwach przy produkcji i sprzedaży oraz o podpisanej 10 lutego br. ustawie o systemie monitorowania drogowego przewozu towarów.

Więcej w NW 3/2017

Uwolnij posadzkę



Podnośnik dwukolumnowy łączony dołem

Szacunkowe określenie wykorzystania wyposażenia w warsztacie to okazja, by pokusić się o dogłębniejszą kalkulację: co zarabia na siebie, a co tylko zajmuje cenną powierzchnię! Ciekawym wątkiem dyskusji byłoby z pewnością porównanie popytu i podaży na sprzęt, który rewolucjonizuje podejście do zasobooszczędnego wykorzystania powierzchni (przestrzeni) w warsztacie.

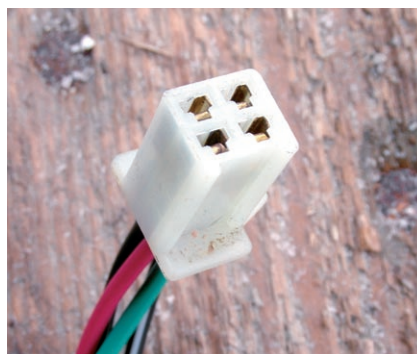
Czy i kiedy warto kupić, a kiedy np. pożyczyć lub wyręczać się zakupem w ramach sąsiedzkiej współpracy? Jaki sprzęt nie ma już racji bytu, bo np. reżim napraw ASO nie pozwala go używać, więc warto uwolnić powierzchnię posadzki? Artykuł, który trafił na łamy marcowego wydania „Nowoczesnego Warsztatu”, stanowi ledwie próbę opisu problematyki związanej z przemyślanymi inwestycjami w wyposażenie warsztatu w podnośniki samochodowe, tym niemniej zachęcamy do jego lektury.

Wymiana stacyjki w motocyklu

Nowa stacyjka potrzebna jest w przypadku awarii starej lub gdy modyfikujemy czy przebudowujemy motocykl oraz zastosowaną w nim instalację elektryczną. Typowa stacyjka motocyklowa składa się z sekcji mechanicznej, w której występuje najczęściej bębenek zamka z zapadkami i profilowaną szczeliną kluczyka, oraz z sekcji elektrycznej ze stykami i ruchomą zworą.

Najstarsze stacyjki motocyklowe posiadały bardzo uproszczoną konstrukcję sekcji mechanicznej, a ich kluczyki były wzajemnie wymienne. Nie stosowano tam zapadek pozwalających na zróżnicowanie wzorów

kluczyków. Zabezpieczenie przeciwkradzieżowe zastosowane w tych stacyjkach ogra-



Kostka stacyjki wyposażonej w cztery styki

niczało się do profilowanej szczeliny kluczyka. Posiadacz kluczyka do Jawy lub Junaka mógł uruchomić każdy motocykl tej marki. Producenci współczesnych motocykli stosują lepsze zabezpieczenia przeciwkradzieżowe i oprócz zróżnicowanych wzorów kluczyków instalują często immobilisery oraz mechaniczne blokady kierownicy zintegrowane z mechaniczną sekcją stacyjki. Jeżeli konstrukcja motocykla nie pozwala na zastosowanie stacyjki zintegrowanej z blokadą, wówczas montuje się oddzielną mechaniczną blokadę kierownicy.

Więcej w NW 3/2017

MYJKI WARSZTATOWE
tel. 882 713 835
www.ekosystemchemia.pl



Najlepsi kierowcy świata pod wrażeniem

Palm Springs, miasto w Kalifornii w USA, zbudowane na pustyni i otoczone górami skalistymi, było areną testów nowej opony do aut



W Kalifornii pojawili się m.in. kierowca Formuły 1 Mark Webber i Krzysztof Hołowczyć, doświadczony kierowca rajdowy, na co dzień użytkownik samochodów o najwyższych osiągnięciach

o najwyższych osiągnięciach. Mowa oczywiście o Michelin Pilot Sport 4 S.

Opona miała swoją premierę na targach motoryzacyjnych w Detroit i następnie trafiła na testy najbardziej wymagających kierowców świata. W Kalifornii pojawili się m.in. kierowca Formuły 1 Mark Webber czy Krzysztof Hołowczyć, doświadczony kierowca rajdowy, na co dzień użytkownik samochodów o najwyższych osiągnięciach.

– Michelin Pilot Sport 4 S została zaprojektowana z myślą o samochodach o najwyższych osiągnięciach, które poprzez swoje parametry wymagają wyjątkowej przyczepności – mówił w rozmowie z nami Krzysztof Hołowczyć. – Zarówno w motosporcie, jak i tu na drodze to opona jest jedynym miejscem styku z nawierzchnią i jej jakość ma ogromny wpływ na zachowanie się samochodu. Po dzisiejszych testach mogę w skrócie powiedzieć, że jestem bardzo pozytywnie zaskoczony zachowaniem się Michelin PS 4 S zarówno na drodze, jak i na torze.

Turniej Młodych Lakierników

Podczas targów Motor Show w Poznaniu odbędzie się I Turniej Lakierników. Organizatorem jest, obok Akademii Rozwoju Motoryzacji, czasopismo Nowoczesny Warsztat!

Założenia turnieju są proste: kilka miesięcy wcześniej rozesłana została specjalna informacja do wielu szkół. Te, które były chętne wziąć udział, złożyły deklarację poprzez rejestrację w systemie. Uczniowie otrzymali drogą elektroniczną specjalny pakiet szkoleniowy. To właśnie na jego podstawie nie tylko poszerzają swoją wiedzę techniczną, ale także przygotowują się do pierwszego etapu – testu internetowego. Organizatorzy zapowiadają, że już na dniach pytania trafią

do uczniów.

Co dalej? Ci, którzy najlepiej poradzą sobie z testem (15 zespołów dwuosobowych), trafią do drugiego etapu rozgrywanego już na targach Motor Show w Poznaniu 7 kwietnia. To właśnie tam będą musieli przebrnąć przez test teoretyczny i ten najbardziej efektywny – test praktyczny.

– Przygotowaliśmy kilka konkurencji związanych np. z kolorymetrią i prawidłowym postrzeganiem barw, składaniem pistoletu lakierniczego (sprawnościowe), pomiarem grubości powłoki, prawidłowym dozowaniem utwardzacza. Do dyspozycji będzie również ściana lakiernicza, więc młodych fachowców



zobaczymy też przy aplikacji poszczególnych lakierów – mówi Adam Niedzwiedzki, jeden z organizatorów.

Wszelkich informacji na temat Turnieju udzieli Pan Adam Niedzwiedzki (tel. 601 625 347).

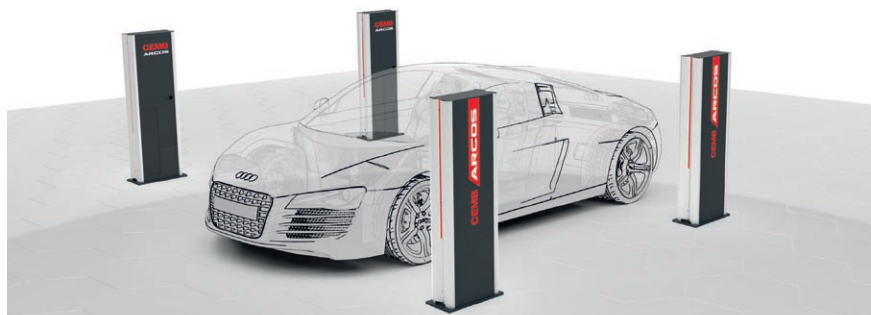
Aktywna recepcja

Zdecydowany wzrost tempa i standardu życia w Polsce spowodował, że statystyczny kierowca zwraca większą uwagę na jakość nieodłącznego elementu swojego życia, jakim stał się samochód, i w rezultacie dba

o utrzymanie jego dobrego stanu technicznego, oczekując niezawodności. Tendencja ta doprowadziła m.in. do powstania w serwisach tzw. stanowisk recepcyjnych, których założeniem jest, aby w trakcie każdej

wizyty samochodu w serwisie można było przeprowadzić szybki przegląd techniczny, informując klienta o wykrytych usterkach lub o zbliżających się wymianach.

W rezultacie klient nie musi już przemawiać się koniecznością samodzielnego sprawdzania podzespołów i pilnowania terminów serwisowych, gdyż robi to za niego serwis. W praktyce kierowca, który odwiedza serwis, np. w celu wymiany płynów eksploatacyjnych, z zaciekawieniem bierze czynny udział w przeglądzie pojazdu przyjętego na recepcję, konsultując ze specjalistą dodatkowe spostrzeżenia, może też podjąć decyzję o rozszerzeniu usług serwisowych.



Firma CEMB wprowadziła na rynek urządzenie o nazwie Argos, pozwalające na wstępną kontrolę geometrii kół w ciągu 5 sekund